

Plan d'aménagement forestier intégré tactique

2015 – 2020

MRC de la Haute-Gaspésie

**Territoire forestier résiduel
TFR 112-002**

Note au lecteur

La stratégie d'aménagement forestier du plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT), pour la période 2015-2020, est élaborée selon les orientations stratégiques nationales et régionales et les enjeux locaux.

La première étape d'un processus de planification forestière est d'élaborer un plan d'aménagement forestier tactique, c'est-à-dire un plan qui contient les grandes orientations d'aménagement. C'est à partir de ces orientations que la planification opérationnelle se développe.

Dans le dernier calcul de possibilité forestière effectué par le Bureau du forestier en chef (BFEC) et relatif aux TFR de la Haute-Gaspésie, les orientations de la nouvelle stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) ont été considérées dans cette version du PAFIT.

Dans le présent document, le terme « région de la Gaspésie » est utilisé dans le but d'alléger le texte et fait référence au territoire de ces trois UA (112-63, 112-62, 111-61). Il est à noter que le territoire de ces unités d'aménagement (UA) va au-delà de la région administrative de la Gaspésie, touchant aussi la région administrative du Bas-Saint-Laurent. Les informations fournies dans le document de base s'appliquent au TFR 112-002 puisque ce territoire est inclus dans les analyses de l'UA 112-63 dont plusieurs informations de références y sont tirées.

Rédaction

Michel Marin, Directeur Général, GFCSS
Dan Soucy, ingénieur forestier, GFCSS

Géomatique

Linda Rice, Service de Géomatique, GFCSS

Collaboration

Les membres de la TGIRT (Annexe A)

Remerciements

Nous remercions particulièrement Annie Malenfant, Ing. f. , M. Sc., Direction de la gestion des forêts de la Gaspésie Iles-de-la-Madeleine ainsi que Martin Émond, Ingénieur forestier, Unité de gestion de la Gaspésie, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Remarque

Adaptation du document pour les TFR (112-002) de la MRC de la Haute-Gaspésie «Plan d'aménagement forestier intégré tactique – Région Gaspésie-Iles de la Madeleine - UA 112-62». Le délégataire a obtenu l'autorisation de la Direction régionale de la Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs à cet effet.

Coordonnées du délégataire :

MRC de La Haute-Gaspésie
464, boul. Sainte-Anne Ouest
Sainte-Anne-des-Monts (Québec) G4V 1T5

Téléphone : 418 763-7791, poste 230

Télécopieur : 418 763-7737

www.hautegaspesie.coma

Table des matières

1. Contexte légal	4
1.1. Dispositions relatives aux activités d'aménagement	4
1.2. Dispositions relatives aux communautés autochtones	7
1.3. Politique du Ministère à l'égard de la certification	7
2. Historique de la gestion des forêts	8
3. Orientations nationales.....	9
4. Description et historique du territoire, de ses ressources et de son utilisation	9
4.1 Localisation des TFR 112-002 (Territoires Forestiers Résiduels).....	9
4.1.1 Territoire sur lequel des activités d'aménagement s'exercent	12
4.1.2 Territoires d'aménagement protégés ou bénéficiant de modalités particulières	14
4.2 Communautés autochtones.....	21
4.3 Historique du territoire	21
4.4 Description et utilisation du territoire.....	22
4.4.1 Cadre écologique.....	22
4.4.2 Cadre géologique.....	27
4.4.3 Ressources forestières	28
4.4.4 Ressources fauniques.....	32
4.4.5 Ressources récréatives et touristiques.....	36
4.4.6 Autres ressources	39
4.4.7 Produits forestiers non ligneux	39
4.4.8 Réseau hydrographique.....	40
4.4.9 Réseau routier	43
4.4.10 Régime de perturbations naturelles.....	45
4.4.11 Espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées	46
4.4.12 Espèces exotiques en plantation.....	50
4.5 Contexte socioéconomique	50
4.5.1 Entente de délégation de gestion.....	52
5. Écart entre la forêt actuelle et la forêt naturelle	53
5.1 Les changements observés dans la structure d'âge des forêts.....	53
5.2 Les changements observés dans la connectivité des peuplements forestiers (l'organisation spatiale des peuplements).....	57
5.3 Les changements dans la composition végétale.....	59
5.4 La simplification de la structure interne des peuplements forestiers.....	63
5.5 La raréfaction de certaines formes de bois mort	68
5.6 L'altération des fonctions écologiques exercées par les milieux humides et riverains.....	69
6. Objectifs d'aménagement.....	71
6.1 Objectifs provinciaux	71
6.2 Objectifs pour assurer la durabilité des écosystèmes forestiers.....	71
6.3 Objectifs pour perpétuer un milieu forestier productif et créateur de richesses diversifiées	71
6.4 Objectifs régionaux.....	72
6.5 Objectifs locaux	73
7. Stratégie d'aménagement	75
8. Mise en application et suivi des travaux	110
9. Signatures.....	Erreur ! Signet non défini.
Bibliographie	112

Liste des annexes

Annexe A	Liste des membres du comité multiresource.....	116
Annexe B	Listes des VOIC retenus	117

Liste des figures

Figure 1	Localisation des territoires forestiers résiduels de la MRC de la Haute-Gaspésie 112-002	11
Figure 2A	Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la protection totale de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur ouest)	15
Figure 2B	Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la protection totale de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur centre)	16
Figure 2C	Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la protection totale de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur est)	17
Figure 3A	Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la partielle de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur ouest)	18
Figure 3B	Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la partielle de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur centre)	19
Figure 3C	Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la partielle de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur est)	20
Figure 4	Répartition des régions écologiques à l'intérieur des TFR 112-002	26
Figure 5	Répartition par type de couvert de la superficie forestière productive des TFR 112-002	29
Figure 6	Superficie de forêt productive par groupe de classe d'âge des TFR 112-002	30
Figure 7	Répartition, par grands types forestiers, de la superficie forestière productive des TFR 112-002.....	31
Figure 8	Territoires fauniques structurés des TFR 112-002	35
Figure 9	Ressources récréatives et touristiques des TFR 112-002	38
Figure 10	Réseau hydrographique et grands bassins versants des TFR 112-002	42
Figure 11	Réseau routier des TFR 112-002.....	44
Figure 12	Degré d'altération de la structure d'âge (pour l'unité d'aménagement 112-63 et le TFR 112-002 de la forêt actuelle par rapport à la forêt naturelle)	56
Figure 13	Niveaux de connectivité observés sur l'ensemble du territoire public de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	58
Figure 14	Degré d'altération illustrant la proportion (%) actuelle des types de couvert par région écologique (Desrosiers et coll., 2010)	60
Figure 15	Degré d'altération de la fréquence (%) actuelle des « espèces enjeux » par région écologique (Desrosiers et coll., 2010)	62
Figure 16	Degré d'altération de la structure interne selon la proportion de forêts irrégulières pour l'unité d'aménagement 112-63	65
Figure 17	Degré d'altération de la structure interne selon la proportion de jeunes peuplements (classe d'âge 10 et 30) traités par éclaircie précommerciale et nettoyage dans l'unité d'aménagement 112-63.....	67
Figure 18	Infrastructures et chemins principaux à développer et à maintenir.....	76
Figure 19A	Contraintes opérationnelles R7 (Secteur ouest).....	107
Figure 19B	Contraintes opérationnelles R7 (Secteur ouest).....	108
Figure 19C	Contraintes opérationnelles R7 (Secteur ouest).....	109

Liste des tableaux

Tableau 1	Répartition de la superficie des TFR par municipalités dans la MRC de La Haute-Gaspésie.....	10
Tableau 2	Modes de gestion et affectations du territoire compris à l'intérieur du périmètre des territoires forestiers résiduels (TFR) 112-002	13
Tableau 3	Système hiérarchique de classification écologique du territoire	23
Tableau 4	Répartition des types écologiques du TFR 112-002.....	25
Tableau 5	Liste des rivières à saumon traversant les TFR 112-002 et longueur des segments de ces rivières	32
Tableau 6	Récréation et tourisme à l'intérieur des TFR 112-002	37
Tableau 7	Caractéristiques de l'emprise des chemins selon leur classe pour les TFR 112-002	43
Tableau 8	Espèces menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être potentiellement présentes sur le territoire des TFR 112-002.....	47
Tableau 9	Liste des sept espèces végétales menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées qui sont associées aux forêts des TFR 112-002	49
Tableau 10	Estimation de la population de la MRC de La Haute-Gaspésie pour l'année 2015	50
Tableau 11	Seuils d'altération des trois unités homogènes de l'UA pour les stades de régénération et vieille forêt.....	55
Tableau 12	Niveaux d'altération actuels par UTA.....	55
Tableau 13	Proportion (%) actuelle et naturelle (valeurs entre parenthèses) des types de couvert par région écologique (Desrosiers et coll., 2010).....	59
Tableau 14	Fréquence (%) actuelle et naturelle (valeurs entre parenthèses) des « espèces enjeux » par région écologique.....	61
Tableau 15	Liste des enjeux entérinés (R12)	74
Tableau 16A	Tableau synthèse des VOIC (R17) TFR 112-002.....	77
Tableau 16B	Mesures autres que les VOIC permettant de répondre à certains enjeux et objectifs d'aménagement	80
Tableau 17	Détail des scénarios sylvicoles retenus (R15)	82
Tableau 18A	Superficies des traitements sylvicoles commerciaux de la stratégie d'aménagement R16	104
Tableau 18B	Répartition des superficies récoltées par type de composition R16	105
Tableau 19	Superficies des traitements sylvicoles non-commerciaux de la stratégie d'aménagement R16	105
Tableau 20	Superficie des récoltes par contrainte opérationnelle R22	106
Tableau 21	Résultats des analyses R33.....	110

Liste des acronymes

ADC	Aire de confinement du cerf
AÉC	Aire équivalente de coupe
AIPL	Aire d'intensification de la production ligneuse
BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
BFEC	Bureau du forestier en chef
BGA	Bénéficiaire de garantie d'approvisionnement
BGAD	Bénéficiaire de garantie d'approvisionnement désigné
BMMB	Bureau de mise en marché des bois
BOJ/Bj	Bétulaie jaune / Bouleau jaune
BOP/Bp	Bétulaie blanche / Bouleau blanc
CAAF	Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier
CvAF	Convention d'aménagement forestier
CAP	Conformité, amélioration, prévention
CSA	Association canadienne de normalisation pour l'aménagement forestier durable
CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CEHQ	Centre expertise hydrique du Québec
CIFQ	Conseil de l'industrie forestière du Québec
CJ	Coupe de jardinage
CPHRS	Coupe avec protection de la haute régénération et des sols
CPI	Coupe progressive irrégulière
CPIL	Coupe progressive irrégulière à régénération lente
CPIP	Coupe progressive irrégulière à couvert permanent
CPIP_res	Coupe progressive irrégulière à couvert permanent peup. résineux
CPPTM	Coupe avec protection des petites tiges marchandes
CPR/CPROG	Coupe progressive régulière
CPRS	Coupe avec protection de la régénération et des sols
CRE/CREGIM	Conseil régional des élus de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine
CRNT/CRRNT	Commission sur les ressources naturelles et le territoire de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine
CRS	Coupe avec réserve de semencier
CRV	Coupe à rétention variable
CT	Coupe totale
DEG	Dégagement
DGR	Direction générale régionale
DIF	Direction de l'inventaire forestier
EC/ÉC	Éclaircie commerciale
ECJ	Éclaircie jardinatoire
ÉDU	Éducation
EMV/EMVS	Espèce menacée vulnérable ou susceptible
EFE	Écosystème forestier exceptionnel
ÉI	Éclaircie intermédiaire
EP/Epx	Épinettes
EPB/Eb	Épinette blanche

EPC	Éclaircie précommerciale
EPN/En	Épinette noire
ERO/ERR	Érablière rouge / Érable rouge
ERS/Es	Érablière à sucre / Érable à sucre
ETR	Élimination des tiges résiduelles
FAO	Food and Agriculture organization of the United Nations
FEC	Forestier en chef
FHVC/HVC	Forêt à haute valeur de conservation
FM	Feillus mélangés
FRN	Frêne noir
FSC	Forest stewardship council
Ft	Feillus tolérants
GA	Garantie d'approvisionnement
GHE	Grands habitats essentiels
GIRT	Gestion intégrée des ressources et du territoire
Ha	Hectare
ISO	International Organization for Standardization / Organisation internationale de normalisation
ISQ	Institut de la Statistique du Québec
ISSG	Invasive Species Specialist Group
JIN	Jeune peuplement inéquienne
JIR	Jeune peuplement irrégulier
LADTF	Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier
LEVM	Loi sur les espèces menacées ou vulnérables
MAF	Manuel d'aménagement forestier
MDDEFP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
MEJT	Forêt mélangée de l'est à sapin et bouleau jaune typique
MESM	Forêt mélangée de l'est à sapin et bouleau blanc méridional
MEST	Forêt mélangée de l'est à sapin et bouleau blanc typique
MHI	Milieus humides d'intérêt
MMS	Mi'gmawei Mawiomí Secretariat
MRC	Municipalité régionale de comté
MRN	Ministère des Ressources naturelles
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
NETT	Nettoisement
OPMV	Objectifs de protection et de mise en valeur
PAF	Plan d'aménagement faunique
PAFIO	Plan d'aménagement forestier intégré opérationnel
PAFIT	Plan d'aménagement forestier intégré tactique
PATP	Plan d'affectation du territoire publique
PET	Peuplier faux-tremble
PEU/Pe	Peupleraie / Peuplier <i>sp</i>
PFNL	Produits forestiers non ligneux
PGAF	Plan général d'aménagement forestier
PIB	Produit intérieur brut / Pin blanc

PL/PLANT	Plantation
PRAN	Programmation annuelle (opérations de récolte)
PRAU	Permis de récolte de bois aux fins d'approvisionner une usine de transformation
PRDIRT	Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire
PRDV	Plan régional de développement de la villégiature
RATF	Rapport d'activités sur le territoire forestier
REG	Regarni
RNI/RADF	Règlement sur les normes d'intervention / Règlement sur l'aménagement durable des forêts
Rx	Résineux
SAB	Sapin baumier
SADF	Stratégie d'aménagement durable des forêts
SCA	Scarifiage
SÉPAQ	Société des établissements de plein air du Québec
SEPM	Sapin, Épinette, Pin, Mélèze
SFI	Site faunique d'intérêt / Sustainable Forestry Initiative
SIEF	Système d'information écoforestière
TBE	Tordeuse des bourgeons de l'épinette
TFS	Territoire forestier structuré
TGIRT	Table de gestion intégrée des ressources et du territoire
THO/To	Thuya occidental
ToSb	Cédrière à sapin
TPE	Terrain de piégeage enregistré
UA/UAF	Unité d'aménagement / Unité d'aménagement forestier
UGAF	Unité de gestion des animaux à fourrure
UTA	Unité territoriale d'analyse
UTR	Unité territoriale de référence
VIN	Vieux peuplement inéquienne
VIR	Vieux peuplement irrégulier
VOIC	Valeur, objectif, indicateur et cible
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée

1. Contexte légal

1.1. Dispositions relatives aux activités d'aménagement

Le MRN intervient sur le plan de l'utilisation et de la mise en valeur du territoire et des ressources forestières, minières et énergétiques. Plus précisément, il gère tout ce qui a trait à l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État. Il favorise le développement de l'industrie des produits forestiers et la mise en valeur des forêts privées. Il élabore et met en œuvre des programmes de recherche et de développement pour acquérir et diffuser des connaissances dans les domaines liés à la saine gestion des forêts et à la transformation des produits forestiers. La réalisation des inventaires forestiers, la production de semences et de plants de reboisement, ainsi que la protection des ressources forestières contre le feu, les maladies et les insectes, font également partie des responsabilités à l'égard de la forêt québécoise.

Depuis le 1^{er} 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.

Dans la nouvelle loi, en ce qui concerne les territoires forestiers résiduels (TFR), les ententes de délégation de gestion remplace la convention d'aménagement forestier (CVAF). Le gouvernement s'efforce d'adapter ses modes de gestion aux réalités nouvelles et aux besoins sans cesse croissants des communautés locales et régionales. Le nouveau régime forestier a pour but de diversifier, en démocratisant l'accès à la ressource forestière, les possibilités de développement socioéconomique que procurent les forêts publiques du Québec.

Selon l'article 54 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier :

« Un plan tactique et un plan opérationnel d'aménagement forestier intégré sont élaborés par le ministre, pour chacune des unités d'aménagement, en collaboration avec la table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire mise en place pour l'unité concernée en vertu de la Loi sur le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (chapitre M-22.1). Le ministre peut aussi s'adjoindre les services

d'experts en matière de planification forestière au cours de l'élaboration des plans.

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 :

1. les communautés autochtones, représentées par leur conseil de bande;
2. les municipalités régionales de comté et, le cas échéant, la communauté métropolitaine;
3. les personnes ou les organismes gestionnaires de zones d'exploitation contrôlée;
4. les personnes ou les organismes autorisés à organiser des activités, à fournir des services ou à exploiter un commerce dans une réserve faunique;
5. les titulaires de permis de pourvoirie;
6. les titulaires de permis de culture et d'exploitation d'érablière à des fins acéricoles;
7. les locataires d'une terre à des fins agricoles;
8. les titulaires de permis de piégeage détenant un bail de droits exclusifs de piégeage.

Selon l'article 58 de la loi :

« Tout au long du processus menant à l'élaboration des plans, le ministre voit à ce que la planification forestière se réalise selon un aménagement écosystémique et selon une gestion intégrée et régionalisée des ressources et du territoire. »

En ce qui concerne la planification (PAFIT, PAFIO) qui doit être réalisée sur les TFR de la Haute-Gaspésie, le délégataire de gestion a mis en place un comité consultatif

(comité multiressource) locale au lieu d'une table de GIRT qui est composé de représentants concernés par les activités d'aménagement forestier des TFR dans le respect des obligations de la loi.

Afin de vérifier l'intérêt des intervenants (organismes) ciblés, un premier contact téléphonique a été préconisé afin de connaître l'identification et les coordonnées du représentant. Par la suite les convocations aux rencontres du comité multiressource ont été réalisées par courrier électronique. Aux invitations étaient joints une lettre accompagnatrice indiquant le mandat du comité ainsi que l'ordre du jour de la rencontre. Dans cette optique les représentants des utilisateurs de la forêt (acériculture, gestionnaire des rivières à saumons et récréotourismes) ont été invités à prendre connaissance du territoire concerné. Les participants du comité ont également été conviés à participer au processus d'élaboration du PAFIT afin de prendre en compte et d'exprimer leurs préoccupations aux enjeux associés.

1.2. Dispositions relatives aux communautés autochtones

La prise en considération des préoccupations, 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 menée afin de connaître les préoccupations de celles-ci relativement aux effets que pourraient avoir les activités planifiées 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.

1.3. Politique du Ministère à l'égard de la certification

L'entrée en vigueur, le 1er avril 2013, de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* a amené des changements importants au régime forestier. Parmi ces changements, les activités d'aménagement forestier planifiées en forêt publique doivent être réalisées par des entreprises détenant une certification reconnue par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Deux types de certifications sont reconnus : la norme internationale ISO 14001:2004 et le programme de certification des entreprises en aménagement forestier (CEAF) du Bureau de Normalisation du Québec (BNQ).

Dans les deux cas, l'objectif principal est le même, soit de limiter au maximum les impacts des activités sur l'environnement selon une série d'exigences établies.

Pour véhiculer sa politique environnementale et forestière, le Secteur des opérations régionales met en place un système qui satisfait aux exigences de la norme internationale ISO 14001. Ce système permettra au MRN de respecter ses engagements sur le plan environnemental et de gérer ses responsabilités sur ce même plan. Les activités inhérentes au système de gestion environnementale touchent la planification, la récolte, la voirie, le transport, les travaux sylvicoles ainsi que les suivis et les contrôles exécutés dans les unités d'aménagement des forêts du domaine de l'État.

Pour rencontrer ses objectifs, le MFFP a aussi reconnu la certification BNQ CEAF qui est celle retenue et appliquée présentement sur les TFR de la MRC de la Haute-Gaspésie.

2. Historique de la gestion des forêts

Au cours des quarante dernières années, plusieurs initiatives ont été mises de l'avant afin de faire le point sur le régime forestier québécois, de recommander des mesures de changement et d'ajuster les politiques et le cadre législatif entourant la gestion des forêts du domaine de l'État.

La politique forestière du Québec en 1972. Son principal objectif était de dissocier le mode d'allocation de la matière ligneuse de celui de la gestion de la ressource forestière; la réforme envisagée partait de la constatation énonçant que les besoins accrus en matière ligneuse et en espaces boisés pour d'autres fins allaient exiger, de la part de l'État, une reprise en main, beaucoup plus ferme et directe, de la forêt. La gestion des forêts publiques ne pouvait être laissée entre les mains des utilisateurs de matière ligneuse, ceux-ci ayant des obligations de résultats financiers à court terme, alors que la gestion des forêts exige des actions à long terme. L'État qui exerçait le rôle de simple gardien de la ressource voulait passer au rôle de gestionnaire actif des ressources forestières pour le mieux-être de la collectivité. À partir de ce moment, il était temps d'abolir le régime de concessions forestières.

La nouvelle politique forestière en 1986. Un changement important de perspective se met en place puisque le gouvernement instaure un nouveau mode d'allocation de la matière ligneuse sous forme de contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF). Le gouvernement accorde alors au titulaire de contrat le droit d'obtenir annuellement, sur un territoire forestier bien délimité, un permis de coupe pour la récolte d'un volume de bois rond sur pied; ainsi, les titulaires de contrats se voient investis de la mission d'aménager la forêt de ce territoire bien délimité. La gestion de la ressource vient d'être remise aux utilisateurs de matière ligneuse.

La Stratégie de protection des forêts en 1994. À cette époque, c'est le Conseil des ministres qui décide de faire élaborer cette stratégie dans laquelle seraient dégagées des orientations permettant de réduire l'usage des pesticides, tout en assurant la production soutenue de matière ligneuse. Fruit d'une vaste consultation qui, en 1991, a conduit le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) dans plus de 70 villes et villages, cette stratégie tient compte des préoccupations et des demandes pressantes des citoyens soucieux de laisser, aux générations futures, des forêts saines et bien gérées. Avec la publication de la Stratégie de protection des forêts, le gouvernement annonçait un principe de première importance lié à la prévention, soit le fait de privilégier la régénération naturelle.

La révision du régime forestier en 2000. La Loi sur les forêts est modifiée à la suite des consultations qui font ressortir les attentes du public : territoires protégés accrus, forêts anciennes conservées, patrons de coupes socialement acceptables, gestion par résultats favorisant les entreprises performantes. Le caractère patrimonial de la forêt est renforcé. La nouvelle législation confirme la volonté du gouvernement du Québec de mettre en place les assises d'une gestion participative par des dispositions obligeant, notamment, la consultation du public sur les orientations de protection et de mise en valeur des forêts et la

participation d'autres utilisateurs au processus de planification forestière relevant des bénéficiaires de contrats.

La nouvelle Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier qui régit les activités d'aménagement forestier depuis avril 2013. Cette loi amène des innovations d'avant-garde dans la gestion des forêts. Le Québec cherche ainsi à assurer la pérennité des ressources forestières et à protéger leur diversité, à permettre une participation plus directe des régions et des collectivités à la gestion des forêts, à répondre aux enjeux de l'évolution et de la rentabilité de l'industrie des produits forestiers, à intégrer les valeurs et le savoir des communautés autochtones, à fournir des emplois stimulants dans des communautés et des régions qui renouent avec la prospérité.

3. Orientations nationales

Le projet de Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) expose la vision retenue et énonce des orientations et des objectifs d'aménagement durable des forêts s'appliquant aux territoires forestiers, notamment en matière d'aménagement écosystémique. Il définit également les mécanismes et les moyens qui assurent la mise en œuvre de cette stratégie, de même que son suivi et son évaluation (art. 12, de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier). Ainsi, le projet de SADF est conçu en fonction des six défis suivants :

- une gestion et un aménagement forestiers qui intègrent les intérêts, les valeurs et les besoins de la population québécoise et des nations 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 loi en question tisse les liens entre les divers documents de vision stratégique du MRN et leur application sur le terrain. Dans cette perspective, le plan d'aménagement forestier intégré tactique constitue un maillon important de cette chaîne qui permet de concrétiser plusieurs des objectifs sous-jacents aux défis de la SADF. Il a été conçu selon une approche de gestion participative, structurée et transparente. Son contenu sera mis à jour lorsque requis.

4. Description et historique du territoire, de ses ressources et de son utilisation

4.1 Localisation des TFR 112-002 (Territoires Forestiers Résiduels)

Les TFR 112-002_sont localisés au nord de l'UA 112-63 dans la municipalité régionale de comté (MRC) de la Haute-Gaspésie dans la partie Nord de la péninsule gaspésienne, immédiatement à l'Est de la MRC de la Matanie et à l'Ouest de la MRC de la Côte de Gaspé.

Le territoire de la Haute-Gaspésie a une superficie totale de 5 116 km carrés (511 600 hectares) dont 98,5% est couvert de forêt.

Sur le territoire de la MRC on compte un total de huit municipalités et d'un territoire non-organisé (TNO). Les municipalités sont d'Ouest en est : Cap-Chat, Sainte-Anne-des-Monts, La Martre, Marsoui, Rivière-à-Claude, Mont Saint-Pierre, Mont-Louis et Sainte-Madeleine de la Rivière-Madeleine. Le TNO est celui du Mont-Albert situé au sud de Sainte-Anne-des-Monts.

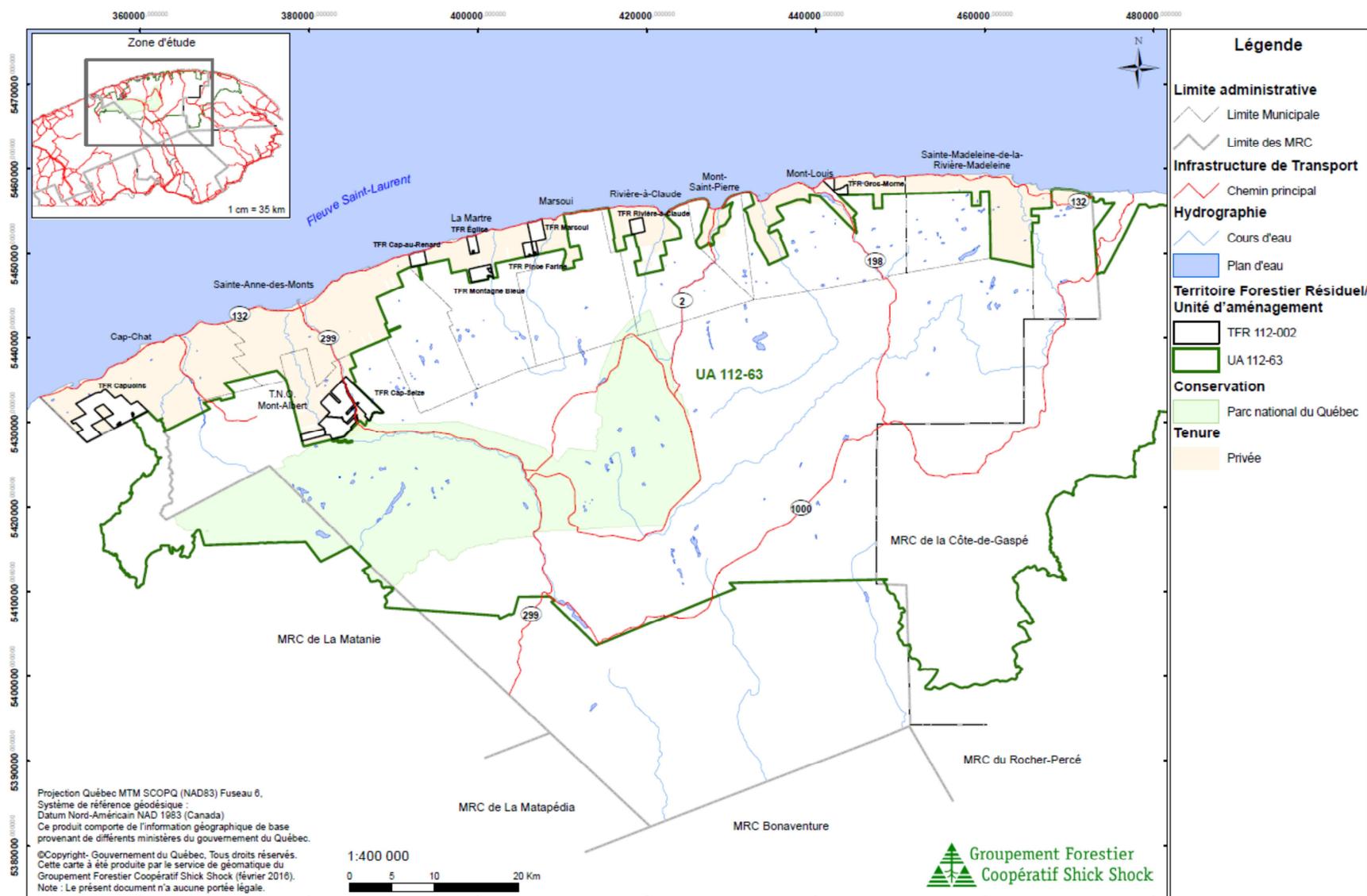
Pour ce qui est des TFR (lots intramunicipaux) de la MRC, on y trouve neuf blocs de lots compris dans les municipalités suivantes : Cap-Chat (1), T.N.O du Mont-Albert (1), La Martre (4), Marsoui (1), Rivière-À-Claude (1) et Mont-Louis (1). (Voir tableau 1)

On trouve à la figure 1, la localisation du territoire de l'UA 112-63 ainsi que la localisation des territoires forestiers résiduels de la MRC de la Haute-Gaspésie.

Tableau 1 Répartition de la superficie des TFR par municipalités dans la MRC de La Haute-Gaspésie

Nom du TFR	Municipalité - T.N.O.	Superficie (ha)	Proportion TFR (%)
Capucins	Cap-Chat	2 408,31	33%
Cap-Seize	T.N.O. Mont-Albert	2 767,79	38%
Cap-au-Renard	La Martre	291,17	4%
Église	La Martre	224,44	3%
Montagne Bleue	La Martre	412,15	6%
Pince Farine	La Martre	261,24	4%
Marsoui	Marsoui	397,06	5%
Rivière-à-Claude	Rivière-à-Claude	263,90	4%
Gros-Morne	Mont-Louis	248,57	3%
Superficie totale		7 274,62	100%

Figure 1 Localisation des territoires forestiers résiduels de la MRC de la Haute-Gaspésie 112-002



4.1.1 Territoire sur lequel des activités d'aménagement s'exercent

L'aire comprise à l'intérieur du périmètre des TFR compte certains sites exclus du territoire proprement dit, et ce, en raison de leur mode de gestion. Ces exclusions se composent principalement de sites voués à la conservation (réserve de biodiversité, réserve écologique, refuge biologique, érablières sous baux, etc.) ainsi que de territoires à tenure privée. Le territoire résiduel est nommé « TFR légaux » (à moins d'avis contraire, le terme « TFR » fera dorénavant référence aux TFR légaux). Le tableau 2 présente les superficies incluses dans le périmètre des TFR, mais exclues des TFR légaux.

Le territoire des TFR contient l'ensemble des superficies forestières sur lesquelles des activités d'aménagement peuvent être exercées. Toutefois, certains sites circonscrits sont exclus des activités d'aménagement ou font l'objet de modalités particulières (p. ex., une récolte par coupe partielle). Ainsi, les TFR 112-002, à l'image d'un gruyère, est constellée d'exclusions territoriales ou de sites sur lesquels des modalités particulières s'appliquent en vertu du règlement en vigueur (RNI ou RADF) ou d'autres modalités.

Le tableau 2 présente l'ensemble des sites inclus dans les TFR, mais exclus des actions forestières, ainsi que les sites inclus, mais visés par des contraintes partielles à l'exploitation forestière. Il est à noter qu'un même site peut être touché par plusieurs contraintes ou affectations. Par exemple, une bande riveraine de rivière à saumon peut se trouver sur un territoire déjà exclu de l'aménagement forestier à cause de l'importance de sa pente (> 40 %). Le tableau 2 présente conséquemment, pour chaque type d'exclusion ou de modalité, deux superficies : la superficie non touchée par une exclusion ou une modalité plus contraignante (ligne précédente du tableau) et la superficie totale associée à cette exclusion ou modalité. (Voir figures 2 et 3)

Tableau 2 Modes de gestion et affectations du territoire compris à l'intérieur du périmètre des territoires forestiers résiduels (TFR) 112-002

		Modes de gestion / affectations	Superficie (ha) sans superposition	Superficie (ha) totale	
Périmètre des TFR (7 274,6 ha)	Hors TFR 227,2 ha	Exclu à 100 % du TFR			
		Concession minière privée	5,5		
		Forêt d'expérimentation sur unité d'aménagement forestier	14,3		
		Refuge biologique	156,8		
		Érablière acéricole sur réserve forestière	50,6		
		Total partiel	227,1		
	TFR Légaux (7 047,5 ha)	Exclu des actions (1 250,4 ha)	Contraintes biophysiques (exclu à 100 %)		
			Lac, rivière	11,9	11,9
			Site inondé	18,0	18,0
			Aulnaie	9,1	9,1
			Dénué et semi-dénué humide	8,5	8,5
			Dénué et semi-dénué sec	26,4	26,4
			Total partiel	73,9	73,9
			Contraintes anthropiques (exclu à 100 %)		
			Milieu fortement perturbé par l'activité humaine (non boisé)	24,8	24,8
			Gravière	5,3	5,3
			Ligne de transport d'énergie (51 avec nouvelle)	29,5	29,5
			Total partiel	59,6	59,6
			Autres contraintes (exclusion à 100 %)		
			Pentes > 40 % (F)	1067,1	1175,3
		Sommet issu de la carte écoforestière	20,7	22,5	
	Total partiel	1087,9	1197,8		
	Affectation nécessitant une exclusion à 100 %				
	Bande rivière à saumons	10,8	12,0		
	Habitat d'espèces floristiques menacées ou vulnérables	1,5	5,8		
	Site de villégiature complémentaire	2,7	3,6		
	Érablière potentielle	7,2	40,7		
	Prise d'eau	5,6	5,6		
	Site d'intérêt particulier	1,0	4,3		
	Total partiel	28,9	72,0		
	Superficie en contraintes partielles				
	Plan d'eau 60 m (bande riveraine)	13,3	36,7		
	Érablière acéricole (production mixte) (lisière boisée)	16,5	26,0		
	Parcours interrégional de randonnées diverses (lisière boisée)	10,0	20,5		
	Réseau dense de randonnées diverses (lisière boisée)	41,6	47,7		
	Corridor routier	16,0	18,8		
	Circuit panoramique	50,1	52,4		
	Habitat d'espèces fauniques menacées ou vulnérables	28,2	29,0		
	Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable	2,0	11,8		
	Paysages visuels (encadrement visuel)	986,9	1168,9		
	Marécage arborescent riverain	22,8	25,2		
	Milieu humide d'intérêt	57,4	99,6		
	Total partiel	1244,8	1536,7		
	Superficie sans contrainte				
	Aucune influence sur la possibilité forestière	4552,2	0		

4.1.2 Territoires d'aménagement protégés ou bénéficiant de modalités particulières

Tel que cela a été mentionné à la section précédente et comme colligé dans le tableau 2, le territoire des TFR comporte des sites protégés ou bénéficiant de modalités particulières (figures 2 et 3). En vertu du règlement applicable dans les forêts du domaine de l'État (RNI ou RADF), les sites exclus, ou ceux auxquels des modalités particulières s'appliquent, touchent principalement :

- la protection de 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 de sites culturels et de 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;
- le maintien de la productivité des écosystèmes;
- l'utilisation optimale des bois.

D'autres sites, qui ne font pas partie du règlement en vigueur (RNI ou RADF), sont protégés ou font l'objet de modalités particulières. Par exemple :

- les espèces menacées ou vulnérables (y compris celles susceptibles d'être ainsi désignées) sont prises en considération, et ce, autant en ce qui concerne les espèces floristiques qu'en ce qui a trait aux espèces fauniques;
- les projets d'aires protégées dont les limites ont été retenues par le gouvernement du Québec sont soustraits aux activités d'aménagement forestier;
- des modalités particulières s'appliquent sur certains sites fauniques d'intérêt.

Figure 2A Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la protection totale de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur ouest)

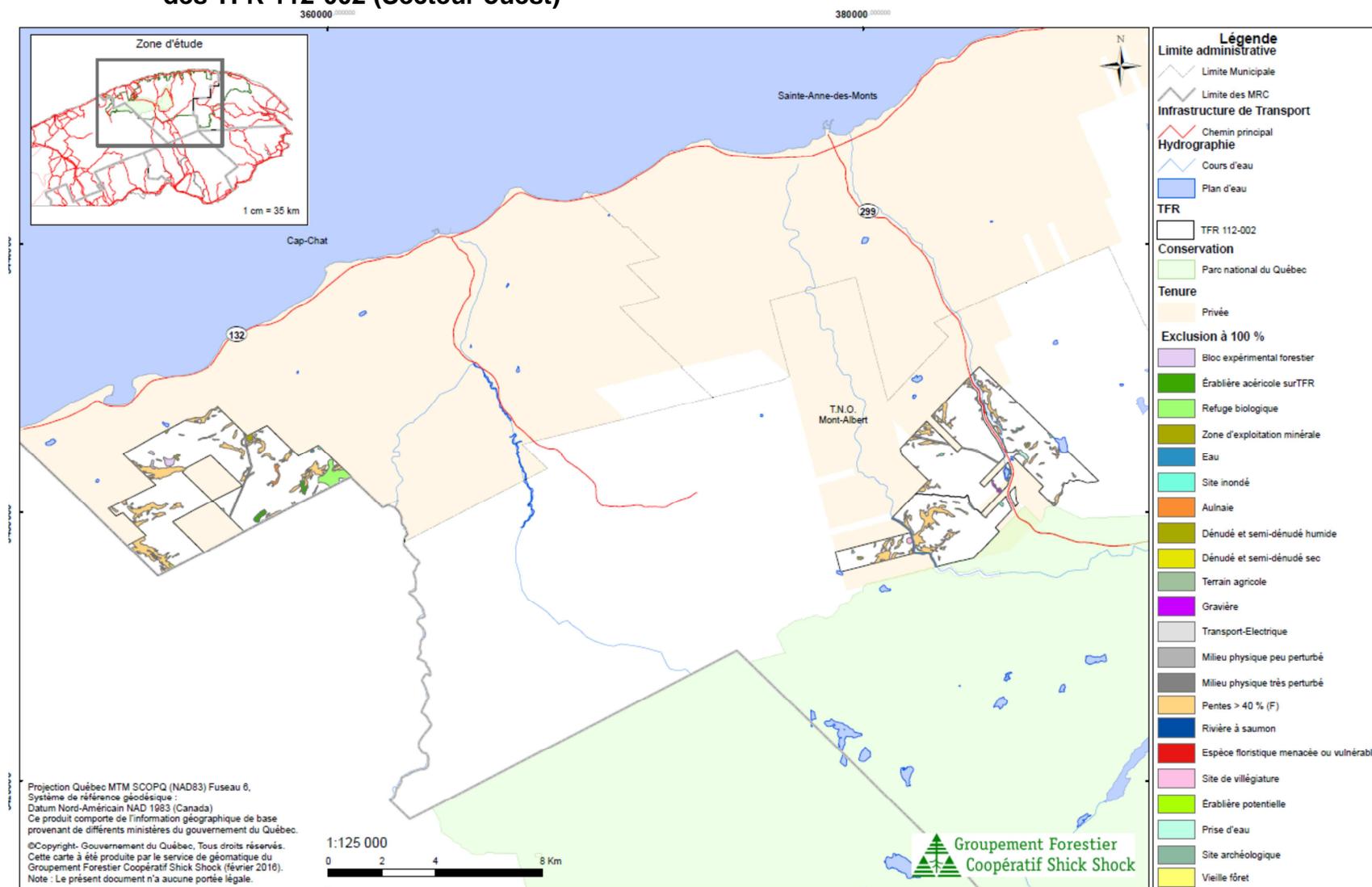


Figure 2B Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la protection totale de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur centre)

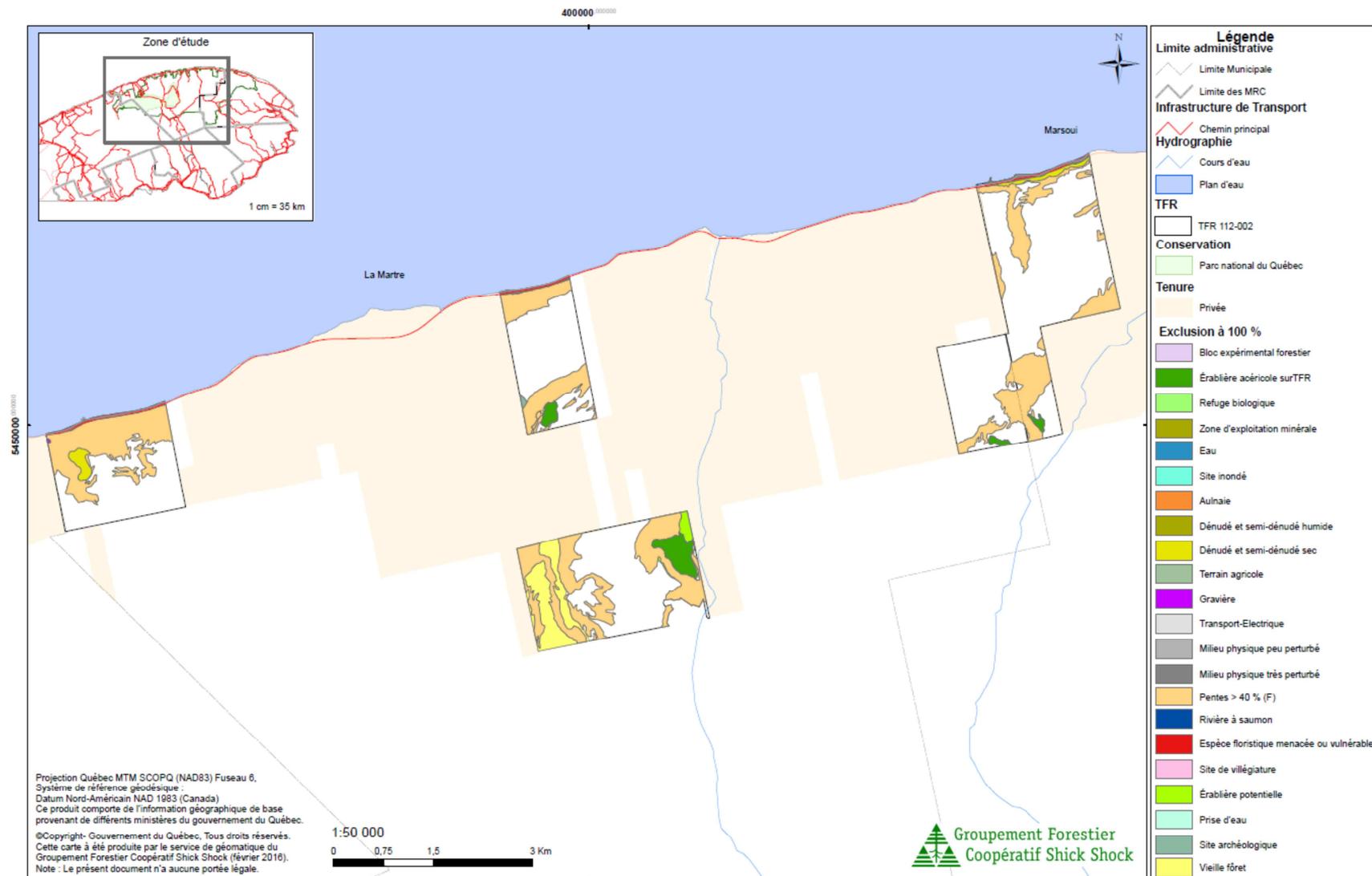


Figure 2C Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la protection totale de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur est)

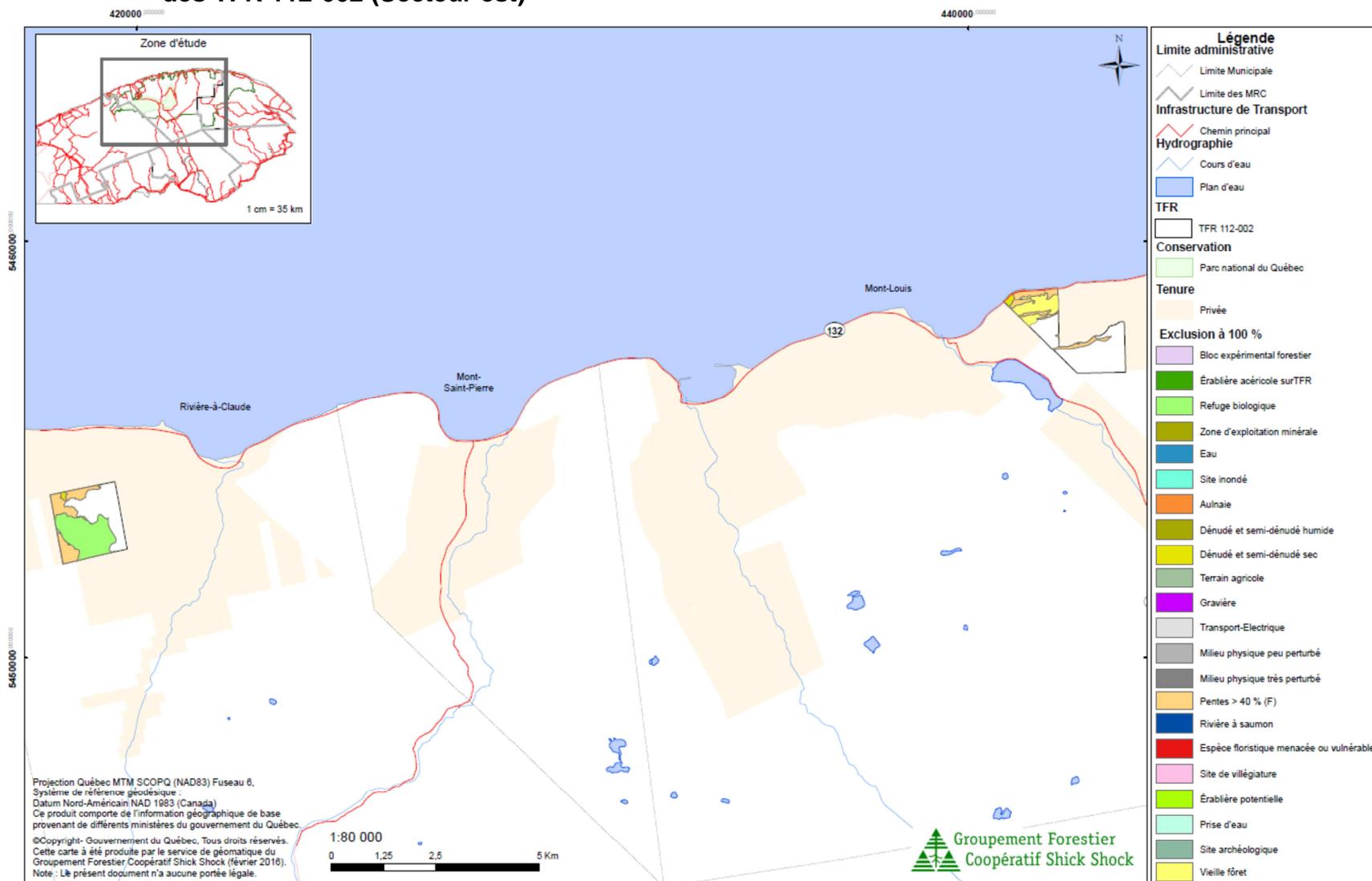


Figure 3A Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la partielle de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur ouest)

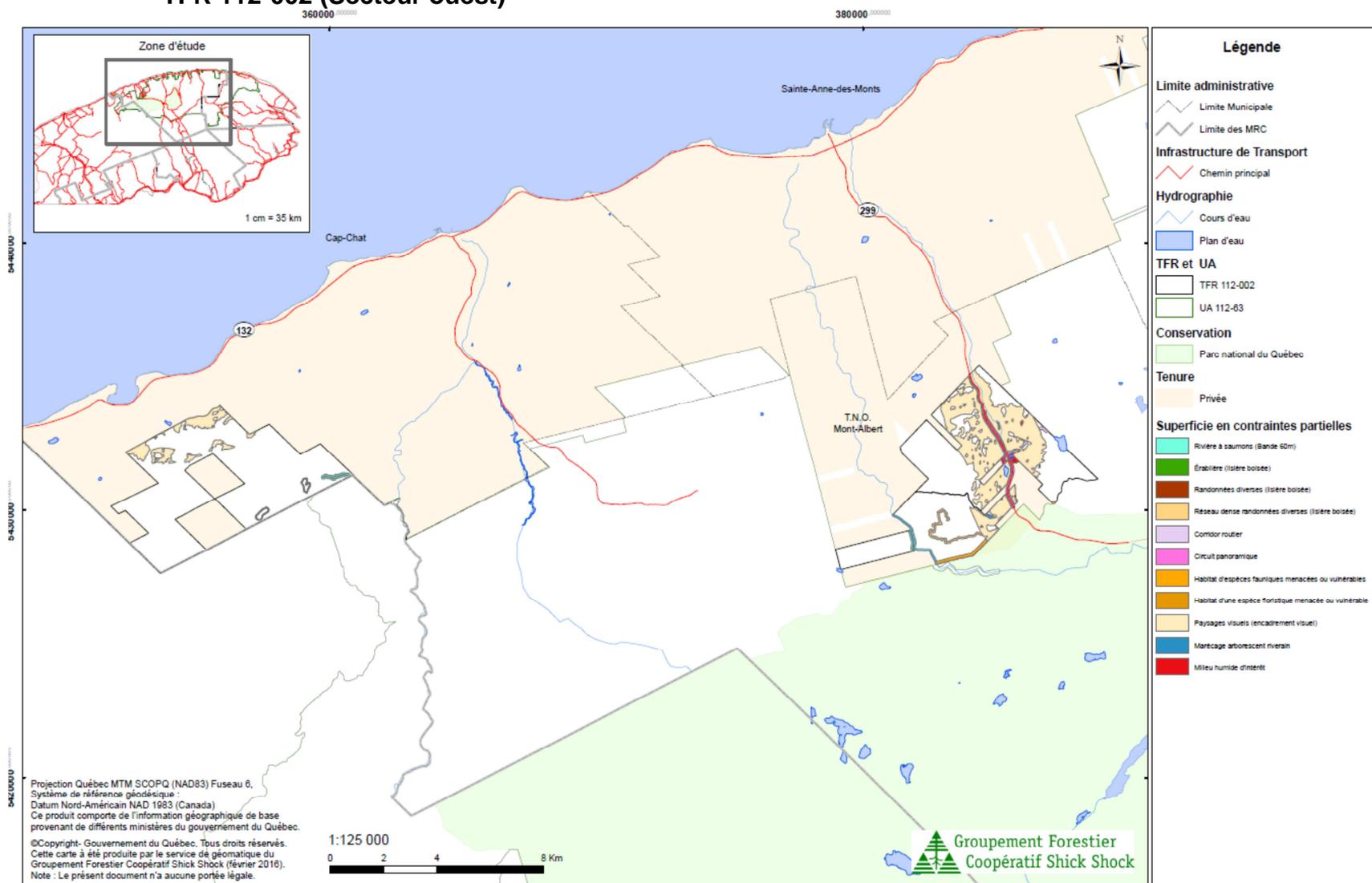


Figure 3B Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la partielle de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur centre)

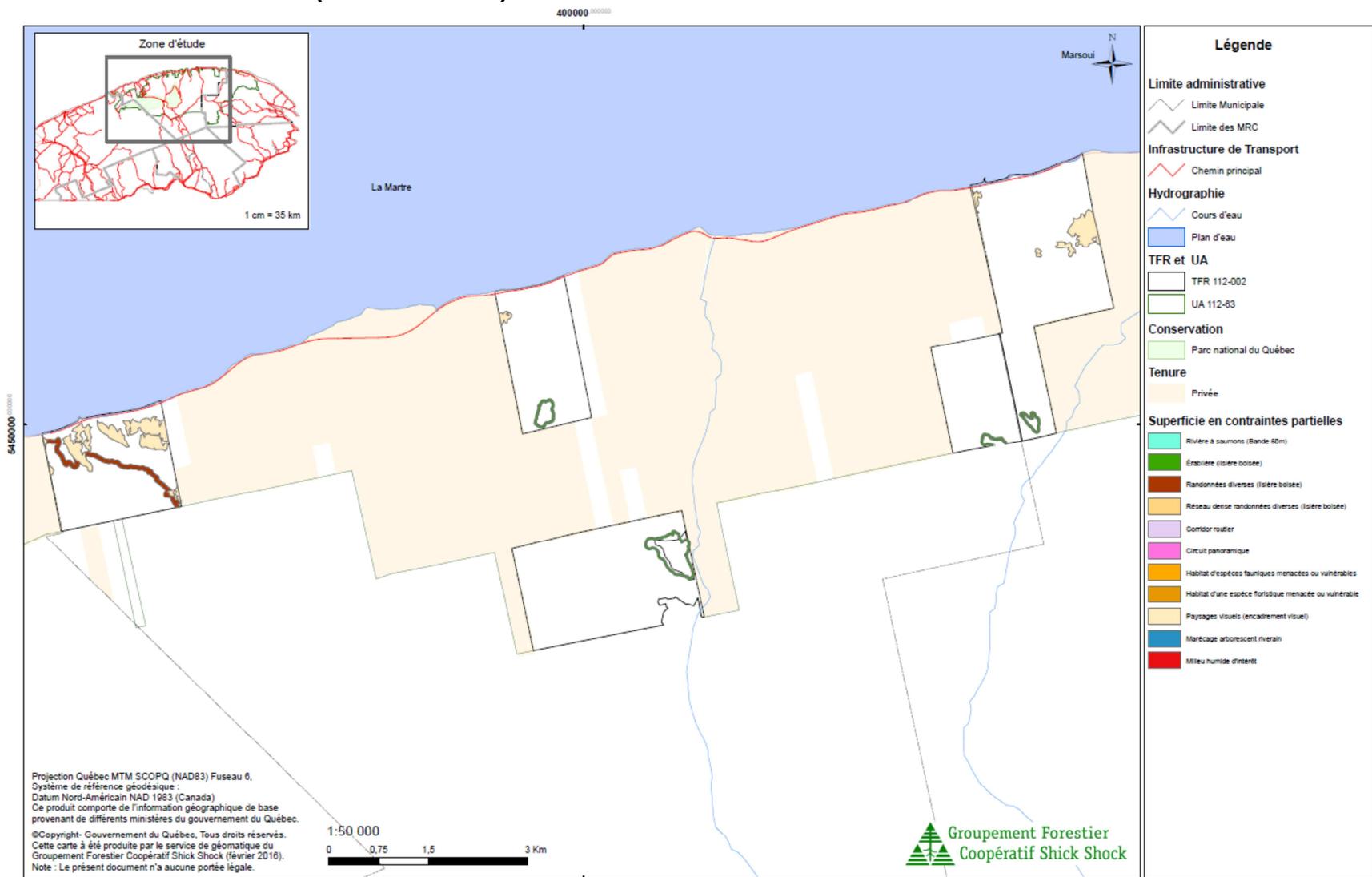
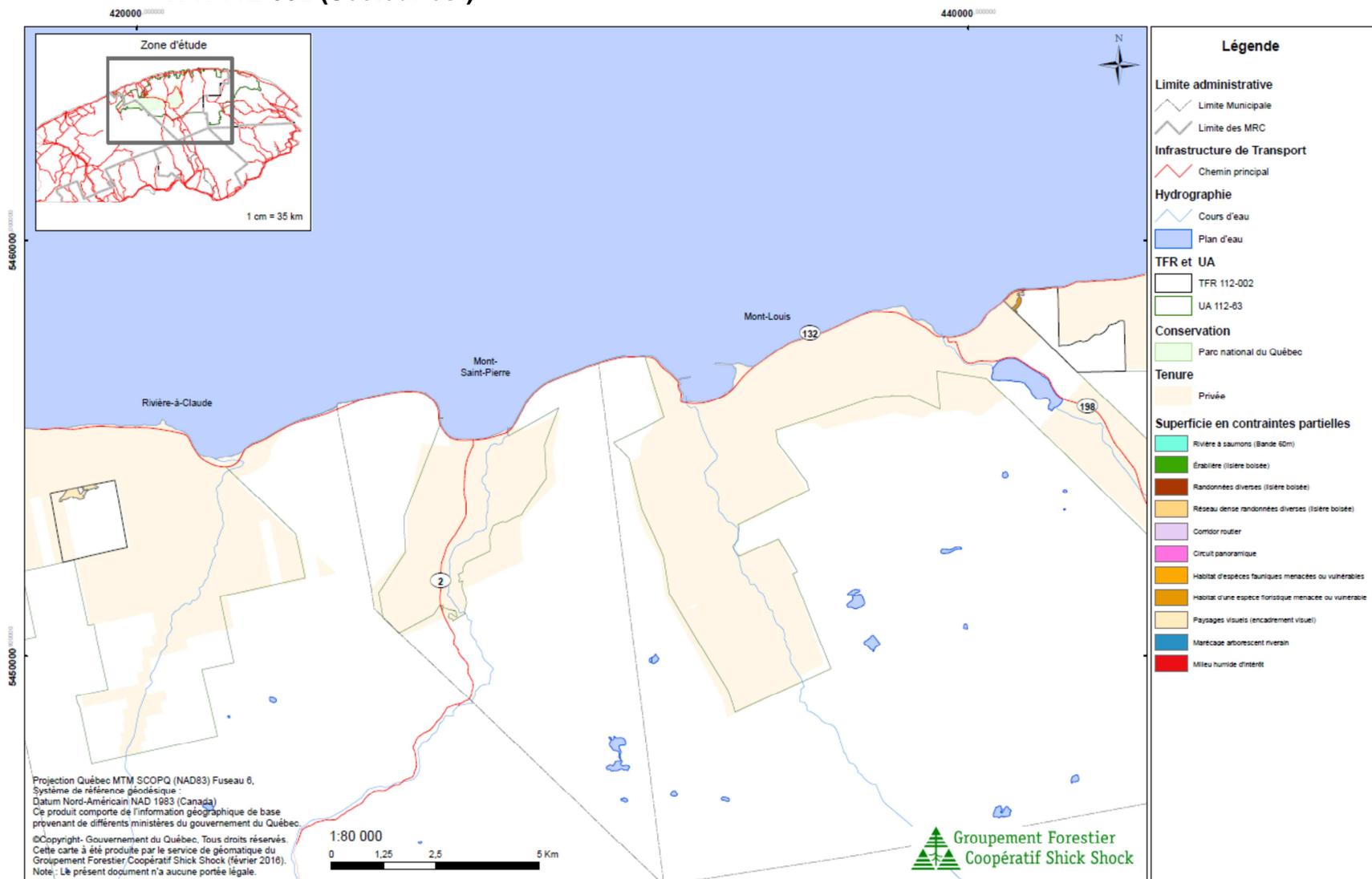


Figure 3C Sites associés à des modalités particulières et qui sont voués à la partielle de leurs attributs des TFR 112-002 (Secteur est)



4.2 Communautés autochtones

Ge's mu wape'g waqei pegisinugeg tet gi's ne'gaw Mi'gmaw eig aq negaw assumisit elg etli'assuteget ula Gespe'gewa'gig **Traduction** : Longtemps avant l'arrivée des Européens, les Mi'gmaq ont occupé, utilisé et gouverné à l'intérieur du district du Gespe'gewa'gi.

Le Gespe'gewa'gi est le septième district de la Nation Mi'gmaq, il regroupe huit communautés dont trois au Québec, en Gaspésie. L'originalité de la culture Mi'gmaq réside dans son adaptation aux activités liées à la pêche hauturière. Les Mi'gmaq avaient notamment développé l'art de construire des embarcations destinées à ce type de pêche. La chasse à l'orignal et la pêche au saumon particulièrement font partie de la vie sociale et économique des Mi'gmaq. La cueillette de plante comme aliment et aussi à des fins médicinales est inscrite dans la pratique des membres des communautés. Ainsi le territoire forestier demeure une source de valorisation de la culture Mi'gmaq.

La communauté de Listuguj regroupe 3 672 Indiens inscrits, dont 2 086 résidents sur la réserve. Depuis 1982, la communauté de Listuguj signe des ententes sur la pêche au saumon avec le gouvernement du Québec. De plus, Listuguj est bénéficiaire d'une allocation forestière sous forme de PRAU de 15 000 m³ et d'une délégation de gestion de 9 200 m³.

La communauté de Gesgapegiag regroupe 1 412 Indiens inscrits, dont 672 résidents sur la réserve. Ils ont participé à la création, en 1982, de la Société de gestion de la rivière Cascapédia. Gesgapegiag est bénéficiaire d'une allocation forestière sous forme de PRAU de 15 000 m³.

Quant à la communauté de Gespeg, elle est sans réserve et regroupe 817 Indiens inscrits. Gespeg est bénéficiaire d'une allocation forestière sous forme de PRAU de 5 000 m³ et d'une délégation de gestion de 2 205 m³.

4.3 Historique du territoire

Bien avant l'arrivée des premiers Européens, les Micmacs entretenaient une relation étroite avec la forêt gaspésienne. Malgré le fait qu'ils exploitaient une importante variété d'espèces forestières tant fauniques que floristiques, et que leur utilisation du bois faite à l'époque reste à documenter, leur empreinte sur la forêt aurait été négligeable.

Le paysage forestier gaspésien aurait donc subi ses premières perturbations anthropiques d'importance à la suite de la colonisation européenne. Entre l'établissement des premiers colons dans la baie de Gaspé vers 1560 et la fin du xviii^e siècle, l'utilisation de la forêt visait principalement le bois de chauffage et de construction ainsi que le défrichage agricole.

Le XIX^e siècle a été marqué par l'intensification de la colonisation du territoire gaspésien et le développement de nouvelles industries exploitant la forêt. À cette époque, la coupe partielle, qui visait les meilleures tiges d'espèces convoitées comme le cèdre, le pin blanc, l'épinette blanche, le bouleau jaune, l'orme et le frêne, a fait son apparition sur le territoire. Ces coupes d'écrémage visaient entre autres à alimenter l'industrie de la construction navale, qui a été particulièrement active dans les décennies 1830 et 1840, ainsi que celle du bois équarri. Au milieu du XIX^e siècle, à la suite du déclin de ces industries pionnières, la production de bois de sciage a pris de l'importance et plusieurs scieries ont vu le jour le long des rivières qui servaient alors à transporter le bois par flottage. La Gaspésie, par l'abondance et la docilité de ses rivières, était d'ailleurs considérée comme un territoire particulièrement propice à la drave. Si le pin demeurait l'espèce la plus recherchée, le développement de l'industrie du sciage s'est traduit par l'exploitation d'une plus grande diversité d'essences et par la commercialisation de billes de plus petites tailles. Parallèlement, vers 1875, l'industrie du bois de fuseau s'est développée en Haute-Gaspésie en réponse à l'essor de l'industrie textile. Le bouleau blanc, abondant à l'époque en raison des nombreux incendies d'origine humaine ayant sévi dans la région, était visé par cette industrie qui recherchait un bois très dur.

Le début du XX^e siècle a été le théâtre d'un autre tournant majeur dans l'histoire de l'industrie forestière gaspésienne : l'arrivée des papetières. Cette nouvelle avenue a permis l'exploitation de nouvelles essences et des bois précédemment ignorés, parce que trop petits. Le XX^e siècle a également vu le développement du réseau routier forestier et de l'exploitation progressive du centre de la péninsule (section modifiée de Pinna et coll., 2009).

Le XXI^e siècle, avec l'avènement simultané de l'ère des technologies numériques et des compétiteurs étrangers, a sonné le glas de l'industrie des pâtes et papiers dans la région. C'est effectivement en 2005 que la dernière papetière de la région, la cartonnerie Smurfit-Stone de New Richmond, a cessé définitivement ses activités. Cette fermeture a porté un dur coup à l'économie régionale qui avait subi, quelques années plus tôt, la fermeture de la Gaspésia à Chandler. Bien qu'à l'extérieur de la région administrative, la fermeture de l'usine de pâte feuillu de Matane (RockTen) et les fermetures de plusieurs scieries locales telles que CEDRICO à Ste-Anne-des-Monts et La Martre et de celle de Les Cèdres Chic-Chocs à Ste-Anne-des-Monts sont venues modifier la structure de transformation et de mise en marché des produits du bois.

4.4 Description et utilisation du territoire

4.4.1 Cadre écologique

Au Québec, le système hiérarchique de classification écologique du territoire décrit les écosystèmes forestiers de la province et en présente la distribution. Mis au point par le MRN, le système se compose de 11 niveaux hiérarchiques dont les limites cartographiques coïncident parfaitement (tableau 3).

Chaque niveau est défini par un ensemble de facteurs écologiques et physiques dont le nombre et la précision augmentent de l'échelle continentale à l'échelle locale (Berger et Blouin, 2006).

Tableau 3 **Système hiérarchique de classification écologique du territoire**

Niveau hiérarchique	Définition
Zone de végétation	Vaste territoire, à l'échelle continentale, caractérisé par la physionomie des formations végétales.
Sous-zone de végétation	Portion d'une zone de végétation caractérisée par la physionomie de la végétation de fin de succession dominante dans le paysage.
Domaine bioclimatique	Territoire caractérisé par la nature de la végétation de fin de succession exprimant l'équilibre entre le climat et les sites mésiques.
Sous-domaine bioclimatique	Portion d'un domaine bioclimatique qui présente des caractéristiques distinctes de végétation révélant des différences du régime des précipitations ou des perturbations naturelles.
Région écologique	Territoire caractérisé par la composition et la dynamique forestières sur les sites mésiques ainsi que par la répartition des types écologiques dans le paysage.
Sous-région écologique	Portion d'une région écologique où la nature de la végétation des sites mésiques présente un caractère soit typique du domaine bioclimatique auquel elle appartient, soit plus méridional ou plus septentrional.
Unité de paysage régional	Portion de territoire caractérisée par une organisation récurrente des principaux facteurs écologiques permanents du milieu et de la végétation.
District écologique	Portion de territoire caractérisée par un patron propre du relief, de la géologie, de la géomorphologie et de la végétation régionale.
Étage de végétation	Portion de territoire où l'altitude a une influence si marquée sur le climat que la structure et souvent la nature de la végétation sont modifiées. Celles-ci s'apparentent alors à celles de régions plus septentrionales.
Type écologique	Portion de territoire, à l'échelle locale, présentant une combinaison permanente de la végétation potentielle et des caractéristiques physiques de la station.
Type forestier	Portion d'un type écologique occupée par un écosystème forestier dont la composition et la structure actuelles sont distinctes.

Source : Berger et Blouin (2006).

Le territoire gaspésien est classé dans deux zones de végétation. Le pourtour de la péninsule est classé dans la zone tempérée nordique, sous-zone de la forêt mélangée, alors que son centre est classé dans la zone boréale, sous-zone de la forêt boréale continue. Par la nature des forêts de fin de succession et du climat qui prédomine, la portion de la péninsule classée dans la sous-zone de la forêt mélangée est associée au domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune, sous-domaine de l'Est, tandis que le territoire classé dans la sous-zone de la forêt boréale continue appartient au domaine de la sapinière à bouleau blanc, sous-domaine de l'Est. Sur le territoire gaspésien, chacun des sous-domaines bioclimatiques est segmenté en deux régions écologiques. La portion sud du sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'Est comprend la région écologique 4g — Côte de la baie des Chaleurs, alors que le nord appartient à la région 4h — Côte gaspésienne (Berger et Blouin, 2004). Les régions écologiques 5h — Massif gaspésien et 5i — Haut massif gaspésien composent la portion du territoire appartenant au sous-domaine de la sapinière à bouleau blanc de l'Est (Berger et Blouin, 2006).

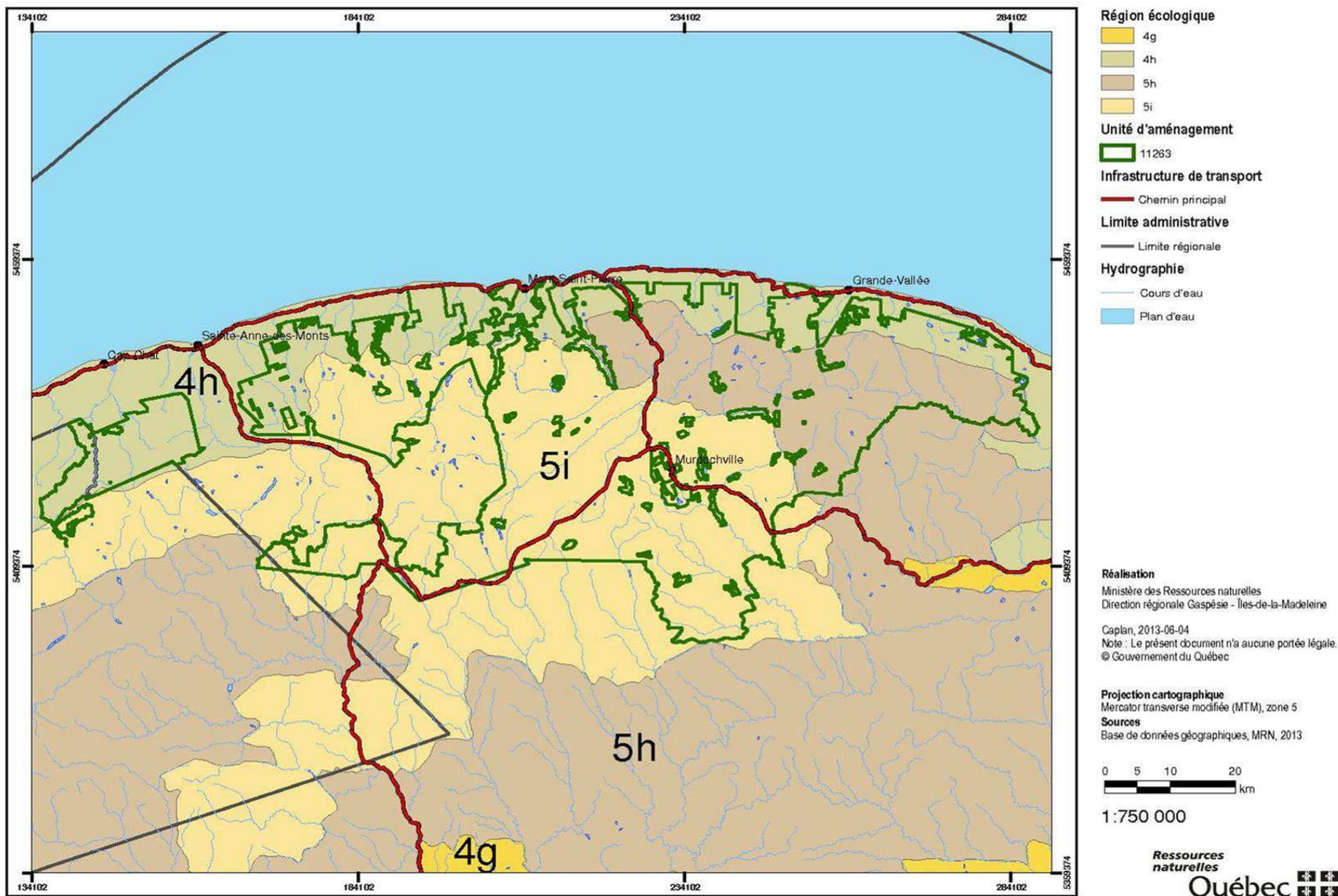
Le territoire des TFR 112-002 est composé, principalement de la région écologique 4h couvrant la portion nord de la Gaspésie (figure 4). À l'échelle du type écologique, les TFR sont dominés par la sapinière à bouleau jaune sur dépôt mince à épais, de texture fine et de drainage mésique (MS13), qui couvre 59,3 % du territoire. Le tableau 4 présente la répartition des types écologiques à l'intérieur des TFR 112-002. Une définition des types écologiques présentés dans ce tableau peut être obtenue en consultant les deux guides de reconnaissance des types écologiques de la région (Berger et Blouin, 2004; Berger et Blouin, 2006).

Tableau 4 Répartition des types écologiques du TFR 112-002

Types écologiques	Superficie (ha)	(%)
MS13	4 100,34	59,3%
MS23	945,60	13,7%
MS10	504,42	7,3%
MS16	384,29	5,6%
MS20	304,72	4,4%
RS16	125,89	1,8%
FE33	109,20	1,6%
MS12	107,14	1,5%
RC38	82,84	1,2%
FE30	64,38	0,9%
RS15	28,61	0,4%
MF18	25,12	0,4%
MS22	20,49	0,3%
MS15	17,45	0,3%
Autres	94,01	1,4%
Total	6 914,49	100,0%

Note : Pour les descriptions complètes des types écologiques se référer à (Berger et Blouin, 2004; Berger et Blouin, 2006)

Figure 4 Répartition des régions écologiques à l'intérieur des TFR 112-002



4.4.2 Cadre géologique

Le relief de la péninsule se compose de trois ensembles distincts : les basses terres de la frange littorale (de 0 à 300 m), un vaste plateau raviné à sommets plats (de 300 à 600 m) et un territoire montagneux avec de hauts reliefs (de 600 à plus de 1 000 m). Ce territoire montagneux est formé par la chaîne de montagnes des Appalaches qui longe la côte est de l'Amérique du Nord. Elle y constitue le massif central surélevé dans lequel se rassemble la plus belle collection de sommets de plus de 1 000 m de la portion québécoise des Appalaches. C'est là que se trouvent les hauts sommets des Chic-Chocs, tels que le mont Albert et le mont Jacques-Cartier, le plus haut mont du Québec méridional, avec ses 1 268 m d'altitude.

Le grand massif appalachien est entouré de plateaux entaillés de profondes et étroites vallées rejoignant les basses terres du littoral. Celles-ci ne représentent qu'une étroite bande dans la partie septentrionale de la péninsule, comparativement à la plaine de la baie des Chaleurs, qui s'étend jusqu'à 30 km dans l'intérieur des terres (MRNF, 2006).

Sur le plan géologique, deux grandes failles de décrochement ont contribué à façonner, il y a plus de 360 millions d'années, la forme typique de la péninsule gaspésienne. Parallèles aux grands plans d'eau qui la bornent, ces deux failles partagent la péninsule en trois parties : le littoral nord, le littoral sud et le centre, prolongé jusqu'à la pointe de la péninsule. Le littoral nord (Haute-Gaspésie) est caractérisé par une étroite plaine côtière, un relief accentué, des terrasses marines et des vallées. Pour sa part, le littoral sud (baie des Chaleurs), entre la faille du Grand Pabos et le rivage, présente un tracé irrégulier à l'image de sa géologie variée et complexe composée d'un assemblage plus récent de roches sédimentaires. Le centre présente des formations géologiques composées aussi de roches sédimentaires qui s'avancent dans la mer, entre le golfe du Saint-Laurent et la baie de Gaspé, formant la pointe de la péninsule (MRNF, 2012).

Ces formations de roches sédimentaires ont favorisé la formation d'hydrocarbures dans le sous-sol gaspésien, terrestre et marin. Quant au calcaire, son omniprésence contribue à la grande limpidité de l'eau et à un pH favorable au maintien des populations de poissons indigènes, comme l'omble de fontaine. (MRNF, 2012).

Le territoire de la MRC se divise en trois unités physiographiques. La première unité, la plus petite, est une plaine côtière localisée dans la partie Nord-Ouest du territoire. Elle a une largeur moyenne de deux kilomètres et s'étend de Cap-Chat à Sainte-Anne-des-Monts.

La deuxième unité est un plateau dont la pente générale culmine vers le sud. De Sainte-Anne-des-Monts jusqu'à l'extrême est de la MRC, ce plateau est en contact direct avec le fleuve Saint-Laurent par des falaises escarpées. La bordure Nord du plateau est fortement disséquée par une série de vallées profondes et étroites qui sont parallèles entre elles. Ce plateau intérieur est bordé au sud par la chaîne montagneuse des Chic-Chocs qui constitue la troisième unité physiographique régionale.

Le substrat rocheux du territoire est principalement formé de roches sédimentaires très déformées et faiblement métamorphisées appartenant au Supergroupe de Québec et datée du cambro-ordovicien (entre 400 et 500 millions d'années). Il s'agit surtout de schistes ardoisiers, de grès, de conglomérats et de calcaires. Cependant les Chic-Chocs font exception car elles sont surtout formées d'intrusions granitiques (Mont Jacques-Cartier) et d'ophiolites (Mont-Albert) encerclées d'une auréole de roches métamorphiques. C'est autour d'une de ces intrusions que se sont installés les gîtes de cuivre de Murdochville.

Plusieurs types de dépôts recouvrent les formations rocheuses du territoire. Les dépôts glaciaires (till) sont les plus abondants. Ils sont généralement minces avec une épaisseur moyenne de 0,5 m en une couverture continue sur l'ensemble du plateau intérieur. Dans les principales vallées on peut observer des sables et graviers d'origine fluviale ou deltaïque. Souvent les flancs des vallées sont occupés par des terrasses dont les différentes altitudes correspondent à l'abaissement du niveau des eaux après le retrait des grands glaciers quaternaires. Ces terrasses sont même les premiers endroits ayant servis à l'occupation humaine de la région comme en témoigne le site archéologique de La Martre. Les dépôts marins (argile et sable) quant à eux sont confinés à la plaine côtière.

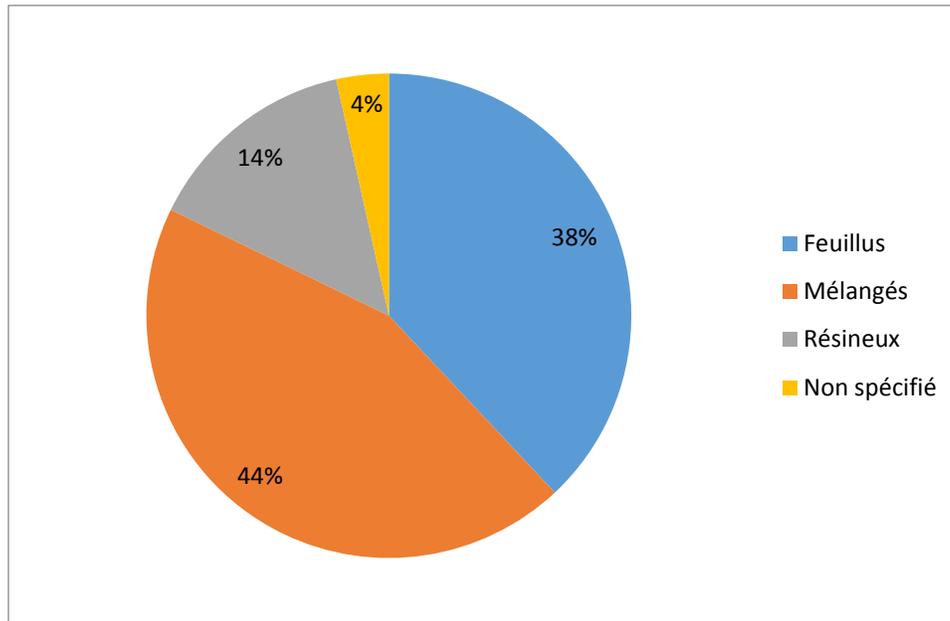
4.4.3 Ressources forestières

La forêt recouvre 95 % de la péninsule gaspésienne et la grande majorité (80 %) de cette forêt se trouve en territoire public (MRNF, 2006). Dans les TFR 112-002, la superficie forestière productive couvre 6 914,5 ha, soit 95 % du territoire. Les couverts feuillus et mélangés dominent la forêt productive des TFR (figure 5).

Par contre les terrains forestiers productifs accessibles (0-40% de pente) ainsi qu'en contraintes partielles ou sans contrainte représentent 5 797 hectares comptant pour 79,7% de la superficie totale qui s'établit à 7 274 hectares.

Figure 5 Répartition par type de couvert de la superficie forestière productive des TFR 112-002

Basé sur la portion des TFR inclus dans la carte écoforestière du BFEC

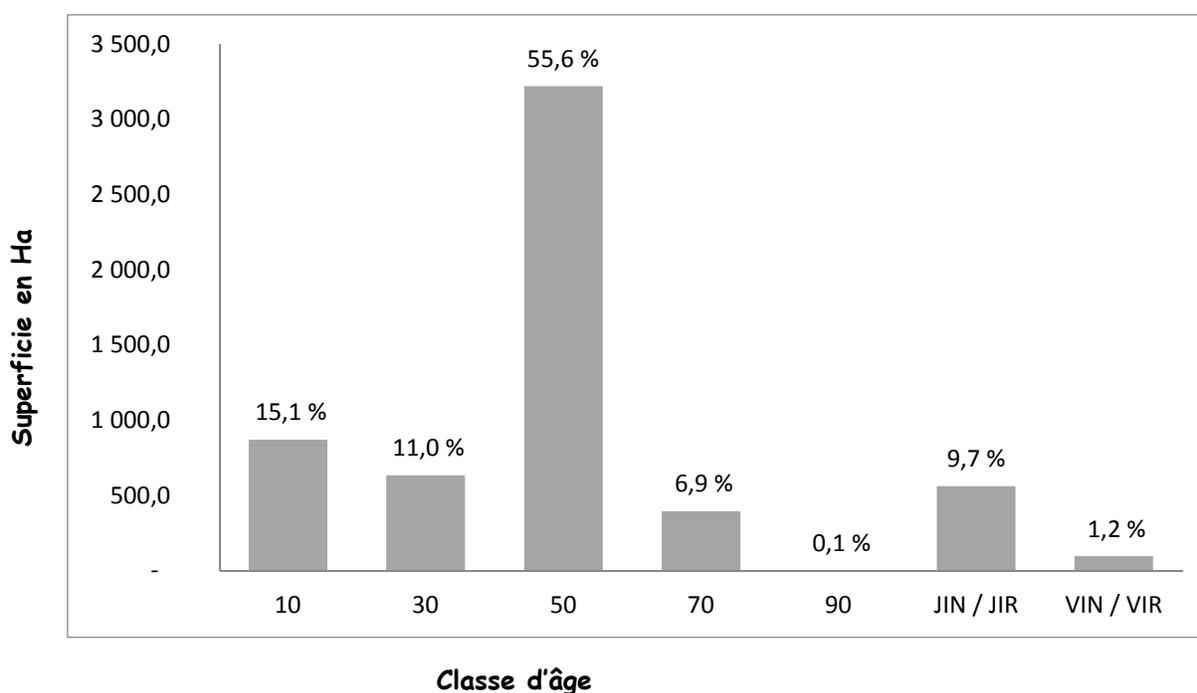


Type de couvert	Superficie (ha)	(%)
Feuillus	2628,5	38,0%
Mélangés	3055,8	44,2%
Résineux	989,2	14,3%
Non spécifié	241,0	3,5%
Total	6914,5	100,0%

La forêt productive des TFR est majoritairement constituée de classes d'âge moyen et de structure régulière (figure 6). Les grands types de forêt les plus abondants sont, en ordre d'importance, les peupleraies, les peupleraies à résineux, les bétulaies blanches à résineux et les sapinières à bouleau blanc (figure 7). Ces quatre grands types de forêt forment ensemble 64 % de la forêt productive des TFR.

Figure 6 Superficie de forêt productive par groupe de classe d'âge des TFR 112-002

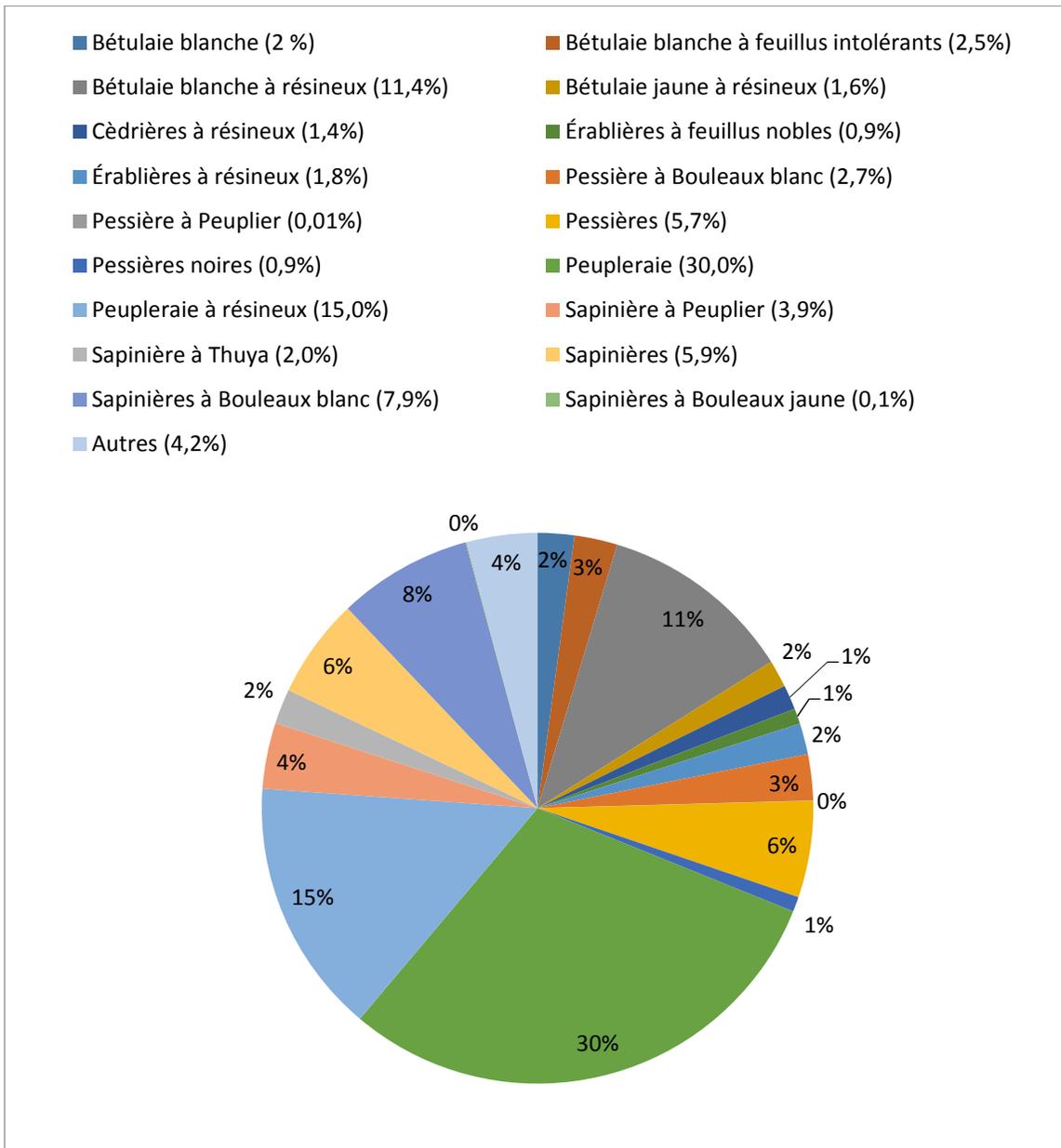
Basée sur la portion des TFR inclus au calcul de la possibilité forestière



Classe d'âge	Superficie (ha)	%
10	873,3	15,1%
30	635,4	11,0%
50	3 223,0	55,6%
70	397,5	6,9%
90	5,4	0,1%
JIN / JIR	562,9	9,7%
VIN / VIR	98,8	1,7%
Total	5 796,27	100,0%

Figure 7 Répartition, par grands types forestiers, de la superficie forestière productive des TFR 112-002

Basée sur la portion des TFR inclus au calcul de la possibilité forestière



4.4.4 Ressources fauniques

La forêt gaspésienne abrite une faune diversifiée et emblématique qui constitue une richesse et un produit d'appel fort pour la région. Les communautés locales accordent d'ailleurs une grande importance à la ressource faunique qui est profondément ancrée dans leurs valeurs et leurs traditions. En outre, en 2001, la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine comptait 12 961 pêcheurs et 14 688 chasseurs (MRNF, 2001).

Pêche

Les rivières de la région jouissent d'une réputation internationale pour la qualité de la pêche au saumon de l'Atlantique qu'on y pratique. Cette pêche génère environ 20 000 jours de pêche par année pour l'ensemble de la région (Landry et coll., 2002). Le saumon de l'Atlantique revêt donc régionalement une importance sociale, culturelle et économique de premier ordre.

A ce chapitre, la rivière Sainte-Anne traverse une partie des TFR – Cap-Seize (TNO Mont-Albert) sur une distance approximative de trois kilomètres. Sur cette partie de territoire, elle a le statut de réserve faunique. Les activités de pêche au saumon sur cette partie de la rivière sont gérées par Destination Chic-Chocs, un OBNL local. On retrouve aussi une affectation visant à protéger la ressource saumon dans le secteur des TFR – Capucins alors qu'un des affluents de la rivière Cap-Chat (ruisseau de la Casette) fait l'objet d'une affectation de refuge biologique dans la section où il traverse ces TFR. (Voir tableau 5)

Le reste du territoire n'est pas assujéti à aucune structure de gestion et fait l'objet d'une utilisation faunique semblable au reste du territoire public libre. Les autres cours d'eau et lacs contiennent presque exclusivement de la truite mouchetée, espèce très aimée des pêcheurs sportifs.

Tableau 5 Liste des rivières à saumon traversant les TFR 112-002 et longueur des segments de ces rivières

Nom	Longueur (km)
Petite rivière Cap-Chat (Ruisseau de la Casette)	1,2
Rivière Sainte-Anne Nord-Est	2,7

Chasse

La grande faune est abondante dans la forêt gaspésienne. On y trouve le caribou, l'orignal, le cerf de Virginie et l'ours noir. Outre le caribou, qui est protégé en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec, toutes ces espèces font l'objet d'une chasse sportive. L'orignal est sans contredit la vedette de la forêt gaspésienne. C'est d'ailleurs dans la région où l'on a observé les plus fortes densités jamais enregistrées au Québec pour ce cervidé : près de cinq orignaux par kilomètre

carré dans la réserve de Matane en 2007 (Lamoureux et coll., 2012). La moyenne de vente de permis pour la zone de chasse 1 (située à l'est de la rivière Matapédia) au cours des cinq dernières années se situe autour de 25 000 permis, alors que la récolte se situe autour de 5 400 bêtes.

La récolte de cerf est pour sa part plus variable et associée aux fluctuations observées dans la population. La péninsule constituant la limite nord de l'aire de distribution du cerf, la vigueur de ses populations y est intimement liée à la rigueur des hivers. En raison des hivers plutôt cléments des dernières années (ainsi que du programme de gestion du coyote), le cheptel gaspésien se porte bien et a permis la récolte de 1 537 mâles en 2012. Selon les plus récentes estimations, ce sont en moyenne 6 700 chasseurs par année qui ont fréquenté la zone de chasse 1 au cours de la période de 2007 à 2011 (Dorais, 2013).

La petite faune de la région (principalement la gélinotte huppée, le tétras du Canada et le lièvre d'Amérique) fait également le bonheur des chasseurs. Ces espèces ne faisant pas l'objet d'enregistrement obligatoire, aucune statistique de prélèvement n'est disponible. La pratique de ce type de chasse est toutefois fort populaire dans la région.

Gestion du territoire

L'UA 112-63 se distingue des autres UA de la Gaspésie par l'importante proportion de sa superficie occupée par différents types de territoires fauniques structurés (territoires où la récolte est limitée par quota et où l'accès est payant). Ceux-ci couvrent près du tiers (29 %) de l'UA, soit 107 995 ha. L'UA 112-63 compte le seul petit lac aménagé de la Gaspésie, trois réserves fauniques et cinq zones d'exploitation contrôlée (ZEC), dont quatre vouées à la pêche au saumon (figure 8).

En ce qui concerne plus spécifiquement les TFR 112-002, on y retrouve un seul territoire faunique structuré soit la réserve faunique de la rivière Sainte-Anne représentant 2,7 ha.

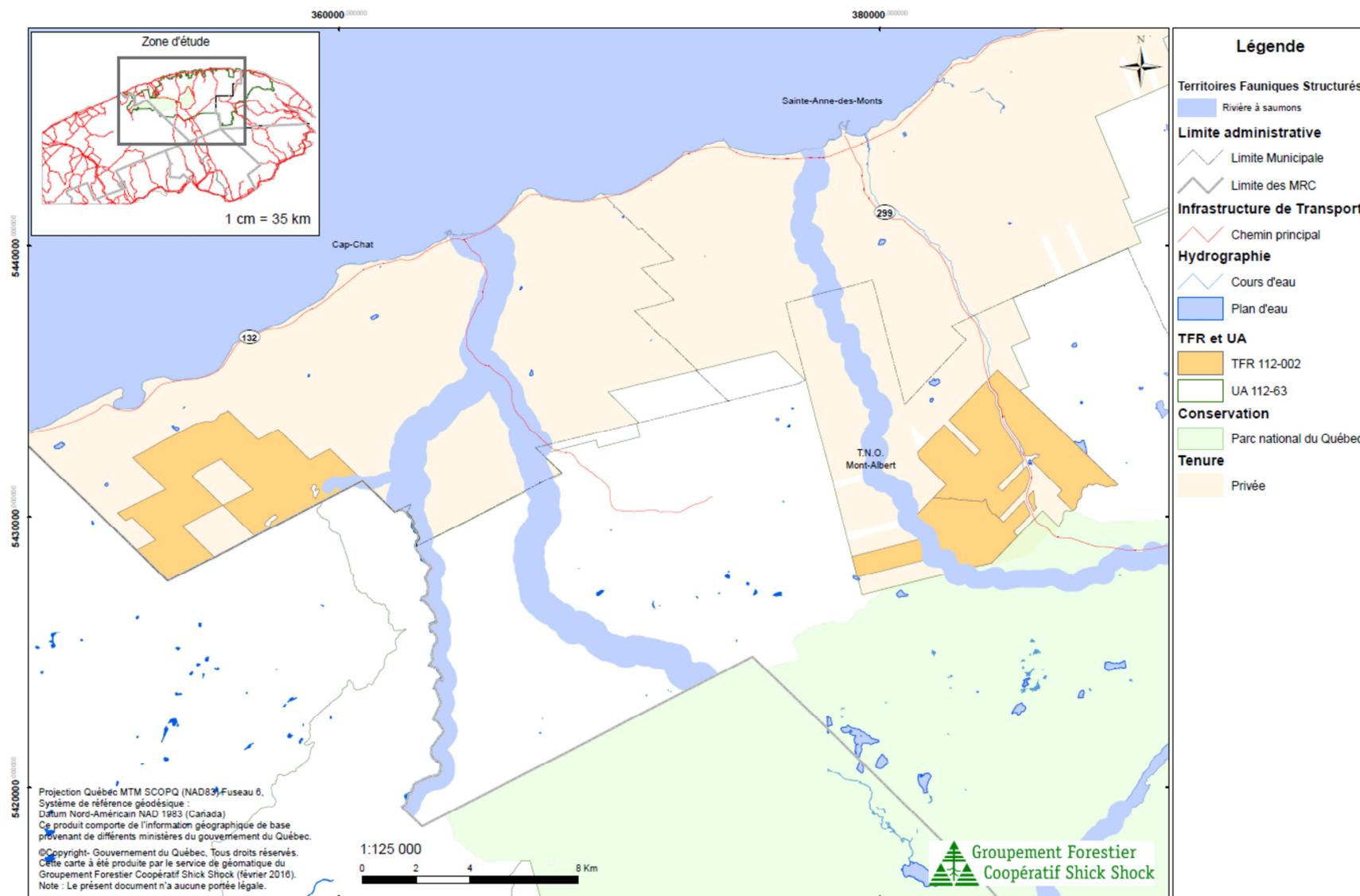
Trappe

L'unité d'aménagement 112-63 chevauche les limites de cinq unités de gestion des animaux à fourrure (UGAF). La majorité du territoire est partagé entre l'UGAF 70 à l'est et l'UGAF 72 à l'ouest. Une faible proportion du territoire se trouve dans les UGAF 71 et 74 et 75. La portion de l'UA située sur l'UGAF 72 compte 11 terrains de piégeage enregistré (TPE), tous situés sur le territoire de la réserve faunique des Chic-Chocs. La portion de l'UA située sur l'UGAF 74 compte pour sa part deux TPE, un situé dans la réserve faunique de Matane et un situé dans la Zec de Cap-Chat. Ces 14 TPE couvrent en tout 103 357,4 ha. Sur ces territoires, l'octroi d'un bail donne à son titulaire l'exclusivité du piégeage. Les espèces faisant l'objet du piégeage sur le territoire gaspésien sont, en ordre d'importance du nombre de peaux vendues en 2011-2012 : martre d'Amérique, rat musqué, belette, castor, renard roux, coyote, pékan, écureuil roux, lynx du Canada, vison, loutre de rivière, ours noir et raton laveur.

Activités sans prélèvement

Les activités fauniques sans prélèvement regroupent les activités d'observation, de photographie, de nourrissage et d'étude de la faune. Selon la dernière étude sur le sujet, datant de 2001, la région comptait annuellement 914 389 jours d'activités fauniques sans prélèvement, dont 75 % seraient attribuables au tourisme. Au total, toujours en 2001, on estimait à 10 millions de dollars les dépenses touristiques liées aux activités fauniques sans prélèvement dans la région (MRNF, 2001).

Figure 8 Territoires fauniques structurés des TFR 112-002



4.4.5 Ressources récréatives et touristiques

Destination touristique par excellence, la Gaspésie attire annuellement environ 550 000 visiteurs (Beaudoin, 2009) qui soutiennent une industrie fournissant près de 1 300 emplois dans la région (Beaudoin, 2010). La réputation de la région dépasse depuis longtemps les frontières du Québec. La réputée revue *National Geographic* plaçait d'ailleurs récemment la région parmi ses 20 meilleures destinations à visiter au monde en 2011.

Région la plus maritime de la province, la péninsule gaspésienne est traditionnellement reconnue pour les attraits qu'offrent ses côtes, mais également, et de plus en plus, par ceux offerts en milieu forestier. Outre les activités liées à la faune (voir section précédente), la forêt gaspésienne attire les amateurs d'une multitude d'activités nautiques et terrestres : baignade, canotage, camping, randonnée (p. ex., marche, vélo, ski, équitation, raquette, canot, motoneige, motoquad), photographie, cueillette, villégiature, etc. La plupart de ces activités dépendent de la qualité et de la pureté des paysages qu'abritent les montagnes et les vallées de la région. Il est donc manifeste que la prise en compte de l'encadrement visuel des sites touristiques en milieu forestier lors de la planification forestière, tel que le précise le règlement en vigueur (RNI ou RADF), est primordiale pour préserver la valeur de ces attraits. Consciente de cet enjeu, la région s'est d'ailleurs dotée d'un guide sur le maintien de la qualité visuelle des paysages (CREGIM/CRNT, 2012).

Le TFR Cap-Seize est adjacent à un pôle récréotouristique majeur à l'échelle provinciale, le Parc de la Gaspésie. Dans ce même TFR, la rivière Sainte-Anne exerce un certain attrait, particulièrement auprès des pêcheurs de saumons de l'Atlantique. Le Sentier international des Appalaches ainsi que les sentiers transgaspésien de VTT et motoneiges traversent plusieurs blocs des lots intra municipaux (voir tableau 6). Quelques sites de villégiatures isolés sont répertoriés, particulièrement aux abords de la rivière citée précédemment. La figure 9 illustre les principales activités associées à la récréation (rivières à saumons, récréation et tourisme). Les sentiers de motoneiges, de VTT, de randonnée pédestre et les sites de villégiature apparaissent également sur cette carte.

Tableau 6 Récréation et tourisme à l'intérieur des TFR 112-002

Infrastructures	Nom du TFR	Nombre	Superficie (ha)
Site de villégiature	Cap-Seize	1	3,6
Sentier de motoquad	Capucins, Cap-Seize, Pince-Farine, Marsoui	22,8 Km	N / A
Sentier motoneige	Église, Montagne Bleue, Pince-Farine, Marsoui, Rivière-à-Claude	25,0 Km	N / A
Réseau de randonnées diverses	Cap-Seize, Cap-au-Renard, Gros-Morne	14,0 Km	68,2
Sentier de ski de fond	Cap-Seize	7,9 Km	N / A
Site archéologique	Église	1	4,3
Verger à graines	Capucins	3	14,3
Rivière à saumons - Cap-Chat	Capucins	1,2 Km	N / A
Rivière à saumons - Ste-Anne	Cap-Seize	2,7 Km	N / A

Figure 9 Ressources récréatives et touristiques des TFR 112-002



4.4.6 Autres ressources

La Gaspésie forme, avec la municipalité de Matane, le noyau dur de l'éolien au Québec. C'est dans cette région que les premiers parcs éoliens de la province ont vu le jour et où l'ensemble des 1 000 MW du premier appel d'offres d'Hydro-Québec (lancé en 2003) était situé. Même s'il était ouvert à l'ensemble des régions du Québec, le deuxième appel d'offres d'Hydro-Québec (appel de 2 000 MW lancé en 2005) aura permis de consolider le développement d'une structure industrielle de l'éolien dans la région de la Gaspésie et dans la MRC de Matane (MRN, 2013). La filière éolienne, qui a permis la diversification économique de la région, est en partie responsable de la bonne performance de la Gaspésie au cœur de la crise économique mondiale actuelle. On considère que la construction des parcs éoliens et les activités de fabrication et de sous-traitance liées à ces parcs généreront des activités importantes qui maintiendront l'emploi pour quelques années encore (Labbé, 2012).

Si l'exploitation des ressources du sous-sol de la région a presque disparu depuis la fermeture de la mine de cuivre de Murdochville en 2002, ce secteur pourrait rebondir avec la mise en production des puits de pétrole et de gaz des gisements de Haldimand et de Galt situés près de Gaspé. Un projet d'usine de production d'alumine de haute pureté et d'alumine métallurgique à partir des argiles alumineuses du nord de la péninsule est présentement en construction et en finalisation de procédé. Situé à Cap-Chat ce projet pourrait participer à l'essor de cette industrie (Labbé, 2012).

4.4.7 Produits forestiers non ligneux

L'organisme des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) définit les produits forestiers non ligneux (PFNL) comme « des produits d'origine biologique, autres que le bois, dérivés des forêts, d'autres terres boisées et d'arbres hors forêts » (FAO, 2013). Au Québec, l'appellation est généralement plus inclusive et regroupe l'ensemble des produits forestiers autre que la matière ligneuse traditionnellement utilisée dans l'industrie de la transformation pour le bois d'œuvre ou le bois de pâte (Turgeon, 2003). D'autres appellations plus adaptées, comme les ressources naturelles alternatives ou les ressources forestières non traditionnelles, sont d'ailleurs utilisées pour identifier les PFNL. Les PFNL peuvent être classés en cinq catégories : les produits de l'alimentation (fruits sauvages, champignons, têtes de violon, produits de l'érable, etc.), les produits ornementaux (arbres et couronnes de Noël), les produits pharmaceutiques et les nutraceutiques (if du Canada, ginseng, etc.), les produits manufacturés et les matériaux (huiles essentielles, alcools, perches de feuillus, etc.), ainsi que la biomasse forestière (modifié de Turgeon, 2003).

À l'origine, les PFNL ont fait l'objet d'utilisations diverses par les communautés autochtones et les colons du Canada, principalement à des fins médicinales et de subsistance alimentaire. Ces utilisations ont toujours cours dans certaines régions, mais l'émergence de marchés pour certains produits depuis quelques années a suscité un engouement accru pour ces ressources.

Ainsi, plusieurs voient les PFNL comme permettant la revalorisation de l'économie des petites communautés rurales malgré le fait qu'ils représentent des possibilités de revenus saisonniers et un potentiel économique moindre que la récolte de matière ligneuse (paragraphe tiré de Côté et coll., 2007).

L'engouement suscité par les PFNL est bien réel à l'heure actuelle en Gaspésie. La région a d'ailleurs tenu son premier colloque sur la mise en valeur des PFNL en 2004 dans la municipalité de Matapédia. Certains produits sont déjà utilisés et mis en marché (p. ex., champignons, branches de résineux [huiles essentielles, couronnes]). À titre d'exemple, la récolte de branches de résineux constitue un emploi saisonnier pour un peu plus de 500 cueilleurs qui récoltent annuellement environ 3 Mkg (7 Mlb) de branches, principalement sur les terres publiques (Gasser et Léveillé, 2010). Les répercussions de cette récolte sur la survie et la croissance des sapins récoltés restent à documenter, mais seraient dépendantes du pourcentage de prélèvement de la biomasse et de la surface foliaires (Gasser et Léveillé, 2010).

En règle générale, la récolte des PFNL sur les terres de l'État ne nécessite pas de permis d'exploitation, limitant ainsi la capacité du Ministère à chiffrer précisément l'exploitation des PFNL sur le territoire. Le document *Produits forestiers non ligneux en Gaspésie : Inventaire des ressources humaines et des infrastructures. Aperçu de la situation actuelle de la mise en marché*, paru en 2005, peut toutefois être consulté pour dresser un tableau des industries liées au PFNL en Gaspésie (Fugère et Léveillé, 2005).

Les quelques érablières exploitées sont exclues du territoire légal des TFR de la Haute-Gaspésie. Cependant, quelques parcelles de territoire détenant un potentiel acéricole font l'objet d'une protection (Voir entente #1 sur l'harmonisation des usages du plan quinquennal précédent). Aucune activité reconnue ne fait l'objet d'entente concernant l'exploitation de produits forestiers non ligneux (lf, branches de sapin, petits fruits, champignons ou autres).

4.4.8 Réseau hydrographique

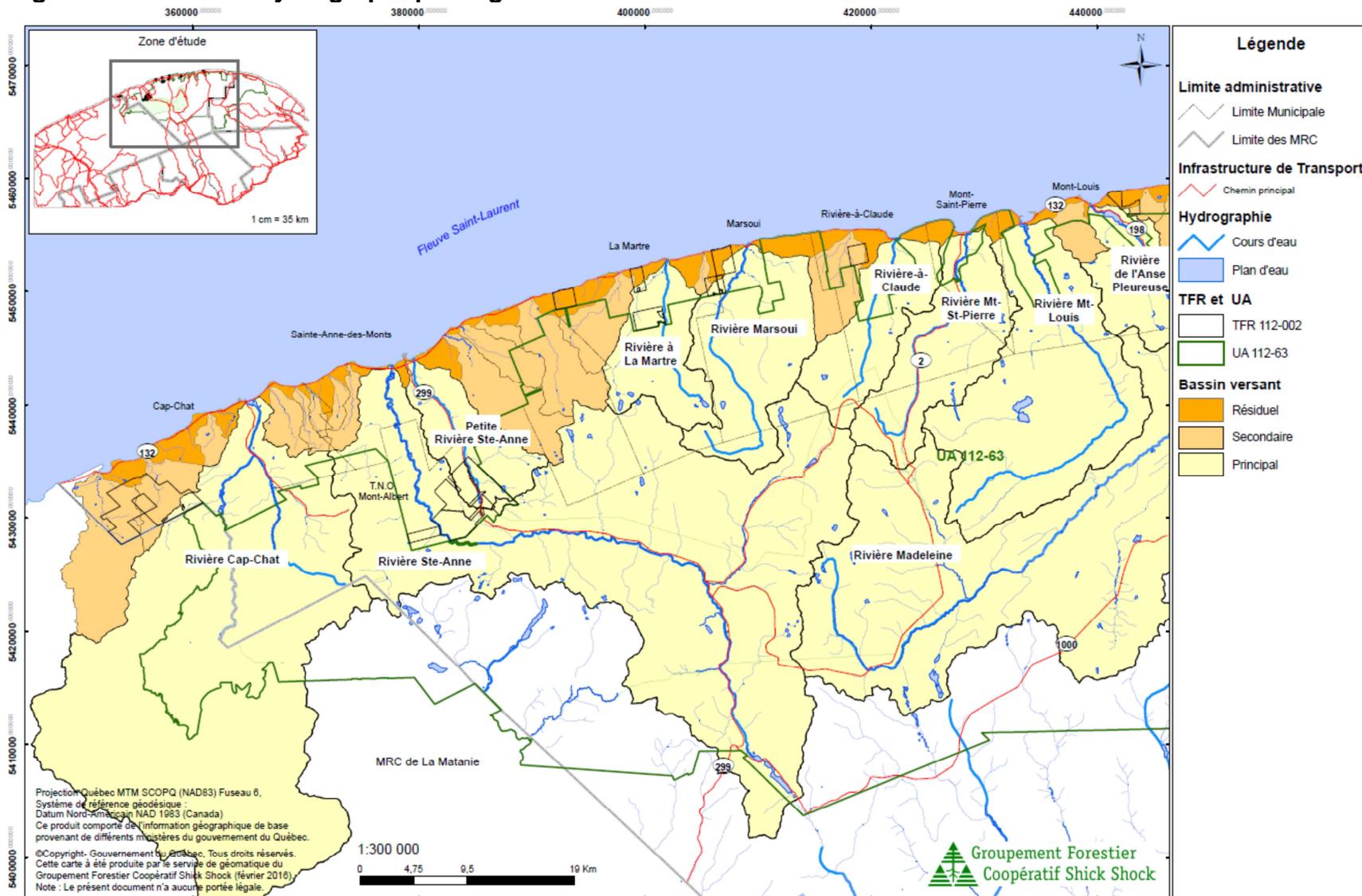
La topographie accidentée de la péninsule gaspésienne a engendré la formation d'une multitude de cours d'eau de petite et moyenne importance sur le territoire. La région est également caractérisée par un régime d'écoulement torrentiel et par la rareté de ses lacs. Outre le fait qu'ils soient peu nombreux, les lacs de la région sont généralement de petite taille. En effet, 90 % d'entre eux ont une superficie inférieure à 50 ha (Landry et coll., 2002) et seulement quatre lacs du territoire gaspésien couvrent plus de 100 ha. Les eaux de surface et souterraines sont généralement limpides et peu polluées et la roche calcaire, dominante dans la région, limite son acidité (CREGIM/CRNT, 2010).

La presque totalité des bassins hydrographiques de la région se draine vers le Nord. Les principaux cours d'eau sont, de l'Ouest vers l'Est : la rivière Cap-Chat, la Sainte-Anne, la petite rivière Sainte-Anne, la rivière La Martre, la rivière Marsoui, la rivière à Claude, la rivière Mont-Saint-Pierre, la rivière Mont-Louis la rivière du Gros-Morne et la rivière Madeleine. (Voir figure 10) Les rivières Grande et Petite Cascapédia et la rivière Bonaventure ont la tête de leur bassin dans la partie sud de la MRC. Ces cours d'eau s'écoulent vers le sud pour déboucher sur la Baie des Chaleurs.

Comme la plupart des rivières prennent naissance dans les Chic-Chocs, la crue printanière est étalée dans le temps. Ainsi, la fonte des neiges des secteurs amont est souvent décalée de trois à quatre semaines par rapport aux secteurs aval.

Les lacs sont relativement rares sur le territoire de la MRC. Les plus importants sont le lac Sainte-Anne, le lac Madeleine, le lac Cascapédia, le lac Mont-Louis et le lac Au Diable.

Figure 10 Réseau hydrographique et grands bassins versants des TFR 112-002



4.4.9 Réseau routier

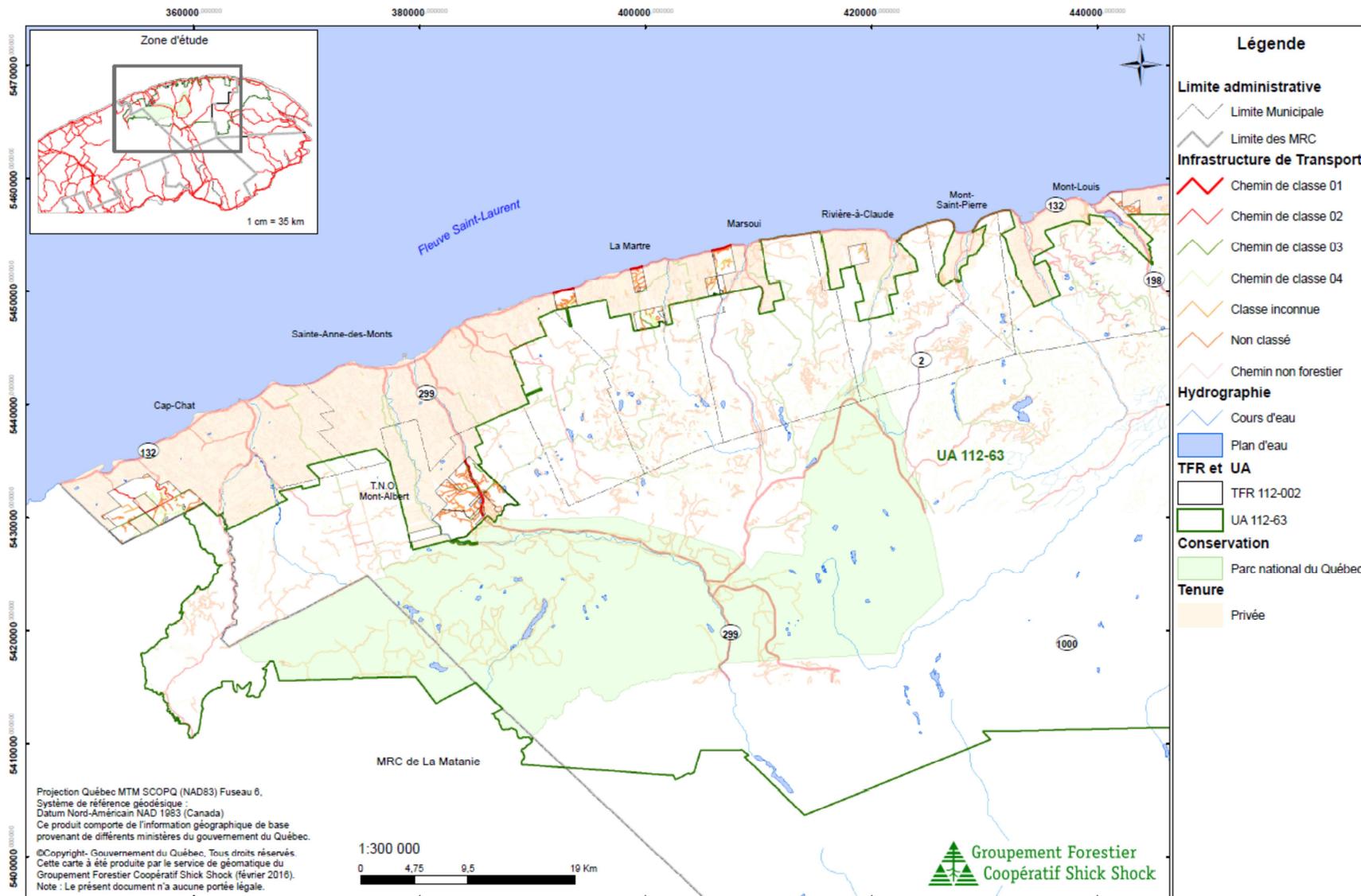
On note que les TFR sont généralement situés à proximité des milieux urbains et souvent à la limite entre la forêt privée et la forêt publique. Le réseau routier déjà établi ajoute à la valeur des forêts productives en place. La distribution des routes est un avantage pour l'accessibilité des utilisateurs à une pluralité de travaux d'aménagements. Ainsi, la possibilité de développer de nouveaux créneaux offre une ouverture encore plus grande à la totalité des forêts productives. Hormis les chemins forestiers situés directement sur les TFR, ils sont aussi traversés par deux routes provinciales pour certains d'entre eux. Le TFR Cap-Seize (TNO Mont-Albert) est traversé par la route 299 qui donne accès au Parc national de la Gaspésie et traverse la Gaspésie du nord au sud jusque dans la Baie des Chaleurs. La route 132 fait aussi partie de la superficie de quatre autres TFR de la Haute-Gaspésie. Il s'agit des TFR prenant naissance directement sur le littoral du fleuve St-Laurent (TFR La Martre-Cap-au-Renard, La Martre-Église, Marsoui, et celui de Gros-Morne). (Voir figure 11)

Au total, les chemins forestiers de toutes classes s'y étendent sur 206 km et leurs emprises couvrent 443 ha, calculés à partir des largeurs précisées dans le tableau 7.

Tableau 7 **Caractéristiques de l'emprise des chemins selon leur classe pour les TFR 112-002**

Classe de chemin	Largeur (m)	Longueur (km)	Superficie de l'emprise (ha)
01	35	10,0	35,1
02	30	8,7	26,2
03	25	14,8	37,0
04	20	33,9	67,8
Classe inconnue	20	17,6	35,2
Non classé	20	111,8	223,7
Non forestier	20	9,0	18,0
Total	-	205,9	442,9

Figure 11 Réseau routier des TFR 112-002



4.4.10 Régime de perturbations naturelles

À l'échelle du paysage, la mosaïque forestière est façonnée par les perturbations d'origine naturelle (incendies, chablis, épidémies d'insectes et maladies) qui influencent directement la composition et la structure des peuplements forestiers. Ce sont ces attributs clés de la forêt naturelle, consignés dans le registre des états de référence (Boucher et coll., 2011), qui ont servi à définir les enjeux écologiques et les cibles d'aménagement écosystémique. Il est donc essentiel de bien connaître ce régime de perturbations naturelles et ses effets sur la dynamique de la forêt pour être en mesure de comprendre les enjeux écologiques liés à la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique.

Il est donc essentiel de bien connaître ce régime de perturbations naturelles et ses effets sur la dynamique de la forêt pour être en mesure de comprendre les enjeux écologiques liés à la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique.

Le régime des perturbations propre à la Gaspésie a été évalué grâce à des compilations de données historiques (Pinna et coll., 2009) répertoriées pour le XIX^e siècle et la première moitié du XX^e siècle. Cette compilation confirme que ce sont les chablis et les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) qui ont influencé le plus les paysages forestiers gaspésiens, les incendies étant moins prépondérants. La même constatation figure dans le registre des états de référence.

Outre cinq incendies de superficie exceptionnelle (> 10 000 ha), représentant les trois quarts des superficies brûlées en Gaspésie, ils étaient peu fréquents sur le territoire et leurs superficies, très variables. Les données disponibles ont permis d'estimer de très longs cycles de feu soit, environ 500 ans pour la sapinière à bouleau jaune et près de 1 000 ans pour la sapinière à bouleau blanc.

En ce qui concerne les chablis, ils étaient souvent localisés et leur taille, variable, soit de 0,1 ha à plusieurs centaines d'hectares. À cause de leur position topographique, les crêtes des collines exposées au vent y étaient particulièrement sensibles. Les chablis représentaient une perturbation importante du paysage forestier.

Selon le profil forestier historique, plusieurs épidémies d'insectes ont eu lieu durant la première moitié du XX^e siècle. En plus de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, l'arpenteuse de la pruche, le diprion et le dendroctone sont également responsables de taux élevés de mortalité chez les sapins et les épinettes. Cependant, ce sont les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette qui ont eu le plus d'effets sur les paysages forestiers gaspésiens au XX^e siècle. Pendant cette période, on recense trois épidémies de TBE, soit celles de 1912-1919, de 1942-1958 et de 1973-1984, les deux dernières ayant pratiquement touché l'ensemble du territoire.

Perturbations spécifiques aux TFR de la Haute-Gaspésie

Chablis

La combinaison de facteurs : géographique (relief accidenté), climatique (vents de forte intensité), géomorphologique (dépôt glaciaire mince 0 à 50 cm) et dendrologique (Sapin Baumier, enracinement superficiel) entraîne un autre type de perturbation appelé chablis. Ces facteurs étaient tous réunis à La Martre et Marsoui au milieu des années 90 ce qui a provoqué un chablis total dans une éclaircie commerciale datant de 1992. La récupération doit alors se faire dans un délai de deux ans pour minimiser les pertes de matières ligneuses. Lorsque de telles situations se produisent, les programmations sylvicoles peuvent changer très rapidement.

Feu

Le feu a fait rage sur les TFR de Capucins et du TNO- Mont-Albert (Cap-Seize) en 1959. La quasi-totalité du bloc Cap-Seize a été décimé par le feu, tandis qu'à Les Capucins le feu s'est arrêté au deuxième rang sur une barrière naturelle constituée d'essences feuillues.

TBE

La TBE a quant à elle perturbée sérieusement les peuplements résineux situés sur les TFR de La Martre, Marsoui, Rivière à Claude et Mont-Louis (Gros-Morne) durant la dernière épidémie qui s'est terminée au milieu des années '80.

Il est facile de d'observer l'étendue des perturbations causées par le feu sur les TFR. Bien que l'intervention humaine tente de diminuer la fréquence et l'importance de telles perturbations, elles n'en demeurent pas pour autant prévisibles et contrôlables.

4.4.11 Espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées

Au Québec, la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV) garantit aux Québécois la sauvegarde de leur patrimoine naturel par la protection des espèces fauniques et floristiques dont la situation est jugée précaire. On emploie le terme « vulnérable » pour qualifier une espèce dont la survie est jugée précaire, même si sa disparition n'est pas appréhendée à court ou à moyen terme. Quant au terme « menacée », celui-ci s'applique lorsque la disparition de l'espèce est appréhendée.

À ce jour, au Québec, 78 espèces floristiques et 38 espèces fauniques ont légalement été désignées menacées ou vulnérables. De plus, 505 plantes et 115 espèces, sous-espèces ou populations fauniques figurent sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Certaines de ces espèces sont associées, étroitement ou plus indirectement, aux forêts gaspésiennes. Le tableau 8 présente les espèces forestières à statut précaire présentes ou potentiellement présentes sur le territoire des TFR 112-002.

Tableau 8 Espèces menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être potentiellement présentes sur le territoire des TFR 112-002

Elles représentent des priorités régionales jugées mineures (en blanc) ou majeures (en orangé).

Nom commun	Nom scientifique	Statut provincial	Statut fédéral
Insectes			
Coccinelle à deux-points	<i>Adalia bipunctata</i>	Susceptible	Aucun
Faux-longicorne scalaire	<i>Cephaloon unguare</i>	Susceptible	Aucun
Scolyte annexé	<i>Scierus annectans</i>	Susceptible	Aucun
Spondyle ténébrion	<i>Neospondylis upiformis</i>	Susceptible	Aucun
Tréchine à scapes larges	<i>Trechus crassiscapus</i>	Susceptible	Aucun
Oiseaux			
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	Vulnérable	Aucun
Arlequin plongeur	<i>Histrionicus histrionicus</i>	Vulnérable	Préoccupante
Faucon pèlerin <i>anatum</i>	<i>Falco peregrinus anatum</i>	Vulnérable	Menacée
Garrot d'Islande, population de l'Est	<i>Bucephala islandica</i>	Vulnérable	Préoccupante
Grive de Bicknell	<i>Catharus bicknelli</i>	Vulnérable	Menacée
Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Vulnérable	Aucun
Engoulevent bois-pourri	<i>Caprimulgus vociferus</i>	Susceptible	Menacée
Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>	Susceptible	Menacée
Martinet ramoneur	<i>Chaeture pelagica</i>	Susceptible	Menacée
Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	Susceptible	Menacée
Océanite cul-blanc	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Susceptible	Aucun
Paruline du Canada	<i>Wilsonia canadensis</i>	Susceptible	Menacée
Quiscale rouilleux	<i>Euphagus carolinus</i>	Susceptible	Préoccupante
Mammifères			
Caribou pop. de la Gaspésie	<i>Rangifer tarandus</i>	Menacé	En voie de disparition
Belette pygmée	<i>Mustela nivalis</i>	Susceptible	Aucun
Campagnol des rochers	<i>Microtus chrotorrhinus</i>	Susceptible	Aucun
Campagnol-lemming de Cooper	<i>Synaptomys cooperi</i>	Susceptible	Aucun
Chauve-souris argentée	<i>Lasionycteris noctivagans</i>	Susceptible	Aucun
Chauve-souris cendrée	<i>Lasiurus cinereus</i>	Susceptible	Aucun
Chauve-souris rousse	<i>Lasiurus borealis</i>	Susceptible	Aucun
Cougar	<i>Puma concolor</i>	Susceptible	Aucun
Musaraigne de Gaspé	<i>Sorex gaspensis</i>	Susceptible	Préoccupante
Pipistrelle de l'Est	<i>Perimyotis subflavus</i>	Susceptible	Aucun
Poissons			
Anguille d'Amérique	<i>Anguilla rostrata</i>	Susceptible	Aucun
Ombre chevalier oquassa	<i>Salvelinus alpinus oquassa</i>	Susceptible	Aucun
Amphibiens			
Grenouille des marais	<i>Lithobates palustris</i>	Susceptible	Aucun

Des mesures de protection à l'égard des opérations forestières ont été élaborées par le MRN afin de limiter les effets négatifs de celles-ci sur les terres du domaine de l'État envers huit espèces fauniques menacées ou vulnérables. Sur le territoire de l'UA 112-63 et des TFR 112-002, ces mesures visent actuellement la protection de nids d'aigle royal, de lacs à garrot d'Islande et d'un lac à ombles chevalier oquassa. Des mesures de protection sont actuellement en préparation pour la grive de Bicknell. Suivant leurs stratégies d'aménagement. L'habitat des EMV qui ne sont pas considérées par l'entente de protection des EMV en milieu forestier peut être protégé régionalement par la mise en place de sites fauniques d'intérêt

Sur le plan floristique, une entente administrative entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) et le MRN permet la protection d'une cinquantaine d'occurrences d'EMV réparties sur l'ensemble du territoire gaspésien et bas-laurentien. De plus, ce même territoire comprend 15 sites reconnus comme habitats floristiques (en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables) et 5 sites classés comme écosystèmes forestiers exceptionnels (catégorie refuge d'espèces menacées ou vulnérables) en vertu de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (Petitclerc et coll., 2007).

Le territoire compte 223 occurrences de 71 espèces floristiques désignées comme menacées (10), vulnérables (2) ou susceptibles de l'être (59) (CDPNQ, 2013). Du nombre, sept espèces ont été désignées par un groupe d'experts comme directement associées à la forêt gaspésienne et leur priorité en matière de protection a été établie (tableau 9) (Pinna et coll., 2010; CDPNQ, 2013).

Tableau 9 Liste des sept espèces végétales menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées qui sont associées aux forêts des TFR 112-002

Elles représentent des priorités régionales jugées mineures (en blanc) ou majeures (en orangé).

Nom commun	Nom scientifique	statut	Priorité régionale
Adiante des Aléoutiennes	<i>Adiantum aleuticum</i>	Susceptible	Majeure
Calypso bulbeux	<i>Calypso bulbosa</i> var. <i>americana</i>	Susceptible	Majeure
Dryoptère de Britton	<i>Dryopteris filix-mas</i> ssp. <i>brittonii</i>	Susceptible	Majeure
Polystic faux-lonchitis	<i>Polystichum lonchitis</i>	Susceptible	Majeure
Sabline à grandes feuilles	<i>Moehringia macrophylla</i>	Susceptible	Majeure
Valériane des tourbières	<i>Valeriana uliginosa</i>	Vulnérable	Majeure
Carex à épis regroupés	<i>Carex deweyana</i> var. <i>collectanea</i>	Susceptible	Mineure

Source : Pinna et coll., 2010 et CDPNQ, 2013.

4.4.12 Espèces exotiques en plantation

L'utilisation d'espèces exotiques dans les plantations a pour but principal d'intensifier la production ligneuse sur certaines portions bien délimitées du territoire. Selon l'Invasive Species Specialist Group (ISSG¹), les espèces exotiques utilisées en plantation au Québec ne sont pas considérées comme envahissantes.

4.5 Contexte socioéconomique

La population de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine est estimée à 92 536 personnes pour l'année 2015 (ISQ, 2015). La population de la MRC où est située les TFR 112-02 est présentée dans le tableau 10. La principale agglomération est Sainte-Anne-des-Monts (6 489 habitants).

La région de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine affiche une faible densité de population (4,6 hab./km²) et l'importance de sa population rurale (100 %) contraste fortement avec la moyenne provinciale (19,5 %) (Finance et Économie Québec, 2012). De 1986 à 2006, alors que l'ensemble du Québec voyait sa population augmenter de 15,5 %, la région perdait 16,1 % de ses habitants (Emploi-Québec, 2012). Le recul de la population s'est poursuivi de 2006 à 2011 (-2,1 %), alors qu'à l'inverse le Québec enregistrerait une croissance de 4,6 % (Finance et Économie Québec, 2012). Il est toutefois à noter que le solde migratoire des dernières années est positif et que l'Institut de la statistique du Québec (ISQ, 2013) prévoit une baisse de population de la région de seulement 0,6 % de 2011 à 2031.

Tableau 10 Estimation de la population de la MRC de La Haute-Gaspésie pour l'année 2015

Région	MRC	Population
11	04 La Haute-Gaspésie	11 665

Source : ISQ, 2015.

La population de la Gaspésie est vieillissante et la région occupe la position peu enviable du premier rang provincial pour ce qui est de la proportion de personnes âgées de 65 ans et plus (20,4 %), à égalité avec la Mauricie, et le dernier rang pour la proportion de jeunes de moins de 20 ans (18,7 %). La part de la population d'âge actif (60,9 %), soit les 20-64 ans, est toutefois plus proche de celle observée au Québec dans son ensemble (62,6 %) (ISQ, 2012a).

En 2011, la région affichait les taux d'activité (55,2 %) et d'emploi (48,3 %) les plus faibles observés au sein des régions du Québec (ISQ, 2012a). Il est toutefois à noter que ces deux indicateurs sont en progression et qu'ils n'ont jamais été aussi élevés

¹ www.issg.org

(Finance et Économie Québec, 2012). Le taux de chômage observé dans la région en 2011 (12,4 %) était le plus élevé de la province (moyenne de 7,8 %), une situation qui persiste depuis le suivi de cette statistique au Québec en 1987 (ISQ, 2012a). Soulignons toutefois ici que l'écart entre le taux de chômage régional et provincial (4,6 points) est le plus petit jamais enregistré (Finance et Économie Québec, 2012). Malgré l'amélioration de la situation de l'emploi, la région occupe toujours le dernier rang provincial pour ce qui est du revenu personnel disponible, qui se chiffre à 22 959 \$, et pour le revenu médian avant impôt des familles, qui se situe à 52 870 \$, comparativement à 64 420 \$ pour l'ensemble du Québec en 2010 (ISQ, 2012a).

Bien que la région figure au dernier rang provincial en ce qui a trait à la contribution au produit intérieur brut (PIB) du Québec, la croissance économique de la région en 2010, de 8,8 %, démontre de la vigueur en comparaison de celle du Québec (+4,6 %). Cette bonne performance est attribuable à la diversification de l'économie régionale et la croissance provient principalement des industries productrices de biens (+25,6 %) qui sont appuyées par celles du secteur des services (+2,8 %), qui occupe, avec un PIB de 1,7 milliard de dollars, près de 70 % de l'économie régionale (Bilodeau, 2012).

Les industries productrices de biens occupent 30,44 % de l'économie régionale, soit une part légèrement plus importante que dans l'ensemble du Québec (28,33 %) (Bilodeau, 2012). Toujours en 2010, l'industrie de la pêche, de la chasse et du piégeage, base économique historique de la région, diminuait et comptait pour 1,6 % de l'économie régionale, alors que le secteur des cultures agricoles et de l'élevage affichait un important regain de 69 % pour occuper 2,5 % de l'économie locale. L'industrie de la foresterie et de l'exploitation forestière, autre base vitale de l'économie régionale, montrait de la vigueur après quatre années de décroissance (+17,4 %), occupant 1,5 % de la part de l'industrie (Bilodeau, 2012). Ce secteur employait, en moyenne pour la période 2009-2011, environ 900 travailleurs, alors que le secteur de la fabrication de produits en bois en employait 300 (Labbé, 2012). Les détails de la contribution des différentes industries à l'économie locale sont accessibles en consultant les tableaux statistiques du produit intérieur brut au prix de base par région administrative et par industrie de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ, 2012b).

4.5.1 Entente de délégation de gestion

L'entente de délégation de gestion (EDG) entre le MFFP et la MRC de la Haute-Gaspésie couvre l'ensemble des TFR constitués en blocs et exclut les TFR épars. L'entente établit les responsabilités de chacune des parties en ce qui a trait à l'aménagement forestier des TFR 112-002.

Entre autre, les responsabilités de la MRC sont les suivantes :

- Élaborer les plans d'aménagement (PAFIT et PAFIO) et rapports (RATF) en respectant les obligations de la Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF);
- Mettre en place une table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire ou un comité multiresource;
- Respecter la possibilité forestière déterminée par le bureau du forestier en chef (BFC);
- Réaliser le scénario sylvicole en respectant toutes les lois et règlements et plus spécifiquement le règlement sur les normes d'intervention en forêt publique (RNI);
- Constituer un fond forestier qui sera dédié en priorité aux activités d'aménagement forestier prévues à la SADF, au développement du milieu forestier et à l'administration de l'entente.

5. Écart entre la forêt actuelle et la forêt naturelle

En ce qui concerne les TFR 112-002, il est convenu que le territoire considéré est celui de l'UA 112-63 qui est adjacent et entoure toute l'étendue des blocs de lots intramunicipaux en tenure publique. Cette section provient intégralement du PAFIT de l'UA 112-63 puisque les informations fournies sont incluses dans les analyses.

Mise en œuvre de l'aménagement écosystémique

Selon la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, l'aménagement écosystémique consiste à assurer le maintien de la biodiversité et la viabilité des écosystèmes en diminuant les écarts entre la forêt aménagée et la forêt naturelle.

Ainsi, c'est en maintenant les forêts aménagées dans un état proche de celui des forêts naturelles que l'on peut le mieux assurer la survie de la plupart des espèces, perpétuer les processus écologiques et, par conséquent, soutenir la productivité, à long terme, des biens et des services que procure la forêt.

Afin de concrétiser la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique, le projet de SADF prévoit qu'une analyse des enjeux écologiques, faite à l'échelle locale, doit être intégrée dans chacun des PAFI de même que le déploiement de solutions adaptées à la manifestation locale de ces enjeux. Des solutions à ces enjeux, définis parallèlement à l'ensemble des enjeux d'aménagement du territoire de l'UA et en complémentarité de ceux-ci, sont intégrées dans la stratégie d'aménagement du PAFIT et déployées sur le terrain au moyen du plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO).

Les principaux enjeux écologiques, qui découlent des écarts observés entre la forêt aménagée et la forêt naturelle, sont présentés dans les sections suivantes. Dans le contexte de l'aménagement écosystémique, l'intensité des changements observés dans la forêt actuelle par rapport à la forêt naturelle est évaluée selon le degré d'altération. Celui-ci peut être faible, moyen ou élevé. L'évaluation du degré d'altération d'une forêt sert à déterminer si la situation d'une unité territoriale est problématique sur le plan écologique.

5.1 Les changements observés dans la structure d'âge des forêts

La structure d'âge des forêts se définit comme étant la proportion relative des peuplements appartenant à différentes classes d'âge, mesurée sur un territoire assez vaste (centaines ou milliers de kilomètres carrés). En forêt naturelle, la structure d'âge des forêts est essentiellement déterminée par les régimes de perturbations naturelles propres à chaque région.

Comme la proportion des différentes classes d'âge est une caractéristique importante des écosystèmes forestiers et qu'elle est susceptible d'influencer grandement la biodiversité et les processus environnementaux (p. ex., cycle du carbone), il est important d'en tenir compte lors de l'élaboration d'une stratégie d'aménagement forestier. En maintenant à

l'échelle du paysage la proportion des stades de développement atteints dans la forêt naturelle, on souhaite assurer une représentativité minimale de toute une diversité d'habitats fauniques et floristiques originels.

Pour déterminer si la situation d'une unité territoriale est problématique sur le plan écologique, le degré d'altération de la forêt par rapport à l'abondance actuelle des stades « vieux » et « en régénération » a été évalué.

Le degré d'altération de la forêt est défini en fonction de l'écart observé entre la structure d'âge de la forêt naturelle et de la forêt actuelle. Plus l'écart entre la forêt naturelle et la forêt actuelle est grand, plus le degré d'altération de l'écosystème est élevé.

Ainsi, en regard des vieilles forêts, deux seuils ont permis de déterminer trois degrés d'altération. Le premier seuil correspond à une altération de 50 %. Si l'écart entre la forêt actuelle et la forêt naturelle se situe en deçà de ce seuil, le degré d'altération est jugé « faible ». Lorsque l'écart dépasse ce seuil, le degré d'altération est dit « moyen ». Le second seuil correspond à une altération de plus de 70 %. Si ce seuil est franchi, le degré d'altération est jugé élevé.

En regard des forêts en régénération, le degré d'altération est faible lorsque le stade en régénération occupe moins de 20 % du territoire. Il devient moyen lorsque la superficie en régénération représente entre 20 % et 30 % du territoire et élevé lorsque cette superficie dépasse 30 %.

Le degré d'altération de chaque unité territoriale d'analyse pour l'unité d'aménagement 112-63 est présenté dans les tableaux 11, 12 et la figure 12 correspondant au résultat R4 du *Manuel de planification 2013-2018* (activité 2.2).

Tableau 11 Seuils d'altération des trois unités homogènes de l'UA pour les stades de régénération et vieille forêt

Degré d'altération	% du stade de développement « en régénération » dans le paysage	% du stade de développement « vieux » dans le paysage		
		MEJt	MESm	MESst
Faible	20 % maximum	≥ 37 %	≥ 38 %	≥ 43 %
Moyen	30 % maximum	23 à 37 %	24 à 38 %	27 à 43 %
Élevé	> 30 %	22 % et moins	23 % et moins	26 % et moins

Tableau 12 Niveaux d'altération actuels par UTA

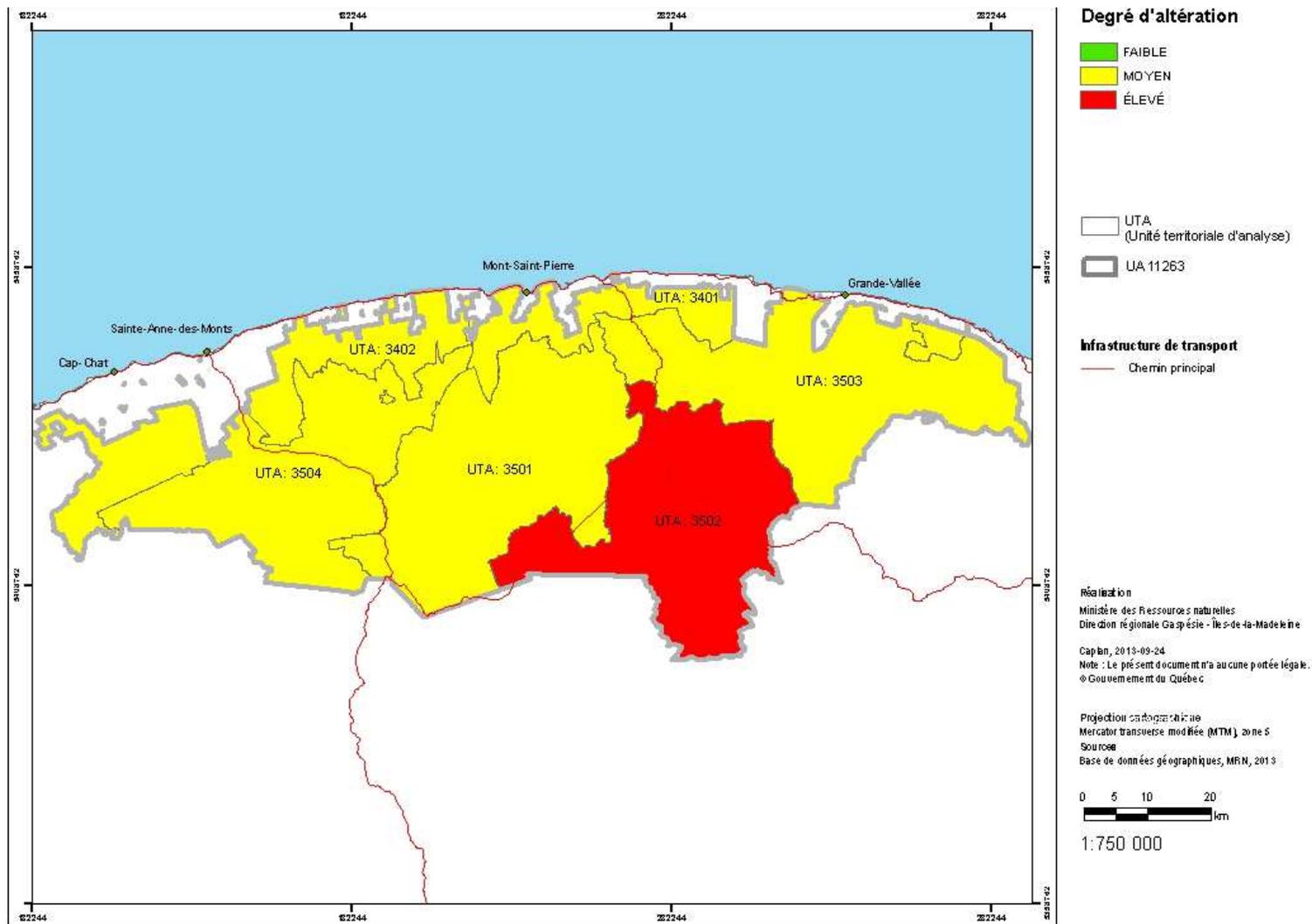
UA 112-63						
N° UTA	Unité homogène de niveau 3	Profil de la forêt naturelle ¹		Profil de la forêt actuelle ²		Degré d'altération actuel pour l'enjeu
		% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	
3401	MESm	5,0	76,0	19,5	23,8	Modéré
3402	MEJt	5,0	746,0	11,0	24,2	Modéré
3501	MESst	3,0	86,0	17,2	33,2	Modéré
3502	MESst	3,0	86,0	11,0	13,3	Élevé
3503	MESm	5,0	76,0	16,0	24,2	Modéré
3504	MESst	3,0	86,0	12,0	41,9	Modéré

1. Tiré du Registre des états de référence (Boucher et al.. 2011)

2. Tiré de la cartographie écoforestière (2005, mise à jour au 1^{er} avril 2013).

- La proportion des forêts de 80 ans et plus (stade « vieux ») est généralement de degré d'altération modéré, mais une UTA se situe à la limite du degré d'altération élevé (figure 12).
- La proportion des forêts de 20 ans et moins est de degré d'altération faible.

Figure 12 Degré d'altération de la structure d'âge (pour l'unité d'aménagement 112-63 et le TFR 112-002 de la forêt actuelle par rapport à la forêt naturelle)



5.2 Les changements observés dans la connectivité des peuplements forestiers (l'organisation spatiale des peuplements)

Plusieurs raisons incitent à prendre en considération l'organisation spatiale des forêts. D'une part, plusieurs organismes qui habitent la forêt se déplacent d'un écosystème à l'autre. D'autre part, plusieurs processus importants reconnaissent peu les frontières entre les écosystèmes (dissémination du pollen et des semences, cycle de l'eau, disponibilité des nutriments, etc.). L'utilisation de la perspective du paysage en aménagement forestier permet donc une meilleure analyse des effets cumulatifs de l'aménagement ainsi qu'une meilleure évaluation de la biodiversité.

La connectivité d'un paysage réfère à la continuité spatiale d'un habitat donné à travers le paysage. Elle semble jouer un rôle important, voire essentiel pour la stabilité à long terme des écosystèmes et pour leur résilience. Elle contrôle notamment les taux de migration (ou de dispersion) des espèces dans le paysage forestier. Dans le cas du présent enjeu, nous portons une attention particulière aux corridors constitués de forêts matures ou surannées (forêts de hauteur de 12 m et plus) assurant un minimum de connectivité entre les principaux pôles de conservation du paysage forestier de la Gaspésie. Cette approche est mise en place pour répondre aux besoins des espèces qui se déplacent sur de grands espaces.

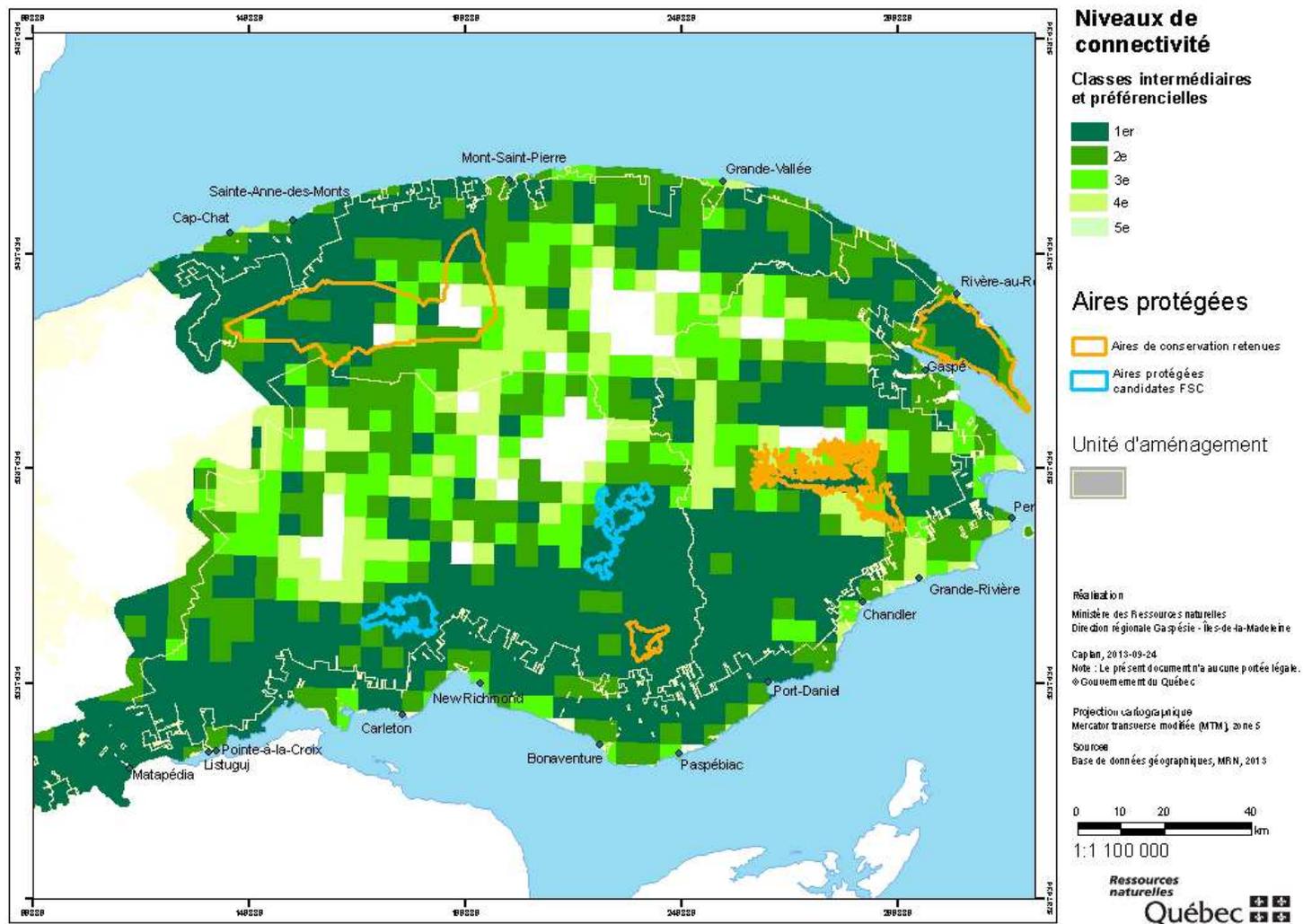
La figure 13 illustre les niveaux de connectivité observés sur le territoire. On remarque que tous les pôles de conservation répertoriés sont connectés (connectivité de niveau 1 ou 2).

Ces pôles de conservation sont :

- le parc national de la Gaspésie
- le parc national Forillon
- la réserve écologique de la Grande-Rivière
- la réserve de biodiversité du Karst de Saint-Elzéar

Les enjeux de connectivité sont tenus en compte au niveau régional dans la confection des PAFIT de la grande forêt publique. Compte tenu du morcellement des TFR, ces enjeux ne peuvent être atteints dans la planification touchant les TFR 112-002.

Figure 13 Niveaux de connectivité observés sur l'ensemble du territoire public de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine



Source : PERROTTE CARON, O., H. VARADY-SZABO et A. MALENFANT (2012). *Portrait de la connectivité des forêts en Gaspésie*, Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé.

5.3 Les changements dans la composition végétale

Dans le cadre de la mise en place de l'aménagement écosystémique, l'enjeu de composition végétale fait référence à la diversité et à la proportion des espèces d'arbres poussant dans les forêts.

La composition végétale joue un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes autant à l'échelle des paysages que des peuplements. Le type de végétation influencera la disponibilité des ressources comme la lumière et les substrats (substance sur laquelle croît un organisme), la disponibilité de nourriture et d'habitats pour la faune, la température interne des peuplements, le cycle des nutriments et même les perturbations naturelles. En conséquence, les pratiques sylvicoles qui modifient la composition végétale des forêts peuvent influencer certaines espèces et certains processus écologiques qui s'y déroulent, et sont donc susceptibles d'avoir des répercussions sur le maintien de la biodiversité et la viabilité des écosystèmes. La permanence de ces modifications dans le paysage peut entraîner des pertes d'habitats et de productivité pour l'ensemble de l'écosystème.

Les modifications de composition végétale peuvent se manifester tant à l'échelle du type de couvert forestier (feuillu, mélangé ou résineux) que de l'essence (représentativité d'une espèce donnée). L'analyse des types de couverts permettra de détecter de grands enjeux de composition tels que l'enfeuillage ou l'enrésinement. L'analyse des fréquences des espèces permet de détecter les principales « espèces enjeux » et leur degré d'altération

Le degré d'altération pour les types de couvert et pour l'analyse des fréquences des espèces par région écologique est déterminé à partir des données contenues dans le 4^e inventaire décennal. Les résultats sont présentés dans les tableaux 13 et 14 et dans les figures 14 et 15.

Tableau 13 Proportion (%) actuelle et naturelle (valeurs entre parenthèses) des types de couvert par région écologique (Desrosiers et coll., 2010)

Type de couvert	Côte de la baie des Chaleurs et côte gaspésienne (4g-4h) ²	Massif gaspésien (5h)	Haut massif gaspésien (5i)
Résineux	22,8 (20,9)	51,1 (70,3)	64,0 (82,7)
Mélangé	53,9 (71,1)	43,5 (22,7)	32,5 (16,4)
Feuillu	23,3 (8,0)	5,5 (7,1)	3,5 (0,9)

² Les valeurs références sont celles de la région 4g.

Figure 14 Degré d'altération illustrant la proportion (%) actuelle des types de couvert par région écologique (Desrosiers et coll., 2010)

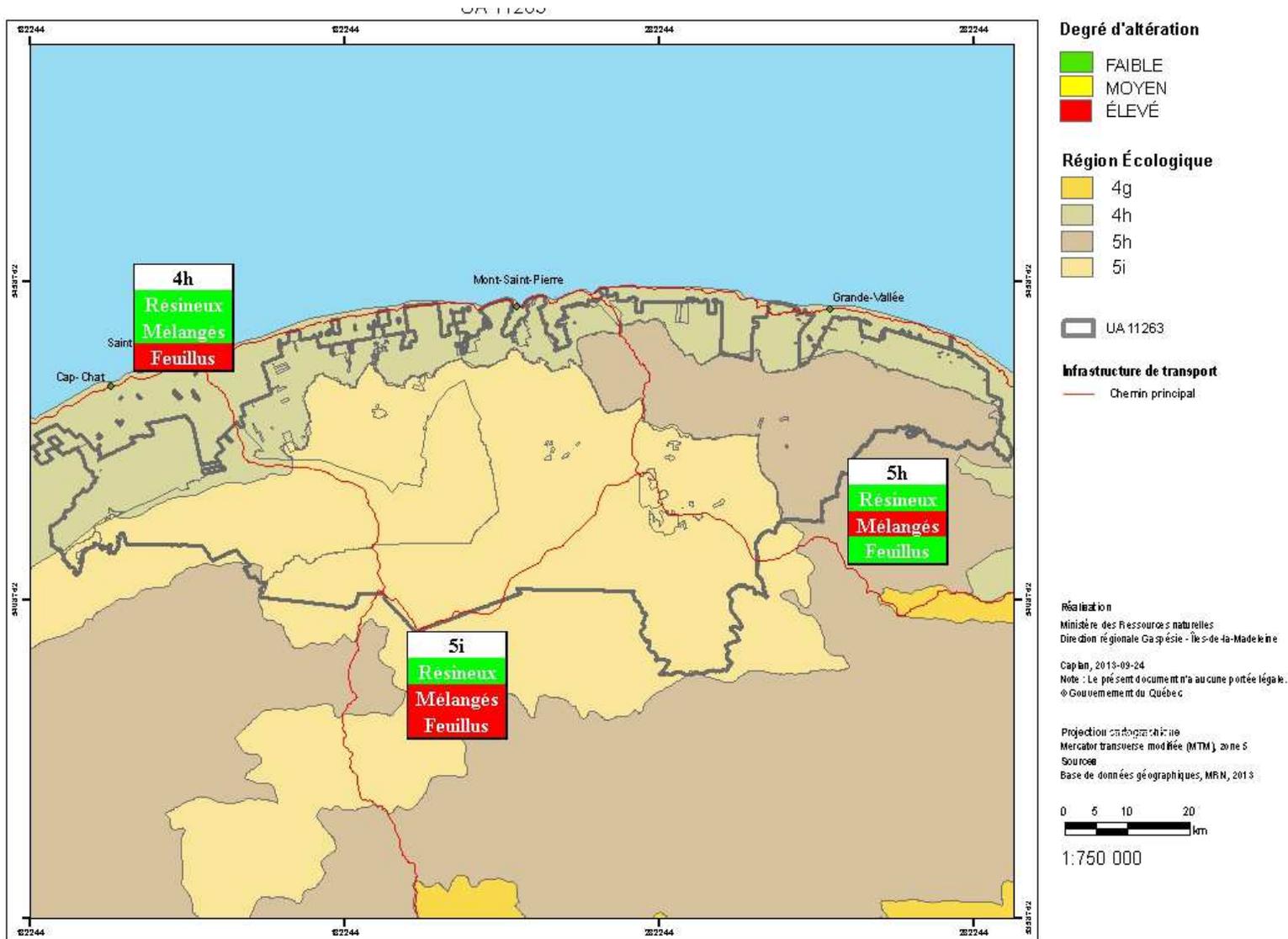


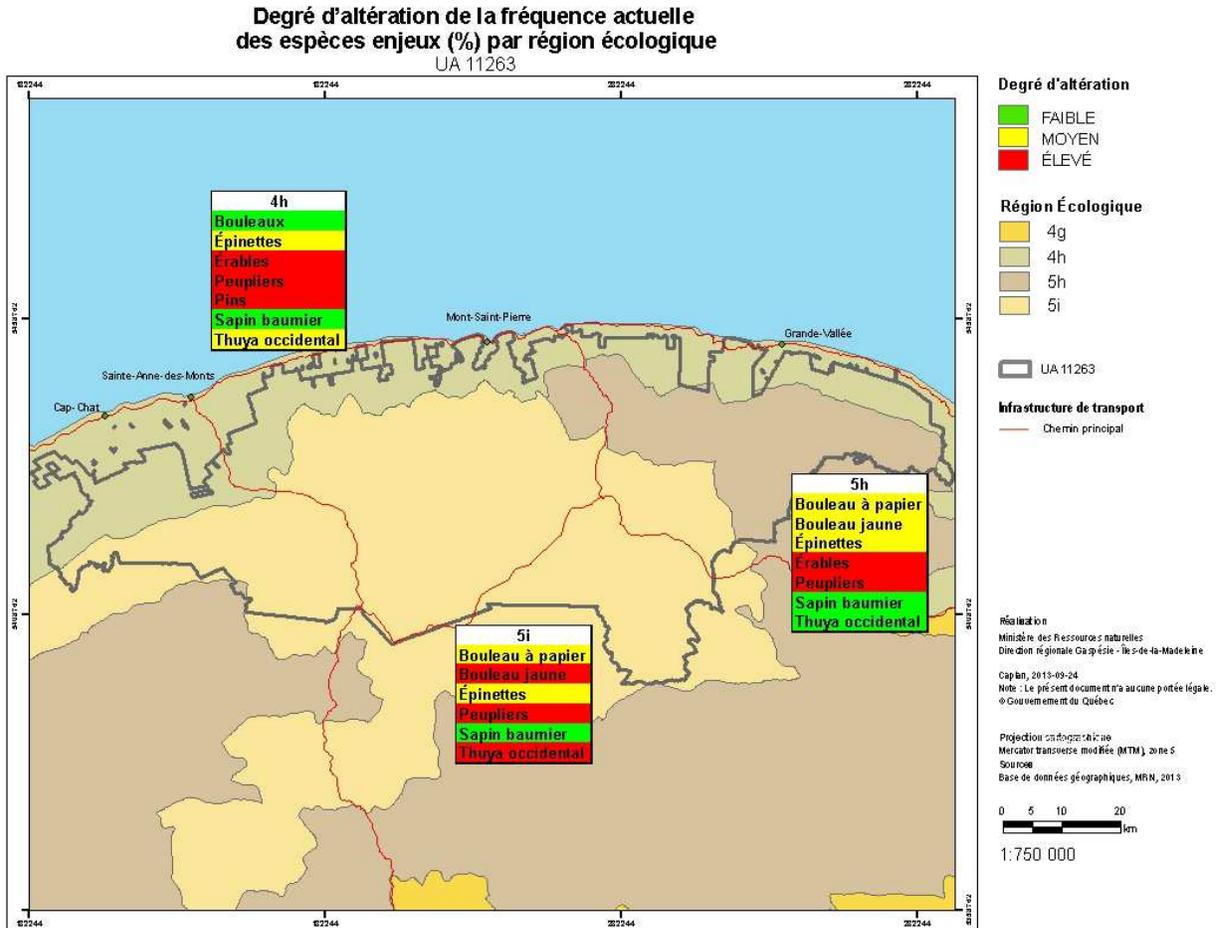
Tableau 14 Fréquence (%) actuelle et naturelle (valeurs entre parenthèses) des « espèces enjeux » par région écologique

Essences	Côte de la baie des Chaleurs (4g)	Côte gaspésienne (4h)	Massif gaspésien (5h)	Haut massif gaspésien (5i)
Bouleaux	61,5 (79,0)			
Bouleau blanc	-	48,9 (78,5)	32,2 (52,1)	20,7 (49,2)
Bouleau jaune	-	8,8 (20,3)	11,2 (6,8)	4,6 (0,8)
Épinettes	17,1 (52,3)	9,6 (70,1)	29,8 (75,9)	30,3 (85,7)
Érables³	22,4 (9,7)	13,2 (8,8)	5,3 (2,6)	
Peupliers	22,2 (1,2)	26,6 (1,6)	10,8 (2,3)	10,5 (0,4)
Pins	0,1 (10,4)	0,2 (2,8)		
Sapin baumier	64,2 (73,0)	72,1 (83,1)	75,9 (83,7)	63,3 (91,4)
Thuya occidental⁴	10,5 (21,6)	5,2 (14,2)	6,8 (6,3)	14,8 (2,1)

³ Les actions sur les érables porteront spécifiquement sur le contrôle de l'érable rouge.

⁴ Considérant la situation du Thuya occidental à l'échelle de l'est de l'Amérique du Nord (situation de fort recul), l'objectif visant le contrôle du THO dans la 5i n'est pas retenu.

Figure 15 Degré d'altération de la fréquence (%) actuelle des « espèces enjeux » par région écologique (Desrosiers et coll., 2010)



5.4 La simplification de la structure interne des peuplements forestiers

La structure interne d'un peuplement forestier se définit comme étant **l'agencement des composantes végétales vivantes et mortes**. Celle-ci comporte trois principaux attributs :

- 1) la structure **diamétrale**, qui se définit par la représentativité des différentes classes de diamètre de tiges;
- 2) la structure horizontale de la canopée, qui se définit par la **densité** du couvert forestier;
- 3) la structure verticale, qui se définit par **l'étagement** de la végétation.

Dans des conditions naturelles, la complexification de la structure interne des peuplements se fait au cours du temps et est liée aux facteurs de mortalité des arbres découlant du vieillissement naturel (autoéclaircie et sénescence) ou de l'occurrence de perturbations naturelles secondaires telles que les chablis et les épidémies légères.

Les événements de perturbations majeures comme les incendies ou les graves épidémies d'insectes favorisent, quant à eux, un retour à une structure interne simplifiée. Ainsi, **le temps écoulé depuis la dernière perturbation majeure est considéré comme le facteur le plus influent de la complexification de la structure interne des peuplements** dans les écosystèmes où les perturbations majeures sont communes.

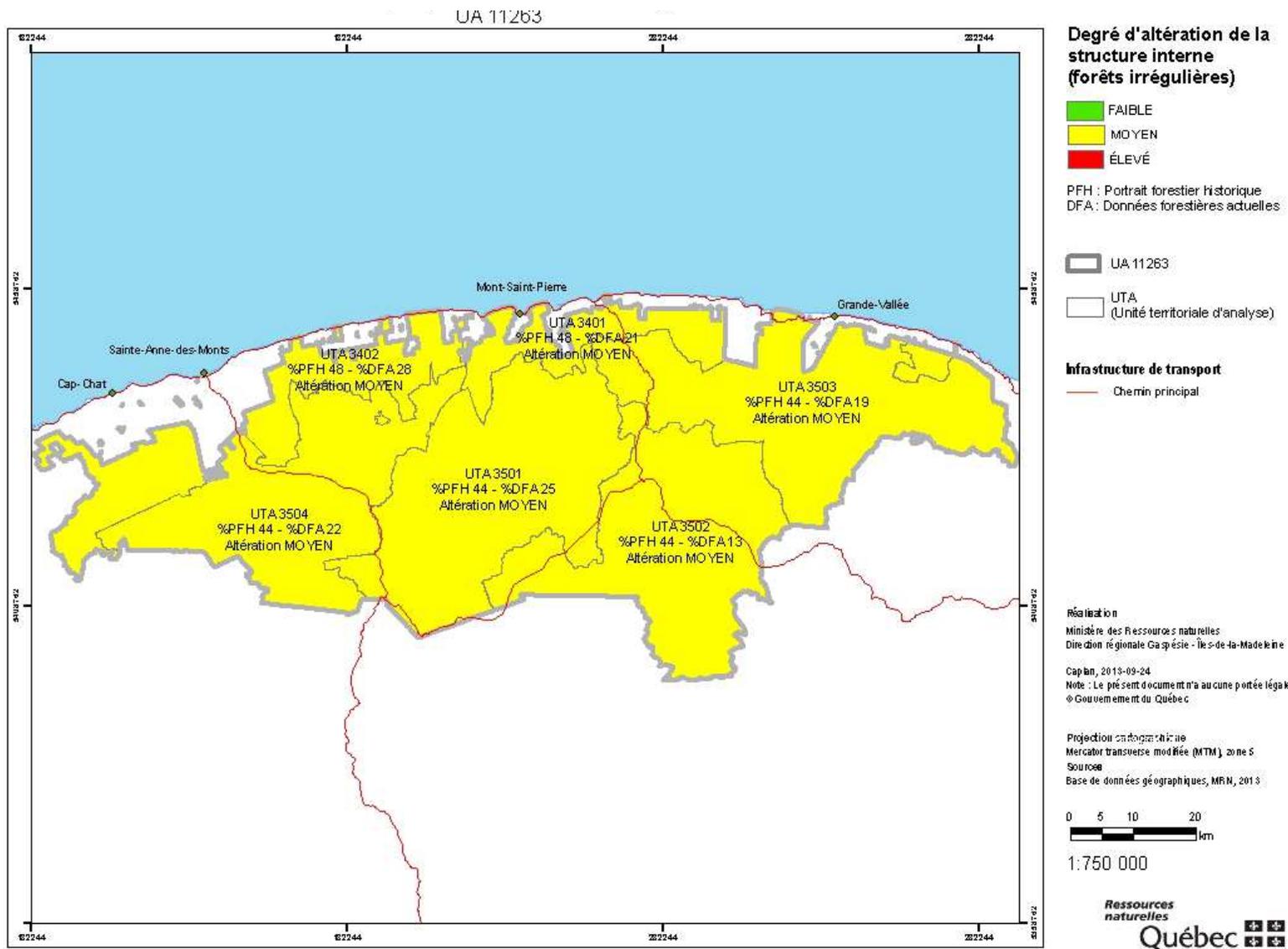
La manière dont s'organise la structure interne des peuplements influence les conditions microclimatiques telles que la lumière, l'humidité, la température ainsi que la disponibilité des habitats. Certaines espèces végétales et animales sont associées à une structure interne particulière (composition végétale, obstruction latérale, ouverture du couvert, hauteur des arbres, etc.). Les études tendent à démontrer que la complexité de la structure interne d'un peuplement a des effets positifs importants sur la diversité des végétaux de sous-couvert, des oiseaux, des mammifères, etc.

Un peuplement atteint le stade « vieux » lorsqu'il commence à acquérir certaines caractéristiques comme une structure verticale diversifiée, un nombre d'arbres vivants de forte dimension et de bois mort de forte dimension à divers degrés de décomposition. On présume que le peuplement commencera à présenter ces caractéristiques après un certain temps suivant une perturbation grave. Ainsi le **degré d'altération de la structure d'âge (stade de vieille forêt)** de la forêt actuelle par rapport à la forêt naturelle devient un indicateur pertinent. L'état de cet indicateur est **présenté dans la section 5.2 dans la figure 13**. Telle qu'elle est présentée dans le tableau 12, la proportion des forêts de 80 ans et plus (stade « vieux ») est généralement de degré d'altération modéré pour l'unité d'aménagement 112-63.

L'étude de la **structure verticale** permet de distinguer les peuplements de structure régulière et irrégulière. Les peuplements associés à une seule classe d'âge sont considérés comme ayant une structure verticale régulière et ceux associés à deux classes d'âge ou catégorisés, comme les peuplements jeunes ou vieux de structure

irrégulière (JIR ou VIR) ou inéquienne (JIN ou VIN), sont considérés comme ayant une structure verticale irrégulière. La figure 16 illustre le pourcentage du territoire où la structure interne verticale des peuplements présente un degré d'altération modéré comparativement aux états de référence de la forêt naturelle. Ainsi, le degré d'altération associé à la structure verticale des peuplements indique une diminution des peuplements de structure irrégulière.

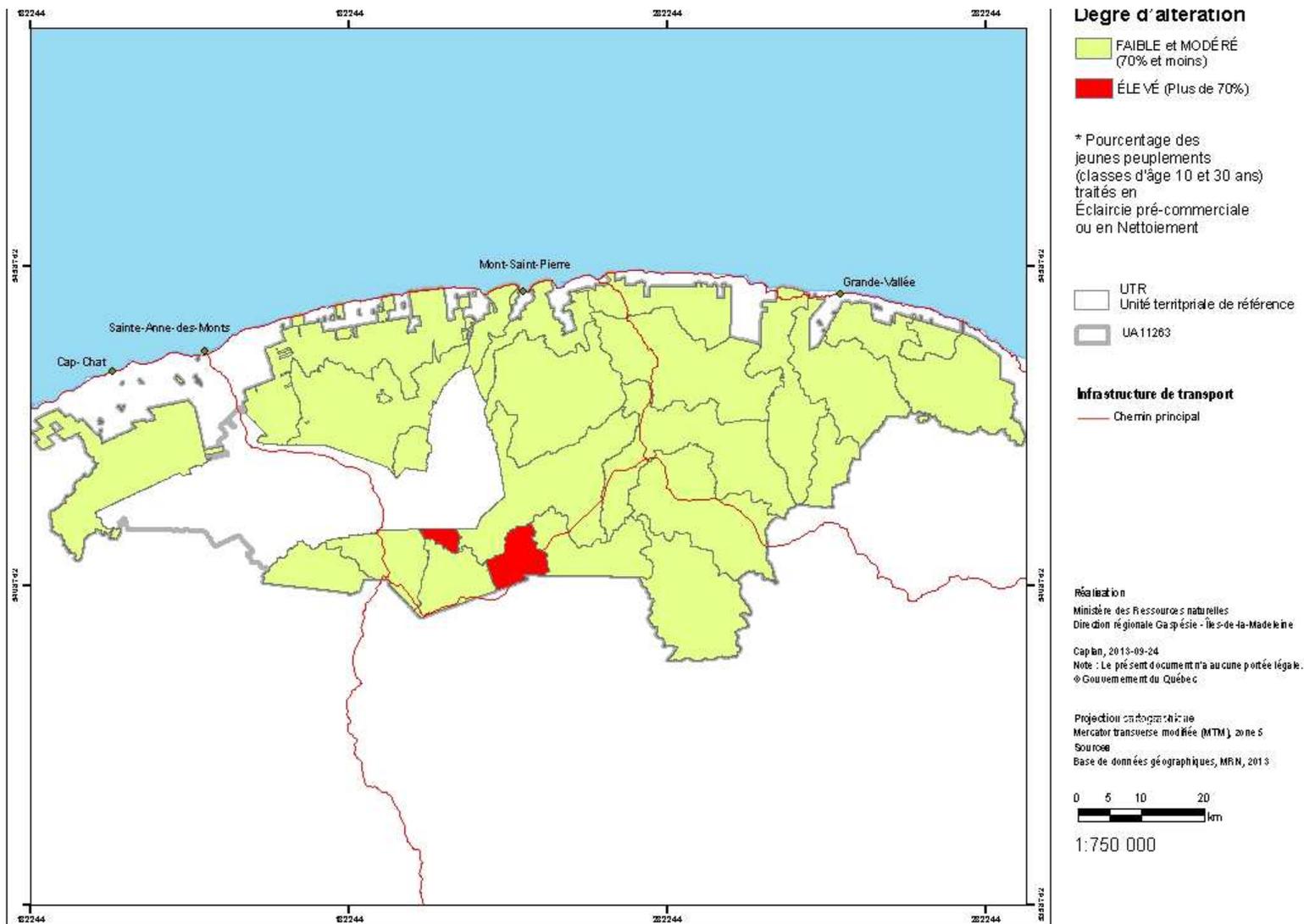
Figure 16 Degré d'altération de la structure interne selon la proportion de forêts irrégulières pour l'unité d'aménagement 112-63



Dans un contexte de forêts aménagées, l'application uniforme d'un même traitement sylvicole à grande échelle combinée à un raccourcissement des révolutions forestières par rapport aux cycles de perturbations naturelles engendre une forme de simplification et d'homogénéisation de la structure interne des peuplements. Par exemple, l'éclaircie précommerciale tend à créer une diminution des peuplements denses au stade de gaulis, limitant ainsi les habitats pour un certain nombre d'espèces animales à court terme. En suivant le **pourcentage des superficies ayant fait l'objet de traitements d'éducation** (éclaircie précommerciale et nettoiement), on s'assure que l'ensemble des peuplements en régénération et des jeunes peuplements n'est pas simplifié et uniformisé par des travaux d'éducation.

De plus, on pourra gérer les effets possibles sur la biodiversité associée aux peuplements denses au stade de gaulis et limiter la simplification et l'uniformisation des forêts de seconde venue. L'état actuel de cet indicateur est présenté dans la figure 17 et démontre que la majorité du territoire présente un degré d'altération faible, sauf deux UTR.

Figure 17 Degré d'altération de la structure interne selon la proportion de jeunes peuplements (classe d'âge 10 et 30) traités par éclaircie précommerciale et nettoyage dans l'unité d'aménagement 112-63.



5.5 La raréfaction de certaines formes de bois mort

Qu'il soit sur pied (chicot) ou au sol (débris ligneux), le bois mort représente un élément essentiel au bon fonctionnement des écosystèmes forestiers. En plus de constituer un habitat nécessaire à la survie d'une multitude d'organismes, le bois mort joue un rôle dans le processus de régénération de certaines espèces végétales et est largement impliqué dans de multiples processus biogéochimiques comme la séquestration du carbone et le cycle des éléments nutritifs. Les arbres à valeur faunique, notamment les arbres vivants de fort diamètre qui présentent des cavités sont aussi concernés par cet enjeu.

La quantité et les caractéristiques du bois mort dans les écosystèmes forestiers varient selon plusieurs facteurs, dont le stade évolutif du peuplement, sa composition, sa productivité et les perturbations naturelles qui y ont cours.

Bien qu'elles contribuent toutes aux processus écologiques, certaines formes de bois mort constituent des éléments clés et devraient se voir accorder une importance particulière dans une perspective d'aménagement écosystémique :

- les chicots et les débris ligneux de gros calibre;
- en forêt mixte et boréale, les feuillus qui sont susceptibles de développer des cavités naturelles et d'atteindre de forts diamètres. Ces arbres présentent des modes de dégradation et offrent des habitats différents de ceux des conifères (p. ex., le peuplier faux-tremble);
- les débris ligneux au sol et les chicots en état avancé de décomposition;
- les petits débris ligneux que constituent les branches et les houppiers qui participent à la nutrition des sols.

En milieu aménagé, plusieurs facteurs concourent à la raréfaction du bois mort et à la modification de sa dynamique naturelle. D'une part, les activités forestières limitent le recrutement, éliminent en partie le bois mort déjà sur place, modifient la représentativité des classes de dégradation et contribuent à l'appauvrissement en bois mort de gros diamètre. Ensuite, la longueur des rotations ou des révolutions ne permet pas aux peuplements de développer des attributs de bois mort propres à ceux des vieilles forêts.

Les forêts issues de perturbations naturelles graves et modérées présentent habituellement de grandes quantités de bois mort à la suite du passage de la perturbation. Cependant, leur représentativité est influencée par les coupes de récupération après le passage de la TBE et du feu. Ainsi, les enjeux de bois mort dans les **forêts résineuses en régénération** sont associés aux écarts dans l'abondance et les caractéristiques du bois mort entre les coupes totales et les forêts issues de perturbations naturelles graves et modérées.

L'abondance et les caractéristiques du bois mort des vieilles forêts n'existent à aucun autre stade de développement (grandes quantités de bois mort, de gros diamètre, sous un couvert relativement fermé). Ainsi, la représentativité des **forêts résineuses de stade « vieux »** dans le paysage est déterminante.

Il s'agit donc d'un enjeu important alors que la majorité des peuplements de stade « vieux » présente un degré d'altération moyen pour l'UA 112-63 (tableau 12). Un enjeu de bois mort associé à ce stade concerne les peuplements de seconde venue issus de coupes totales, car on y trouve moins de chicots et moins de débris ligneux comparativement à la forêt naturelle.

Dans **les érablières et les forêts mixtes à dominance feuillue**, les enjeux de bois mort sont associés aux coupes de jardinage dans les forêts de stade « vieux ». Les écarts observés indiquent qu'on trouve moins de gros chicots, de gros débris, de gros arbres vivants et moins d'arbres vivants ayant des cavités dans les forêts issues de coupes de jardinage comparativement à la forêt naturelle. Des écarts pourraient aussi être observés dans l'abondance et les caractéristiques du bois mort entre les coupes progressives et les forêts mixtes perturbées par la TBE.

5.6 L'altération des fonctions écologiques exercées par les milieux humides et riverains.

Les milieux humides et riverains étant des habitats particulièrement riches en raison de la biodiversité qu'ils soutiennent et des fonctions écologiques qu'ils assurent, les interventions forestières réalisées à proximité se doivent d'être faites avec un souci de réduire les effets à leur minimum.

En effet, ces milieux complexes assurent plusieurs fonctions essentielles sur les plans environnemental, social et économique :

- habitats pour la faune et la flore et, plus particulièrement, pour les espèces menacées ou vulnérables;
- contribution à la connectivité des habitats aquatiques et terrestres;
- régulation du régime d'écoulement de l'eau et contrôle de l'érosion des rives;
- recharge des nappes phréatiques et rétention de l'eau;
- filtration de l'eau, rétention des sédiments et préservation de la qualité du milieu aquatique;
- maintien de la qualité visuelle des paysages et de l'attrait de ces milieux pour diverses activités récréatives et touristiques;
- contribution à la production du bois, de ressources fauniques et halieutiques.

La réglementation en vigueur assure une protection de base aux milieux humides, mais elle ne permet pas toujours aux aménagistes d'atteindre les objectifs spécifiquement poursuivis.

Une analyse cartographique menée sur le territoire gaspésien a permis de constater que 56 % des rives des plans d'eau et des cours d'eau de la région étaient protégées intégralement sur une bande de 60 m et plus. Cette protection joue un rôle de filtre brut pour la protection des écotones riverains. Cependant, cette protection n'a pas pour objet la protection des milieux humides les plus remarquables de la région.

C'est pourquoi la conservation de milieux humides d'intérêt spécialement ciblés pour leur haute valeur de conservation est envisagée.

Le traitement de cet enjeu considère deux aspects particuliers, c'est-à-dire la conservation des milieux humides d'intérêt ainsi que l'application de mesures réglementaires visant à prévenir la perte d'intégrité de ces milieux.

6. Objectifs d'aménagement

Le PAFIT présente les objectifs d'aménagement qui doivent s'appliquer localement aux TFR 112-002. Ceux-ci regroupent les objectifs stratégiques du MRN résultant du projet de la SADF et les objectifs qui ont été définis régionalement, entre autres, dans le PRDIRT et qui ont été retenus par le ministre, autant que les objectifs définis localement par la table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire (TGIRT).

Les objectifs d'aménagement retenus relèvent d'un processus par lequel les enjeux sont discutés et entérinés par la TGIRT.

6.1 Objectifs provinciaux

Les objectifs provinciaux sont énoncés dans la Stratégie d'aménagement durable des forêts. Ils ont fait l'objet d'une consultation, dans tout le Québec, auprès des acteurs nationaux du domaine forestier et de la population en général.

6.2 Objectifs pour assurer la durabilité des écosystèmes forestiers

Plusieurs objectifs concourent à assurer la durabilité des écosystèmes forestiers. Certaines mesures de protection, telles que la soustraction des sites aux activités d'aménagement forestier et ceux sur lesquels des modalités particulières s'appliquent, y contribuent. Ces sites sont souvent protégés par voie réglementaire (se reporter au texte du futur RADF). Ils sont considérés dans les toutes premières étapes de la confection du PAFIT.

Toutefois, la période allant de 2015 à 2020, qui est visée par le présent PAFIT, sera marquée par l'instauration de l'aménagement écosystémique.

6.3 Objectifs pour perpétuer un milieu forestier productif et créateur de richesses diversifiées

Le projet de SADF mentionne que le défi est de tirer le meilleur parti possible de ce que la forêt peut produire en bois et en d'autres ressources et fonctions, tout en respectant la capacité de production des écosystèmes forestiers.

Production de bois tenant compte de l'écologie des sites et des objectifs visés

Avec la sylviculture, il est possible d'améliorer la production de la forêt. En se basant sur les caractéristiques écologiques des sites et en fonction des objectifs poursuivis, les interventions sylvicoles qui maximisent le potentiel de la forêt font l'objet d'un choix.

Afin de valoriser les efforts sylvicoles déployés, le MRN a mis au point des guides pour que la sylviculture pratiquée au Québec soit adaptée à l'écologie des sites et aux multiples objectifs d'aménagement recherchés. Ces guides contiennent également les choix de scénarios sylvicoles (ou séquences de traitements) possibles afin que la stratégie d'aménagement permette de produire du bois, tout en respectant la capacité de production des sites et leurs contraintes par rapport à l'aménagement (risques de chablis, susceptibilité aux insectes et maladies, traficabilité, etc.).

Au Québec, la régénération naturelle, lorsqu'elle est en essences désirées, est largement favorisée. Pour les sites qui ne se régénèrent pas de manière naturelle, le regarni ou le reboisement en espèces indigènes est préconisé.

Finalement, il est important de noter que, dans toutes les UA, l'utilisation de phytocides est proscrite.

Amélioration de la rentabilité économique des investissements sylvicoles

Lorsqu'il investit, le MRN tient à obtenir le meilleur rendement possible. Pour choisir les scénarios sylvicoles qui satisferont le mieux aux objectifs économiques, tout en tenant compte des objectifs environnementaux et sociaux, des outils et processus d'évaluation économique et financière sont utilisés. Ces outils et processus ont pour but de faciliter la prise de décision pour que les investissements sylvicoles créent la plus grande valeur à partir du bois.

Mise en valeur intégrée des ressources et des fonctions de la forêt

Le PAFIT intègre également des objectifs liés au développement ainsi qu'à la protection des ressources et des fonctions variées de la forêt dont les habitats fauniques, les produits récréotouristiques, les produits forestiers non ligneux, l'acériculture, la qualité visuelle des paysages, etc. Ces objectifs sont discutés et adoptés aux TGIRT.

6.4 Objectifs régionaux

Les objectifs régionaux qui s'appliquent à l'aménagement forestier du territoire de l'UA 112-63 sont issus des travaux de la table commune de gestion intégrée des ressources et du territoire qui regroupe les trois TGIRT de la région.

Cette table a entériné les enjeux, les objectifs, les indicateurs et les cibles qui sont intégrés au PAFIT. Bien entendu, certains objectifs et certaines balises du PRDIRT relatives à l'aménagement forestier ont été retenus.

6.5 Objectifs locaux

Les objectifs locaux sont issus du Comité multiresource. La gestion intégrée des ressources et du territoire (GIRT) est un processus coopératif de gestion et de concertation.

Ce processus réunit les acteurs et gestionnaires du milieu, porteurs de préoccupations collectives publiques ou privées, pour les TFR de la MRC de la Haute-Gaspésie.

Ce processus continu a pour but d'intégrer, dès le début de la planification et tout au long de celle-ci, leur vision du développement du territoire, laquelle doit s'appuyer sur la conservation et la mise en valeur de l'ensemble des ressources et fonctions du milieu. Il en résulte, notamment, une planification et une mise en œuvre intégrées et concertées de l'aménagement des ressources et du territoire du milieu forestier. La GIRT concourt à accroître les bénéfices et les retombées pour les collectivités, de même qu'à maximiser l'utilisation du territoire et des ressources. Dans la MRC de la Haute-Gaspésie, les objectifs locaux ont été pris en compte et ont été intégrés aux objectifs régionaux.

Les participants du Comité multiresource et les organismes qu'ils représentent sont nommés à l'annexe A du présent document.

Dans les TFR 112-002, les enjeux retenus par le Comité multiresource correspondent au résultat R12 du *Manuel de planification 2013-2018* (activité 4). Ils sont présentés ci-dessous. (Tableau 15)

Par ailleurs, tout au cours du processus de préparation du PAFIT, des ententes et des mesures d'harmonisation sont convenues à une échelle plus ponctuelle. **R48**

Tableau 15 Liste des enjeux entérinés (R12)

VALEUR (ENJEU)	RÉFÉRENCE
Raréfaction des vieilles forêts et surabondance des peuplements en régénération	Fiche enjeu : Raréfaction des vieilles forêts et surabondance des peuplements en régénération (structure d'âge des forêts) (R11-T-13-00023)
Changement de la composition végétale	Fiche enjeu : Changement de la composition végétale (R11-T-13-00004)
Structure interne des peuplements et bois mort	Fiche enjeu : Structure interne des peuplements et bois mort (R11-T-13-00026)
Structure interne des peuplements et bois mort	Fiche enjeu : Structure interne des peuplements et bois mort (R11-T-13-00027)
Altération des fonctions écologiques remplies par les milieux humides et riverains	Fiche enjeu : Altération des fonctions écologiques remplies par les milieux humides et riverains (R11-T-13_00002)
Maintien des fonctions écologiques des sols forestiers	Fiche enjeu : Maintien des fonctions écologiques des sols forestiers (R11-T-13-00012)
Qualité du milieu aquatique	Fiche enjeu : Qualité du milieu aquatique (R11-T-13-00021)
Approvisionnement en matière ligneuse	Fiche enjeu : Approvisionnement en matière ligneuse (R11-T-13-00003)
Développement et entretien intégrés de la voirie forestière	Fiche enjeu : Développement et entretien intégrés de la voirie forestière (R11-T-13-00007)
Protection des espèces menacées ou vulnérables	Fiche enjeu : Protection des espèces menacées ou vulnérables (R11-T-13-00015)
Harmonisation des usages	Fiche enjeu : Harmonisation des usages (R11-T-13-00010)
Mise en valeur de l'habitat du cerf de Virginie	Fiche enjeu : Mise en valeur de l'habitat du cerf de Virginie (R11-T-13-00001)
Protection de la biodiversité dans un contexte d'intensification de la production ligneuse	Fiche enjeu : Protection de la biodiversité dans un contexte d'intensification de la production ligneuse (R11-T-13-00014)
Protection des sites fauniques d'intérêt	Fiche enjeu : Protection de la biodiversité dans un contexte d'intensification de la production ligneuse (R11-T-13-00016)
Qualité de l'habitat de l'orignal	Fiche enjeu : Qualité de l'orignal (R11-T-13-00019)
Qualité visuelle des paysages	Fiche enjeu : Qualité visuelle des paysages (R11-T-13-00022)
Régénération naturelle des peuplements	Fiche enjeu : Régénération naturelle des peuplements (R11-T-13-00024)

7. Stratégie d'aménagement

La stratégie d'aménagement traduit l'ensemble des actions retenues pour satisfaire aux divers objectifs d'aménagement. Sa confection s'insère dans un processus itératif par lequel les solutions aux enjeux retenus et, parfois, les objectifs d'aménagement sont adaptés au fur et à mesure de l'élaboration de la stratégie. Ainsi, les impacts environnementaux et économiques, ainsi que les répercussions sociales, sont examinés en vue de déterminer des solutions optimales. Cela suppose que les objectifs d'aménagement ne seront fixés, de manière finale, qu'à la fin du processus.

Pour faciliter la confection de la stratégie d'aménagement et dans un but de synergie et de complémentarité des solutions proposées, les enjeux qui requièrent des solutions similaires ont d'abord été regroupés.

Par la suite, des solutions sont élaborées pour répondre aux différents regroupements d'enjeux. Ces solutions sont soit liées aux actions de conservation, et au mode de répartition spatiale et temporelle des interventions forestières, ou aux actions sylvicoles.

Le tableau 16A présente la synthèse des VOIC (R17) ainsi que l'ensemble des objectifs, des indicateurs, des cibles et des éléments de stratégie. Le tableau 16B contient les mesures autres que les VOIC permettant de répondre à certains enjeux et objectifs d'aménagement. Le fichier descriptif des solutions aux enjeux (R14) est disponible sur demande. La liste de tous les enjeux retenus par le comité multiressource est présentée à l'annexe B (R10).

Les infrastructures principales et les chemins principaux sont localisés (figure 18) pour déterminer les contraintes d'accès et permettre le raccordement aux futurs chemins planifiés dans le but de mettre en valeur l'ensemble des ressources du milieu forestier. Dans le cadre de la gestion intégrée des ressources et du territoire, une démarche régionale est en cours afin de définir les objectifs et les cibles quant à l'abandon, la fermeture et l'entretien des chemins ainsi que l'isolement de zones fragiles sur le plan culturel.

Figure 18 Infrastructures et chemins principaux à développer et à maintenir

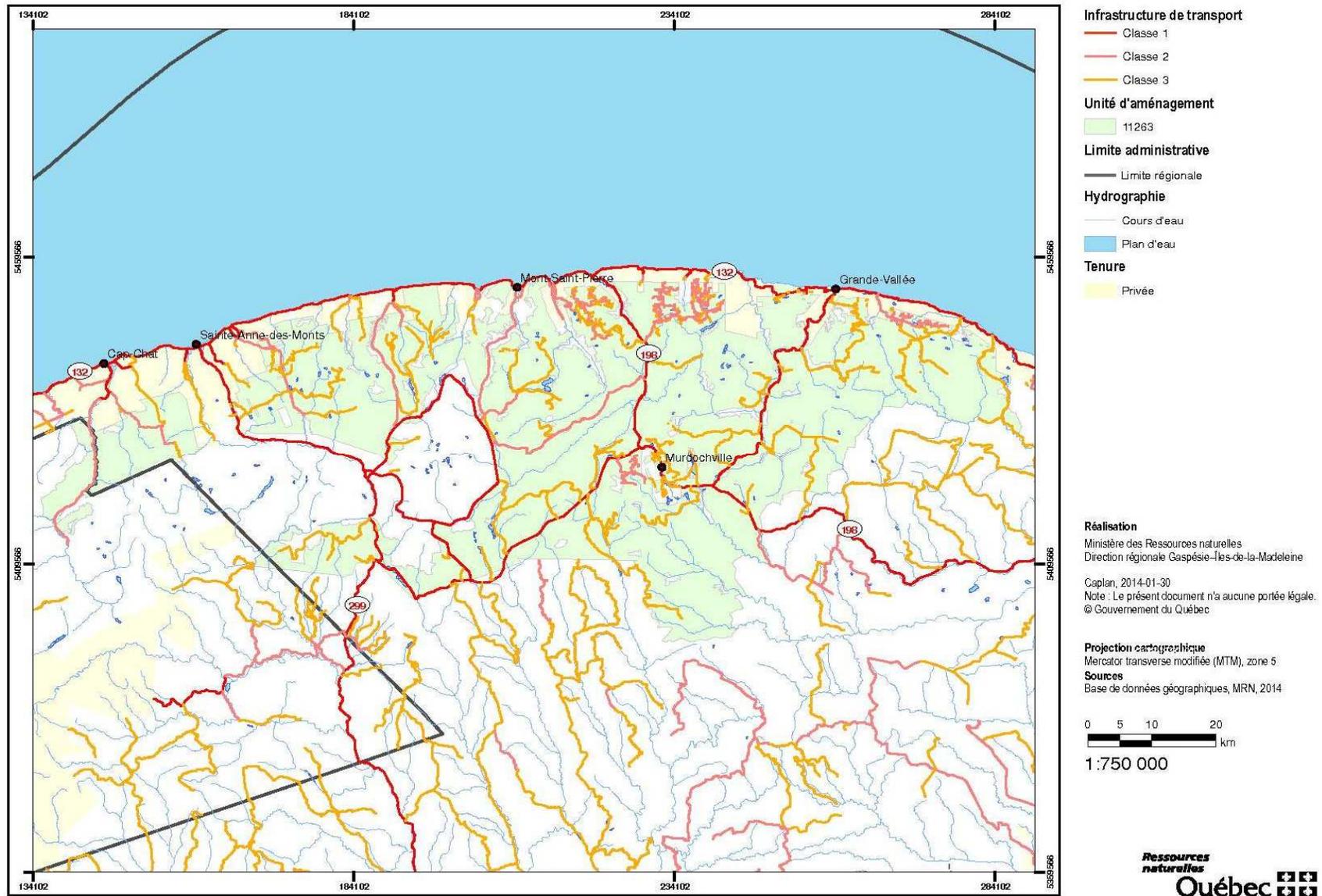


Tableau 16A Tableau synthèse des VOIC (R17) TFR 112-002

VALEUR (ENJEU)	OBJECTIF	INDICATEUR	CIBLE	ÉCHELLE
Raréfaction des vieilles forêts et surabondance des peuplements en régénération.	Faire en sorte que la structure d'âge des forêts aménagées s'apparente à celles qui existent dans la forêt naturelle.	Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA).	Maintien d'une proportion de vieilles forêts entre 22% et 51% – plus de 80 ans (30% - 70% du niveau historique) selon les délais retenus par le FEC Maintien des refuges biologiques Maximum de 30% de forêts en régénération – 15 ans et moins	TFR
Changement de la composition végétale.	Réduire les écarts de composition végétale entre la forêt actuelle et la forêt naturelle.	Pourcentage des types de couvert.	Couvert résineux : entre 15 et 27% Couvert Mélangé : entre 50 et 92% Couvert feuillu : entre 6 et 10%	TFR
		Fréquence des espèces dans l'appellation cartographique.	Augmenter ou au minimum maintenir la fréquence du bouleau jaune (BOJ), desépinettes (EP), du pin blanc (PIB) et du thuya occidental (THO) Diminuer ou contrôler la fréquence de l'érable rouge (ERO) et du peuplier faux-tremble (PET)	TFR

VALEUR (ENJEU)	OBJECTIF	INDICATEUR	CIBLE	ÉCHELLE
Structure interne des peuplements et bois mort.	Réduire les écarts de structure interne entre la forêt actuelle et la forêt naturelle.	Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle.	Maintien d'un minimum de 14% de forêts à structure complexe – JIN, JIR, VIN, VIR, BI-étagés. (30% du niveau historique)	TFR
		Pourcentage du territoire où la structure interne verticale des peuplements présente des degrés d'altération faible ou modérée comparativement aux états de référence de la forêt naturelle.	Maintenir à moins de 70% le pourcentage de la superficie des classes d'âge de 10 et 30 ans ayant fait l'objet de travaux d'éducation de peuplement. Ecl. Précom et Net.	TFR
Structure interne des peuplements et bois mort.	Réduire les écarts de disponibilité de certaines formes de bois mort entre la forêt actuelle et la forêt naturelle.	Pourcentage des superficies de récolte totale comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité avec des modalités de rétention d'au moins 5% .	20 % ou 100% si FSC	TFR
		Pourcentage de superficie de coupes partielles irrégulières comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité dans les peuplements dominés par les feuillus nobles.	20 % ou 100% si FSC	TFR
Altération des fonctions écologiques remplies par les milieux humides et riverains.	Protéger les milieux aquatiques, riverains et humides en améliorant les interventions forestières et l'aménagement du réseau routier.	Pourcentage de la superficie des milieux humides d'intérêt protégés.	12 %	TFR
Maintien des fonctions écologiques des sols forestiers.	Réduire les perturbations du sol qui nuisent au fonctionnement des écosystèmes et qui diminuent la productivité de la forêt à long terme.	Pourcentage des travaux sylvicoles réalisés conformément aux principes et aux balises des guides sylvicoles.	100 %	TFR
	Protéger les sols en pentes de plus de 40 %.	Pourcentage des travaux de récolte réalisés conformément au Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec.	100 %	TFR

VALEUR (ENJEU)	OBJECTIF	INDICATEUR	CIBLE	ÉCHELLE
Qualité du milieu aquatique.	Protéger les milieux aquatiques, riverains et humides en améliorant les interventions forestières et l'aménagement du réseau routier.	Pourcentage de chemins et d'infrastructures conformes au guide des saines pratiques (planification et opérations).	100 %	TFR
		Nombre de cas d'érosion par pont ou ponceau sur le réseau routier utilisé pour la récolte de l'année précédente ayant entraîné un apport récurrent de sédiments dans le milieu aquatique.	0 %	TFR
		Pourcentage des ruisseaux intermittents avec modalité du RADF sur une longueur de 20 mètres en amont de la partie visible, le long de son axe principal.	100 %	TFR
Approvisionnement en matière ligneuse.	Maintenir une flexibilité au niveau de la récolte.	Pourcentage de la superficie de la stratégie planifiée annuellement.	Minimum de 200 % (banque annuelle)	TFR
	Maintenir une flexibilité au niveau de la récolte.	Banque de SI transmise annuellement pour la planification et réalisation des opérations de récolte dans le respect de la stratégie.	200 % de SI	TFR
Harmonisation des usages	Intégrer dans les plans d'aménagement forestier intégrés, des activités favorisant le développement ainsi que la protection des ressources et des fonctions de la forêt et les réaliser.	Taux de respect des mesures d'harmonisation convenues, y compris celles liées aux paysages.	100 %	TFR
Qualité visuelle des paysages	Assurer le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier.	Taux de respect des modalités prévues au document produit par le comité régional sur le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier lors d'interventions forestières.	100 %	TFR
Protection de la biodiversité dans un contexte d'intensification de la production ligneuse	Limiter les impacts de l'utilisation des essences exotiques et hybrides	Pourcentage de superficies reboisées en essences exotiques ou hybrides	Maximum 5 %	TFR
		Pourcentage des nouvelles plantations en espèces exotiques ou hybrides.	0 %	TFR

Tableau 16B Mesures autres que les VOIC permettant de répondre à certains enjeux et objectifs d'aménagement

VALEUR (ENJEU)	OBJECTIF	MESURE
Altération des fonctions écologiques remplies par les milieux humides et riverains.	Protéger les milieux aquatiques, riverains et humides en améliorant les interventions forestières et l'aménagement du réseau routier.	Conformité des activités d'aménagement avec les modalités du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) visant la protection de l'eau ainsi que la protection des milieux aquatiques, humides et riverains et mise en application de modalités d'intervention spécifiques aux milieux humides.
Régénération naturelle des peuplements.	Effectuer des interventions sylvicoles bien adaptées à l'écologie des sites.	S. O.
Développement et entretien intégrés de la voirie forestière.	Maintenir la qualité des infrastructures routières jusqu'à la fin du transport de bois.	Conformité des activités d'aménagement aux dispositions de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF).
Protection des espèces menacées ou vulnérables.	Prendre en compte les exigences des espèces menacées ou vulnérables lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré.	Application des mesures de protection prévues pour les sites d'espèces menacées, vulnérables et susceptibles de l'être connus et cartographiés.
Mise en valeur de l'habitat du cerf de Virginie.	Prendre en compte les besoins particuliers du cerf de Virginie lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré.	Conformité des activités d'aménagement aux dispositions prévues au plan d'aménagement faunique (PAF) des aires de confinement (ADC) du cerf de Virginie.
Qualité de l'habitat de l'orignal.	Prendre en compte les besoins particuliers de l'orignal lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré.	Maintien d'un minimum de 30 % de forêt de 7m et plus dans les UTR et dans les territoires fauniques structurés (RNI/RADF).
		60 % des coupes de régénération planifiées selon le mode de répartition en mosaïque (RNI/RADF).
		Conformité des activités d'aménagement forestier aux dispositions du RNI/RADF visant la protection des vasières et des milieux humides.
Protection des sites fauniques d'intérêts	Prendre en compte les exigences particulières de certaines espèces lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré.	Application des mesures de protection prévues pour les sites fauniques d'intérêt connus et cartographiés.
Maintien des fonctions écologiques des sols forestiers	Réduire les perturbations du sol qui nuisent au fonctionnement des écosystèmes et qui diminuent la productivité de la forêt à long terme.	Conformité des activités d'aménagement aux dispositions du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) visant la réduction de l'orniérage et la protection des sols.

Au regard des solutions sylvicoles, les forêts et les sites qui présentent des caractéristiques similaires sont d'abord regroupés et analysés en vue d'en faire un diagnostic sylvicole. Ce diagnostic permet de déterminer les scénarios sylvicoles possibles, pour chacune des strates regroupées. Ces choix sont faits non seulement en fonction des objectifs provinciaux, régionaux et locaux déterminés à l'étape précédente, mais également à l'aide des guides sylvicoles qui préconisent une sylviculture adaptée à l'écologie des sites.

Au terme de cet exercice, des analyses d'impact économique, financier ou autre sont également utilisées en vue de faire les choix les meilleurs pour la société, en fonction des moyens dont elle dispose. Parfois, ces analyses amèneront à réviser les objectifs, les délais fixés pour les atteindre, les scénarios sylvicoles, etc. Le processus itératif se fait en collaboration avec le comité multiressource.

La stratégie sylvicole générale apparaît ci-dessous.

Le détail des scénarios sylvicoles retenus (R15) est présenté au tableau 17. Il précise la séquence des traitements prévus pour atteindre les objectifs d'aménagement, par grand type de forêt, contraintes particulières liées au peuplement actuel, degré d'intensification et régime sylvicole visé.

Tableau 17 Détail des scénarios sylvicoles retenus (R15)

Tableau des scénarios sylvicoles R15.0 (pour l'ensemble des UA (11161, 11262, 11263))

Tous les scénarios énumérés ci-dessous sont voués à la production de bois d'œuvre en priorité

Type de forêt regroupé	Composition actuelle	Régime sylvicole visé	Contrainte particulière 1	Contrainte particulière 2	Contrainte particulière 3	Gradient sylvicole visés	Scénario prévu				Composition visée	No de scénario	Commentaires		
							Récolte	Préparation de terrain	Rabotement	Education					
Conditions physiques difficiles <small>(ex. sols minces, mauvais drainage, pentes fortes)</small>	Cédrillères, Erabillères, Erabillères résineuses et Feuillus tolérants	Irégulière	Sites bien régénérés et Futale			Extensif	CPI perm				To, To-Rx, Es-Rx, Es, Es-Bj	E1			
		Irégulière	Sites mal régénérés ou différent de futale			Extensif	Attendre la maturité sylvicole								
	Toutes autres compositions	Régulière	Sites bien régénérés et Futale			Extensif	CPHRS (CPRS)					Bj-Epx, Bj-F, Es-Rx, Es-Rx, Pa-Rx, Rb-Pa, Eu-Rx, EnTo	E2		
		Régulière	Sites mal régénérés ou différent de futale			Extensif	Attendre la maturité sylvicole								
L'appellation contient "EV"	Conditions physiques	Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plant(2000 p/ha)	DEG - (DEG ou EPC) - EC		EB-Rx	B8		
		Régulière				De base	CPRS	SCA	PI (1600p/ha)	DEG - (DEG ou EPC)			B48		
		Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plant(2000 p/ha)	DEG - DEG - EC			B8		
Sapinières (pures)	Sapinières (pures)	Régulière		Régénéré en essences résineuses		De base	CPHRS (CPRS)			NETT		EB-Rx	B18		
		Régulière		Non régénéré en essences résineuses		De base	CPRS	SCA	REG	DEG			B25		
	Sapinières à feuillus intolérants	Régulière	Essence feuillue : "PE"				Intensif	CPRS	SCA	Plant(2000 p/ha)	DEG - DEG - EC			B8	peuplier
		Régulière	Essence feuillue : "PE"	Régénéré en essences résineuses			De base	CPHRS (CPRS)			NETT			B18	peuplier
		Régulière	Essence feuillue : "PE"	Non régénéré en essences résineuses			De base	Attendre la maturité sylvicole							peuplier
		Régulière	Autres essences compagnes		Végétations potentielles MS2, MS4, RS2, RS3 ou RS6		Intensif	CPRS	SCA	Plant(2000 p/ha)	DEG - EPC - EC		EB-Rx	B10	Ma2, Ra2
		Régulière	Autres essences compagnes		Autres végétations potentielles		Intensif	CPRS	SCA	Plant(2000 p/ha)	DEG - DEG - EC			B8	
		Régulière	Autres essences compagnes	Régénéré en essences résineuses			De base	CPHRS (CPRS)			NETT			B18	
		Régulière	Autres essences compagnes	Non régénéré en essences résineuses	Végétations potentielles MS2, MS4, RS2, RS3 ou RS6		De base	CPRS	SCA	REG	DEG			B25	Ma2, Ra2
		Régulière	Autres essences compagnes	Non régénéré en essences résineuses	Autres végétations potentielles		De base	CPRS	SCA	PI (1600p/ha)	DEG - DEG			B24	
	Sapinières à feuillus tolérants	Irégulière			Densité "A, B, C"		De base	CPI lente	SCA					B1	
		Régulière			Densité "A, B, C"		De base	CPR	SCA		DEG, EPC			B5	
		Régulière			Densité "D"		De base	CRS	SCA		DEG, EPC			B10	
		Régulière			Densité "A, B, C"		Intensif	CPR	SCA		DEG - EPC - EPC - EC			B1	
Régulière				Densité "D"		Intensif	CRS	SCA		DEG - EPC - EPC - EC			B4	Faible densité	
Sapinières à résineux (THO)	Irégulière			Végétations potentielles RC38, RS18 ou RS38		De base	CPI Perm						B53	Ra 18, RS38, Rc38	
	Irégulière			Végétations potentielles MS1, MS2		De base	CPI Perm	SCA		DEG		TO, To-Rx	B54	Ma1, MS2	
	Irégulière			Végétations potentielles autres		De base	CPI Perm	SCA					B56	Autres	

Type de forêt regroupé	Composition actuelle	Régime sylvicole visé	Contrainte particulière 1	Contrainte particulière 2	Contrainte particulière 3	Gradient sylvicole visée	Scénario prévu				Composition visée	No de scénario	Commentaires
							Récolte	Préparation de terrain	Raboisement	Education			
SAPINIÈRES		Régulière				Interaif	CPRS	SCA	Plant(2000 p/ha)	DEG - DEG - EC (⊕)	EB-RX	B8	Mx1, Ms2, Ms4, Ms6
		Régulière				Interaif	CPRS	SCA	Plant(2000 p/ha)	EPC - EC		B11	Autre
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Perm	SCA		DEG (⊕)		B17	Mx1, Ms2, Ms4, Ms6
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Perm	SCA				B18	Autre
		Régulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPHS (CPRS)			NETT (⊕)		B18	Mx1, Ms2, Ms4, Ms6
		Régulière	Densité "D"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPPTM					B19	
		Régulière		Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	Extensif	CPHS (CPRS)					E1	Autre
		Régulière	Densité "A, B"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPR	(SCA)		DEG (⊕)		B20	Mx1, Ms2, Ms4, Ms6
	Régulière	Densité "C, D"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS	SCA (⊕)	REG	DEG	B25	Mx1, Ms2, Ms4, Ms6		
Sapinières à résineux (Autres)		Régulière	Végétations potentielles LA, RC, RE, RS3 et TO	Régénéré en essences résineuses		Extensif	CPRS				EB-RX, EN-RX	E1	
		Régulière	Végétations potentielles LA, RC, RE, RS3 et TO	NON régénéré en essences résineuses		Extensif	Attendre la maturité sylvicole						
		Régulière				Interaif	CPRS	SCA	Plant(2000 p/ha)	DEG - DEG - EC (⊕)	EB-RX	B8	Mx1, Ms6, Rb1
		Régulière				Interaif	CPRS	SCA	Plant(2000 p/ha)	DEG - EPC - EC (⊕, ⊕)	EN-RX	B12	
		Régulière				Interaif	CPRS	SCA	Plant(2000 p/ha)	DEG - EPC - EC (⊕, ⊕)	EB-RX	B10	Autres
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Perm	SCA		DEG (⊕)	EB-RX	B17	Mx1, Ms6, Rb1
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Perm	SCA			EB-RX	B18	Autres
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Perm	SCA			EN-RX	B30	
		Régulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPHS (CPRS)			NETT	EB-RX	B18	Tous type
		Régulière	Densité D		Structure actuelle Irégulière	De base	CPPTM				EB-RX	B19	Autres
		Régulière	Densité D		Structure actuelle Irégulière	De base	CPPTM				EN-RX	B33	
		Régulière	Densité "A, B"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPHS (CPRS)			NETT	EN-RX	B32	
		Régulière	Densité "C, D"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS		REG	DEG	EN-RX	B36	
		Régulière	Densité "A, B"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPR	SCA		DEG	EB-RX	B20	Tous type
	Régulière	Densité "A, B"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPR	SCA		DEG	EN-RX	B34		
	Régulière	Densité "C, D"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS	SCA (⊕)	REG	DEG	EB-RX	B25	Tous type	

Type de forêt regroupé	Composition actuelle	Régime sylvicole visé	Contrainte particulière 1	Contrainte particulière 2	Contrainte particulière 3	Gradient sylvicole visée	Scénario prévu				Composition visée	No de scénario	Commentaires		
							Récolte	Préparation de terrain	Reboisement	Éducation					
Pessières rouge	Pessières rouge	Irégulière				De base	CPI Perm	SCA			DEG	EU-Rx	B48		
		Irégulière				Intensif	À venir								
Pessière à résineux (THO)	Pessière à résineux (THO)	Régulière		Régénéré en essences résineuses	Végétations potentielles RE3	Extensif	CPRS					EN-TO	E1		
		Régulière		NON régénéré en essences résineuses	Végétations potentielles RE3	Extensif	Attendre la maturité sylvicole								
		Irégulière			Végétations potentielles RS3, RC3	De base	CPI Perm							B39	
		Irégulière			Végétations potentielles autres	De base	CPI Perm	SCA	REG						B40
		Régulière			Densité "A, B, C"	Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)		DEG - DEG - EC	Eb-Rx	I8	(Q) FE, M81 et RB1	
		Régulière			Densité "A, B, C"	Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)		DEG - EPC - EC		I10	(*) M82, M88 et RB1	
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Perm	SCA			DEG		B17	(Q) FE, M81 et RB1	
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Perm	SCA					B18	(*) M82, M88 et RB1	
		Régulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPHRS (CPRS)				NETT		B18		
		Régulière	Densité "D"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPHRS (CPRS)				NETT		B18	(Q) FE, M81 et RB1	
		Régulière	Densité "D"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPPTM						B19	(*) M82, M88 et RB1	
		Régulière		Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPHRS (CPRS)				NETT		B18		
		Régulière	Densité "A, B"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPR	SCA			DEG		B20		
		Régulière	Densité "C, D"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS	SCA	REG		DEG		B25		
		Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)		DEG - DEG - EC		I12		
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Perm						B29	(Q) RC3, RE3, RS3 et TO	
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Perm	SCA					B30	(*) RS2, RE1 et RE2	
		Régulière	Densité "A, B, C"	Végétations potentielles RC3, RE3, RS3 et TO	Structure actuelle Irégulière	Extensif	CPHRS (CPRS)							E1	
		Régulière	Densité "A, B, C"	Végétations potentielles RS2, RE1 et RE2	Structure actuelle Irégulière	De base	CPRS		REG		DEG			B36	
		Régulière	Densité "D"		Structure actuelle Irégulière	De base	CPPTM							B33	
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle régulière	De base	CPI lente							B26	(Q) RC3, RE3, RS3 et TO
		Irégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle régulière	De base	CPI lente	SCA						B27	(*) RS2, RE1 et RE2
		Régulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	Extensif	CPHRS (CPRS)							E1	
		Régulière	Densité "D"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPPTM							B33	
Régulière		NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière		Attendre la maturité sylvicole							(Q) RC3, RE3, RS3 et TO			
Régulière		NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière		CPRS	SCA	REG		DEG		B38	(*) RS2, RE1 et RE2			
	Régulière	Exclu les végétations potentielles RC3, RE3, RS3 et TO				Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)		DEG - EPC - EC	Eb-Rx	I10	(Q) FE, M81, M82, M88, RB1 et RB1	

Type de forêt regroupé	Composition actuelle	Régime sylvicole visé	Contraintes particulières 1	Contraintes particulières 2	Contraintes particulières 3	Gradient sylvicole visée	Scénario prévu				Composition visée	No de scénario	Commentaires
							Récolte	Préparation de terrain	Reboisement	Éducation			
		Régulière	Exclu les végétations potentielles RC3, RE3, RS3 et TO			Interatif	CPRS	SCA	Plantation (2000pi/ha)	DEG - DEG - EC	En-Rx	112	(S) RE1, RE2 et RS2
		Irrégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPI Perm	SCA			En-Rx	B27	(S) FE, MS1, MS2, MS6, RB1 et RS1
		Irrégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPI Perm				En-Rx	B29	(S) RC3, RE3, RS3 et TO
		Irrégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPI Perm	SCA			En-Rx	B30	(S) RE1, RE2 et RS2
		Régulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPHRS (CPRS)			NETT	En-Rx	B18	(S) FE, MS1, MS2, MS6, RB1 et RS1
		Régulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPHRS (CPRS)				En-Rx	E1	(S) RC3, RE3, RS3 et TO
		Régulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPHRS (CPRS)		REG		En-Rx	B35	(S) RE1, RE2 et RS2
		Régulière	Densité "D"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPPTM				En-Rx	B19	(S) FE, MS1, MS2, MS6, RB1 et RS1
		Régulière	Densité "D"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPPTM				En-Rx	B33	(S) RC3, RE3, RS3 et TO (S) RE1, RE2 et RS2
		Irrégulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPI lente	SCA			En-Rx	B14	(S) FE, MS1, MS2, MS6, RB1 et RS1
		Irrégulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPI lente				En-Rx	B26	(S) RC3, RE3, RS3 et TO
		Irrégulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPI lente	SCA			En-Rx	B27	(S) RE1, RE2 et RS2
		Régulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPHRS (CPRS)			NETT	En-Rx	B18	(S) FE, MS1, MS2, MS6, RB1 et RS1
		Régulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPHRS (CPRS)				En-Rx	E1	(S) RC3, RE3, RS3 et TO (S) RE1, RE2 et RS2
		Régulière	Densité "D"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPHRS (CPRS)			NETT	En-Rx	B18	(S) FE, MS1, MS2, MS6, RB1 et RS1
		Régulière	Densité "D"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPPTM				En-Rx	B33	(S) RC3, RE3, RS3 et TO (S) RE1, RE2 et RS2
		Irrégulière	Végétation potentielle FEX, MS1, MS2, MS6, RB1 ou RS1 (S)	NON régénéré en essences résineuses et densité "A, B, C"	Structure actuelle régulière	De base	CPI Lente	SCA		DEG	En-Rx	B15	(S) FE, MS1, MS2, MS6, RB1 et RS1
		Régulière	Végétation potentielle FEX, MS1, MS2, MS6, RB1 ou RS1 (S)	NON régénéré en essences résineuses et densité "A, B"	Structure actuelle régulière	De base	CPR	SCA		DEG	En-Rx	B20	(S) FE, MS1, MS2, MS6, RB1 et RS1
		Régulière	Végétation potentielle FEX, MS1, MS2, MS6, RB1 ou RS1 (S)	NON régénéré en essences résineuses et densité "C"	Structure actuelle régulière	De base	CRS	SCA		DEG	En-Rx	B59 (ajout)	(S) FE, MS1, MS2, MS6, RB1 et RS1
		Régulière	Végétation potentielle FEX, MS1, MS2, MS6, RB1 ou RS1 (S)	NON régénéré en essences résineuses et densité "D"	Structure actuelle régulière	De base	CPRS	SCA	Plantation (1900 t/ha)	DEG	En-Rx	B22	(S) FE, MS1, MS2, MS6, RB1 et RS1
		Irrégulière	Autres végétations potentielles	NON régénéré en essences résineuses et densité "A, B, C"	Structure actuelle régulière	De base	CPI Lente				En-Rx	B26 (S)	(S) RC3, RE3, RS3 et TO
		Irrégulière	Autres végétations potentielles	NON régénéré en essences résineuses et densité "A, B, C"	Structure actuelle régulière	De base	CPI Lente	SCA			En-Rx	B27 (S)	(S) RE1, RE2 et RS2

Type de forêt regroupé	Composition actuelle	Régime sylvicole visé	Contrainte particulière 1	Contrainte particulière 2	Contrainte particulière 3	Gradient sylvicole visée	Scénario prévu				Composition visée	No de scénario	Commentaires	
							Récolte	Préparation de terrain	Reboisement	Éducation				
PESSIÈRES		Régulière	Autres végétations potentielles	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	Extensif	Attendre la maturité sylvicole				Eri-Rx		(#) RC3, RE3, RS3 et TO	
		Régulière	Autres végétations potentielles	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	Extensif	CPRS	SCA	REG	DEG	Eri-Rx	B36	(&) RE1, RE2 et RS2	
		Régulière			Densité "A, B, C"	Intensif	CPR	SCA		DEG - EPC - EPC - EC	Ej-Epx	I1	MS1	
		Régulière			Densité "D"	Intensif	CRS	SCA		DEG - EPC - EPC - EC	Ej-Epx	I4	MS1	
		Irégulière			Densité "A, B, C"	De base	CPI Perm	SCA		DEG	Ej-Epx	B2	MS1	
		Régulière			Densité "A, B, C"	De base	CPR	SCA		DEG	Ej-Epx	B4	MS1	
		Régulière			Densité "D"	De base	CRS	SCA		DEG	Ej-Epx	B9	MS1	
		Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)	DEG - DEG - EPC - EC	Eb-Rx	I9	Pe ess second et MS2, MS6	
		Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)	DEG - DEG - EC	Eri-Rx	I12	Pe ess second et MS4, RS, RE et RC	
		Régulière		Régénéré en essences résineuses		De base	CPHRS (CPRS)			NETT	Eb-Rx	B18	Pe ess second et MS2, MS6	
		Régulière		Régénéré en essences résineuses		De base	CPHRS (CPRS)			NETT	Eri-Rx	B32	Pe ess second et MS4, RS, RE et RC	
		Régulière		NON régénéré en essences résineuses		De base	CPRS	SCA	PI (1600p/ha)	DEG - DEG	Eb-Rx	B24	Pe ess second et MS2, MS6	
		Régulière		NON régénéré en essences résineuses		De base	CPRS	SCA	PI (1600p/ha)	DEG	Eri-Rx	B37	Pe ess second et MS4, RS, RE et RC	
		Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)	DEG - EPC - EC	Ej-Epx	I3	(@) FE et RB1	
		Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)	DEG - EPC - EC	Eb-Rx	I10	(#) MS2 et MS6	
		Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)	DEG - EC	Eri-Rx	I13	(&) MS4, RS, RE et RC	
		Irégulière	Densité "A, B, C"			Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Lente	SCA		DEG (@, #)	Ej-Epx	B1	(@) FE et RB1
		Irégulière	Densité "A, B, C"			Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Lente	SCA		DEG (@, #)	Eb-Rx	B15	(#) MS2 et MS6
		Irégulière	Densité "A, B, C"			Structure actuelle Irégulière	De base	CPI Lente	SCA			Eri-Rx	B27	(&) MS4, RS, RE et RC
		Régulière	Densité "A, B, C"			Structure actuelle Irégulière	De base	CPHRS (CPRS)		NETT	Ej-Epx	B3	(@) FE et RB1	
		Régulière	Densité "A, B, C"			Structure actuelle Irégulière	De base	CPHRS (CPRS)		NETT	Eb-Rx	B18	(#) MS2 et MS6	
		Régulière	Densité "A, B, C"			Structure actuelle Irégulière	De base	CPHRS (CPRS)		NETT	Eri-Rx	B32	(&) MS4, RS, RE et RC	
		Régulière	Densité "D"			Structure actuelle Irégulière	De base	CPHRS (CPRS)		NETT (@)	Ej-Epx	B3	(@) FE et RB1	
		Régulière	Densité "D"			Structure actuelle Irégulière	De base	CPPTM			Eb-Rx	B19	(#) MS2 et MS6	
		Régulière	Densité "D"			Structure actuelle Irégulière	De base	CPPTM			Eri-Rx	B33	(&) MS4, RS, RE et RC	
		Irégulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses		Structure actuelle régulière	De base	CPI Lente	SCA		DEG	Ej-Epx	B1	(@) FE et RB1
		Irégulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses		Structure actuelle régulière	De base	CPI Lente	SCA		DEG	Eb-Rx	B15	(#) MS2 et MS6
		Irégulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses		Structure actuelle régulière	De base	CPI Lente	SCA			Eri-Rx	B28	(&) MS4, RS, RE et RC
		Régulière		Régénéré en essences résineuses		Structure actuelle régulière	De base	CPHRS (CPRS)		NETT	Ej-Epx	B3	(@) FE et RB1	
		Régulière		Régénéré en essences résineuses		Structure actuelle régulière	De base	CPHRS (CPRS)		NETT	Eb-Rx	B18	(#) MS2 et MS6	
	Régulière		Régénéré en essences résineuses		Structure actuelle régulière	De base	CPHRS (CPRS)		NETT	Eri-Rx	B32	(&) MS4, RS, RE et RC		

Type de forêt regroupé	Composition actuelle	Régime sylvicole visé	Contrainte particulière 1	Contrainte particulière 2	Contrainte particulière 3	Gradient sylvicole visés	Scénario prévu				Composition visée	No de scénario	Commentaires
							Récolte	Préparation de terrain	Reboisement	Education			
		Irrégulière	Densité "A, B, C"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPI Lente	SCA		DEG	Bj-Epx	B1	(Q) FE et RB1
		Irrégulière	Densité "A, B, C"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPI Lente	SCA		DEG	En-Rx	B15	(#) MS2 et MS8
		Irrégulière	Densité "A, B, C"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPI Lente	SCA			En-Rx	B27	(S) MS4, RS, RE et RC
		Régulière	Densité "A, B, C"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPR	SCA		DEG	Bj-Epx	B4	(Q) FE et RB1
		Régulière	Densité "A, B, C"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS	SCA	PI (1600p/ha)	DEG	En-Rx	B22	(#) MS2 et MS8
		Régulière	Densité "A, B, C"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS	SCA	REG	DEG	En-Rx	B38	(S) MS4, RS, RE et RC
		Régulière	Densité "D"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS	SCA	PI (1600p/ha)	DEG	Bj-Epx	B7	(Q) FE et RB1
		Régulière	Densité "D"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS	SCA	PI (1600p/ha)	DEG	En-Rx	B22	(#) MS2 et MS8
		Régulière	Densité "D"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS	SCA	PI (1600p/ha)	DEG	En-Rx	B37	(S) MS4, RS, RE et RC
		Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)	DEG - EPC - EC	En-Rx	I14	RS1, RS3, RE3 et RC3
		Régulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses		Extensif	CPRS				En-Rx	E1	RS1, RS3, RE3 et RC3
		Régulière	Densité "D"	Régénéré en essences résineuses		De base	CPPTM				En-Rx	B33	RS1, RS3, RE3 et RC3
		Régulière		NON régénéré en ess. résineuses		Extensif	Attendre la maturité sylvicole				En-Rx		RS1, RS3, RE3 et RC3
		Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)	DEG - EPC - EC	En-Rx	I14	
		Irrégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPI Perm	SCA			En-Rx	B27	(Q) RE1, RE2 et RS2
		Irrégulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPI Perm	SCA		DEG	En-Rx	B28	(#) MSx
		Régulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPHRS (CPRS)				En-Rx	E1	(Q) RE1, RE2 et RS2
		Régulière	Densité "A, B, C"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPHRS (CPRS)			NETT (#)	En-Rx	B32	(#) MSx
		Régulière	Densité "D"		Structure actuelle irrégulière	De base	CPPTM				En-Rx	B33	
		Irrégulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPI lente	SCA			En-Rx	B27	
		Régulière	Densité "A, B, C"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPHRS (CPRS)				En-Rx	E1	
		Régulière	Densité "D"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPHRS (CPRS)				En-Rx	E1	(Q) RE1, RE2 et RS2
		Régulière	Densité "D"	Régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPHRS (CPRS)			NETT	En-Rx	B32	(#) MSx
		Irrégulière	Densité "A, B, C"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPI lente	SCA			En-Rx	B27	(Q) RE1, RE2 et RS2
		Irrégulière	Densité "A, B, C"	NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPI lente	SCA		DEG	En-Rx	B28	(#) MSx
		Régulière		NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS		REG		En-Rx	B35	(Q) RE1, RE2 et RS2
		Régulière		NON régénéré en essences résineuses	Structure actuelle régulière	De base	CPRS		REG	DEG	En-Rx	B36	(#) MSx

Type de forêt regroupé	Composition actuelle	Régime sylvicole visé	Contrainte particulière 1	Contrainte particulière 2	Contrainte particulière 3	Gradient sylvicole visée	Scénario prévu				Composition visée	No de scénario	Commentaires	
							Récolte	Préparation de terrain	Raboisement	Education				
CÉDRIÈRES	Cédrrière Pures et Cédrrière à résineux	Irégulière			Milieu physique "7, 8, 9"	De base	CPI Perm.				To, To-Rx	B53		
		Irégulière		Gr. Ess. Commence par ToGb	Autres milieux physiques	De base	CPI Perm.	SCA	REG	DEG	To-Rx	B58		
		Irégulière		Autres Gr. Ess.	Autres milieux physiques	De base	CPI Perm.	SCA		DEG	To, To-Rx	B54		
	Cédrrière à feuillus	Irégulière	Végétation potentielle MS1				Interaif	Détail à venir				Bj-Epx		
		Irégulière	Végétation potentielle MS1				De base	CPI Perm.	SCA		DEG	Bj-Epx	B2	
		Irégulière	Végétation potentielle + MS1			Milieu physique "7, 8, 9"	De base	CPI Perm.				To-Rx	B53	
		Irégulière	Végétation potentielle + MS1	Gr. Ess. Commence par ToGb	Autres milieux physiques	De base	CPI Perm.	SCA	REG	DEG	To-Rx	B58		
		Irégulière	Végétation potentielle + MS1	Autres Gr. Ess.	Autres milieux physiques	De base	CPI Perm.	SCA		DEG	To-Rx	B54		
		Irégulière	Végétation potentielle + MS1											
MIXTES À DOMINANCE DE FEUILLUS INTOLÉRANTS	Béтуales blanche à résineux	Régulière	Végétation potentielle FE, MJ, MF				Interaif	CPRS	SCA	PI (2000p/ha)	DEG - DEG - EC	Bj-Epx	I2	FE, MJ et MF
		Régulière	Végétation potentielle MS1				Interaif	CRS	SCA		EPC (1/3 sup. +taille) - E - EC	Bj-Epx	I5	M81
		Régulière	Végétation potentielle autres				Interaif	CPRS	SCA	PI (2000p/ha)	DEG - EPC - EC	Eb-Rx	I10	M82, 4, 6 et RB1
		Régulière	Végétation potentielle autres				Interaif	CPRS	SCA	PI (2000p/ha)	DEG - EPC - EC	En-Rx	I14	RS, RE, RC
		Régulière		Régénéré en essences résineuses			De base	CPHRS (CPRS)			NETT	Bj-Epx	B3	FE, MJ, MF et MS1
		Régulière		Régénéré en essences résineuses			De base	CPHRS (CPRS)			NETT	Eb-Rx	B18	M82, 4, 6 et RB1
		Régulière		Régénéré en essences résineuses			De base	CPHRS (CPRS)			NETT	En-Rx	B32	RS, RE, RC
		Régulière	Végétation potentielle FE, MJ, MF et MS1	Non régénéré en essences résineuses			De base	CPRS	SCA	PI (1600p/ha)	DEG - DEG	Bj-Epx	B8	FE, MJ, MF et MS1
		Régulière	Végétation potentielle autres	Non régénéré en essences résineuses			De base	CPRS	SCA	REG	DEG	Eb-Rx	B25	M82, 4, 6 et RB1
	Régulière	Végétation potentielle autres	Non régénéré en essences résineuses			De base	CPRS	SCA	REG	DEG	En-Rx	B38	RS, RE, RC	
	Peupleraies à résineux	Régulière	Régénéré en essences résineuses				De base	CPHRS (CPRS)			NETT	Rx-Pe	B51	
		Régulière	Non régénéré en essences résineuses				De base	CPRS	SCA	REG (équival. PL)	DEG - DEG	Rx-Pe	B52	

Type de forêt regroupé	Composition actuelle	Régime sylvicole visé	Contraintes particulières 1	Contraintes particulières 2	Contraintes particulières 3	Gradient sylvicole visée	Scénario prévu				Composition visée	No de scénario	Commentaires
							Récolte	Préparation de terrain	Reboisement	Éducation			
MIXTES À DOMINANCE DE FEUILLUS TOLÉRANTS	Érablière résineuse	Irégulière	Strates appauvries (1)			De base	1er ETR suivants: CPI Perm			EPC - ÉC	Es	B41	
		Irégulière	Strates appauvries (1)			Intensif	1er ETR suivants: CPI Perm			EPC - EPC - ÉC	Es	B15	
		Irégulière	Autres strates			De base	CPI Perm.				Es	B41	
		Jardinée	Autres strates		Dépôt Finissant par "A" ou "AY"	Intensif	ECJ - CJ				Es	B16	
		Irégulière	Autres strates		Dépôt autres	De base	CPI Perm.				Es	B41	
		Jardinée		Densité "A, B, C"	Dépôt Finissant par "A" ou "AY"	Intensif	ECJ - CJ				Es-Rx	B18	
		Irégulière		Densité "A, B, C"	Dépôt autres	De base	CPI Perm.	SCA			Es-Rx	B48	
		Irégulière		Densité "D"	Dépôt autres	De base	1er ETR suivants: CPI Perm			EPC - ÉC	Es-Rx	B47	
	Bétulaies jaunes à résineux	Irégulière				De base	CPI Perm.	SCA			Es-Rx	B48	
		Régulière			Densité "A, B, C"	Intensif	CPR	SCA		DEG - EPC - EPC - ÉC	Bj-Epx	B1	
		Régulière			Densité "D"	Intensif	CRS	SCA		DEG - EPC - EPC - ÉC	Bj-Epx	B4	
		Irégulière			Densité "A, B, C"	De base	CPI lente	SCA		DEG	Bj-Epx	B1	
		Régulière			Densité "A, B, C"	De base	CPR	SCA		DEG - EPC	Bj-Epx	B5	
		Régulière			Densité "D"	De base	CRS	SCA		DEG - EPC	Bj-Epx	B10	
PINEDES	Pinèdes blanches						Aucune récolte permise				Pb		
	Pinèdes grises à résineux	Régulière				Intensif	CPRS	SCA	Plantation (2000p/ha)	DEG - ÉC	Eri-Rx	B13	
		Régulière		Régénéré en essences résineuses		De base	CPHRS (CPRS)					Eri-Rx	E1
PEUPLERAIES	Peupleraies pures et à feuillus intolérants	Régulière			Régénéré en essences résineuses	De base	CPHRS (CPRS)			NETT	Pp-Rx	B49	
		Régulière			Non régénéré en essences résineuses	De base	CPRS	SCA	REG	DEG - DEG	Pp-Rx	B50	
BÉTULAIES BLANCHES	Bétulaies blanche à feuillus tolérants	Jardinée	Végétation potentielle FE	Dépôt Finissant par "A" ou "AY"	Densité "A, B, C" et	Intensif	ECJ - CJ	SCA			Es-Bj	B17	
		Irégulière	Végétation potentielle FE	Dépôt autre	Densité "A, B, C"	Intensif	CPI Perm.	SCA			Bj-Epx	B43	Intensif?
		Irégulière	Végétation potentielle FE	Dépôt autre	Densité "D"	Intensif	1er ETR suivants: CPI Perm			EPC - ÉC	Bj-Epx	B44	Intensif?
		Irégulière	Végétation potentielle FE		Densité "A, B, C"	De base	CPI Perm.	SCA			Bj-Epx	B43	
		Irégulière	Végétation potentielle FE		Densité "D"	De base	1er ETR suivants: CPI Perm			EPC - ÉC	Bj-Epx	B44	
		Régulière	Végétation potentielle autre		Densité "A, B, C"	Intensif	CPR	SCA		DEG - EPC - EPC - ÉC	Bj-Ft	B6	
		Régulière	Végétation potentielle autre		Densité "D"	Intensif	CRS	SCA		DEG - EPC - EPC - ÉC	Bj-Ft	B7	
		Irégulière	Végétation potentielle autre		Densité "A, B, C"	De base	CPI lente	SCA		DEG	Bj-Ft	B11	
		Régulière	Végétation potentielle autre		Densité "A, B, C"	De base	CPR	SCA		DEG - EPC	Bj-Ft	B12	
		Régulière	Végétation potentielle autre		Densité "D"	De base	CRS	SCA		DEG - EPC	Bj-Ft	B13	

Type de forêt regroupé	Composition actuelle	Régime sylvicole visé	Contraintes particulières 1	Contraintes particulières 2	Contraintes particulières 3	Gradient sylvicole visée	Scénario prévu				Composition visée	No de scénario	Commentaires
							Récolte	Préparation de terrain	Reboisement	Éducation			
Béculées blanches à feuillus intolérants	Régulière			Végétations potentielles FE, FO, MF, MJ et MS1		Interatif	CRS	SCA		EPC (1/3 sup.+taille) - E - ÉC	Bj-Epx	5	
	Régulière			Végétation potentielle autre		Interatif	CPRS	SCA	PL(2000p/ha)	DEG - EPC - ÉC	Eb-Rx	110	
	Régulière			Végétations potentielles FE, FO, MF, MJ et MS1	Régénéré en essences résineuses	De base	CPRS			NETT	Bj-Epx	86	
	Régulière			Végétations potentielles FE, FO, MF, MJ et MS2	Non régénéré en essences résineuses	De base	CPRS	SCA	PL(1600p/ha)	DEG - DEG	Bj-Epx	88	
	Irégulière			Végétation potentielle autre	Régénéré en essences résineuses	De base	CPHRS (CPRS)			NETT	Eb-Rx	818	
	Régulière			Végétation potentielle autre	Non régénéré en essences résineuses	De base	CPRS	SCA	PL(1600p/ha)	DEG - (NETT)	Eb-Rx	823	
Érablière rouge à feuillus tolérants ou intolérants	Régulière					Interatif	CPRS	SCA	PI (2000p/ha)	DEG - DEG - ÉC	Bj-Epx	12	(Q) FE
	Régulière					Interatif	CPRS	SCA	PI (2000p/ha)	DEG - EPC - ÉC	Eb-Rx	110	(*) MSx et RS1
	Régulière				Régénéré en essences résineuses	De base	CPRS			NETT	Bj-Epx	86	(Q) FE
	Régulière				Régénéré en essences résineuses	De base	CPRS			NETT	Eb-Rx	821	(*) MSx et RS1
	Régulière				Non régénéré en essences résineuses	De base	CPRS	SCA	PL(1600p/ha)	DEG - DEG	Bj-Epx	88	(Q) FE
	Régulière				Non régénéré en essences résineuses	De base	CPRS	SCA	PL(1600p/ha)	DEG	Eb-Rx	822	(*) MSx et RS1
	Jardinée	Végétations potentielles FE, FO, MF, MJ	Dépôt Finissant par "A" ou "AY"	Densité "A, B, C"	Interatif	ECJ - CJ	SCA					117	
	Irégulière	Végétations potentielles FE, FO, MF, MJ	Dépôt autre	Densité "A, B, C"	De base	CPI Perm.	SCA					843	
	Irégulière	Végétations potentielles FE, FO, MF, MJ	Dépôt autre	Densité "D"	De base	1er ETR suivants: CPI Perm.				EPC - ÉC	Es-Bj	844	
	Irégulière	Végétations potentielles FE, FO, MF, MJ			De base	CPI Perm.	SCA					843	
	Régulière	Végétations potentielles FE, FO, MF, MJ			De base	CPHRS (CPRS)				NETT		845	
	Régulière	Végétations potentielles MS1		Densité "A, B, C"	Interatif	CPR	SCA			DEG - EPC - EPC - ÉC		11	
	Régulière	Végétations potentielles MS1		Densité "D"	Interatif	CRS	SCA			DEG - EPC - EPC - ÉC		14	
	Irégulière	Végétations potentielles MS1		Densité "A, B, C"	De base	CPI lente	SCA			DEG		81	
	Régulière	Végétations potentielles MS1		Densité "A, B, C"	De base	CPR	SCA			DEG - EPC		85	
	Régulière	Végétations potentielles MS1		Densité "D"	De base	CRS	SCA			DEG - EPC	Bj-Epx	810	
	Régulière	Végétations potentielles autres			Interatif	CPRS	SCA	PI (2000p/ha)		DEG - DEG - ÉC		12	
	Régulière	Végétations potentielles autres		Régénéré en essences résineuses	De base	CPRS				NETT		86	
	Régulière	Végétations potentielles autres		Non régénéré en essences résineuses	De base	CPRS	SCA	PL(1600p/ha)		DEG - DEG		88	

Type de forêt regroupé	Composition actuelle	Régime sylvicole visé	Contrainte particulière 1	Contrainte particulière 2	Contrainte particulière 3	Gradient sylvicole visée	Scénario prévu				Composition visée	No de scénario	Commentaires
							Récolte	Préparation de terrain	Rabotement	Éducation			
ÉRABLIÈRES À SUCRE	Érablières pure, à feuillus tolérants ou intolérants	Irregularité		Strates appauvries (1)		Intensif	1er ETR suivants: CPI Perm			EPC - EPC - EC	Es	115	
		Jardinée		Strates NON appauvries (1)	Dépôt finissant par "A ou AY"	Intensif	ECJ - CJ					116	
		Irregularité		Strates NON appauvries (1)	Autres épaisseurs de dépôt	De base	CPI Perm.					B41	
		Irregularité		Strates appauvries (1)		De base	1er ETR suivants: CPI Perm			EPC - EC		B42	
		Irregularité		Strates NON appauvries (1)		De base	CPI Perm.					B41	
BÉTULAIES JAUNE	Bétulaie jaune à feuillus tolérants ou intolérants	Régulière			Densité "A, B, C"	Intensif	CPR	SCA		DEG - EPC - EPC - EC	Bj-Epx	11	
		Régulière			Densité "A, B, C"	Intensif	CPR	SCA		DEG - EPC - EPC - EC	Bj-Ft	12	
		Régulière			Densité "D"	Intensif	CRS	SCA		DEG - EPC - EPC - EC	Bj-Epx	14	
		Régulière			Densité "D"	Intensif	CRS	SCA		DEG - EPC - EPC - EC	Bj-Ft	17	
		Irregularité			Densité "A, B, C"	De base	CPI lente	SCA		DEG	Bj-Epx	B1	
		Irregularité			Densité "A, B, C"	De base	CPI lente	SCA		DEG	Bj-Ft	B11	
		Régulière			Densité "A, B, C"	De base	CPR	SCA		DEG - EPC	Bj-Epx	B5	
		Régulière			Densité "A, B, C"	De base	CPR	SCA		DEG - EPC	Bj-Ft	B12	
		Régulière			Densité "D"	De base	CRS	SCA		DEG - EPC	Bj-Epx	B10	
		Régulière			Densité "D"	De base	CRS	SCA		DEG - EPC	Bj-Ft	B13	

(1) Strates appauvries : Perturbation moyenne Cdi, Did, Cj, Cjp, Cjt, Cea, Ctr, Cp, Cpi réalisées entre 1985 et 1995 de classe de densité "C" ou "D" ou une densité "D"

Essences objectives

BJ	Bouleau jaune
BP	Bouleau blanc
EB	Épinette blanche
EN	Épinette noire
EP	Épinette rouge ou noire
ES	Érable à sucre
EU	Épinette rouge
EV	Épinette de Norvège
PB	Pin blanc (Inclus le Pin rouge PR)
SB	Sapin baumier
RX	Résineux
TO	Thuja occidental
BJFI	Bétulaies jaunes à feuillus intolérants
BJFT	Bétulaies jaunes à feuillus tolérants
EU-RX	Pessières rouges à résineux
EOFI	Érablières rouges à feuillus intolérants
EOFT	Érablières rouges à feuillus tolérants
EORX	Érablières rouges à résineux

Récolte

CPRS	Coupe avec protection de la régénération et des sols
CPHRS	Coupe avec protection de la haute régénération et des sols
CPR	Coupe progressive régulière
CPPTM	Coupe avec protection des petites tiges marchandes
CPI Perm.	Coupe progressive irrégulière à couvert permanent
CPI Lente	Coupe progressive irrégulière à régénération lente
ETR	Élimination des tiges résiduelles
ECJ/CJ	Éclaircie jardinatoire et coupe de jardinage

Préparation de terrain

SCA	Scarification (Divers types)
-----	------------------------------

Remise en production

REG	Regarnis de la régénération naturelle
REG (équival. Pl)	Regarnis de la régénération naturelle pour l'équivalent d'une plantation
PL(1600 pl/ha)	Plantation au taux de 1600 plants par hectare
PL(2000 pl/ha)	Plantation au taux de 2000 plants par hectare

Traitements d'éducation

DEG	Dégagement
DEP	Dépressage
EPC	Éclaircie précommerciale
EPC (1/3sup+taille)	Éclaircie précommerciale avec dégagement du tiers supérieur de la tige et taille de formation
EC	Éclaircie commerciale
EI	Éclaircie intermédiaire
NETT	Nettoisement

Végétation potentielles

MS1	Sapinière à bouleau jaune
MS2	Sapinière à bouleau blanc
MS4	Sapinière à bouleau blanc montagnarde
MS6	Sapinière à Érable rouge
FE	Érablières
FE3	Érablière à bouleau jaune
RC3	Cédrrière tourbeuse à sapin
RE1	Pessière noire à lichen
RE2	Pessière noire à mousse ou à éricacée
RE3	Pessière noire sphagnum
RS1	Sapinière à Thuja
RS2	Sapinière à Épinette noire
RS3	Sapinière à Épinette noire et sphagnum
RS5	Sapinière à Épinette rouge

Peuplement : Sapinière pure et sapinière résineuse

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : épinettes blanche et noire ou thuya occidental
- Maintien de la composition résineuse (lutte contre l'enfeuillement)

Structure interne

- Maintien ou création d'une structure irrégulière, lorsque possible

Structure d'âge

- Maintien d'un couvert, lorsque possible

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : résineux
- Maximiser la production ligneuse (bois d'œuvre) dans les AIPL : épinette blanche

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Régulier	NON	CPHRS (CPRS) – SCA – REG – ÉDU CPHRS – ÉDU CPPTM (si faible densité) CPR – SCA – ÉDU (si non régénéré et si le % en essences longévives est suffisant)
Irrégulier	OUI NON	CPRS – SCA – PLANT – ÉDU (2) – ÉC CPI – SCA – ÉDU

Peuplement : Pessière et pessière résineuse

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : épinettes blanche et noire ou thuya occidental
- Maintien de la composition résineuse (lutte contre l'enfeuillement)

Structure interne

- Maintien ou création d'une structure irrégulière, lorsque possible
Structure d'âge
- Maintien d'un couvert, lorsque possible

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : résineux
- Maximiser la production ligneuse (bois d'œuvre) dans les AIPL : épinette blanche

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Régulier	NON	CPHRS (CPRS) – SCA – REG ou PLANT – ÉDU CPHRS – NETT CPPTM (si faible densité) CPR – SCA – ÉDU (si non régénéré et si le % en essences longévives est suffisant, CRS si densité D)
	OUI	CPRS – SCA – PLANT – ÉDU (2) – ÉC
Irrégulier	NON	CPI – SCA – ÉDU

Peuplement : Cédrière et cédrière à feuillus

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : thuya occidental, épinettes blanches et noires
- Maintien de la composition résineuse (lutte contre l'enfeuillement)

Structure interne

- Maintien ou création d'une structure irrégulière, lorsque possible

Structure d'âge

- Maintien d'un couvert

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : thuya et épinettes

Nappe phréatique

- Éviter la montée de la nappe phréatique sur les sites humides

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Irrégulier	NON	CPI (si milieu physique 7, 8 ou 9) CPI – SCA – (REG) – ÉDU (REG si composante résineuse ToSb)

Peuplement : Pinèdes blanches et pinèdes grises à résineux

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Pour le pin blanc, assurer le maintien de la composition en pin. Compte tenu des problèmes liés à l'aménagement : aucune récolte n'est permise
- Pour les pinèdes grises : assurer la succession en essences résineuses indigènes. Maintien de la composition résineuse (lutte contre l'enfeuillement)

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : résineux
- Maximiser la production ligneuse (bois d'œuvre) dans les AIPL : épinette blanche

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Régulier	NON	CPHRS (CPRS) – SCA – PLANT – ÉDU CPHRS (si régénéré)
	OUI	CPRS – SCA – PLANT – ÉDU – ÉC

**Peuplement : Mixtes à dominance de résineux
(à feuillus intolérants : BOP, ERO, PEU)**

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : épinettes blanches et noires (lorsque possible, bouleau jaune)
- Maintien de la composition résineuse (lutte contre l'enfeuillement)

Structure interne

- Maintien ou création d'une structure irrégulière, lorsque possible

Structure d'âge

- Maintien d'un couvert, lorsque possible

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : résineux
- Maximiser la production ligneuse (bois d'œuvre) dans les AIPL : épinette blanche

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Régulier	NON	CPHRS (CPRS) – SCA – REG – ÉDU CPHRS – NETT CPRS – SCA – PLANT – ÉDU CPPTM (si faible densité) CPR – SCA – ÉDU (si non régénéré et si le % en essences longévives est suffisant)
	OUI	CPRS – SCA – PLANT – ÉDU (2) – ÉC
Irrégulier	NON	CPI – SCA – ÉDU

Peuplement : Mixtes à dominance de résineux (à feuillus tolérants : BOJ, ERS)

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : épinettes blanches et noires (lorsque possible, bouleau jaune)
- Maintien de la composition résineuse (lutte contre l'enfeuillement)

Structure interne

- Maintien ou création d'une structure irrégulière, lorsque possible
Structure d'âge
- Maintien d'un couvert, lorsque possible
Production ligneuse
- Production de bois d'œuvre : résineux et bouleau jaune
- Maximiser la production ligneuse (bois d'œuvre) dans les AIPL : épinette blanche et bouleau jaune

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Régulier	NON	CPHRS (CPRS) – SCA – REG – ÉDU CPHRS – NETT CPRS – SCA – PLANT - ÉDU CPPTM (si faible densité) CPR – SCA – ÉDU (si non régénéré et si le % en essences longévives est suffisant, CRS si densité D)
	OUI	CPRS – SCA – PLANT – ÉDU (2) – ÉC
Irrégulier	NON	CPI – SCA – ÉDU

Peuplement : Mixtes à dominance de feuillus intolérants : BOP, ERO, PEU

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : épinettes blanches et noires (lorsque possible bouleau jaune)
- Maintien de la composition résineuse (lutte contre l'enfeuillement)

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : résineux et feuillus
- Maximiser la production ligneuse (bois d'œuvre) dans les AIPL : épinette blanche et bouleau jaune, si possible

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Régulier	NON	CPHRS (CPRS) – NETT CPHRS – (CPRS) – SCA – REG – ÉDU CPRS – SCA – PLANT – ÉDU
	OUI	CPRS – SCA – PLANT – ÉDU (2) – ÉC CRS – SCA – ÉDU – ÉI – ÉC (pour BOJ)

**Peuplement : Mixtes à dominance de feuillus tolérants :
BOJ, ERS**

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : épinette blanche et bouleau jaune

Structure interne

- Maintien ou création d'une structure irrégulière, lorsque possible

Structure d'âge

- Maintien d'un couvert, lorsque possible

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : feuillus et résineux
- Maximiser la production ligneuse (bois d'œuvre) dans les AIPL : bouleau jaune et épinette blanche

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Régulier	NON	CPR – SCA – ÉDU (si non régénéré et si le % en essences longévives est suffisant, CRS si densité D)
	OUI	CPR – SCA – ÉDU (3) (CRS si densité D)
Irrégulier	NON	CPI – SCA – ÉDU ETR / CPI – ÉDU - ÉC
	OUI	CPI – SCA – ÉDU ETR / CPI – ÉDU – ÉC
Jardinée	OUI	ECJ / CJ

Peuplement : Peupleraies (PEU)

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : épinettes blanches et noires, thuya et pin blanc (lorsque possible, bouleau jaune)

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : résineux et feuillus

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Régulier	NON	CPHRS (CPRS) – NETT (si régénéré) CPRS – SCA – PLANT – ÉDU

Peuplement : Bétulaies blanches et érablières rouges (BOP – ERO)

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : épinette blanche et thuya (lorsque possible, bouleau jaune)
- Maintien de la composition résineuse (lutte contre l'enfeuillement)

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : résineux et bouleau jaune
- Maximiser la production ligneuse (bois d'œuvre) dans les AIPL : épinette blanche et bouleau jaune

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Régulier	NON	CPHRS – NETT (si régénéré) CPRS – SCA – PLANT – ÉDU CPR – SCA – ÉDU (si non régénéré et si le % en essences longévives est suffisant, CRS si densité D)
	OUI	CPRS – SCA – PLANT – ÉDU (2) – ÉC CPR – SCA – ÉDU (si non régénéré et si le % en essences longévives est suffisant, CRS si densité D)
Irrégulier	NON	CPI – SCA – ÉDU ETR / CPI – ÉDU – ÉC (si densité faible)
	OUI	CPI – SCA – ÉDU ETR / CPI – ÉDU – ÉC (si densité faible)
Jardinée	OUI	ECJ / CJ – SCA

Peuplement : Érablières à sucre (ERS)

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : bouleau jaune et épinette blanche (lorsque présente)

Structure interne

- Maintien ou création d'une structure irrégulière ou jardinée

Structure d'âge

- Maintien d'un couvert

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : feuillus et résineux
- Maximiser la production ligneuse (bois d'œuvre de haute qualité) dans les AIPL : érable à sucre et bouleau jaune

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Irrégulier	NON	CPI – SCA – ÉDU ETR / CPI – ÉDU – ÉC (sur strates appauvries)
	OUI	CPI – SCA – ÉDU ETR / CPI – ÉDU – ÉC (sur strates appauvries)
Jardinée	OUI	ECJ / CJ

Peuplement : bétulaies jaunes (BOJ)

Objectifs d'aménagement :

Composition

- Favoriser l'installation des espèces longévives qui ont subi un recul : épinette blanche, thuya et bouleau jaune

Structure interne

- Maintien ou création d'une structure irrégulière

Structure d'âge

- Maintien d'un couvert, lorsque possible

Production ligneuse

- Production de bois d'œuvre : feuillus et résineux
- Maximiser la production ligneuse (bois d'œuvre de haute qualité) dans les AIPL : bouleau jaune et épinette blanche

Scénarios sylvicoles :

Régime visé	AIPL	Scénarios sylvicoles
Régulier	NON	CPR – SCA – ÉDU (2) (si non régénéré et si le % en essences longévives est suffisant, CRS si densité D)
	OUI	CPR – SCA – ÉDU (3) (CRS si densité D)
Irrégulier	NON	CPI – SCA – ÉDU

Résultats des analyses du BFEC

Les activités de récolte et les travaux sylvicoles requis pour atteindre les objectifs visés par la stratégie d'aménagement forestier sont présentés dans les tableaux ci-dessous. Les superficies correspondent aux réalisations annuelles moyennes prévues des 25 prochaines années.

La simulation réalisée par le BFEC de l'application de la stratégie sur le territoire des TFR permet de déterminer les superficies à traiter par type de traitement sylvicole (R16), ainsi que la répartition de celle-ci par contrainte opérationnelle (R22).

Tableau 18A Superficies des traitements sylvicoles commerciaux de la stratégie d'aménagement R16

Traitements commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)
Coupe avec protection de la régénération et des sols	78
Autres coupes finales	0
Total des coupes totales (CT)	78
Éclaircie commerciale 0	0
Coupe progressive 3	3
Coupe de jardinage ou d'amélioration	1
Total des coupes partielles (CP)	4
<i>sous-total CP Résineux</i>	1
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	3
Total des activités de récolte	82
<i>% coupes totales / récolte</i>	95%
<i>% coupes partielles / récolte</i>	5%

Le tableau suivant présente la répartition des superficies récoltées selon le type de composition. Cette répartition est basée sur l'analyse des superficies annuelles moyennes récoltées entre 2015 et 2040.

Tableau 18B Répartition des superficies récoltées par type de composition R16

Types de forêt	Coupe totale (ha/an)	%	Coupe partielle (ha/an)	%	TOTAL
Épinette	0	0%	1	0%	1
Sapin	24	100%	0	0%	24
Autres résineux	0	0%	0	0%	0
Feuillus intolérant	28	100%	0	0%	28
Feuillus tolérant	0	0%	2	100%	2
Mélangé à dominance feuillus intolérant	5	0%	0	0%	5
Mélangé à dominance feuillus tolérant	0	0%	1	0%	1
Mélangé à dominance résineux	21	100%	0	0%	21
Total	78	95%	4	5%	82

N.B. Présenté à titre indicatif

Tableau 19 Superficies des traitements sylvicoles non-commerciaux de la stratégie d'aménagement R16

Traitements non commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)
Plantation	27
Regarni	2
<i>% de plantation des coupes totales</i>	35%
Total des plantations et regarni	29
Dégagement	48
Éclaircie précommerciale et nettoyage	6
Total des travaux d'éducation	54
Scarifiage	30
Total de la préparation de terrain	30

Particularité liée à la stratégie d'aménagement

Le budget d'aménagement requis pour réaliser cette stratégie est d'environ 103 600 \$/an. La stratégie utilisée vise à diminuer la vulnérabilité du territoire à la tordeuse des bourgeons de l'épinette.

La répartition des possibilités forestières par composante territoriale est présentée ci-dessous. Cette répartition est basée sur l'analyse des volumes annuels moyens récoltés entre 2015 et 2040.

Tableau 20 Superficie des récoltes par contrainte opérationnelle R22

Forestier	Encadrement visuel	Pentes fortes (30-40%)	Ravages de cerf	Total
69%	27%	5%	0%	100%

Certaines superficies présentent un potentiel de récolte dans des conditions particulières. Pensons entre autres aux bandes riveraines, encadrements visuels, peuplements orphelins, ravages de cerfs de Virginie, etc. La figure 19 localise ces contraintes majeures liées à la récolte. **R7**

Figure 19A Contraintes opérationnelles R7 (Secteur ouest)

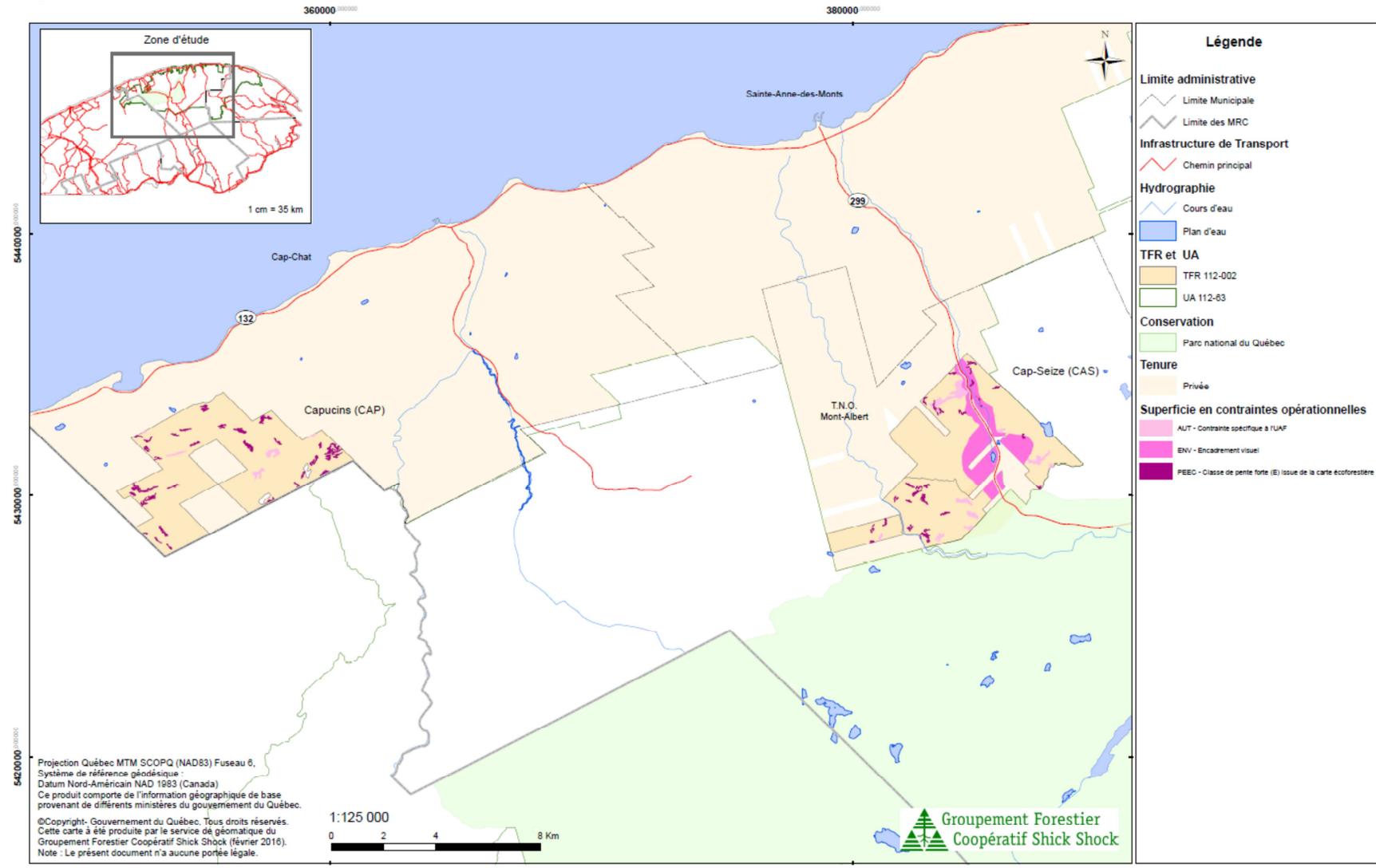


Figure 19B Contraintes opérationnelles R7 (Secteur centre)

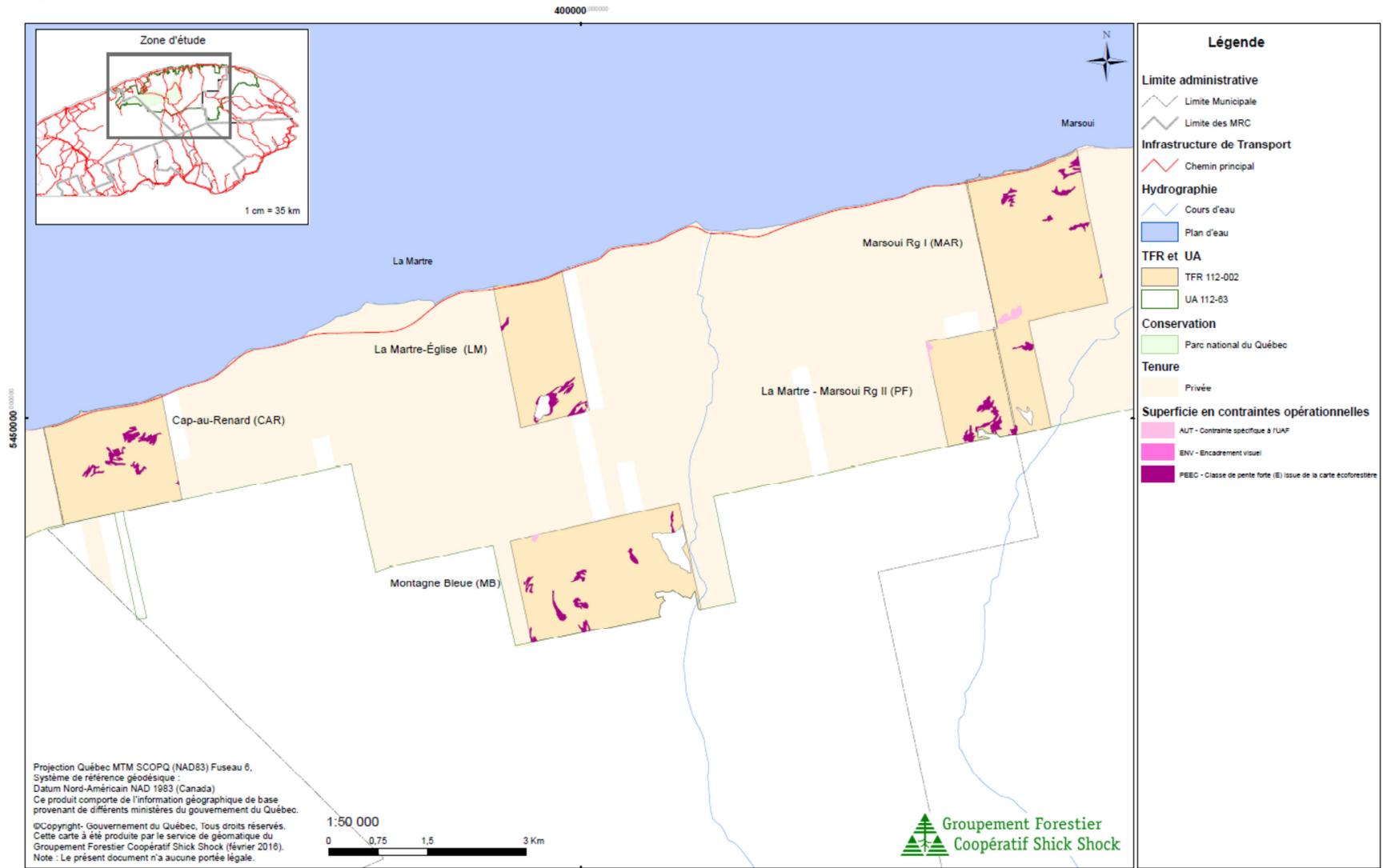
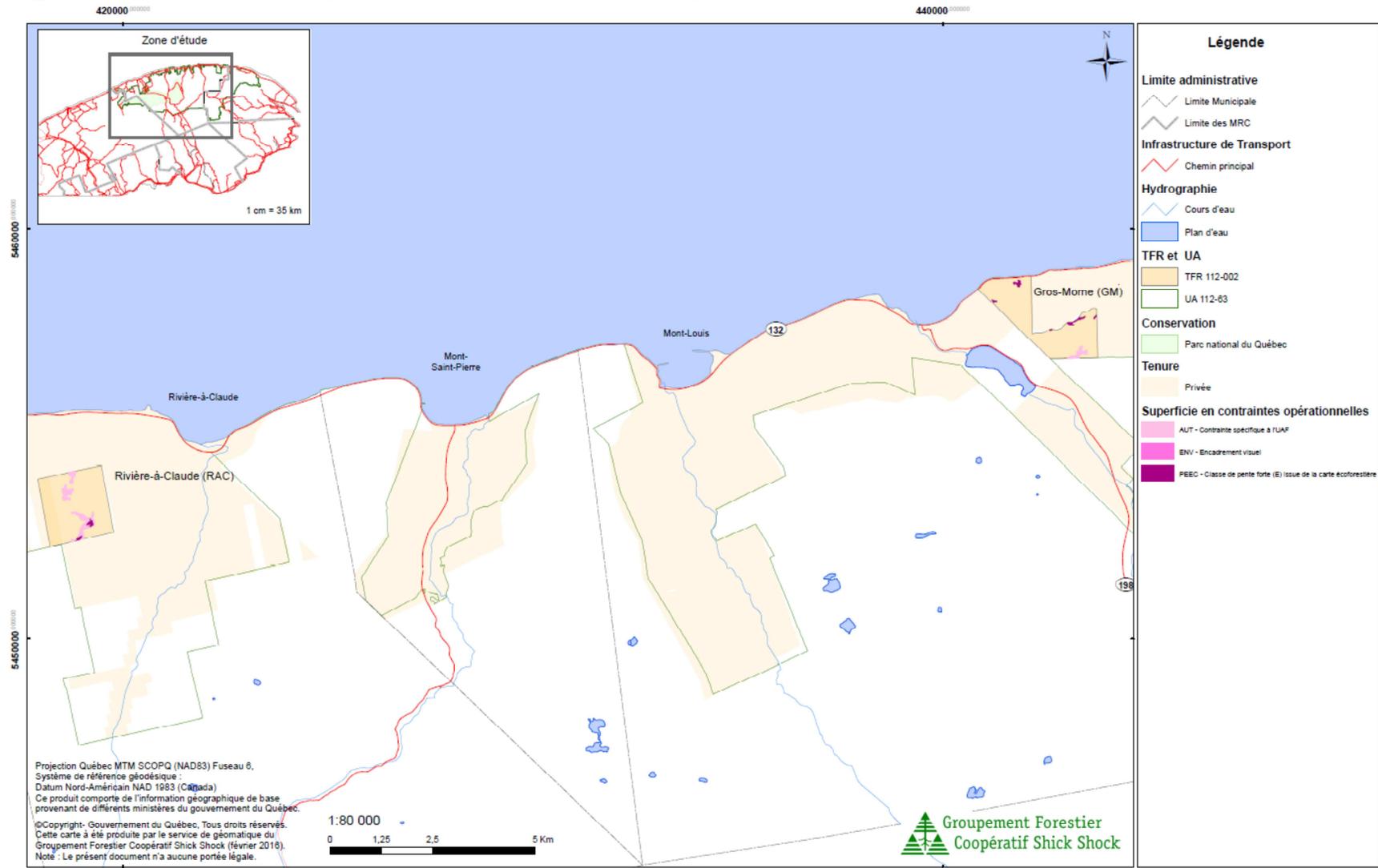


Figure 19C Contraintes opérationnelles R7 (Secteur est)



Le forestier en chef a estimé les possibilités forestière des TFR 112-002 (Tableau 21). Le présent plan précise des niveaux de travaux sylvicoles en concordance avec les volumes indiqués.

Les possibilités forestières estimées par le forestier en chef sont disponibles à l'adresse Internet suivante :

<http://forestierenchef.gouv.qc.ca/>

Le calcul des possibilités forestières à rendement soutenu a été appliqué à l'échelle des agglomérations d'essences résineuses, feuillus tolérants et feuillus intolérants. La ventilation individuelle des volumes par essence est donc présentée à titre indicatif seulement.

Tableau 21 Résultats des analyses R33

Possibilités forestières	Niveaux de récolte par essence ou groupes d'essences en volume marchand brut (m ³ /an)									
	Rendement soutenu *									
	SEPM	Thuya	Pruche	Pins blanc et rouge	Peupliers	Bouleau à papier	Bouleau jaune	Érables à sucre et rouge	Autres feuillus durs	Total
2015-20	7500	300	0	0	4600	1700	300	600	0	15000

Par ailleurs, tout au cours du processus de préparation du PAFIT, des ententes et des mesures d'harmonisation sont convenues à une échelle plus ponctuelle.

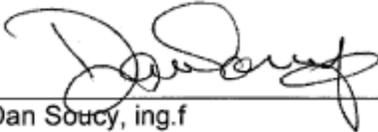
8. Mise en application et suivi des travaux

La stratégie sert de base pour l'élaboration du PAFI, y compris les prescriptions sylvicoles. Ces prescriptions ainsi que les directives de martelage et les directives opérationnelles qui les accompagnent encadrent toute exécution de travaux sur le terrain. En quelque sorte, elles constituent le devis d'exécution du contrat conclu entre le MRN et l'exécutant. Les ententes et les mesures d'harmonisation sont également considérées à toutes les étapes.

Lorsque les PAFI et les prescriptions sont mis en œuvre, les travaux découlant de ces derniers font l'objet de suivis opérationnels.

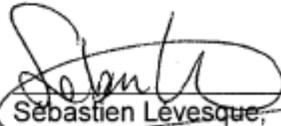
9. Signatures

En ma qualité d'ingénieur forestier, j'ai supervisé la rédaction et la confection du **Plan d'aménagement forestier intégré tactique du territoire forestier résiduel 112-002** et j'en recommande l'approbation par les autorités du ministère des Ressources naturelles.



Dan Soucy, ing.f
Ingénieur forestier, GFCSS

En ma qualité de délégataire, j'approuve le **Plan d'aménagement forestier intégré tactique du territoire forestier résiduel 112-002** ainsi que sa mise en œuvre.



Sébastien Lévesque,
Directeur général, MRC de la Haute-Gaspésie

En ma qualité d'administrateur, j'approuve le **Plan d'aménagement forestier intégré tactique du territoire forestier résiduel 112-002** ainsi que sa mise en œuvre.

Alain Leblanc,
Chef de l'Unité de gestion de la Gaspésie

Marc Lauzon,
Directeur général

Bibliographie

- AFFAIRES AUTOCHTONES ET DÉVELOPPEMENT DU NORD CANADA. *Tableaux détaillés - Population indienne inscrite selon le sexe et le type de résidence, selon le groupe, le centre de responsabilité et la région 2008*, Québec, 2013, [En ligne], [<http://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1340987559857/1340987597645>].
- ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. *Aménagement forestier durable, à jour n° 1 Z809-08, mai 2010*, Mississauga, Ontario, 2010, 89 p. [En ligne], [www.csa.ca/documents/publications/2419656.pdf].
- BEAUDOIN, Andrée. *Le tourisme dans les régions touristiques du Québec en 2007 et 2008*, Québec, Ministère du Tourisme, 2009, 10 p.
- BEAUDOIN, Andrée. *Le tourisme en chiffres*, Édition 2010, Québec, Ministère du Tourisme, 2010, 44 p.
- BERGER, J.-P. et J. BLOUIN. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 4g – Côte de la Baie-des-Chaleurs et 4h – Côte gaspésienne*, Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de la classification écologique et productivité des stations, 2004.
- BERGER, J.-P. et J. BLOUIN. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 5h - Massif gaspésien et 5i - Haut massif gaspésien*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de la classification écologique et productivité des stations, 2006.
- BILODEAU, Danielle. *Produit intérieur brut régional par industrie au Québec*, Québec, Institut de la statistique du Québec, 2012, 244 p.
- BOUCHER, Y., M. Bouchard, P. GRONDIN et P. TARDIF. *Le registre des états de référence : intégration des connaissances sur la structure, la composition et la dynamique des paysages forestiers naturels du Québec méridional - Mémoire de recherche forestière no. 161*. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, 2011, 40 p.
- CEHQ. *Répertoire des barrages*. Centre d'Expertise Hydrique du Québec. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. 2013, [En ligne], [<http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/default.asp>].
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). *Extractions du système de données pour le territoire de l'UA 111-61*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, Mars 2014, 44 p.
- CÔTÉ, M., J. THÉAU, M.-H. LANGIS, et S. FORTIN. *Bilan forestier régional, basé sur les connaissances – Gaspésie-Les Îles – Première mise à jour*. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, 2007, 227 p.
- CREGIM/CRNT. *Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire — région administrative Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine*. Conférence régionale des élus de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine, Commission des ressources naturelles et du territoire de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine, 2010, VIII + annexes + 223 p.

- CREGIM/CRNT. *Guide régional sur le maintien de la qualité visuelle des paysages lors d'interventions forestières*. Conférence régionale des élus Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, Commission des ressources naturelles et du territoire de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine, Comité régional permanent sur la gestion des ressources naturelles Gaspésie–Les-Îles, Comité technique sur le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier lors d'interventions forestières, 2012, 56 p.
- DESROSIERS, M, H. VARADY-SZABO et A. MALENFANT. *Analyse des écarts de composition végétale entre la forêt préindustrielle (de 1836 à 1940) et la forêt actuelle (2005) en Gaspésie par unité d'aménagement et région écologique*, Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, pour le compte du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2010, 38 p.
- DORAIS, M. *Programme de mise en valeur du cerf de Virginie – Bilan des opérations de 1999 à 2011 et recommandations*, Ministère des Ressources naturelles, Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. 2013, 36 p.
- FAO. *Produits forestiers non ligneux*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2013, [En ligne], [<http://www.fao.org/forestry/nwfp/6388/fr/>].
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL CANADA. *Norme boréale nationale approuvée par le FSC, 6 août 2004*, Canada, FSC, 2004, 211 p. [En ligne], [www.fscscanada.org/docs/norme%20bor%C3%A9ale%20nationale.pdf].
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL CANADA. *Norme de certification pour la région des Grands Lacs / Saint-Laurent, Ébauche d'essais terrains*, Canada, FSC, 2007, 62 p., [En ligne], [www.fscscanada.org/docs/glsf%20field%20tested%20standard%20fr.pdf?LanguageID=EN-US].
- FINANCE ET ÉCONOMIE QUÉBEC. *Portrait régional de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine*, 2012, [En ligne], [<http://www.economie.gouv.qc.ca/pages-regionales/gaspesie-iles-de-la-madeleine/portrait-regional/>].
- FUGÈRE, Anne et C-A LÉVEILLÉ. *Produits forestiers non ligneux en Gaspésie : Inventaire des ressources humaines et des infrastructures*. Aperçu de la situation actuelle de la mise en marché, Fédération des groupements forestiers de la Gaspésie, Syndicat des producteurs de bois de la Gaspésie, 2005, 62 p.
- GASSER, D. et C-A LÉVEILLÉ. *La récolte de branches de conifères en Gaspésie : perspective des cueilleurs, des acheteurs et des transformateurs*, Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, 2010, 78 p.
- ISQ. *Bulletin statistique régional – Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine*, Institut de la statistique du Québec, Gouvernement du Québec, 2012a, 32p.
- ISQ. *Produit intérieur brut (PIB) au prix de base par région administrative et par industrie, 2003-2010*, 2012b, [En ligne], [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm_finnc/conjn_econm/compt_econm/pib_industrie_ra_2003-2010.htm].
- ISQ. *Données démographiques régionales*, 2013, [En ligne], [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/dons_regnl/regional/index.htm].

- LABBÉ, Sylvain. *Perspectives sectorielles 2012-2014 – Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine*, Service Canada. 2012, 31 p.
- LAMOUREUX, J., M. BÉLANGER et C. LAROCQUE. *Inventaire aérien de l'original dans les réserves fauniques de Matane et de Dunière, à l'hiver 2012*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise Faune-Forêts-Territoire du Bas-Saint-Laurent, Rimouski, 2012, 40 p.
- LANDRY, G., M. DORAIS, N. FOURNIER, S. GEORGES, M. HARDY et C. PELLETIER. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine*, Société de la faune et des parcs, Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 2002, 164 p.
- MRN. *Plan d'affectation du territoire public de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine*, Ministère des Ressources naturelles, Direction générale de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 2012, 398 p.
- MRN. *Projets éoliens au Québec*, Ministère des Ressources naturelles, Mise à jour le 13 Mars 2014, 2013, [En ligne], [<http://www.mrn.gouv.qc.ca/energie/eolien/eolien-potentiel-projets.jsp>].
- MRNF. *La faune et la nature ça compte!*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2001, 8 p. [En ligne], [<http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/faune/statistiques/gaspesie.pdf>]
- MFFP. «*Plan d'aménagement forestier intégré tactique – Région Gaspésie-Iles de la Madeleine - UA 112-63*» Direction régionale de la Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs - Février 2015
- MRNF. *Portrait territorial Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine*, Direction régionale de la gestion du territoire public de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 120 p.
- MRNF. *Stratégie d'aménagement durable des forêts - Proposition pour la consultation publique*, Québec, 2010, 89 p. [En ligne], [<http://consultation-afd.mrnf.gouv.qc.ca/pdf/SADF-proposition.pdf>].
- MRNF. *Manuel de planification forestières 2013-2018, version 4.0*, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers, Québec, 2011, 303 p. [Non publié].
- PETITCLERC, P., N. DIGNARD, L. COUILLARD, G. LAVOIE et J. LABRECQUE. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Bas-Saint-Laurent et Gaspésie*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier, 2007, 113 p.
- PINNA, S., A. MALENFANT, B. HÉBERT, et M. CÔTÉ. *Portrait forestier historique de la Gaspésie*, Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, 2009, 204 p.
- PINNA S., H. VARADY-SZABO et M. CÔTÉ. *Les espèces à statut précaire associées à la forêt gaspésienne*, Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, 2010, 31 p.
- QUÉBEC. *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, L.R.Q., chapitre A-18.1 à jour au 1^{er} mai 2012*, Éditeur officiel du Québec, Québec, 2012, 74 p. [En ligne], [www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/A_18_1/A18_1.html]
- SECRÉTARIAT AUX AFFAIRES AUTOCHTONES. *Profil des nations : Micmacs*, 2013, [En ligne], [http://www.autochtones.gouv.qc.ca/rerelations_autochtones/profils_nations/micmacs.htm]

SUSTAINABLE FORESTRY Initiative. *Exigences du programme SFI 2010-2014 : Normes, règles d'utilisation des labels, procédures et conseils*, SFI inc., 2010, 209 p. [En ligne], [\[www.sfiprogram.org/french/files/Fr-SFI%202010-2014%20Requirements%20Word%20Master-1-1%20\(2\).pdf\]](http://www.sfiprogram.org/french/files/Fr-SFI%202010-2014%20Requirements%20Word%20Master-1-1%20(2).pdf).

TURGEON, M. *Aperçu des produits forestiers non ligneux (PFNL)*, Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, secteur des forêts, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers, 2003, 15 p.

Annexe A Liste des membres du comité multiressource.

En ce qui concerne les TFR de la Haute-Gaspésie 112-002, c'est un comité multiressource que le délégataire a mis en place afin de participer et d'assurer aux différents processus d'élaboration des PAFI.

Les organismes et les membres de ce comité qui ont participé ou qui ont suivi les travaux en lien avec la production du PAFIT, est composé de la façon suivante :

Membres du comité multiressource (112-002)		
Organisme	Nom	Statut
Club de motoneige de Tourelle;	Réjean Normand	Membre
Club des motoneigistes Mont-Logan;	Danis Pelletier	Membre
Club de VTT – Quad Haute-Gaspésie;	Réjean Blouin	Membre
Coop du Cap – Sentier de Cap-au-Renard;	France Létourneau	Membre
Destination Chic-Chocs inc;	Gaston Marin	Membre
Érablière en location – 3B et La Martre;	Carl Bélanger	Membre
Érablière La Martre – Marie-Eve Paquette;	Marie-Eve Paquette	Membre
Groupement Forestier Coopératif Shick Shock;	Michel Marin	Animateur
Groupement Forestier Coopératif Shick Shock;	Dan Soucy	Membre
Groupement Forestier Coopératif Shick Shock;	Linda Rice	Substitut
MRC de la Haute Gaspésie	Sébastien Lévesque	Membre

Annexe B Listes des VOIC retenus

Altération des fonctions écologiques remplies par les milieux humides et riverains

Approvisionnement en matière ligneuse

Changement de la composition végétale

Développement et entretien intégrés de la voirie forestière

Effort d'aménagement

Harmonisation des usages

Maintien des fonctions écologiques des sols forestiers

Protection de la biodiversité dans un contexte d'intensification de la production ligneuse

Protection des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être

Protection des sites fauniques d'intérêt

Qualité de l'habitat de l'orignal

Qualité du milieu aquatique

Qualité visuelle des paysages

Raréfaction des vieilles forêts et surabondance des peuplements en régénération (structure d'âge des forêts)

Régénération naturelle des peuplements

Structure interne des peuplements et bois mort (volet Structure interne)

Structure interne des peuplements et bois mort (volet Bois mort)

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00001
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Mise en valeur de l'habitat du cerf de Virginie.	Qualité de l'habitat du cerf de Virginie.	
Objectif	Objectif initial	
Prendre en compte les besoins particuliers du cerf de Virginie lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré.	Conserver les composantes du couvert forestier qui servent d'abri et de nourriture au cerf de Virginie et qui favorisent son déplacement hivernal.	
Indicateur	Cible	Échelle
Autres mesures permettant de répondre à l'enjeu		
Conformité des activités d'aménagement aux dispositions prévues au plan d'aménagement faunique (PAF) des aires de confinement (ADC) du cerf de Virginie.		

Précisions sur l'enjeu :

Sous nos latitudes, les cerfs sont à la limite nordique de leur distribution et le taux de mortalité hivernale peut atteindre 40 % lors des hivers longs et neigeux. Dans ce contexte, la très grande majorité des cerfs de Virginie effectuent une migration automnale qui les mène vers une aire de confinement (ravage), où ils se concentrent à des densités élevées. Ce regroupement des cerfs en hiver est une stratégie comportementale qui leur permet d'affronter le climat hivernal. Dans les zones à plus fortes densités et où le climat est moins rigoureux, la préservation des aires de confinement contribue également au maintien de la qualité des milieux naturels, qui sont donc moins soumis aux impacts du cerf, ainsi qu'à réduire les problématiques de prédation.

Les cerfs sont très fidèles à leur ravage et y reviennent chaque année. C'est pourquoi il est important de s'assurer de maintenir la qualité de ces habitats. La qualité d'un ravage se mesure par sa composition en résineux matures (qui interceptent la neige et facilitent les déplacements des cerfs sous leurs cimes), la densité de la strate arbustive feuillue (nourriture du cerf) et le niveau d'entremêlement, à petite échelle, de ces deux variables (abri et nourriture).

Dans le cadre du nouveau régime forestier, l'une des orientations formulées dans la Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) vise à « maintenir des habitats adéquats pour les espèces nécessitant une attention particulière et pour celles qui sont sensibles à l'aménagement forestier ». Le premier objectif de cette orientation consiste à prendre en compte les exigences particulières de certaines espèces lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré (PAFI). Dans le cas du cerf de Virginie, il s'agit d'inscrire dans les PAFI, les traitements sylvicoles prescrits au plan d'aménagement faunique (PAF) des ADC du cerf de Virginie (de 2,5 km² et plus) localisés en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1) et de s'assurer de leur application.

Également, une seconde orientation de la SADF, soit « d'accroître et diversifier l'offre de produits et de services issue de la mise en valeur intégrée des ressources et des fonctions de la forêt » a pour objectif d'intégrer, dans les scénarios sylvicoles, les pratiques forestières recommandées dans les guides d'aménagement d'habitats fauniques.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00001
		Version :	PAFIT

Dans le cadre de l'élaboration des plans d'aménagement des ravages du cerf, les aménagistes pourront se référer au « Guide d'aménagement des ravages de cerf de Virginie ». Ce guide dont la dernière édition date de 1998 est en cours de révision. La nouvelle édition sera disponible à l'hiver 2014.

Un plan d'aménagement de ravage est requis pour toutes les aires de confinement du cerf de Virginie de plus de 5 km² situées dans les forêts du domaine public identifiées et cartographiées en vertu du Règlement sur les habitats fauniques. Pour la Gaspésie (région 11), toutes les aires de confinement du cerf de Virginie de 2,5 km² sont couvertes par des plans de ravage.

Définitions utiles :

Aire de confinement du cerf de Virginie : Une superficie boisée d'au moins 250 hectares (2,5 km²), caractérisée par le fait que les cerfs de Virginie s'y regroupent pendant la période où l'épaisseur de la couche nivale dépasse 40 centimètres dans la partie du territoire située au sud du fleuve Saint-Laurent et à l'ouest de la rivière Chaudière où dépasse 50 centimètres ailleurs (référence : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/faune/habitats-fauniques/proteges.htm>).

Précisions sur la mesure permettant de répondre à l'enjeu :

Conformité des activités d'aménagement aux dispositions prévues au plan d'aménagement faunique des aires de confinement du cerf de Virginie :

Les activités d'aménagement doivent respecter les plans d'aménagement faunique. Dans le cas du cerf de Virginie, il s'agit d'inscrire dans les PAFI, les traitements sylvicoles prescrits au plan d'aménagement faunique dans les ravages du cerf de Virginie localisés en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1) et de s'assurer de leur application.

Liens avec les exigences des normes :

FSC B : 6.2; 6.3.13; 6.3.14

Exigences légales et autres :

- -Convention de la diversité biologique, 1992.
- -Lois sur la qualité de l'environnement (L.R.Q, c. Q-2).
- -Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1).
- -Loi sur les forêts (L.R.Q., c. F-4.1).
- -Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (L.R.Q., chapitre A-18.1).
- -Règlement sur les habitats fauniques (c. C-61.1, r.18).
- -Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (c. F-4.1, r.7).
- -Protocole d'entente concernant la protection des habitats fauniques situés sur les terres du domaine public vs les activités d'aménagement, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche – ministère des Forêts (mise à jour 1999).

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00001
		Version :	PAFIT

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

La stratégie consiste à réaliser dans les ravages des opérations forestières qui répondent aux besoins du cerf en terme d'habitat. Cela implique la réalisation des travaux qui sont prescrits dans les plans de ravages. Dans le cas où les peuplements en place ne se prêtent pas aux travaux prescrits, un traitement alternatif permettant de répondre aux objectifs par le plan sera prescrit dans le respect de la procédure prévue au plan de ravage.

À titre de rappel, la qualité d'un ravage se mesure par sa composition en résineux matures, par la densité de la strate arbustive feuillue et par le niveau d'entremêlement, à petite échelle, de ces deux variables.

Programme de suivi de la mesure :

Le suivi de la conformité des travaux dans les ravages se fait au RATF. Une attention particulière doit être portée afin de valider si les opérations menées sur le terrain contribuent à l'atteinte des objectifs (maintien du couvert en place, type de régénération, etc.) lors de la réalisation des suivis forestiers.

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_1026_preoccupation_PAFI	Impact des plantations résineuses sur la quantité et la qualité de nourriture pour la faune	FÉDÉCP
FO_A3_11_3002_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la faune (nature, dimension et répartition) (Zec Cap-Chat)	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3006_preoccupation_PAFI	Impact des travaux d'éclaircie précommerciale sur les habitats fauniques (Zec Cap-Chat)	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3007_preoccupation_PAFI	Impact des plantations résineuses sur la qualité des habitats fauniques (Zec Cap-Chat)	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3008_preoccupation_PAFI	Impact des éclaircies commerciales sur les habitats fauniques (coupe finale) (Zec Cap-Chat)	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3011_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la quantité de nourriture pour la faune (préparation de terrain) (Zec Cap-Chat)	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3032_preoccupation_PAFI	Impact des plantations résineuses sur la quantité et la qualité de nourriture pour la faune	FÉDÉCP
FO_A3_11-3055_preoccupation_PAFI	Impacts des activités forestières sur la protection des ravages de cerfs de Virginie	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00001
		Version :	PAFIT

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00002
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Altération des fonctions écologiques remplies par les milieux humides et riverains.	Qualité des milieux humides. Qualité des habitats riverains.	
Objectif	Objectif initial	
Protéger les milieux aquatiques, riverains et humides en améliorant les interventions forestières et l'aménagement du réseau routier.	Limiter les impacts des activités forestières sur la qualité de l'eau. Limiter les impacts des activités forestières sur l'équilibre du régime hydrique. Limiter les impacts des activités forestières sur la biodiversité des milieux humides. Maintenir la qualité des habitats riverains.	
Indicateur	Cible	Echelle :
1. Pourcentage de la superficie des milieux humides d'intérêt (MHI) protégés.	12 %	UA
Autres mesures permettant de répondre à l'enjeu		
Conformité des activités d'aménagement avec les modalités du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) visant la protection de l'eau ainsi que la protection des milieux aquatiques, humides et riverains et mise en application de modalités d'intervention spécifiques aux milieux humides.		

Précisions sur l'enjeu :

Les milieux humides et riverains étant des habitats particulièrement riches en raison de la biodiversité qu'ils soutiennent et des fonctions écologiques qu'ils assurent, les interventions forestières réalisées à proximité se doivent d'être faites avec un souci de réduire les impacts à leur minimum.

En effet, ces milieux complexes assurent plusieurs fonctions essentielles sur les plans environnemental, social et économique :

- Habitats pour la faune et la flore et, plus particulièrement, pour les espèces menacées ou vulnérables.
- Contribution à la connectivité des habitats aquatiques et terrestres.
- Régulation du régime d'écoulement de l'eau et contrôle de l'érosion des rives.
- Recharge des nappes phréatiques et rétention de l'eau.
- Filtration de l'eau, rétention des sédiments et préservation de la qualité du milieu aquatique.
- Maintien de la qualité visuelle des paysages et de l'attrait de ces milieux pour diverses activités récréatives et touristiques.
- Contribution à la production du bois, de ressources fauniques et halieutiques.

La réglementation en vigueur assure une protection de base aux milieux humides, mais elle ne permet pas toujours aux aménagistes de répondre spécifiquement aux objectifs. Pour cette raison, la conservation de milieux humides d'intérêt spécialement ciblés pour leur haute valeur de conservation est envisagée.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00002
		Version :	PAFIT

Le traitement de cet enjeu considère deux aspects particuliers, c'est-à-dire la conservation des milieux humides d'intérêt ainsi que l'application de mesures réglementaires visant à prévenir la perte d'intégrité de ces milieux.

Il importe de souligner qu'un des objectifs du MRN en lien avec cet enjeu est de contribuer à la stratégie québécoise sur les aires protégées. Ainsi, les milieux humides d'intérêt, identifiés pour répondre à l'enjeu, seront proposés au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs pour intégration au registre des aires protégées.

Précisions sur l'indicateur – Pourcentage de la superficie des milieux humides d'intérêt protégés :

L'indicateur est évalué à l'échelle de l'unité d'aménagement forestier. Pour identifier les superficies à protéger, une analyse de l'intérêt écologique des milieux humides a été effectuée sur la base de différents critères qui considèrent les éléments suivants : la rareté des milieux, leur vulnérabilité, la présence d'espèces menacées ou vulnérables ainsi que la possibilité de regrouper ou d'assembler des milieux diversifiés et présentant un degré d'intégrité important.

Définitions utiles :

Marais : Habitat formé d'une nappe d'eau stagnante de faible profondeur, envahie par la végétation herbacée qui croît sur un substrat minéral partiellement ou complètement submergé durant la saison de croissance. Un marais est généralement riverain (adjacent à un lac ou à un cours d'eau).

Marécage : Étendue de terrain imprégnée ou recouverte d'eau en permanence, occupée par une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente croissant sur un sol minéral. Le marécage est soumis à des inondations saisonnières ou est caractérisé par une nappe phréatique élevée et une circulation d'eau enrichie de minéraux. Un marécage peut être riverain ou isolé.

Tourbière : Formation végétale en terrain humide, résultant de l'accumulation de matières organiques partiellement décomposées. La matière organique, mal drainée, y atteint une épaisseur supérieure à 40 cm. Une tourbière peut être ouverte (non boisée) ou boisée (arbres de plus de 4 m de hauteur et couvert égal ou supérieur à 25 %). Une tourbière avec mare est constituée d'une ou de plusieurs petites étendues d'eau dormante et isolées formant une ou plusieurs mares arrondies ou allongées.

Dénudé humide : Terrain dépourvu d'arbres sur station humide.

Formule :

Pourcentage de la superficie des milieux humides d'intérêt protégés =

$$(A / B) \times 100$$

A : superficie des milieux humides d'intérêt protégés.

B : superficie totale des milieux humides d'une unité d'aménagement.

Le calcul de la superficie totale des milieux humides est effectué à partir du 4^e inventaire décennal et tient compte des affectations surfaciques : aquatiques, marais, marécages, tourbières et dénudés humides. Il

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00002
		Version :	PAFIT

est à noter que les superficies des rivières, des réservoirs et des lacs de plus de 8 ha n'ont pas été compilées dans le bilan des milieux humides.

Fréquence :

Les milieux humides seront protégés des opérations forestières de façon permanente. L'évolution de l'indicateur sera mesurée une seule fois.

État de l'indicateur à l'origine :

À déterminer lors de l'identification finale des MHI.

Précisions sur la cible :

À partir de 2013, la planification forestière sera effectuée dans le respect de la cible de 12 % de milieux humides d'intérêt protégés par unité d'aménagement.

Délai :

La cible doit être atteinte en 2013.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 4.4.8, 6.3.14; 6.5.

Exigences légales et autres :

LADTF.

Stratégie d'aménagement durable des forêts, défi 2 (Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012).

RNI/RADF.

Stratégie québécoise sur les aires protégées (SQAP).

Guide Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré.

Lien avec d'autres enjeux (au besoin) :

Qualité du milieu aquatique.

Précisions sur les autres mesures permettant de répondre à l'enjeu :

Conformité des activités d'aménagement avec les modalités du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) visant la protection de l'eau ainsi que la protection des milieux aquatiques, humides et riverains et mise en application de modalités d'intervention spécifiques aux milieux humides.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00002
		Version :	PAFIT

Plusieurs modalités du RADF ont comme objectifs la protection de l'eau ainsi que la protection des milieux aquatiques, humides et riverains. Ces modalités seront nécessairement prises en compte lors de l'élaboration du PAFIO et de la réalisation des activités forestières. De plus, des modalités d'interventions propres aux milieux humides seront mises en application.

Stratégie :

À l'échelle de la région, les milieux humides et riverains seront cartographiés. Une grille d'analyse sera élaborée à partir de critères écologiques tels que la rareté des milieux, leur vulnérabilité, la présence d'espèces menacées ou vulnérables ainsi que la possibilité de regrouper ou d'assembler des milieux diversifiés et présentant un degré d'intégrité important. La méthode utilisée est détaillée davantage dans le *guide d'intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré*.

Sur la base des critères écologiques et de la possibilité d'agglomération, les milieux humides qui présentent le plus grand intérêt pour la conservation seront identifiés.

Une proposition de milieux humides d'intérêt sera faite aux TGIRT et les sites les plus intéressants seront protégés intégralement au PAFI. Le MRN collaborera avec le MDDEFP afin de faire reconnaître les milieux humides d'intérêt dans le réseau québécois des aires protégées.

À défaut d'instruction ministérielle quant aux balises de gestion des MHI, les lignes directrices pour la gestion des refuges biologiques seront appliquées.

Puisque l'ensemble des milieux humides présente une valeur écologique importante, les modalités suivantes seront appliquées pour les milieux qui ne sont pas identifiés comme milieux humides d'intérêt :

Marécages arborescents : ormaie et frênaie (FO18), frênaie noire à sapin (MF18), bétulaie jaune à sapin (MJ28) et sapinière à thuya (RS18) : récolte totale interdite.

Tourbières ouvertes non boisées avec mare, marais, marécages arbustifs et marécages arborescents riverains : conservation d'une lisière boisée de 20 mètres avec récolte partielle permise, circulation d'engin forestier interdite dans la lisière.

Cédrrières humides : Récolte partielle des peuplements et protection des sols (coupe d'hiver).

Pessières humides : protection des sols (coupe d'hiver).

Une couche d'information géographique propre à ces milieux sera créée et ajoutée à la couche des milieux humides d'intérêt afin que les modalités soient prises en compte lors du processus de planification et lors de la confection des prescriptions sylvicoles.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi) :

Vérifier, lors de la confection du PAFIO, si les SIP et les SI chevauchent les limites des MHI protégés à partir des informations contenues dans la base de données géographiques.

Pour assurer une protection aux milieux humides non retenus comme MHI, les modalités présentées dans la section précédente seront appliquées.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00002
		Version :	PAFIT

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_1076_preoccupation_PAFI.	Dégradation des milieux humides.	Ajouter pour la 111-61.
FO_A3_11_2004_preoccupation_PAFI.	Dégradation des milieux humides.	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie.
FO_A3_11_3001_preoccupation_PAFI.	Dégradation des milieux humides.	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie.
FO_A3_11_3001_preoccupation_PAFI.	Dégradation des milieux humides.	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie.
FO_A3_11_3005_preoccupation_PAFI.	Protection des bandes riveraines et de la qualité de l'eau.	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Approvisionnement en matière ligneuse.	<p>Approvisionnement en matière ligneuse.</p> <p>Qualité de l'approvisionnement en matière ligneuse.</p> <p>Quantité de l'approvisionnement en matière ligneuse.</p> <p>Coûts de l'approvisionnement en matière ligneuse.</p> <p>Superficie forestière productive.</p> <p>Sécurité de l'approvisionnement en matière ligneuse.</p> <p>Applicabilité de la stratégie d'aménagement.</p>	
Objectif	Objectif initial	
<p>Limiter les pertes de possibilité forestière.</p> <p>Répartir les efforts sylvicoles à l'aide d'un gradient d'intensité de sylviculture afin d'accroître et consolider la production de matière ligneuse.</p> <p>Contrôler les coûts d'approvisionnement en matière ligneuse liés à la planification.</p> <p>Limiter les impacts du nouveau régime sur l'approvisionnement des usines.</p> <p>Maintenir une flexibilité au niveau de la récolte.</p>	<p>Limiter les pertes de possibilité forestière.</p> <p>Répartir les efforts sylvicoles à l'aide d'un gradient d'intensité de sylviculture afin d'accroître et consolider la production de matière ligneuse.</p> <p>Contrôler les coûts d'approvisionnement en matière ligneuse liés à la planification.</p> <p>Contrôler les coûts de la transformation de la fibre en usine liés à la planification.</p> <p>Limiter les impacts des traitements sylvicoles reliés aux enjeux écologiques sur le coût d'approvisionnement en matière ligneuse.</p> <p>Limiter les impacts du nouveau régime sur l'approvisionnement des usines.</p> <p>Maintenir la flexibilité de la récolte.</p> <p>Limiter les impacts de la stratégie d'aménagement sur le coût d'approvisionnement en matière ligneuse.</p>	
Indicateur	Cible	Échelle
<p>Pourcentage du territoire forestier productif inscrit comme AIPL dans les PAFI dans le respect des balises d'implantation et pour lequel un scénario intensif est élaboré.</p>	<p>15 %</p>	<p>UA</p>

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

Taux de respect des indicateurs additionnels.	100 %	UA
Répartition équitable des superficies planifiées entre les BGA et le BMMB annuellement.	Écart de répartition inférieur à 10 %.	UA
Pourcentage de la superficie de la stratégie planifiée pour les groupes de calculs attribuables.	Minimum 200 % (banque annuelle).	UA
Banque de SI transmise annuellement aux BGA pour la planification et réalisation des opérations de récolte dans le respect de la stratégie.	200 % des SI.	UA

Précisions sur l'enjeu :

L'utilisation de la matière ligneuse est un moteur économique substantiel pour le Québec et il importe que cela demeure. L'industrie forestière est source de retombées diverses dans les milieux où elle est présente. La planification forestière doit permettre à l'industrie de s'assurer d'avoir une certaine stabilité au niveau de l'approvisionnement en matière ligneuse afin de contrôler les coûts qui lui sont liés.

L'élaboration de la stratégie permet de convenir du choix des scénarios sylvicoles à appliquer sur les différentes portions de l'UA afin d'atteindre au mieux les objectifs. Les conditions forestières et territoriales influencent le choix des scénarios sylvicoles à réaliser. Il s'agit de définir et de réaliser les bons traitements sylvicoles aux bons endroits en fonction de l'écologie des sites, des coûts (aménagement, récolte et transport), du rendement économique et des conséquences possibles de l'aménagement sur l'environnement et les autres ressources.

Il importe de mentionner que l'objet du PAFIT vise à remplir les objectifs d'aménagement durable des forêts (incluant ceux des TGIRT) et la stratégie d'aménagement forestier retenue pour assurer le respect des possibilités forestières et l'atteinte de ces objectifs.

C'est dans cette perspective que vient s'insérer le suivi de ces indicateurs au niveau des plans d'aménagement forestier intégré. Il est à noter que les indicateurs additionnels ont été identifiés avec le support du comité de documentation sur l'approvisionnement et les travaux sylvicoles (Comité issu des TGIRT sous la responsabilité de la CRÉ) qui a analysé les préoccupations des TGIRT pour les traduire en indicateur et cible.

Précisions sur l'indicateur 1 — Pourcentage du territoire forestier productif inscrit comme AIPL dans les PAFI dans le respect des balises d'implantation et pour lequel un scénario intensif est élaboré :

Cet indicateur vise à remplir les objectifs suivants :

- Limiter les pertes de possibilité forestière.
- Répartir les efforts sylvicoles à l'aide d'un gradient d'intensité de sylviculture afin d'accroître et consolider la production de matière ligneuse.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

L'indicateur correspond à la superficie maximale qui sera désignée en aire d'intensification de production ligneuse (AIPL) et cartographiée dans le plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT) dans le respect des balises d'implantation des AIPL.

Ces balises proviennent des articles 36 et 37 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF), de la Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) (défi 3, orientation 1 objectifs 1 et 4), du « Guide d'identification des aires d'intensification de la production ligneuse », du plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT) et des tables de gestion intégrée des ressources et du territoire (TGIRT). Les superficies comptabilisées sont celles pour lesquelles un scénario intensif a été prévu au PAFIT.

Définitions utiles :

Aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL) : Superficie qui présente un fort potentiel forestier et pour laquelle des scénarios d'aménagement priorisant la production ligneuse sont envisagés.

Balises d'implantation : Critères qui favorisent une mise en œuvre intégrée de l'intensification de la production ligneuse. L'annexe 5 du PRDIRT présente les balises développées régionalement. D'autres balises ont été identifiées lors de rencontre avec les TGIRT ou ont été proposées par la DGR.

- Considération de la connectivité.
- Exclusion des aires de confinement du cerf de Virginie.
- Exclusions des zones d'affectation décrites au plan d'affectation du territoire public (PATP) à vocation de protection, de protection stricte d'utilisation spécifique ou d'affectation différée.
- Exclusion des paysages visuellement sensibles reconnus régionalement.
- Considération des territoires fauniques structurés.
- Utilisation d'un maximum de 5 % d'essences exotiques ou hybrides concentrées uniquement dans les AIPL.
- Aucun reboisement d'essences exotiques ou hybrides dans les territoires fauniques structurés.
- Respect d'une zone tampon en périphérie des territoires sous conservation.
- Localisation des AIPL en collaboration avec les TGIRT.

Formule :

Pourcentage du territoire forestier productif inscrit comme AIPL dans les PAFI dans le respect des balises d'implantation et pour lequel un scénario intensif est élaboré =

$$(A / B) \times 100$$

A : Superficie des AIPL inscrite au PAFIT.

B : Superficie forestière productive de l'UA.

Fréquence :

Les secteurs propices à l'intensification seront identifiés au PAFIT 2013-2018. L'atteinte de la cible est tributaire de la superficie des UA disponible pour l'intensification.

État de l'indicateur à l'origine :

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

0 %

Précisions sur la cible :

Après analyse, le pourcentage du territoire de chaque UA où des scénarios d'intensification sont possibles est le suivant :

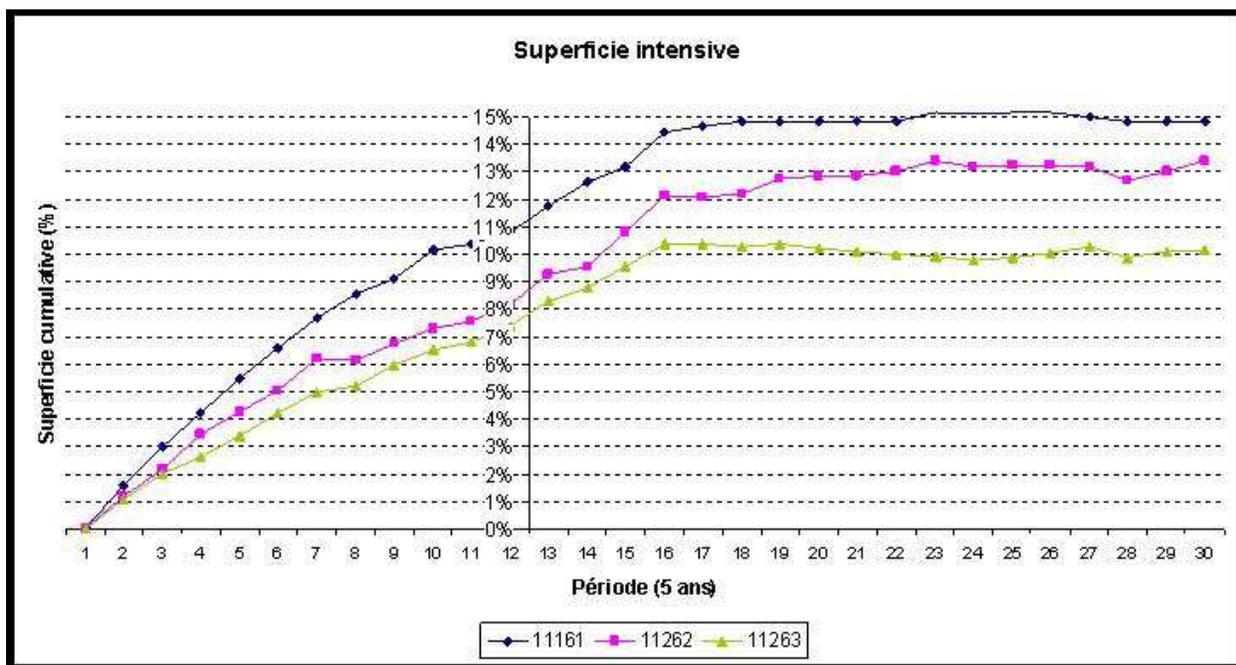
111-61 : 15 %
 112-62 : 15 %
 112-63 : 11,4 %

La réalisation des scénarios sylvicoles est tributaire de la superficie des UA disponible pour l'intensification et des budgets disponibles pour entreprendre des scénarios d'intensification.

Délai :

Les superficies disponibles pour l'intensification de la production ligneuse ont été identifiées en 2013. Les scénarios d'intensification seront mis en œuvre progressivement sur les sites propices en fonction des budgets disponibles.

La figure ci-contre illustre la cadence d'implantation potentielle, telle que simulée par le BFEC dans le cadre du calcul de possibilité 2013-2018 présenté pour la revue externe en juillet 2013. Cette simulation correspond au contexte d'aménagement pour cette période : réglementation en vigueur, respect des VOIC, contexte budgétaire, etc. Dans ce contexte, la cible de 15 % ne peut être atteinte dans les UA 112-62 et 112-63.



Note : données en date de juillet 2013

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.10.2; 6.10.3; 10.1.

Exigences légales et autres :

LADTF, article 36 et 37.

Stratégie d'aménagement durable des forêts, défi 3 (ministère des Ressources naturelles, 2011).

Guide d'identification des aires d'intensification de la production ligneuse.

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

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

Effort d'aménagement.

Protection de la biodiversité (Respect des balises d'implantation des AIPL).

Stratégie :

La mise en œuvre d'un gradient d'intensification de la sylviculture vise à contribuer au maintien d'un secteur forestier dynamique et producteur de richesse et à cibler les investissements de façon optimale afin qu'ils soient les plus profitables possible. La maximisation de la production ligneuse dans des territoires circonscrits contribuera à compenser les pertes associées aux efforts de conservation et au traitement de certains enjeux écosystémiques.

Afin d'atteindre les buts, les aires les plus favorables à l'intensification de la production ligneuse ont été identifiées à partir de variables telles que :

- La proximité des usines de transformation.
- La proximité des travailleurs.
- La productivité des sites.
- Investissements antérieurs.
- Les contraintes à l'aménagement.

Des critères liés à une répartition équitable entre les unités d'aménagement ont aussi été considérés. Enfin, les balises d'implantation déterminées lors de consultations régionales ont été appliquées.

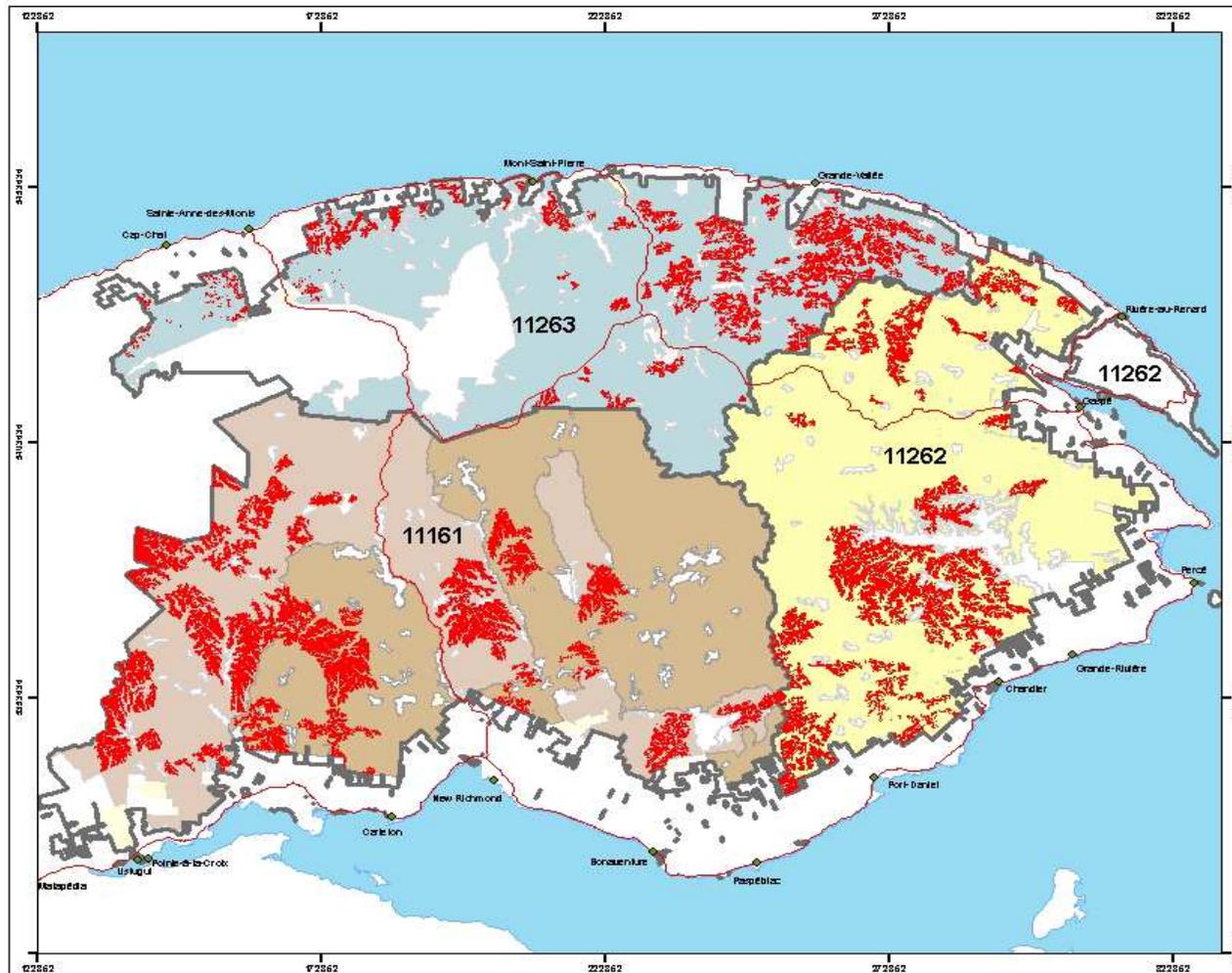
Les balises et les critères ayant soutenu l'identification des aires potentielles sont consignés dans un document méthodologique disponible sur demande.

La carte ci-dessous localisant les aires d'intensification potentielle a été produite et a été présentée aux membres des TGIRT afin de recueillir leur commentaire et de convenir d'aires d'intensification de la production ligneuse finales. Ce sont sur ces sites que les scénarios d'intensification seront amorcés.

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

AIPL - Aires d'intensification de la production ligneuse

Région 11



AIPL Région 11



Unités d'aménagement



UA
UA 11153
Territoire certifié

Infrastructure de transport

— Chemin principal

Réalisation
Ministère des Ressources naturelles
Direction régionale Gaspésie - Île-de-la-Madeleine
Caplin, 2013-09-24
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
© Gouvernement du Québec

Projection cartographique
Mercator transverse modifiée (MTM), zone 5
Source
Base de données géographiques, MRN, 2013

0 10 20 40
km

1:1 000 000

Ressources naturelles Québec

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

Précisions sur l'indicateur 2 — Taux de respect des indicateurs additionnels :

Cet indicateur s'applique aux objectifs suivants :

- Contrôler les coûts d'approvisionnement en matière ligneuse liés à la planification.
- Maintenir une flexibilité au niveau de la récolte.

L'indicateur est exprimé en pourcentage (taux) de respect des indicateurs additionnels par unité d'aménagement (UA). Les indicateurs additionnels ont été établis par le comité régional de documentation sur l'approvisionnement et les travaux sylvicoles qui ont été mis en place à la demande des tables de gestion intégrée des ressources et du territoire.

Le comité a établi 10 indicateurs additionnels qui doivent être respectés lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré opérationnels.

Indicateurs additionnels	Cible des indicateurs additionnels
1. Nombre d'infrastructures majeures pour traverser un cours d'eau (implantation ou amélioration).	Le nombre de traverses de plus de 20 000 \$ doit être réparti uniformément pour les 15 prochaines années.
2. Volume par hectare planifié (moyenne annuelle).	110 m ³ /ha à 149 m ³ /ha.
3. Décimètre cube par tige selon les regroupements d'essences (moyenne annuelle).	110 dm ³ /tige à 150 dm ³ /tige SEPM. 200 dm ³ /tige à 350 dm ³ /tige PEU.
4. Superficie planifiée par km construit (moyenne annuelle).	Entre 10 et 25 ha/km selon les analyses des PAIF 2008 à 2010 par UA.
5. Proportion (%) du volume planifié pour la saison « hiver » par rapport au volume total (évalué à la PRAN, pour chaque BGA).	Maximum de 30 % (du volume annuel, par BGA).
6. Proportion (%) du volume planifié par territoire faunique structuré par rapport au volume total (évalué à la PRAN, pour chaque BGA).	Maximum de 75 % (du volume annuel, par BGA).
7. Distance moyenne annuelle de transport des chantiers vers les usines (aussi évalué à la PRAN, pour chaque BGA).	Plus ou moins 20 km de la moyenne des 15 prochaines années (Par BGA, selon les analyses des PAIF 2008 à 2010 par UA).
8. Proportion (%) de la superficie planifiée selon les zones de tarification.	Plus ou moins 10 % de la moyenne des 15 prochaines années.
9. Distance moyenne de débardage.	Maximum 400 mètres pour 90 % des secteurs d'intervention.
10. Proportion (%) du volume de l'essence moins désiré par rapport au volume du groupe d'essences (SAB vs SEPM).	Plus ou moins 10 % de la moyenne des 15 prochaines années.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

Définitions utiles :

Bénéficiaire de garanties d'approvisionnement (BGA) : Une personne ou un organisme qui exploite ou projette d'exploiter une usine de transformation du bois pour laquelle lui a été octroyée en vertu de la Loi sur l'aménagement durable des forêts, une garantie d'approvisionnement qui lui confère le droit d'acheter annuellement un volume de bois en provenance de territoires forestiers du domaine de l'État d'une ou plusieurs régions.

Formule :

Taux de respect des indicateurs additionnels =

$$((A+B+C+D+E+F+G+H+I+J) / 10) \times 100$$

- A : Indicateur additionnel 1 (inscrire « 1 » dans la formule si atteint et « 0 » si non atteint)
- B : Indicateur additionnel 2 (inscrire « 1 » dans la formule si atteint et « 0 » si non atteint)
- C : Indicateur additionnel 3 (inscrire « 1 » dans la formule si atteint et « 0 » si non atteint)
- D : Indicateur additionnel 4 (inscrire « 1 » dans la formule si atteint et « 0 » si non atteint)
- E : Indicateur additionnel 5 (inscrire « 1 » dans la formule si atteint et « 0 » si non atteint)
- F : Indicateur additionnel 6 (inscrire « 1 » dans la formule si atteint et « 0 » si non atteint)
- G : Indicateur additionnel 7 (inscrire « 1 » dans la formule si atteint et « 0 » si non atteint)
- H : Indicateur additionnel 8 (inscrire « 1 » dans la formule si atteint et « 0 » si non atteint)
- I : Indicateur additionnel 9 (inscrire « 1 » dans la formule si atteint et « 0 » si non atteint)
- J : Indicateur additionnel 10 (inscrire « 1 » dans la formule si atteint et « 0 » si non atteint)

Fréquence :

Annuellement (PAFIO/PRAN).

État de l'indicateur à l'origine :

S. O.

Précisions sur la cible :

Le respect des cibles est sous la responsabilité conjointe du MRN et des détenteurs de droits.

Délai :

En continu.

Liens avec les exigences des normes :

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

S. O.

Exigences légales et autres :

S. O.

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Le MRN prépare une couche des secteurs d'intervention potentiels (SIP) qui servira de base à l'établissement des inventaires, des mesures d'harmonisation et des prescriptions.

Cette sélection, représentant au minimum 200 % de la stratégie, est établie en respectant les cibles des indicateurs additionnels convenus, de même que la stratégie et les autres VOIC. Les indicateurs 2,3,7 8 et 10 sont validés à ce moment. Le MRN transmet cette couche au BGA pour qu'ils planifient les chemins et infrastructures pour accéder aux SIP. Ils s'assurent à ce moment du respect des indicateurs 1, 4 et 9. Si les BGA s'avèrent incapables de respecter ces indicateurs avec la planification transmise, les BGA et le MRN devront travailler ensemble pour déterminer les ajustements possibles, à la planification préliminaire des SIP ou des chemins, dans le respect de la stratégie, des VOIC et des autres indicateurs.

Le respect de ces indicateurs est facilité par l'application des lignes directrices suivantes :

- Sélectionner en priorité les chantiers où la proportion de peuplements ayant dépassé la maturité absolue est élevée.
- Répartir des chantiers sur l'ensemble de l'UA, en tenant compte des destinataires possibles.
- Dans les chantiers sélectionnés, concentrer les travaux en récoltant l'ensemble des peuplements matures dans le respect des autres objectifs. i.e. Éviter le retrait des peuplements moins intéressants (faible densité, petit bois mature, irrégulier, etc.). Si le risque de chablis le permet, tenir compte de la possibilité d'implanter des coupes partielles au lieu de séparateurs de CMO.

Ces balises contribueront aussi à permettre aux détenteurs de droits de respecter les indicateurs 1,4, 5 et 6.

Après consultation et harmonisation des travaux présentés aux TGIRT, et lorsque les inventaires et les prescriptions sont réalisés, le MRN prépare une banque de 200 % de SI harmonisée. Cette banque est préparée en respectant les cibles des indicateurs additionnels convenus, de même que la stratégie et les autres VOIC. Les indicateurs 2, 3, 7, 8 et 10 sont validés à ce moment. Le MRN transmet le PAFI-O final (R 186.0) aux BGA pour qu'ils y sélectionnent la PRAN. Cette sélection doit représenter environ 105 % du volume de leur garantie d'approvisionnement. Elle est établie en respectant les cibles des indicateurs 1 à 10, de même que la stratégie et les autres VOIC.

Précisions sur l'indicateur 3 — Répartition équitable des superficies planifiées entre les BGA et le BMMB annuellement :

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

L'indicateur a été identifié pour remplir l'objectif visant à contrôler les coûts d'approvisionnement en matière ligneuse liés à la planification.

L'indicateur correspond à la répartition des superficies planifiées entre les BGA et le BMMB annuellement par unité d'aménagement (UA).

Définitions utiles :

Bénéficiaire de garanties d'approvisionnement (BGA) : Une personne ou un organisme qui exploite ou projette d'exploiter une usine de transformation du bois pour laquelle lui a été octroyée en vertu de la Loi sur l'aménagement durable des forêts, une garantie d'approvisionnement qui lui confère le droit d'acheter annuellement un volume de bois en provenance de territoires forestiers du domaine de l'État d'une ou plusieurs régions.

Bureau de mise en marché des bois (BMMB) : Unité administrative instituée au sein du ministère pour mettre en place un marché libre des bois des forêts de l'État, en vue non seulement d'encourager l'innovation, l'efficacité et la compétitivité des entreprises, mais aussi de favoriser la récolte de même que la transformation optimale des ressources.

Formule :

Répartition équitable des superficies planifiées entre les BGA et le BMMB annuellement =

$$(A / C) - (B / D) \times 100$$

A : Superficie planifiée en récolte au niveau des contraintes majeures pour les BGA.

B : Superficie planifiée en récolte au niveau des contraintes majeures pour le BMMB.

C : Superficie planifiée en récolte pour les BGA.

D : Superficie planifiée en récolte pour le BMMB.

Fréquence :

Annuellement, lors l'établissement de la ponction du BMMB et au dépôt de la PRAN des BGA.

État de l'indicateur à l'origine :

S. O.

Précisions sur la cible :

Afin de contrôler les coûts d'approvisionnement en matière ligneuse liés à la planification, on doit s'assurer que la répartition entre les BGA et le BMMB des superficies annuelles planifiées en récolte au niveau des contraintes majeures respecte un écart de 10 % ou moins.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

Délai :

En continu.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 5.1.2

Exigences légales et autres :

S. O.

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Le MRN établit les principales contraintes à la récolte qui feront l'objet d'un suivi (R116.1). Dans le cadre du processus de planification 2013-2018, la stratégie permet de suivre les éléments suivants :

- Encadrement visuel.
- Habitats fauniques (ravage de cerf de Virginie).
- Peuplements orphelins.
- Habitats fauniques (plan Caribou).
- Pente 31 % à 40 %.
- Bandes riveraines.
- Peuplements faiblement stockés (densité D).

Après consultation et harmonisation des travaux présentés aux TGIRT, réalisation des inventaires et des prescriptions, le MRN prépare une banque de 200 % de SI harmonisée en respectant les cibles des indicateurs additionnels convenus, de même que la stratégie et les autres VOIC. Le MRN transmet les 200 % SI (R 186.0) au BMMB pour qu'il y sélectionne sa ponction et au BGA pour qu'ils y sélectionnent la PRAN. Ces sélections sont établies en respectant la cible (écart de répartition inférieur à 10 %) au niveau des contraintes majeures, tout en tenant compte de la stratégie, des indicateurs additionnels et des autres VOIC.

Précisions sur l'indicateur 4 — Pourcentage de la superficie de la stratégie planifiée pour les groupes de calculs attribuables :

Cet indicateur contribuera à remplir les objectifs suivants :

- Limiter les impacts du nouveau régime sur l'approvisionnement des usines;
- Maintenir une flexibilité au niveau de la récolte.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

L'indicateur correspond au pourcentage de la superficie de la stratégie planifiée annuellement par unité d'aménagement (UA).

Définitions utiles :

Volumes attribuables : Pour l'établissement des GA et des ponctions du BMMB, le MRN a déterminé, parmi les peuplements forestiers présents dans l'UA, ceux qui pouvaient être récoltés dans un contexte ou une partie importante des bois de certaines essences ou qualité trouve difficilement preneur. Cet exercice a soustrait, en tout ou en partie, certains groupes de calculs.

Formule :

Pourcentage de la superficie de la stratégie planifiée annuellement =

$$(A / B) \times 100$$

A : Superficie planifiée en récolte annuellement.

B : Superficie annuellement requise en récolte, selon la stratégie, pour générer les volumes attribuables dans les groupes de calculs retenus.

Fréquence :

Annuellement (PAFIO).

État de l'indicateur :

S. O.

Précisions sur la cible :

Le plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (R.159) doit posséder une marge de manœuvre d'un minimum de 100 % de la superficie prévue annuellement selon la stratégie pour générer les volumes attribuables.

Délai :

Pour la saison d'opérations 2015-2016.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 5.1.2

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

Exigences légales et autres :

S. O.

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Voir stratégie de l'indicateur 2.

Précisions sur l'indicateur 5 — Banque de SI transmise annuellement aux BGA pour la planification et réalisation des opérations de récolte dans le respect de la stratégie :

Cet indicateur contribuera à remplir les objectifs suivants :

- Offrir la flexibilité nécessaire au BGA pour planifier et réaliser les opérations annuelles de façon optimale.
- Permettre au BMMB de prélever la ponction qui lui est destinée.

L'indicateur correspond au pourcentage du volume des GA transmis annuellement par unité d'aménagement (UA).

Définitions utiles :

Bénéficiaire de garanties d'approvisionnement (BGA) : Une personne ou un organisme qui exploite ou projette d'exploiter une usine de transformation du bois pour laquelle lui a été octroyée en vertu de la Loi sur l'aménagement durable des forêts, une garantie d'approvisionnement qui lui confère le droit d'acheter annuellement un volume de bois en provenance de territoires forestiers du domaine de l'État d'une ou plusieurs régions.

Bureau de mise en marché des bois (BMMB) : Unité administrative instituée au sein du ministère pour mettre en place un marché libre des bois des forêts de l'État, en vue non seulement d'encourager l'innovation, l'efficacité et la compétitivité des entreprises, mais aussi de favoriser la récolte de même que la transformation optimale des ressources.

Formule :

Pourcentage des SI transmis annuellement =

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

(A / B) x 100

A : Volume planifié en récolte selon l'ensemble des SI de l'UA.

B : Volume des GA et de la ponction du BMMB, répartis par UA.

Fréquence :

Annuellement (R186.0).

État de l'indicateur :

S. O.

Précisions sur la cible :

La banque SI aux détenteurs de droits (R.186) doit posséder une marge de manœuvre d'un minimum de 100 % des volumes des GA et de la ponction du BMMB.

Délai :

Pour la saison d'opérations 2014-2015.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 5.1.2

Exigences légales et autres :

S. O.

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Voir stratégie de l'indicateur 2

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur :

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_1033_preoccupation_PAFI	Impact de la qualité des volumes provenant des coupes jardinatoires sur la rentabilité des opérations	Gaston Cellard / GFCBC
FO_A3_11_1037_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1038_preoccupation_PAFI	Impact de confier à un tiers les opérations de récolte, de la voirie forestière et du transport du bois sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1039_preoccupation_PAFI	Impact des chantiers de récolte à l'extérieur des territoires historiques sur le coût d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1040_preoccupation_PAFI	Impact de la qualité des approvisionnements sur les coûts d'opérations des usines (norme de récolte et de façonnage)	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1041_preoccupation_PAFI	Impact de la qualité des approvisionnements sur les coûts d'opérations des usines (essence)	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1042_preoccupation_PAFI	Maintien de la flexibilité au niveau des interventions forestières	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1043_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1044_preoccupation_PAFI	Partage des coûts des travaux forestiers entre les utilisateurs de la forêt impliqués	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1045_preoccupation_PAFI	Impact des chantiers de récolte à l'extérieur des territoires historiques sur le coût d'approvisionnement et la stabilité des garanties d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1049_preoccupation_PAFI	Impact de la création de nouvelles aires protégées sur la possibilité forestière	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1050_preoccupation_PAFI	Impact des enjeux écologiques sur la possibilité forestière	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1052_preoccupation_PAFI	Impact de la CPRS avec rétention de bouquets sur la possibilité forestière	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1053_preoccupation_PAFI	Optimisation de la possibilité annuelle de récolte en tenant compte des bois en provenance des travaux d'éclaircie commerciale	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1054_preoccupation_PAFI	Optimisation de la possibilité forestière en tenant compte des bois en provenance des travaux d'éclaircie commerciale dans des peuplements éduqués	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1058_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1059_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1060_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1061_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1062_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1063_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1064_preoccupation_PAFI	Impact de la qualité des approvisionnements sur les coûts d'opérations des usines (essence, dimension, qualité des tiges)	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1065_preoccupation_PAFI	Accès à la totalité des volumes reliés à la possibilité en s'assurant d'avoir des preneurs pour toutes les essences et toutes les qualités	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1067_preoccupation_PAFI	Respect des échéanciers afin d'être opérationnel au 1 ^{er} avril 2013	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_1069_preoccupation_PAFI	Répartition équitable entre les volumes de bois	Détenteurs de CAAF Gaspésie

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
	mis aux enchères et les volumes pour les garanties d'approvisionnement	
FO_A3_11_2073_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2074_preoccupation_PAFI	Impact de confier à un tiers les opérations de récolte, de la voirie forestière et du transport du bois sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2075_preoccupation_PAFI	Impact des chantiers de récolte à l'extérieur des territoires historiques sur le coût d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2076_preoccupation_PAFI	Impact de la qualité des approvisionnements sur les coûts d'opérations des usines (normes de récolte et de façonnage)	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2077_preoccupation_PAFI	Impact de la qualité des approvisionnements sur les coûts d'opérations des usines (essence)	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2078_preoccupation_PAFI	Maintien de la flexibilité au niveau des interventions forestières	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2079_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2080_preoccupation_PAFI	Partage des coûts des travaux forestiers entre les utilisateurs de la forêt impliqués	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2081_preoccupation_PAFI	Impact des chantiers de récolte à l'extérieur des territoires historiques sur le coût d'approvisionnement et la stabilité des garanties d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2085_preoccupation_PAFI	Impact de la création de nouvelles aires protégées sur la possibilité forestière	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2086_preoccupation_PAFI	Impact des enjeux écologiques sur la possibilité forestière	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2088_preoccupation_PAFI	Impact de la CPRS avec rétention de bouquets sur la possibilité forestière	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2089_preoccupation_PAFI	Optimisation de la possibilité annuelle de récolte en tenant compte des bois en provenance des travaux d'éclaircie commerciale	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2090_preoccupation_PAFI	Optimisation de la possibilité forestière en tenant compte des bois en provenance des travaux d'éclaircie commerciale dans des peuplements éduqués	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2094_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2095_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2096_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2097_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2098_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2099_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2100_preoccupation_PAFI	Impact de la qualité des approvisionnements sur les coûts d'opérations des usines (essence, dimension, qualité des tiges)	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2101_preoccupation_PAFI	Accès à la totalité des volumes reliés à la possibilité en s'assurant d'avoir des preneurs pour toutes les essences et toutes les qualités	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_2103_preoccupation_PAFI	Respect des échéanciers afin d'être opérationnel au 1 ^{er} avril 2013	Détenteurs de CAAF Gaspésie

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_2105_preoccupation_PAFI	Répartition équitable entre les volumes de bois mis aux enchères et les volumes pour les garanties d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3061_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3062_preoccupation_PAFI	Impact de confier à un tiers les opérations de récolte, de la voirie forestière et du transport du bois sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3063_preoccupation_PAFI	Impact des chantiers de récolte à l'extérieur des territoires historiques sur le coût d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3064_preoccupation_PAFI	Impact de la qualité des approvisionnements sur les coûts d'opérations des usines (normes de récolte et de façonnage)	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3065_preoccupation_PAFI	Impact de la qualité des approvisionnements sur les coûts d'opérations des usines (essence)	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3066_preoccupation_PAFI	Maintien de la flexibilité au niveau des interventions forestières	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3067_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3068_preoccupation_PAFI	Partage des coûts des travaux forestiers entre les utilisateurs de la forêt impliqués	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3069_preoccupation_PAFI	Impact des chantiers de récolte à l'extérieur des territoires historiques sur le coût d'approvisionnement et la stabilité des garanties d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3073_preoccupation_PAFI	Impact de la création de nouvelles aires protégées sur la possibilité forestière	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3074_preoccupation_PAFI	Impact des enjeux écologiques sur la possibilité forestière	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3076_preoccupation_PAFI	Impact de la CPRS avec rétention de bouquets sur la possibilité forestière	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3077_preoccupation_PAFI	Optimisation de la possibilité annuelle de récolte en tenant compte des bois en provenance des travaux d'éclaircie commerciale	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3078_preoccupation_PAFI	Optimisation de la possibilité forestière en tenant compte des bois en provenance des travaux d'éclaircie commerciale dans des peuplements éduqués	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3082_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3083_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3084_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3085_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3086_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3087_preoccupation_PAFI	Impact de la planification forestière sur les coûts d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3088_preoccupation_PAFI	Impact de la qualité des approvisionnements sur les coûts d'opérations des usines (essence, dimension, qualité des tiges)	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3089_preoccupation_PAFI	Accès à la totalité des volumes reliés à la possibilité en s'assurant d'avoir des preneurs pour toutes les essences et toutes les qualités	Détenteurs de CAAF Gaspésie
FO_A3_11_3091_preoccupation_PAFI	Respect des échéanciers afin d'être opérationnel	Détenteurs de CAAF Gaspésie

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00003
		Version :	PAFIT

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
	au 1 ^{er} avril 2013	
FO_A3_11_3093_preoccupation_PAFI	Répartition équitable entre les volumes de bois mis aux enchères et les volumes pour les garanties d'approvisionnement	Détenteurs de CAAF Gaspésie

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00004
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Changement de la composition végétale.	Conversion des peuplements mixtes à feuillus durs Maintien d'attributs naturels de la forêt	
Objectif	Objectif initial	
Réduire les écarts de composition végétale entre la forêt actuelle et la forêt naturelle. Favoriser le caractère mixte et la composition en « feuillu noble » dans les sites ayant un tel potentiel.	Réduire les écarts de composition végétale entre la forêt actuelle et la forêt naturelle. Favoriser le caractère mixte et la composition « feuillu noble » dans les sites ayant un tel potentiel.	
Indicateur	Cible	Échelle :
1. Pourcentage des types de couvert (résineux, mélangé, feuillu).	<u>Région 4gh :</u> Résineux : -Niveau historique : 21 % -Cible : entre 15 et 27 % Mélangé : -Niveau historique : 71 % -Cible : entre 50 et 92 % Feuillu : -Niveau historique : 8 % -Cible : entre 6 et 10 % <u>Région 5h :</u> Résineux : -Niveau historique : 70 % -Cible : entre 49 et 91 % Mélangé : -Niveau historique : 23 % -Cible : entre 16 et 30 % Feuillu : -Niveau historique : 7 % -Cible : entre 5 et 9 % <u>Région 5i :</u> Résineux : -Niveau historique : 83 % -Cible : entre 58 100 % Mélangé : -Niveau historique : 16 % -Cible : entre 11 et 21 % Feuillu : -Niveau historique : 1 % -Cible : entre 0 et 2 %	région écologique/UA

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00004
		Version :	PAFIT

Indicateur	Cible	Échelle :
2. Fréquence des espèces dans l'appellation cartographique	<p>Région 4gh :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmenter ou au minimum maintenir la fréquence du bouleau jaune (BOJ), des épinettes (EP), du pin blanc (PIB) et du thuya occidental (THO) - Diminuer ou contrôler la fréquence de l'érable rouge (ERO) et du peuplier faux-tremble (PET) <p>Région 5h :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir la présence du bouleau blanc (comme espèce secondaire) - Augmenter ou au minimum maintenir la fréquence des épinettes (EP) - Diminuer ou contrôler la fréquence de l'érable rouge (ERO) et du peuplier faux-tremble (PET) <p>Région 5i :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir la présence du bouleau blanc (comme espèce secondaire) - Augmenter ou au minimum maintenir la fréquence des épinettes (EP) - Diminuer ou contrôler la fréquence du peuplier faux-tremble (PET) - Contrôler la fréquence du thuya occidental THO⁵ 	région écologique/UA

Précisions sur l'enjeu :

Dans le cadre de la mise en place de l'aménagement écosystémique, l'enjeu de composition végétale fait référence à la diversité et à la proportion des espèces d'arbres présentes dans les forêts.

La composition végétale joue un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes autant à l'échelle des paysages que des peuplements. Le type de végétation influencera la disponibilité des ressources comme la lumière et les substrats (substance sur laquelle croît un organisme), la disponibilité de nourriture et d'habitats pour la faune, la température interne des peuplements, le cycle des nutriments et même les perturbations naturelles. En conséquence, les pratiques sylvicoles qui modifient la composition végétale des forêts peuvent influencer certaines espèces et certains processus écologiques qui s'y déroulent, et sont donc susceptibles d'avoir des répercussions sur le maintien de la biodiversité et la viabilité des écosystèmes. La permanence de ces modifications dans le paysage peuvent entraîner des pertes d'habitats et de productivité pour l'ensemble de l'écosystème.

⁵ Considérant la situation du Thuya occidental à l'échelle de l'est de l'Amérique du Nord (situation de fort recul), l'objectif visant le contrôle du THO dans la 5i n'est pas retenu.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00004
		Version :	PAFIT

Les modifications de composition végétale peuvent se manifester tant au niveau du type de couvert forestier (feuillu, mélangé ou résineux) que de l'essence (représentativité d'une espèce donnée).

Précisions sur l'indicateur 1 — Pourcentage des types de couvert (résineux, mélangé, feuillu) :

La détermination du degré d'altération de chaque type de couvert et pour chaque région écologique est réalisée à l'activité 2.2 du *Manuel de planification 2013-2018* (Résultat R5.0). Les étapes permettant de déterminer ces degrés d'altération sont décrites dans le document *Desrosiers, M1, Varady Szabo1, H. et A. Malenfant2. 2010. Analyse des écarts de composition végétale entre la forêt préindustrielle (de 1836 à 1940) et la forêt actuelle (2005) en Gaspésie par unité d'aménagement et région écologique. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé (Québec) pour le compte du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 38 p.* On peut obtenir ce document sur le site Internet du Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles ou encore auprès du ministère des Ressources naturelles.

Définitions utiles :

Type de couvert : La norme cartographique écoforestière québécoise distingue trois grands types de couvert forestier : résineux (R), mélangé (M) et feuillu (F). Leur attribution est en fonction du pourcentage de la surface terrière du peuplement qui est occupé par les essences résineuses (R = plus de 75 % de la surface terrière est résineuse, M = moins de 75 %, mais plus de 25 % de la surface terrière est résineuse, F = moins de 25 % de la surface terrière est résineuse).

Degré d'altération : Dans le contexte de l'aménagement écosystémique, intensité des changements observés dans la forêt actuelle par rapport à la forêt naturelle. Le degré d'altération peut être faible, moyen ou élevé.

L'évaluation du degré d'altération d'une forêt sert à déterminer si la situation d'une unité territoriale est problématique sur le plan écologique.

Formule :

Pourcentage des types de couvert =

$$(A / B) \times 100$$

A : superficie productive de la région écologique de l'UA du type de couvert

B : superficie productive totale de la région écologique de l'UA

Fréquence :

Suite au dépôt des inventaires provinciaux. Afin de mesurer les effets de la stratégie sylvicole qui sera amorcée en 2013, la première évaluation devra se faire à partir des résultats de l'inventaire qui suivra la période 2013-2018.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00004
		Version :	PAFIT

État de l'indicateur à l'origine :

La détermination du degré d'altération pour tous les types de couvert et pour chaque région écologique correspond au résultat R5.0 du *Manuel de planification 2013-2018* (activité 2.2).

Le niveau historique par type de couvert ainsi que l'indice de variabilité naturelle sont présentés en début de fiche. Afin de décrire adéquatement les actions requises pour adresser l'enjeu, le tableau 1 présente l'état de l'indicateur par région écologique mesuré à partir des informations contenues dans le 4^e inventaire décennal.

Proportion (%) actuelle des types de couvert par région écologique⁶.

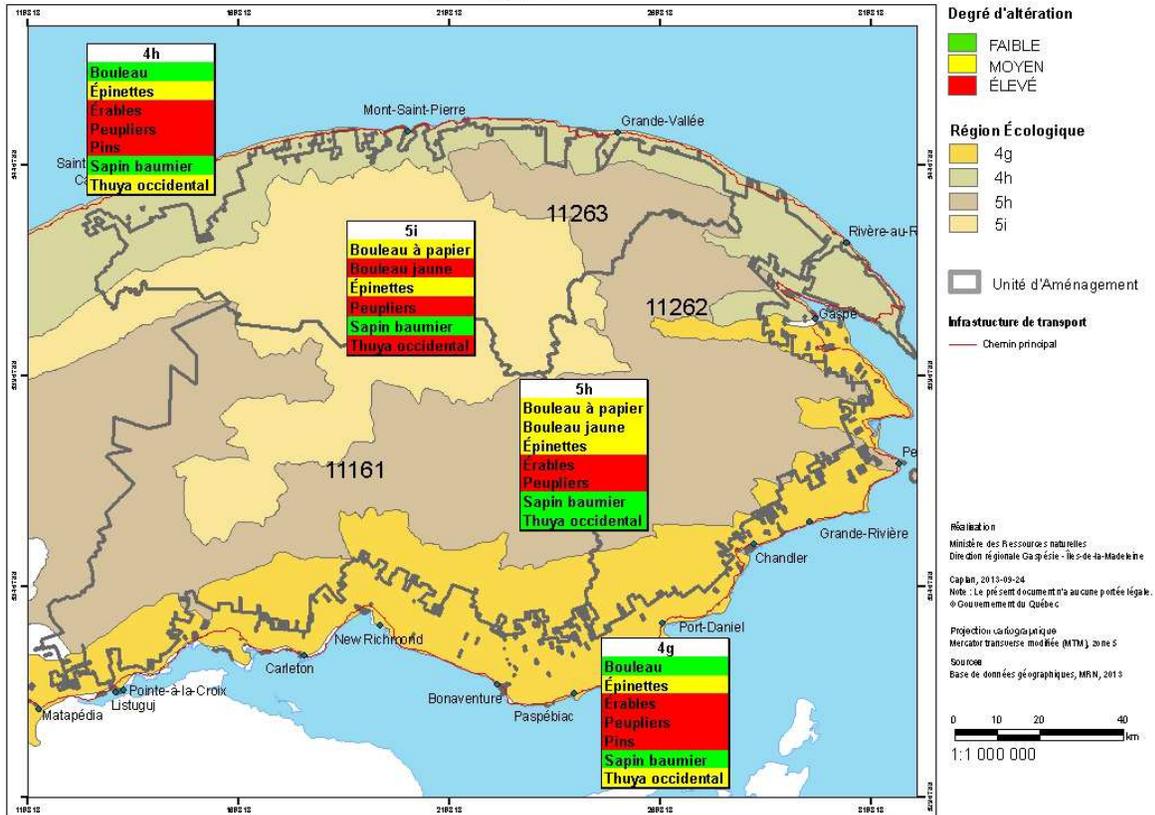
Type de couvert	Côte de la Baie des Chaleurs et côte gaspésienne (4g — 4h) ⁷	Massif gaspésien (5h)	Haut massif gaspésien (5i)
Résineux	22,8	51,1	64,0
Mélangé	53,9	43,5	32,5
Feuillu	22,3	5,5	3,5

	Degré d'altération faible
	Degré d'altération élevé

⁶ Tiré de : Desrosiers, M1, Varady-Szabol, H. et A. Malenfant2. 2010. *Analyse des écarts de composition végétale entre la forêt préindustrielle (de 1836 à 1940) et la forêt actuelle (2005) en Gaspésie par unité d'aménagement et Région écologique. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé (Québec) pour le compte du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 38 p.*

⁷ Les valeurs références sont celles de la région 4g.

**Degré d'altération de la fréquence actuelle
des espèces enjeux (%) par région écologique**
Région 11



	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00005
		Version :	PAFIT

Précisions sur la cible :

En vue d'établir une stratégie d'aménagement qui vise à limiter les écarts entre la forêt naturelle et la forêt actuelle, il est nécessaire de définir quels sont les écarts acceptables qui présentent un faible risque d'entraîner de pertes de biodiversité. Il faut tenter de déterminer si le niveau d'altération des habitats se situe au-dessous du seuil de tolérance des organismes à l'altération de leurs habitats. Ce seuil est celui où le changement dans la communauté et l'abondance des espèces devient significatif. C'est aussi celui où un risque élevé d'extinction et un risque significatif de perte de biodiversité ont été documentés. **Cette étape est celle avec le plus haut degré d'incertitude, puisque les connaissances des caractéristiques minimales d'habitats nécessaires au maintien des espèces sont très limitées.**

Néanmoins, il a été démontré que peu d'espèces tolèrent la perte de plus de 30 % de leur habitat, et que par ailleurs, environ les deux tiers des espèces atteindraient un seuil critique aux environs de 70 % de perte de leur habitat.

En attendant une avancée des connaissances en matière de variabilité historique, la détermination des cibles s'appuie donc sur la documentation de ces seuils. Les cibles retenues visent à maintenir les types de couvert à un niveau d'altération jugé faible, soit à un niveau d'écart qui doit demeurer inférieur à $\pm 30\%$ du niveau historique documenté dans le Portrait forestier historique de la Gaspésie. Ainsi, la première valeur présentée dans la colonne « cible » du tableau de la page 1 correspond au niveau historique documenté. Les deux valeurs suivantes correspondent à l'intervalle de valeurs cibles à l'intérieur duquel doit se situer la proportion de chacun des types de couvert ($\pm 30\%$ du niveau historique). À noter que tous les types de couvert doivent se trouver dans l'intervalle de valeurs cibles; ainsi, l'atteinte d'une des cibles ne doit pas compromettre l'atteinte de l'autre.

Comme il est difficile d'évaluer à court terme les effets des scénarios sylvicoles sur la composition forestière, l'évolution de la cible pourrait être mesurée en partie à partir des résultats de l'inventaire provincial qui suivra la période 2013 – 2018. Par ailleurs, l'évolution de la composition des peuplements se passe sur une longue période et certaines variables ne pourront pas être évaluées à court ou à moyen terme. Par exemple, le type de couvert des peuplements naturels et des plantations de moins de deux mètres n'est pas obligatoirement déterminé et les informations sur les groupements d'essences sont disponibles lorsque les peuplements dépassent 7 mètres.

Pour cette raison l'engagement visant l'amélioration de la situation sera traité par la mise en œuvre de la stratégie d'aménagement plutôt que par l'atteinte d'une cible précise à courte échéance. Cet engagement pourrait être revu dans le prochain PAFIT.

Délai :

Il est difficile de fixer un délai précis pour atteindre la variabilité naturelle des peuplements compte tenu des limites liées à l'évaluation des paramètres qui permettrait de mesurer l'atteinte de la cible à court terme. Une évaluation des résultats en lien avec la mise en œuvre de la stratégie sera effectuée lors du dépôt de l'inventaire provincial qui suivra la période 2013-2018.

Il importe également de mentionner que le délai d'atteinte de la cible est fortement influencé par le budget disponible pour l'aménagement.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00005
		Version :	PAFIT

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.4

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (modification du couvert forestier)

Exigences légales et autres :

LADTF

Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF), défi 2

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Comme une partie de la problématique est liée à la surabondance d'essences feuillues pionnières, la stratégie fait appel plus particulièrement à des actions sylvicoles qui ont un impact sur la composition forestière et sur le maintien dans le paysage d'essences résineuses.

Ainsi, des scénarios sylvicoles qui permettent d'adresser la problématique liée à la composition forestière ont été développés.

Pour chaque unité d'aménagement (UA) des scénarios sylvicoles visant une amélioration de la situation seront amorcés (pour plus détails sur les scénarios sylvicoles, se référer aux filtres des scénarios sylvicoles – chapitre 6.4 et Annexes X).

4g et 4h :

- Actions sylvicoles visant à contrôler l'enfeuillement des peuplements mélangés par les feuillus intolérants.
- Actions sylvicoles visant à convertir certains peuplements feuillus en peuplements mélangés.

5h

- Actions sylvicoles visant à contrôler l'enfeuillement des peuplements résineux.
- Actions sylvicoles visant à convertir certains peuplements mélangés en peuplements résineux.

5i

- Actions sylvicoles visant à convertir certains peuplements mélangés en peuplement résineux et certains peuplements feuillus en peuplements mélangés ou résineux.
- Actions sylvicoles visant à contrôler l'enfeuillement des strates résineuses.

Afin de vérifier si les actions sylvicoles mises en œuvre permettent de contribuer aux objectifs, un suivi après traitement sera réalisé (Suivi forestier). Il sera alors possible de constater l'effet des interventions sur le peuplement résiduel ou sur le peuplement en devenir (régénération). Ce suivi permettra également de préciser le délai de réalisation des traitements subséquents. Des ajustements aux scénarios sylvicoles ou à la stratégie sylvicole seraient alors possibles le cas échéant.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00005
		Version :	PAFIT

Les effets des actions posées sur le type de couvert seront mesurés à partir des résultats de l'inventaire provincial qui suivra la période 2013-2018.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie de suivi) :

Le suivi des actions sylvicoles se réalisera par le suivi des interventions forestières (Suivi forestier – se référer au Chapitre 10) et le suivi du respect de la stratégie d'aménagement.

La proportion des types de couverts sera évaluée pour chacune des UA et régions écologiques à partir des résultats de l'inventaire provincial suivant la période 2013-2018.

Précisions sur l'indicateur 2 — Fréquence des espèces dans l'appellation cartographique :

La détermination du degré d'altération de chaque espèce et pour chaque région écologique est réalisée à l'activité 2.2 du *Manuel de planification 2013-2018* (Résultat R5.0). Les étapes permettant de déterminer ces degrés d'altération sont décrites dans le document *Desrosiers, M, Varady Szabo, H. et A. Malenfant. 2010. Analyse des écarts de composition végétale entre la forêt préindustrielle (de 1836 à 1940) et la forêt actuelle (2005) en Gaspésie par unité d'aménagement et région écologique. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé (Québec) pour le compte du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 38 p.* On peut obtenir ce document sur le site Internet du Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles ou encore auprès du ministère des Ressources naturelles.

Définitions utiles :

Fréquence des espèces : La fréquence des espèces donne la proportion du nombre total de points d'observation où l'on fait mention d'une espèce donnée. Dans le portait forestier actuel, les relevés sont faits à l'échelle du peuplement.

Degré d'altération : Dans le contexte de l'aménagement écosystémique, intensité des changements observés dans la forêt actuelle par rapport à la forêt naturelle. Le degré d'altération peut être faible, moyen ou élevé.

L'évaluation du degré d'altération d'une forêt sert à déterminer si la situation d'une unité territoriale est problématique sur le plan écologique.

Formule :

Fréquence des espèces dans l'appellation cartographique =

$$(A / B) \times 100$$

A : superficie productive des peuplements de la région écologique Y de l'UA où l'espèce X est présente

B : superficie productive totale de la région écologique Y de l'UA

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00005
		Version :	PAFIT

Fréquence :

Suite au dépôt des inventaires provinciaux. Afin de mesurer les effets de la stratégie sylvicole qui sera amorcée en 2013, la première évaluation devra se faire à partir des résultats de l'inventaire qui suivra la période 2013-2018.

État de l'indicateur à l'origine :

La détermination du degré d'altération pour toutes les espèces arborescentes et pour chaque région écologique correspond au résultat R5.0 du *Manuel de planification 2013-2018* (activité 2.2).

Fréquence (%) actuelle des espèces enjeu par région écologique ⁸.

	Côte de la Baie-des-Chaleurs (4g)	Côte gaspésienne (4h)	Massif gaspésien (5h)	Haut massif gaspésien (5i)
Bouleau sp.	61,5			
Bouleau blanc	-	48,9	32,2	20,7
Bouleau jaune	-	8,8	11,2	4,6
Épinette sp.	17,1	9,6	29,8	30,3
Érable sp. ⁹	22,4	13,2	5,3	
Peuplier sp.	22,2	26,6	10,8	10,5
Pin sp.	0,1	0,2		
Sapin baumier	64,2	72,1	75,9	63,3
Thuya occidental ¹⁰	10,5	5,2	6,8	14,8

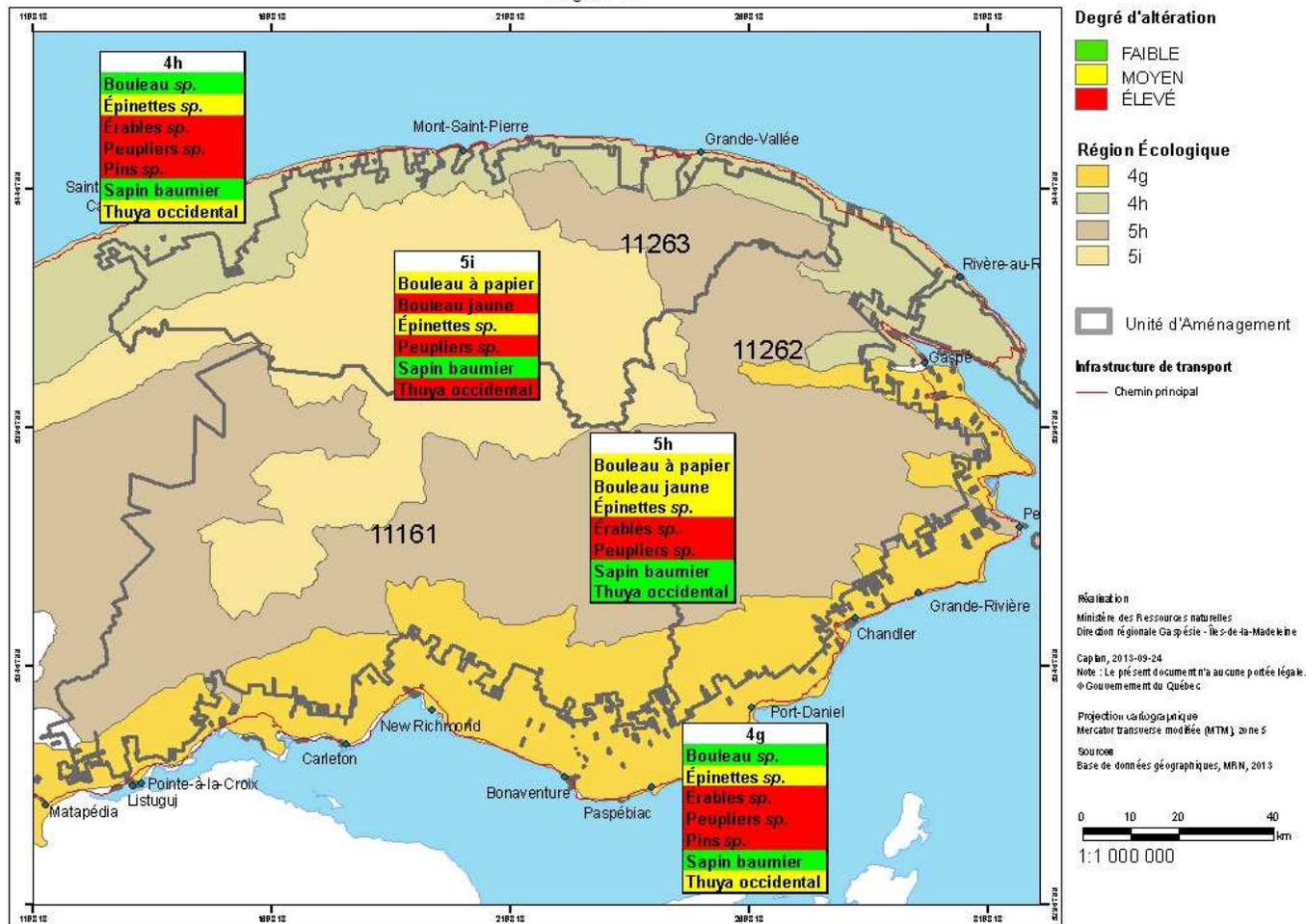
	Degré d'altération faible
	Degré d'altération moyen
	Degré d'altération élevé

⁸ Tiré de : Desrosiers, M1, Varady-Szabol, H. et A. Malenfant2. 2010. *Analyse des écarts de composition végétale entre la forêt préindustrielle (de 1836 à 1940) et la forêt actuelle (2005) en Gaspésie par unité d'aménagement et région écologique. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé (Québec) pour le compte du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 38 p.*

⁹ Les actions sur les érables porteront spécifiquement sur le contrôle de l'érable rouge.

¹⁰ Considérant la situation du Thuya occidental à l'échelle de l'est de l'Amérique du Nord (situation de fort recul), l'objectif visant le contrôle du THO dans la 5i n'est pas retenu.

Degré d'altération de la fréquence actuelle des espèces enjeux (%) par région écologique
Région 11



Précisions sur la cible :

En vue d'établir une stratégie d'aménagement qui vise à limiter les écarts entre la forêt naturelle et la forêt actuelle, il est nécessaire de définir quels sont les écarts acceptables qui présentent un faible risque d'entraîner de pertes de biodiversité. Il faut tenter de déterminer si le niveau d'altération des habitats se situe au-dessous du seuil de tolérance des organismes à l'altération de leurs habitats. Ce seuil est celui où le changement dans la communauté et l'abondance des espèces devient significatif. C'est aussi celui où un risque élevé d'extinction et un risque significatif de perte de biodiversité ont été documentés. **Cette étape est celle avec le plus haut degré d'incertitude puisque, les connaissances des caractéristiques minimales d'habitats nécessaires au maintien des espèces sont très limitées.**

Néanmoins, et en attendant une avancée des connaissances en matière de variabilité historique en regard de la composition végétale, les cibles proposées ici visent à adresser les écarts de composition qui sont significativement différents (en augmentation ou diminution significative).

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00005
		Version :	PAFIT

Ainsi, puisqu'il apparaît trop hasardeux d'identifier une cible précise, la cible identifiée vise plutôt à constater : une augmentation lorsque l'espèce est en recul significatif, une diminution lorsque l'espèce en expansion significative, ou minimalement un contrôle afin de ne pas accentuer la situation.

Comme il est difficile d'évaluer à court terme les effets des scénarios sylvicoles sur la composition forestière, l'évolution de la cible pourrait être mesurée en partie à partir des résultats de l'inventaire provincial qui suivra la période 2013 – 2018. Par ailleurs, l'évolution de la composition des peuplements se passe sur une longue période et certaines variables ne pourront pas être évaluées à court ou à moyen terme. Par exemple, le type de couvert des peuplements naturels et des plantations de moins de deux mètres n'est pas obligatoirement déterminé et les informations sur les groupements d'essences sont disponibles lorsque les peuplements dépassent 7 mètres. De plus, le niveau de détail lié à l'appellation du peuplement ne permet pas toujours d'évaluer précisément les résultats des efforts menés pour adresser l'enjeu. Cela est particulièrement vrai pour les essences marginales comme le pin blanc.

Pour ces raisons l'engagement visant l'amélioration de la situation sera traité par la mise en œuvre de la stratégie d'aménagement plutôt que par l'atteinte d'une cible précise à courte échéance. Cet engagement pourrait être revu dans le prochain PAFIT.

Délai :

Compte tenu des limites liées à l'évaluation des paramètres qui permettrait de mesurer l'atteinte de la cible à court terme, il est difficile de fixer un délai précis pour atteindre la cible. Une évaluation des résultats en lien avec la mise en œuvre de la stratégie pourra être effectuée lors du dépôt de l'inventaire provincial qui suivra la période 2013-2018.

Il importe également de mentionner que le délai d'atteinte de la cible est fortement influencé par le budget disponible pour l'aménagement. Il est aussi influencé par les outils sylvicoles qu'il est possible d'utiliser pour adresser convenablement l'enjeu (par exemple, l'interdiction d'utiliser des phytocides pour contrôler le *Ribes* vecteur de la rouille vésiculeuse dans le cas du blanc compromet la réponse à l'enjeu de raréfaction du pin blanc).

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.4, 6.3.8 et 6.3.9

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (modification du couvert forestier)

Exigences légales et autres exigences :

Stratégie d'aménagement durable des forêts

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00005
		Version :	PAFIT

Stratégie

Comme c'est le cas pour le type de couvert, la stratégie fait appel à des actions sylvicoles qui permettent d'adresser la problématique. Ainsi, pour chaque unité d'aménagement (UA) des scénarios sylvicoles visant une amélioration de la situation pour les espèces enjeux seront amorcés (pour plus détails sur les scénarios sylvicoles, se référer aux filtres des scénarios sylvicoles – chapitre 6.4 et Annexes X).

4g et 4h

- Actions sylvicoles visant à augmenter ou à maintenir la fréquence du bouleau jaune dans les strates feuillues et mélangées.
- Actions sylvicoles visant à augmenter ou à maintenir la fréquence des épinettes dans les peuplements résineux et mélangés.
- Actions sylvicoles visant à augmenter ou à maintenir la fréquence du pin blanc et du thuya occidental dans les peuplements résineux et mélangés.
- Actions sylvicoles visant à diminuer ou à contrôler la fréquence de l'érable rouge et du peuplier faux-tremble.

5h

- Actions sylvicoles visant à maintenir la présence du bouleau blanc comme essence secondaire dans les peuplements résineux.
- Actions sylvicoles visant à augmenter ou à maintenir la fréquence des épinettes dans les peuplements résineux et mélangés.
- Actions sylvicoles visant à diminuer ou à contrôler la fréquence de l'érable rouge et du peuplier faux-tremble.

5i

- Actions sylvicoles visant à maintenir la présence du bouleau blanc comme essence secondaire dans les peuplements résineux.
- Actions sylvicoles visant à augmenter ou à maintenir la fréquence des épinettes dans les peuplements résineux et mélangés.
- Actions sylvicoles visant à diminuer ou à contrôler la fréquence du peuplier faux-tremble.

Afin de vérifier si les actions sylvicoles mises en œuvre permettent de contribuer aux objectifs, un suivi après traitement sera réalisé (Suivi forestier). Il sera alors possible de constater l'effet des interventions sur le peuplement résiduel ou sur le peuplement en devenir (régénération). Ce suivi permettra également de préciser le délai de réalisation des traitements subséquents. Des ajustements aux scénarios sylvicoles seraient alors possibles le cas échéant.

Les effets des actions posées sur le type de couvert seront mesurés à partir des résultats de l'inventaire provincial qui suivra la période 2013-2018. Des ajustements à la stratégie d'aménagement seraient alors possibles si nécessaire.

Si possible, les effets des actions posées sur les essences enjeux seront mesurés à partir des résultats de l'inventaire provincial qui suivra la période 2013-2018.

Des ajustements aux scénarios seraient alors possibles le cas échéant.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00005
		Version :	PAFIT

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie de suivi) :

Le suivi des actions sylvicoles se réalisera par le suivi des interventions forestières (Suivi forestier – se référer au Chapitre 10) et le suivi du respect de la stratégie d'aménagement.

La fréquence des espèces enjeu sera évaluée pour chacune des UA à partir des résultats de l'inventaire provincial suivant la période 2013-2018 en considérant les réserves énoncées précédemment.

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_2030_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la régénération naturelle des peuplements mixtes à feuillus durs.	FÉDÉCP
FO_A3_11_2045_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la régénération naturelle des peuplements mixtes à feuillus durs.	FGRSQ
FO_A3_11_3017_preoccupation_PAFI	Augmentation des écarts entre la forêt naturelle et la forêt aménagée (Réserve faunique Chic-Chocs).	Réserve faunique Chic-Chocs

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00007
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Développement et entretien intégrés de la voirie forestière.	Développement et entretien intégrés de la voirie forestière.	
Objectif	Objectif initial	
Maintenir la qualité des infrastructures routières jusqu'à la fin du transport de bois.	Maintenir la qualité des infrastructures routières jusqu'à la fin du transport de bois. Constituer et maintenir un réseau de chemins multiresources (comité régional).	
Indicateur	Cible	Échelle
Autres mesures permettant de répondre à l'enjeu		
Conformité des activités d'aménagement aux dispositions de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF).		

Précisions sur l'enjeu :

L'accès aux forêts du domaine de l'État a toujours eu une importance primordiale pour une multitude d'utilisateurs de la Gaspésie. La voirie forestière permet à la population de pratiquer différentes activités comme la chasse, la pêche, la villégiature, les randonnées et le travail. L'accès au territoire forestier sous aménagement est la clé qui permet d'atteindre les objectifs d'un aménagement intégré des ressources.

Le développement et l'entretien de la voirie forestière doivent donc se faire en intégrant les préoccupations des intervenants du milieu. Les activités d'aménagement forestier ne doivent pas détériorer les infrastructures routières, ni entraver leur fonctionnement.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale indicateur 6.3.16.

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (entretien chemins été et hiver).

Exigences légales et autres :

Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier.

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00007
		Version :	PAFIT

Précisions sur la mesure permettant de répondre à l'enjeu :

Conformité des activités d'aménagement aux dispositions de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF) :

Compte tenu de que l'objectif est en lien avec la conformité des activités d'aménagement aux dispositions de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF), il n'existe aucune marge de manœuvre. Cet objectif est donc répondu par l'article suivant :

233. Commet une infraction et est passible d'une amende de 500 \$ à 10 000 \$:

1. Quiconque exécute des travaux de construction, d'amélioration ou de fermeture d'un chemin multiusages sans y être autorisé en vertu de la présente loi ou contrevient à une condition déterminée par le ministre lorsqu'il est autorisé par ce dernier à exécuter de tels travaux en vertu du premier alinéa de l'article 41.
2. Quiconque détruit ou altère un chemin multiusages sur les terres du domaine de l'État.
3. Quiconque ne se conforme pas à une restriction ou interdiction d'accès à un chemin multiusages imposé par le ministre en vertu du deuxième alinéa de l'article 42.

Définitions utiles :

S. O.

Stratégie :

Le maintien de la qualité des infrastructures routières sera assuré par la conformité des activités d'aménagement aux dispositions de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF) et de la réglementation associée.

Par ailleurs, un comité technique, coordonné par la CRÉGÎM se penche sur l'accès au territoire à partir d'un réseau de chemin multi-usages en forêt publique. Ce comité devrait déposer des recommandations régionales sur l'entretien des chemins, la prévention des bris et la sécurité. Ces recommandations pourraient guider le développement et l'entretien du réseau routier en considération des coûts et des impacts sur l'accès au territoire.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00007
		Version :	PAFIT

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_2113_preoccupation_PAFI.	Impact de l'utilisation multi-usages des chemins d'accès aux rivières de Gaspé sur les coûts d'opérations de la Société de gestion des rivières de Gaspé inc.	Société de gestion des rivières de Gaspé inc.
FO_A3_11_2113_preoccupation_PAFI.	Impact du transport de bois et de la machinerie lourde sur la qualité des infrastructures d'accès aux rivières de Gaspé.	Société de gestion des rivières de Gaspé inc.

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau)

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00010
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Harmonisation des usages.	<p>Harmonisation des usages.</p> <p>Harmonisation des calendriers des opérations forestières pour les territoires fauniques structurés.</p> <p>Protection des limites des territoires fauniques structurés.</p> <p>Respect des aménagements fauniques dans les territoires fauniques structurés.</p>	
Objectif	Objectif initial	
<p>Intégrer dans les plans d'aménagement forestier intégrés, des activités favorisant le développement ainsi que la protection des ressources et des fonctions de la forêt et les réaliser.</p>	<p>Harmoniser les calendriers des travaux forestiers avec les activités de chasse à l'original pour les territoires fauniques structurés.</p> <p>Tenir compte des limites des territoires fauniques structurés lors de la planification des travaux de récolte et des chemins.</p> <p>Protéger les vasières aménagées dans les territoires fauniques structurés.</p>	
Indicateur	Cible	Échelle
Taux de respect des mesures d'harmonisation convenues, y compris celles liées aux paysages.	100 %	TFS/UA

Précisions sur l'enjeu :

Dans le cadre du nouveau régime forestier, l'une des orientations formulées dans la Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) vise à « accroître et diversifier l'offre de produits et de services issus de la mise en valeur intégrée des ressources et des fonctions de la forêt ». Le premier objectif de cette orientation consiste à inclure dans les PAFI les objectifs locaux et les mesures d'harmonisation convenues aux tables GIRT.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00010
		Version :	PAFIT

C'est dans ce contexte que vient s'insérer les suivis de cet indicateur, c'est-à-dire, de s'assurer que les interventions planifiées et réalisées soient conformes aux mesures inscrites dans les ententes d'harmonisation convenues. Ces ententes peuvent être convenu au PAFI-T ou au PAFI-O.

Précisions sur l'indicateur - Taux de respect des mesures d'harmonisation convenues, y compris celles liées aux paysages :

Une entente entre le Conseil de l'industrie forestière du Québec et le MRN confère la responsabilité de l'harmonisation opérationnelle aux bénéficiaires de garantie d'approvisionnement.

L'indicateur est mesuré pour l'ensemble des mesures d'harmonisation d'une unité d'aménagement (UA), incluant les mesures d'harmonisation opérationnelle convenues entre les BGA et les autres utilisateurs du territoire. L'évaluation est effectuée à la fin de la saison afin de s'assurer d'avoir un bilan complet des activités réalisées. L'indicateur est exprimé en pourcentage de conformité par unité d'aménagement.

Les mesures d'harmonisation convenues avec le MRN seront considérées lors de la planification forestière pour s'assurer que les modalités ont été prises en compte a priori au niveau du plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFI-O).

Les mesures d'harmonisation opérationnelles seront également considérées par les BGA lors de la réalisation des opérations.

Par la suite, le taux de respect sera calculé au rapport annuel afin d'évaluer si les interventions réalisées respectent la planification (PAFI-O).

Définitions utiles :

Entente d'harmonisation : Entente conclue entre les divers utilisateurs de la forêt consignée dans un plan d'aménagement forestier. L'entente convient des mesures d'harmonisation des usages à appliquer sur le terrain.

Note : L'entente d'harmonisation présente, entre autres, le contexte et les objectifs poursuivis, la nature des engagements des parties aux différentes étapes, tant lors de l'élaboration des plans opérationnels que lors de leur mise en oeuvre. Elle présente aussi les règles de fonctionnement ainsi que les modes de suivi et d'évaluation.

Mesure d'harmonisation liée à la planification forestière : Mesure particulière ou modalité d'intervention qui a été convenue entre les différents utilisateurs du milieu forestier et le MRN et qui est généralement consignée dans les ententes d'harmonisation des usages.

Sans être exhaustive, la liste suivante identifie les éléments qui sont traités par l'harmonisation liée à la planification forestière :

- Prescription sylvicole et les contours associés.
- Respect des éléments stratégiques (PAFIT, PAFIO, etc.).
- Fermetures de chemins.
- Enjeux génériques devant être discutés à la TGIRT.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00010
		Version :	PAFIT

Harmonisation opérationnelle :

Actions entreprises pour prendre en compte les préoccupations particulières ou ponctuelles d'un porteur d'intérêt spécifique. Ces préoccupations sont liées aux activités d'aménagement forestier et ne doivent pas contrevenir à la réglementation. Les mesures doivent respecter les orientations ministérielles, régionales ou locales, notamment les VOIC. L'harmonisation opérationnelle ne doit pas avoir d'incidence sur la stratégie d'aménagement.

Sans être exhaustive, la liste suivante identifie les éléments qui sont traités par l'harmonisation opérationnelle :

- Calendrier d'opération.
- Ouverture de chemins l'hiver.
- Réfection et entretien de chemins.

Formule :

Taux de respect des mesures d'harmonisation convenues, y compris celles liées aux paysages =

$$((A - B) / A) \times 100$$

A = Nombre de mesures d'harmonisation convenues et consignées aux PAFI-T et PAFI-O (incluant la PRAN).

B = Nombre de mesures d'harmonisation convenues et consignées aux PAFI-T et PAFI-O (incluant la PRAN) pour lesquelles un non-respect de la mesure a limité l'atteinte de l'objectif inscrit dans l'entente d'harmonisation.

Fréquence :

Annuellement

État de l'indicateur à l'origine :

S. O.

Précisions sur la cible :

Compte tenu de l'importance de l'intégration des intérêts, des valeurs et des besoins des collectivités locales à la gestion intégrée des ressources et considérant les orientations de la SADF qui s'y rattachent, il n'y a pas de marge de manœuvre : 100 % des activités forestières doivent respecter les modalités prévues.

Délai :

Il n'y a pas de délai pour atteindre la cible. Les mesures développées doivent être respectées en tout temps.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00010
		Version :	PAFIT

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 4.4.6 et 4.4.8

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (intégration des mesures d'harmonisation et non-respect des ententes et mesures).

Exigences légales et autres :

Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (L.R.Q., chapitre A-18.1).

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012).

Règlement sur l'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012).

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Le PAFIO est déposé pour consultation auprès des membres des TGIRT, du public et des communautés autochtones.

Les préoccupations émises lors de ces consultations sont traitées et des solutions sont proposées aux TGIRT afin de convenir d'ententes et de mesures d'harmonisation le cas échéant. Lorsqu'une mesure d'harmonisation opérationnelle est requise, il est de la responsabilité des BGA de prendre entente avec le demandeur.

Les ententes et les mesures d'harmonisation liées à la planification forestière sont signées par le demandeur et par le chef de l'unité de gestion concerné. Les mesures d'harmonisation opérationnelle sont signées par le demandeur et le BGA et transmises au MRN par la PRAN. Les secteurs d'intervention pour lesquels il y a des mesures d'harmonisation sont consignés dans une base de données géoréférencée qui inclut les modalités convenues aux TGIRT.

Annuellement, un suivi du respect des ententes et mesures d'harmonisation sera réalisé suite à l'analyse du RATF. Les résultats seront présentés aux TGIRT pour en valider leur satisfaction.

Lorsque les opérations forestières sont réalisées dans les secteurs visés par une mesure d'harmonisation opérationnelle, une preuve de satisfaction du demandeur est fournie au MRN par le BGA, le détenteur de droits (PRAU) ou l'acheteur de bois du BMMB.

Prendre note qu'un processus de règlement de différend a été développé par la CRÉ afin de traiter des propositions divergentes.

Note : Le suivi et la validation de la satisfaction des ententes et mesures d'harmonisation autochtones feront l'objet d'un processus spécifique.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00010
		Version :	PAFIT

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie de suivi) :

Le suivi s'effectuera à partir du RATF (et des autres rapports) afin de valider le taux de respect des mesures d'harmonisation.

Une validation de la satisfaction des demandeurs sera également réalisée. En cas d'insatisfaction, des visites sur terrain pourraient être organisées afin de valider si la mesure convenue a bel et bien été mise en application sur le terrain et si cette mesure convient réellement.

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11-3004_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les activités de la Zec Cap-Chat lors de la période de la chasse à l'original.	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.
FO_A3_11_3009_preoccupation_PAFI	Considération des limites de la Zec Cap-Chat lors de l'exécution de travaux forestiers.	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.
FO_A3_11_3053_preoccupation_PAFI	Protection des vasières aménagées de la réserve faunique Chic-Chocs.	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie.
S. O.	Protection des vasières aménagées dans les territoires fauniques structurés.	Ajouté par la TGIRT.
FO_A3_11_3016_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur le maintien du potentiel de conservation et de mise en valeur de la Réserve faunique Chic-Chocs.	Réserve faunique des Chic-Chocs.
FO_A3_11_3009_preoccupation_PAFI	Coûts liés à la localisation terrain des limites de la Zec Cap-Chat.	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.
FO_A3_11_3009_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur le contrôle de l'accès à la Zec Cap-Chat (récolte et ouverture de chemin).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau)

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Maintien des fonctions écologiques des sols forestiers.	Protection des sols.	
Objectif	Objectif initial	
Réduire les perturbations du sol qui nuisent au fonctionnement des écosystèmes et qui diminuent la productivité de la forêt à long terme. Protéger les sols en pentes de plus de 40 %.	Protéger les sols lors de la préparation de terrain. Protéger les sols en pentes fortes (pentes de plus de 40 %).	
Indicateur	Cible	Échelle :
1. Pourcentage des travaux sylvicoles de préparation de terrain réalisés conformément aux principes et aux balises des guides sylvicoles.	100 %	UA
2. Pourcentage des travaux de récolte réalisés conformément au Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec.	100 %	UA
3. Pourcentage de pertes de superficie forestière productive sur le territoire récolté.	111.61 : 4.0 % 112.62 : 4.6 % 112.63 : 3.1 %	UA
Autres mesures permettant de répondre à l'enjeu		
Conformité des activités d'aménagement aux dispositions du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) visant la réduction de l'orniérage et la protection des sols.		

Précisions sur l'enjeu :

Les sols sont le substrat de croissance des peuplements forestiers. Ils jouent également un rôle important dans le bon fonctionnement de plusieurs cycles de l'écosystème (eau, carbone, etc.). Les activités d'aménagement forestier sont susceptibles d'entraîner divers impacts sur ces sols, tels que la diminution de leur capacité productive à long terme ou la réduction de la superficie disponible pour la croissance des arbres.

Les perturbations du sol sont les signes les plus visibles de l'impact des activités d'aménagement. Certaines sont causées par la circulation de la machinerie qui entraîne la formation d'ornières sur les parterres de coupe. D'autres perturbations résultent de l'aménagement du réseau routier et ont pour effet de réduire la superficie productive.

Les éléments nutritifs contenus dans les sols sont recyclés périodiquement au moyen de processus biologiques, géologiques et chimiques qui sont essentiels au maintien des diverses fonctions écologiques des sols. Ces cycles, dits biogéochimiques, peuvent être modifiés par des perturbations naturelles ou anthropiques.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

Lorsqu'un réseau routier est aménagé en milieu forestier, certaines portions du territoire deviennent impropres à la croissance des arbres. On parle alors de pertes de superficie forestière productive. Ces pertes correspondent, d'une part, à la superficie occupée par le réseau routier et, d'autre part, à la superficie occupée par le sol perturbé en bordure des chemins. Les perturbations du sol sont causées par l'effet cumulatif des travaux de construction du chemin, de l'empilement du bois et de la circulation intensive de la machinerie forestière.

Dans le cadre du nouveau régime forestier, l'une des orientations formulées dans la Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) vise à « mettre au point des pratiques forestières et des mesures de protection aptes à maintenir l'intégrité et les fonctions écologiques des milieux aquatiques, riverains, humides et des sols forestiers ». Le premier objectif de cette orientation consiste à « préserver la productivité des écosystèmes en réduisant l'orniérage sur les parterres de coupe, la superficie du réseau routier et les perturbations du sol aux abords des chemins ».

C'est dans ce contexte que vient s'insérer les suivis de ces indicateurs, c'est-à-dire, de s'assurer que les interventions réalisées soient conformes au Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec et aux Guides sylvicoles.

Précisions sur l'indicateur numéro 1 - Pourcentage des travaux réalisés conformément aux principes et aux balises des guides sylvicoles :

L'indicateur est exprimé en pourcentage de superficie par unité d'aménagement (UA) des travaux sylvicoles de préparation terrain réalisés conformément aux principes et aux balises des guides sylvicoles.

Cet indicateur vise à réduire les perturbations du sol qui nuisent au fonctionnement des écosystèmes et qui diminuent la productivité de la forêt à long terme.

Définitions utiles :

Préparation de terrain : La préparation de terrain est une perturbation planifiée du sol, réalisée afin d'atteindre certains objectifs sylvicoles, notamment l'établissement d'une régénération forestière. Ainsi, la préparation de terrain englobe toutes les mesures qui rendent l'environnement physique d'une station forestière adéquate pour la germination ou la survie et la croissance subséquente des semis d'espèces désirées (Nyland 2002)¹¹

Formule :

Pourcentage des travaux sylvicoles réalisés conformément aux principes et aux balises des guides sylvicoles =

$$(A / B) \times 100$$

A : Superficie des travaux sylvicoles de préparation terrain réalisés conformément aux principes et aux balises des guides sylvicoles.

¹¹ Nyland, R.D. 2002. *Silviculture: Concepts and Applications*. Waveland Press. Long Grove, IL. 2ed

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

B : Superficie des travaux sylvicoles de préparation terrain réalisés.

Fréquence :

Au rapport annuel.

État de l'indicateur à l'origine :

S/O

Précisions sur la cible :

Compte tenu de l'importance de la productivité des sols en milieu forestier pour la Gaspésie, il n'existe aucune marge de manœuvre : 100 % des travaux sylvicoles de préparation de terrain doivent réalisés conformément aux principes et aux balises des guides sylvicoles.

Délai :

Mise en application de la balise d'aménagement en 2013.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.3 et 6.5.1

Exigences légales et autres exigences :

S. O.

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

D'entrée de jeu, il importe de mentionner que l'objectif premier de la préparation de terrain est de faciliter la remise en production de secteur. Le respect des balises des guides sylvicoles en matière de préparation de terrain est un outil supplémentaire qui permet de tenir compte de la nature du terrain et d'éviter des pertes de superficie qui ne sont pas souhaitées.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi)

Évaluation de la conformité lors de la planification (listes de contrôle).

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

Précisions sur l'indicateur numéro 2 - Pourcentage des travaux de récolte réalisés conformément au Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec :

L'indicateur est exprimé en pourcentage de superficie par unité d'aménagement (UA) de conformité des travaux de récolte réalisés dans les pentes de plus de 40 % selon le Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec.

Cet indicateur vise à remplir l'objectif suivant :

- Protéger les sols en pentes de plus de 40 %.

L'évaluation est effectuée au niveau du rapport annuel afin de s'assurer d'avoir les superficies réellement récoltées et les inventaires après traitement qui démontrent le respect aux modalités du Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec¹².

Définitions utiles :

S. O.

Formule :

Pourcentage des travaux de récolte réalisés conformément au Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec =

$$(A / B) \times 100$$

A : Superficie des interventions forestières avec récolte réalisées dans les pentes de 40 % et plus conformément au Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec.

B : Superficie des interventions forestières avec récolte réalisées dans les pentes de 40 % et plus.

Fréquence :

Annuellement au rapport annuel.

État de l'indicateur à l'origine :

S. O.

¹² Jetté, J.-P., A. Robitaille, J. Pâquet et G. Parent (1998). *Guides des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

Précisions sur la cible :

Compte tenu du nombre important de pentes de plus de 40 % pour la Gaspésie, il n'existe aucune marge de manœuvre : 100 % des travaux de récolte réalisés dans les pentes de plus de 40 % selon le Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec.

Délai :

Cette balise d'aménagement sera appliquée lorsque des travaux en pentes fortes seront planifiés.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.3 et 6.5

Exigences légales et autres :

Objectif de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier : Réduction de l'orniérage (éventuellement dans la SADF).
 Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012).
 Règlement sur l'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012).
 Guides des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec (Jetté et al. ministère des Ressources naturelles, 1998).

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Afin de protéger les sols et la ressource hydrique, appliquer le Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec (ministère des Ressources naturelles, 1998) dans le cas où des travaux de récolte auraient lieu dans ce type de pente.

Il importe de mentionner que les opérations en pente de plus de 40 % sont marginales. À titre indicatif, il n'y a pas eu de permis de délivrer pour de tels travaux dans la période 2008-2013.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi)

Évaluation de la conformité lors de l'exécution des travaux et suivi de l'indicateur suite à leur réalisation.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

Précisions sur l'indicateur numéro 3 - Pourcentage de pertes de superficie forestière productive sur le territoire récolté :

L'indicateur (% de pertes de superficie productive) est mesuré lors d'un suivi effectué sur les sections du réseau routier d'un territoire récolté au cours de l'année précédente. La mesure des pertes de superficie productive tient compte des superficies occupées par les chemins (longueur x largeur des chemins, y compris les fossés de chaque côté) et des superficies perturbées en bordure de ceux-ci.

Pour faciliter la mise en œuvre d'un plan d'action correctif en cas d'événements récurrents, des précisions seront amenées à l'indicateur. Les résultats seront ventilés selon les deux types de pertes de superficie productive, soit les pertes associées à l'occupation du territoire par le réseau routier et celles associées aux perturbations du sol en bordure des chemins. Ces dernières comprennent quatre catégories de perturbations : mise à nu du roc, exposition d'horizons de sol non fertile, formation de mares d'eau ou de boue et accumulation de débris ligneux

Définitions utiles :

Territoire sous aménagement équiennne : territoire forestier où l'on vise à maintenir des peuplements composés d'arbres qui ont sensiblement le même âge. Les traitements sylvicoles qui y sont appliqués sont principalement ceux du régime à futaie régulière à une ou plusieurs interventions, tels que la coupe avec protection de la régénération et des sols, la coupe avec protection des petites tiges marchandes, l'éclaircie commerciale, la coupe progressive régulière, etc.

Territoire sous aménagement inéquiennne : territoire forestier où l'on vise à maintenir des peuplements composés d'arbres d'âges différents et souvent d'espèces différentes. Les traitements sylvicoles qui y sont appliqués sont principalement ceux du régime à futaie irrégulière ou jardinée, tels que la coupe progressive irrégulière à régénération lente et à couvert permanent, la coupe de jardinage, etc.

Réseau routier visé par le suivi : chemins utilisés lors de la récolte (peu importe leur année de construction) et situés à l'intérieur des limites des secteurs récoltés au cours de la même année dans une unité d'aménagement.

Formules :

Territoire sous aménagement équiennne

% de pertes de superficie productive =

$$(A / B) \times 100$$

A : perte de superficie productive (ha) du territoire récolté = **c + d**

B : superficie totale (ha) du territoire récolté au cours d'une même année

C : perte correspondant à la superficie occupée par le réseau routier (ha) visé par le suivi = largeur moyenne des chemins (y compris les fossés) x longueur des chemins

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

D : perte correspondant à la superficie perturbée* (ha) en bordure de ces mêmes chemins

* Superficie devenue improductive en bordure des chemins en raison des perturbations du sol (mise à nu du roc, exposition d'horizons de sol non fertile, formation de mares d'eau ou de boue et accumulation de débris ligneux) causées par les activités d'aménagement forestier.

Territoire sous aménagement inéquienne

% de pertes de superficie productive =

$$(A / B) \times 100$$

A : perte de superficie productive (ha) du territoire récolté = c + d

B : superficie totale (ha) du territoire récolté au cours d'une même année

C : perte correspondant à la superficie occupée par réseau routier (ha) visé par le suivi = largeur moyenne des chemins (y compris les fossés) x longueur des chemins

D : perte correspondant à la superficie perturbée* (ha) en bordure de ces mêmes chemins

* Superficie déboisée en bordure des chemins pour permettre la circulation de la machinerie et l'empilement des tiges récoltées = largeur moyenne du déboisement (excluant la largeur du chemin) x longueur des chemins.

Fréquence :

L'indicateur devrait être suivi annuellement sur 20 % des chemins ayant servi à la récolte.

État de l'indicateur à l'origine :

UA	UAF	Année de récolte inventorié	Cible identifiée au PGAF 2008-2013(%)	Résultats 2008-2013		
				En bordure de chemin (%)	Réseau routier (%)	Total (% total)
111.61	111-51	2010	3.5	1.0	4.0	5.0
	111-52	2010	2.5	0.3	3.0	3.3
	111-53	2010	5.5	0.6	4.3	4.9
	111-54	2010	3.2	0.1	2.8	2.9
112.62	112-55	2008	4.6	1.9	4.4	6.3
112.63	112-56	2009	3.9	0.2	2.3	2.5
	112-57	2010	5.0	0.6	4.6	5.2

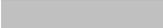
Précisions sur la cible :

Une cible quinquennale quantitative globale a été fixée pour chacune des unités d'aménagement.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

La cible a été déterminée par unité d'aménagement (UA) sur la base des résultats les plus récents obtenus dans chaque unité d'aménagement forestier (UAF) lors du suivi de l'indicateur. Si la cible fixée pour l'exercice 2008-2013 n'a pas été atteinte lors du dernier suivi, elle est reconduite pour la période 2013-2018. Dans les cas où une performance optimale a été observée lors du dernier suivi, le résultat de cette performance a été retenu comme nouvelle cible pour ce territoire. Pour obtenir une cible par UA, les cibles par UAF ont été pondérées au prorata de la superficie forestière productive incluse au calcul de possibilité (disponible à la récolte).

UA	UAF	Proportion de l'UAF dans l'UA (en terme de superficie forestière disponible à la récolte)	Cible identifiée au PGAF 2008-2013 (%)	Résultats 2008-2013 (%)	Cible globale identifiée pour la période 2013-2018
111.61	111-51	20%	3.5	5.0	4.0
	111-52	16%	2.5	3.3	
	111-53	52%	5.5	4.9	
	111-54	12%	3.2	2.9	
112.62	112-55	100%	4.6	6.3	4.6
112.63	112-56	76%	3.9	2.5	3.1
	112-57	24%	5.0	5.2	

 Cible retenue pour l'UAF ayant servi à la détermination de la cible par UA

Délai :

La cible doit être atteinte pendant la période quinquennale.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.5

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (perte de superficie forestière productive)

Exigences légales et autres :

Objectif de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier : Réduction de l'orniérage (éventuellement dans la SADF).

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012).

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

Stratégie :

La stratégie retenue pour rencontrer la cible est inspirée de celle mise en application lors de la dernière période quinquennale (2008-2013). Ainsi, à partir des plus récents résultats de suivi (période 2008-2013), la stratégie retenue vise l'élaboration d'un diagnostic de la situation et la confection d'un plan d'action par UA pour améliorer la performance en matière de pertes de superficies productives. Ce travail sera réalisé en tables opérationnelles avec la participation des BGA.

Afin de s'assurer d'un résultat de suivi le plus représentatif possible des opérations, un suivi annuel des pertes de superficies productives sera réalisé. De plus, le bilan des résultats cumulés fera l'objet d'échanges en tables opérationnelles, et ce annuellement, afin de permettre les ajustements possibles en cours de période.

Au terme de la période quinquennale, une mise à jour du plan d'action pourrait être exigée si la cible fixée n'est pas atteinte.

La stratégie retenue implique également une participation active du ministère aux travaux du « comité technique concernant l'accès au territoire à partir d'un réseau de chemin multi- usages en forêt publique ». Cette participation permettra de détecter les opportunités d'intégration des recommandations du comité qui sortent du cadre du plan d'action convenu avec les BGA et qui permettraient d'améliorer l'état de la situation.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie de suivi)

L'Écuyer, H. et R. Paré. 2008. Méthodologie d'évaluation des pertes de superficie productive attribuables aux réseaux routiers aménagés dans les forêts du Québec, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement et de la protection des forêts, 27 p. [www.mrn.gouv.qc.ca/publications/forets/amenagement/pertes-superficie.pdf].

Précisions sur les autres mesures permettant de répondre à l'enjeu :

Conformité des activités d'aménagement aux dispositions du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) visant la réduction de l'orniérage et la protection des sols :

Étant donné que l'objectif est en lien avec la conformité des activités d'aménagement aux dispositions du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) visant la réduction de l'orniérage et la protection des sols, il n'existe aucune marge de manœuvre. 100 % des modalités du RADF visant la réduction de l'orniérage et la protection des sols doivent être respectées (RADF version préliminaire – *L'orniérage dans les sentiers d'abattage et de débardage ne doit pas être observé sur plus de 25 % de la longueur des sentiers par assiette de coupe*).

***Précision :**

Pour qu'une assiette de coupe soit conforme au RADF, l'orniérage dans les sentiers d'abattage et de débardage ne doit pas être observé sur plus de 25 % de la longueur des sentiers.

Définitions utiles :

Ornière : Lorsque les activités de récoltes forestières se font sur certains types de sols ou dans des conditions d'opérations particulières, la pression exercée par le poids de la machinerie peut dépasser la

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

portance du sol. Celui-ci peut alors se déformer ou se déplacer avec pour résultat la formation d'une ornière plus ou moins profonde qui persiste dans le sol.

Assiette de coupe : Aire de coupe d'un seul tenant comprise à l'intérieur des limites des séparateurs de coupe.

Orniérage : Formation d'ornières par la circulation de la machinerie forestière sur les sols humides ou à faible capacité portante. Pour cet indicateur, l'ornière correspond à une trace qui mesure 4 m et plus de longueur sur au moins 20 cm de profondeur (mesurée à partir du sol minéral). Dans le cas des sols organiques, il y a orniérage dès que le tapis végétal est déchiré.

Taux d'orniérage d'une assiette de coupe : Pourcentage de la longueur des sentiers d'abattage et de débardage d'une assiette de coupe perturbés par l'orniérage.

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_1004_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur l'érosion des sols (récolte)	APSB
FO_A3_11_1010_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur l'érosion des sols (récolte)	APSB
FO_A3_11_2012_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur l'érosion des sols (récolte)	FÉDÉCP
FO_A3_11_2036_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur l'érosion des sols (récolte)	Parc national Forillon
FO_A3_11_2048_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur l'érosion des sols (récolte)	FGRSQ
FO_A3_11_2058_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur l'érosion des sols (récolte)	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_2064_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur l'érosion des sols (récolte)	FQSA
FO_A3_11_3011_preoccupation_PAFI	Impact de la préparation de terrain sur les sols (Zec Cap-Chat)	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3025_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur l'érosion des sols (récolte)	FGRSQ

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00012
		Version :	PAFIT

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00014
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Protection de la biodiversité dans un contexte d'intensification de la production ligneuse.	Qualité des habitats fauniques. Protection de la biodiversité. Potentiel faunique.	
Objectif	Objectif initial	
Limiter les impacts de l'utilisation des essences exotiques et hybrides. Limiter les impacts de l'intensification de la production ligneuse sur les habitats fauniques.	Limiter les impacts de l'utilisation des essences exotiques et hybrides. Contrôler les impacts de l'intensification de la production ligneuse sur l'offre faunique. Limiter les impacts de l'intensification de la production ligneuse sur les habitats fauniques.	
Indicateur	Cible	Échelle
1. Pourcentage de superficies reboisées en essences exotiques ou hybrides.	Maximum 5 %	UA
2. Pourcentage du territoire forestier productif inscrit comme AIPL dans les PAFI dans le respect des balises d'implantation et pour lequel un scénario intensif est élaboré au PAFIT.	15 %	UA

Précisions sur l'enjeu :

Le maintien de la biodiversité et de la viabilité des écosystèmes, dans un cadre d'aménagement écosystémique, implique la nécessité de répondre à des besoins socio-économiques dans le respect des valeurs sociales et environnementales.

Dans la mise en œuvre du nouveau régime forestier, l'un des défis formulés dans la Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) est « Un milieu forestier productif et créateur de richesses diversifiées ». Parmi les objectifs, il est mentionné de « Répartir les efforts sylvicoles à l'aide d'un gradient d'intensité de la sylviculture ». La sylviculture appliquée dans les aires d'intensification doit cependant s'intégrer harmonieusement dans les objectifs de l'aménagement écosystémique et de la gestion intégrée des ressources du territoire.

Dans ce contexte, un des objectifs régionaux du PRDIRT portant sur l'enjeu écologique 1 – Modification de la composition végétale des forêts vise à « Limiter l'expansion naturelle et contrôler rigoureusement l'usage des espèces arborescentes non indigènes aux forêts gaspésiennes ».

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00014
		Version :	PAFIT

Précisions sur l'indicateur 1 - Pourcentage de superficies reboisées en essences exotiques ou hybrides :

L'indicateur correspond au maximum admissible des superficies qui pourraient être ou avoir été reboisées en essences non indigènes ou hybrides (Épinette de Norvège, peuplier hybride, pin gris, etc.) Il s'applique à la superficie forestière productive de l'UA. Le calcul tient compte des plantations antérieures à la création des AIPL, mais tous les nouveaux reboisements avec ces essences doivent être réalisés dans les AIPL.

Définitions utiles :

Aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL) : Superficie qui présente un fort potentiel forestier et pour laquelle des scénarios d'aménagement priorisant la production ligneuse sont envisagés.

Formule :

Pourcentage de superficies reboisées en essences exotiques ou hybrides =

$$(A / B) \times 100$$

A : Superficie des plantations d'essences exotiques.

B : Superficie forestière productive de l'UA.

Fréquence :

Annuellement

État de l'indicateur à l'origine :

111-61 : 1,3 %

112-62 : 1,1 %

112-63 : 0,9 %

Précisions sur la cible :

La cible de 5 % représente un maximum à ne pas dépasser. À partir de 2013, les reboisements avec ces essences seront localisés dans les AIPL uniquement. Aucune essence exotique et hybride ne sera reboisée dans les territoires fauniques structurés.

Délais :

La cible de 5 % n'est pas visée, mais représente plutôt un maximum à ne jamais dépasser.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00014
		Version :	PAFIT

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.9.2, 6.10.2, 10.1, 10.4 et 10.8

Précisions :

La norme FSC boréale interdit l'utilisation d'espèces végétales envahissantes et limite la conversion de forêts naturelles en plantations à 5 % du territoire forestier productif. De plus, la norme exige un plan de suivi de l'utilisation d'espèces exotiques et des plantations afin de détecter les impacts environnementaux néfastes, ce qui permet ainsi de répondre à plusieurs préoccupations des TGIRT.

La norme exige que les aires de forêts naturelles soient désignées de façon précise dans un objectif de conservation ou de réhabilitation en servant de compensation aux plantations.

Exigences légales et autres exigences :

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2011).

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Afin d'adresser cet enjeu, la direction régionale n'a commandé aucun plant d'essences exotiques ou hybrides pour la saison 2013. Quoi qu'il en soit, si de tels plants devaient être reboisés, ils seraient localisés à l'intérieur des aires d'intensification de la production ligneuse afin d'en assurer le suivi. Ces plants ne seront pas utilisés pour faire du regarni ou de la remise en production de sentier, car cette façon de faire pourrait contribuer à la dispersion de ces essences dans le paysage.

Bien entendu, les balises régionales en matière d'utilisation de plants exotiques ou hybrides de même que les exigences des normes de certification seront respectées lors de la remise en production des sites.

La direction régionale a produit des orientations traitant de la priorité d'ensemencement et de l'allocation de plants. Ces orientations indiquent quels types de plants il est possible d'utiliser en fonction des zones d'aménagement et des types de terrains (tableau 1).

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00014
		Version :	PAFIT

Tableau 1 : type de plants selon le terrain à reboiser

Zones d'aménagement	Type de terrain			Type de plants		Essence
	Code	Appellation	Préparation de terrain O / N	Priorité	Autre possibilité	
Hors AIPL	TFSP	Terrain forestier (inclus sentiers de débardage)	N	RC-PFD	25-200	Indigène
	TFAP	Terrain forestier	O	25-200	45-110, RC-PFD	
	TFAP C	Terrain forestier avec forte compétition	O	RC-PFD	25-200	
	AAE	Aires annuelles d'ébranchage		45-110	25-200	
AIPL	TFAP	Terrain forestier	O	RC-PFD	25-200	Indigène ou exotique
	TFAC P	Terrain forestier avec forte compétition	O	RC-PFD	25-200	
	AAE	Aires annuelles d'ébranchage		25-200	45-110	

RC-PFD	Plants de forte dimension 35 cm et +
25-200	Plants de moyenne dimension 28 cm et +
45-110	Plants de petite dimension 20 cm et +

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi) :

L'indicateur pourra être suivi annuellement par la vérification des fiches d'allocation de plants. Si aucun plant n'est livré, le suivi s'arrêtera à cette étape pour l'année en cause.

Les territoires où de tels plants ont été reboisés seront identifiés et les superficies en cause seront compilées afin de vérifier que le territoire n'est pas couvert à plus de 5 %.

Précisions sur l'indicateur 2 - Pourcentage du territoire forestier productif inscrit comme AIPL dans les PAFI dans le respect des balises d'implantation et pour lequel un scénario intensif est élaboré :

L'indicateur correspond à la superficie maximale qui sera désignée en aire d'intensification de production ligneuse (AIPL) et cartographiée dans le plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT) dans le respect des balises d'implantation des AIPL. Ces balises proviennent des articles 36 et 37 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF), de la Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) (défi 3, orientation 1 objectifs 1 et 4), du « Guide d'identification des aires d'intensification de la production ligneuse », du plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT) et des tables de gestion intégrée des ressources et du territoire (TGIRT). Les superficies comptabilisées sont celles pour lesquelles un scénario intensif a été prévu au PAFIT.

Définitions utiles :

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00014
		Version :	PAFIT

Aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL) : Superficie qui présente un fort potentiel forestier et pour laquelle des scénarios d'aménagement priorisant la production ligneuse sont envisagés.

Balises d'implantation : Critères qui favorisent une mise en œuvre intégrée de l'intensification de la production ligneuse. L'annexe 5 du PRDIRT présente les balises développées régionalement. D'autres balises ont été identifiées lors de rencontre avec les TGIRT ou ont été proposées par la DGR.

- Considération de la connectivité.
- Exclusion des aires de confinement du cerf de Virginie.
- Exclusion des zones d'affectation décrites au plan d'affectation du territoire public (PATP) à vocation de protection, de protection stricte d'utilisation spécifique ou d'affectation différée.
- Exclusion des paysages visuellement sensibles reconnus régionalement.
- Considération des territoires fauniques structurés.
- Utilisation d'un maximum de 5 % d'essences exotiques ou hybrides concentrées uniquement dans les AIPL.
- Aucun reboisement d'essences exotiques ou hybrides dans les territoires fauniques structurés.
- Respect d'une zone tampon en périphérie des territoires sous conservation.
- Localisation des AIPL en collaboration avec les TGIRT.

Formule :

Pourcentage du territoire forestier productif inscrit comme AIPL dans les PAFI dans le respect des balises d'implantation et pour lequel un scénario intensif est élaboré =

$$(A / B) \times 100$$

A : Superficie des AIPL inscrite au PAFIT.

B : Superficie forestière productive de l'UA.

Fréquence :

Les secteurs propices à l'intensification seront identifiés en 2013. Les superficies où des scénarios d'intensification sont entrepris seront compilées annuellement

État de l'indicateur à l'origine :

0 %

Précisions sur la cible :

Après analyse, le pourcentage du territoire de chaque UA où des scénarios d'intensification sont possibles est le suivant :

111.61 : 15 %

112.62 : 15 %

112.63 : 11,4 %

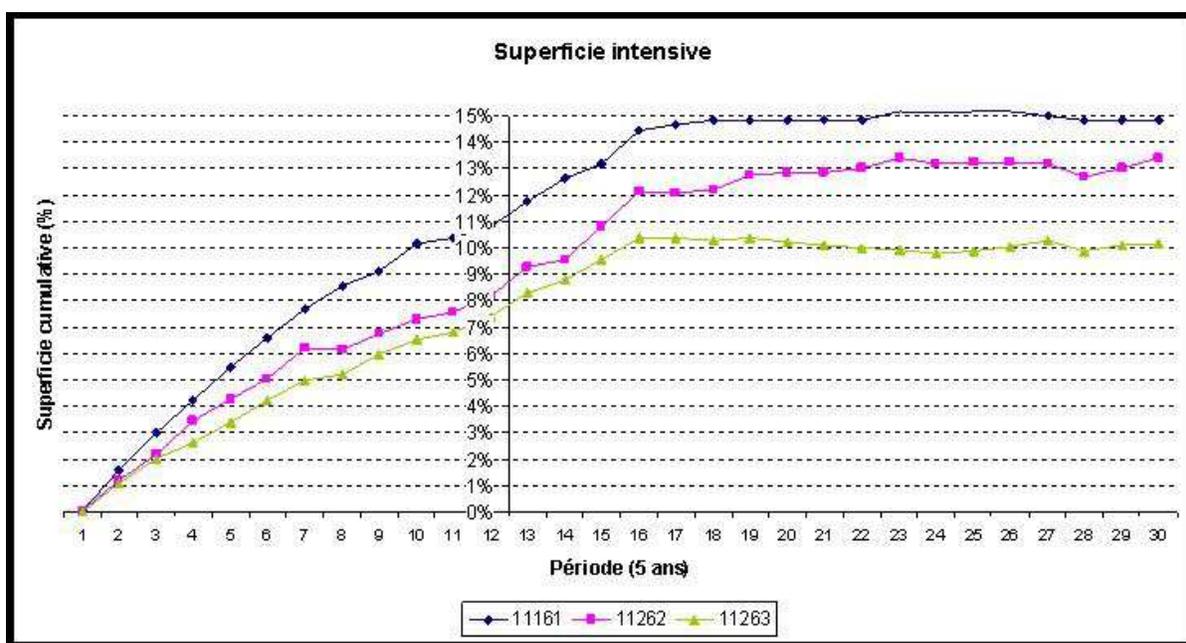
	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00014
		Version :	PAFIT

La réalisation des scénarios sylvicoles est tributaire de la superficie des UA disponibles pour l'intensification et des budgets disponibles pour entreprendre des scénarios d'intensification.

Délai :

Les superficies disponibles pour l'intensification de la production ligneuse seront identifiées en 2013. Les scénarios d'intensification seront mis en œuvre progressivement sur les sites propices.

La figure ci-contre illustre la cadence d'implantation potentielle, telle que simulée par le BFEC dans le cadre du calcul de possibilité 2013-2018 présenté pour revue externe en juillet 2013. Cette simulation correspond au contexte d'aménagement pour cette période : réglementation en vigueur, respect des VOIC, contexte budgétaire, etc.



Note : données en date de juillet 2013

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.9.2, 6.10.2, 10.1, 10.4 et 10.8

Précisions :

La norme FSC boréale interdit l'utilisation d'espèces végétales envahissantes et limite la conversion de forêts naturelles en plantations à 5 % du territoire forestier productif. De plus, la norme exige un plan de suivi de l'utilisation d'espèces exotiques et des plantations afin de détecter les impacts environnementaux néfastes, ce qui permet ainsi de répondre à plusieurs préoccupations des TGIRT.

La norme exige que les aires de forêts naturelles soient désignées de façon précise dans un objectif de conservation ou de réhabilitation en servant de compensation aux plantations.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00014
		Version :	PAFIT

Exigences légales et autres :

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles, 2011).

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

Effort d'aménagement

Stratégie :

Le maximum de la superficie forestière productive d'une unité d'aménagement destinée à l'intensification de la production ligneuse est fixé 15 %. C'est donc 85 % du territoire qui ne fera pas l'objet d'intensification dont 12 % devrait être inclus au réseau québécois d'aires protégées du MDDEFP au terme de la démarche qui était en cours au moment de rédiger cette fiche. À ce 12 % s'ajoutent les aires protégées du MRN non reconnues par le MDDEFP comme les refuges biologiques et les écosystèmes forestiers exceptionnels.

De plus, et tel que décrit dans la fiche sur les espèces menacées et vulnérables, d'autres territoires et d'autres modalités d'intervention forestières contribuent significativement au maintien de la biodiversité. Par exemple :

- Les milieux humides d'intérêt
- Les habitats fauniques légaux.
- Les sites fauniques d'intérêt.
- Les bandes riveraines des rivières à saumon.
- Les territoires forestiers inaccessibles.

Pour les territoires certifiés par la norme FSC :

- Forêts à haute valeur de conservation (FHVC).
- Grands habitats essentiels (GHE).

Bien entendu, la considération des enjeux écologiques favorise également le maintien d'une biodiversité associée à la forêt naturelle. En effet, la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique permet de capter les besoins de plusieurs espèces qui ne sont pas visées par des mesures spécifiques. C'est le principe du filtre brut.

De plus, les balises régionales d'implantation des aires d'intensification de la production ligneuse décrites en page 5 de cette fiche adressent implicitement l'enjeu de la biodiversité.

Finalement, pour des cas très spécifiques, certaines mesures de mitigation faunique particulières pourraient être prévues lors de l'application de traitements d'éducation à l'intérieur même des aires d'intensification de la production ligneuse. Ces mesures seront cependant définies, s'il y a lieu, en fonction des scénarios d'intensification priorités et de la localisation des AIPL concernées.

Toutes ces considérations font en sorte que l'enjeu de biodiversité dans un contexte d'intensification de la production ligneuse est adressé.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi) :

La carte de localisation des AIPL sera disponible et le pourcentage de superficie où des scénarios sont amorcés sera compilé.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00014
		Version :	PAFIT

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteurs de préoccupations
FO_A3_11_1074_preoccupation_PAFI	Impact de la ligniculture d'essences exotiques ou hybrides sur l'environnement.	Conseil régional de l'environnement GIM
FO_A3_11_3100_preoccupation_PAFI	Impact de la ligniculture d'essences exotiques ou hybrides sur l'environnement.	Conseil régional de l'environnement GIM
FO_A3_11-2116_preoccupation_PAFI	Impact de la ligniculture d'essences exotiques ou hybrides sur l'environnement.	Conseil régional de l'environnement GIM
FO_A3_11_3033_preoccupation_PAFI	Impact de l'utilisation d'essences exotiques sur les espèces fauniques exploitées et non exploitées.	FÉDÉCP
FO_A3_11_2003_preoccupation_PAFI	Impact de l'utilisation d'essences exotiques sur les espèces fauniques exploitées et non exploitées.	FÉDÉCP
FO_A3_11_1025_preoccupation_PAFI	Impact de l'utilisation d'essences exotiques sur les espèces fauniques exploitées et non exploitées.	FÉDÉCP
FO_A3_11_3033_preoccupation_PAFI	Impact de l'intensification de la production ligneuse sur la qualité d'habitat des espèces fauniques exploitées et non exploitées.	FÉDÉCP
FO_A3_11_2003_preoccupation_PAFI	Impact de l'intensification de la production ligneuse sur la qualité d'habitat des espèces fauniques exploitées et non exploitées.	FÉDÉCP
FO_A3_11_1025_preoccupation_PAFI	Impact de l'intensification de la production ligneuse sur la qualité d'habitat des espèces fauniques exploitées et non exploitées.	FÉDÉCP
FO_A3_11_2003_preoccupation_PAFI	Impact de la dimension des aires d'intensification de production ligneuse sur la faune et les activités de chasse	FÉDÉCP
FO_A3_11_1025_preoccupation_PAFI	Impact de la dimension des aires d'intensification de production ligneuse sur la faune et les activités de chasse	FÉDÉCP
FO_A3_11_3033_preoccupation_PAFI	Impact de la dimension des aires d'intensification de production ligneuse sur la faune et les activités de chasse.	FÉDÉCP
FO_A3_11_3033_preoccupation_PAFI	Impact des aires d'intensification de la production ligneuse situées à proximité des territoires fauniques structurés et des rivières sur l'offre faunique.	FÉDÉCP
FO_A3_11_2003_preoccupation_PAFI	Impact des aires d'intensification de la production ligneuse situées à proximité des territoires fauniques structurés et des rivières sur l'offre faunique.	FÉDÉCP
FO_A3_11_1025_preoccupation_PAFI	Impact des aires d'intensification de la production ligneuse situées à proximité des territoires fauniques structurés et des rivières sur l'offre faunique.	FÉDÉCP

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00014
		Version :	PAFIT

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau)

**Approuvée par (gestionnaire
responsable) :**

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00015
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)		Valeur initiale	
Protection des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être.		Protection des espèces rares et à statuts particuliers.	
Objectif		Objectif initial	
Prendre en compte les exigences des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré.		Maintenir des habitats adéquats pour les espèces nécessitant une attention particulière et pour celles qui sont sensibles à l'aménagement forestier.	
Indicateur		Cible	Échelle :
Autres mesures permettant de répondre à l'enjeu			
Application des mesures de protection prévues pour les sites d'espèces menacées, vulnérables et susceptibles de l'être connus et cartographiés.			

Précisions sur l'enjeu :

Certaines espèces nécessitent une attention particulière parce qu'elles ont des besoins si spécifiques que l'aménagement forestier ne peut y répondre que par des actions ciblées de protection ou de mise en valeur. C'est le cas notamment des espèces menacées, vulnérables (EMV) ou susceptibles de l'être.

La prise en compte de cet enjeu permet en quelque sorte d'affiner la stratégie écosystémique et de mettre en place des modalités d'intervention précises (incluant la protection) pour le maintien de ces espèces.

Note : La protection de l'habitat du caribou des bois écotype montagnard (caribou de la Gaspésie) ne fait pas l'objet de la présente fiche même si cette espèce est menacée. L'enjeu du rétablissement du caribou de la Gaspésie est traité dans une fiche spécifique et un plan d'aménagement propre à l'espèce sera développé.

Définitions utiles :

Les définitions suivantes sont liées à la terminologie employée dans la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01) et la réglementation en vigueur au Québec.

Espèces menacées ou vulnérables : Ensemble des espèces (fauniques ou floristiques) légalement désignées menacées ou vulnérables et des espèces susceptibles d'être ainsi désignées.

Espèce menacée : Espèce faunique ou floristique dont la disparition est appréhendée et qui possède un statut légal de protection en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (loi québécoise).

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00015
		Version :	PAFIT

Espèce vulnérable : Espèce faunique ou floristique dont la survie est précaire, mais dont la disparition n'est pas appréhendée à court ou à moyen terme, et qui dispose d'un statut légal de protection en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (loi québécoise).

Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable : Espèce faunique ou floristique sujette à être légalement désignée menacée ou vulnérable inscrite sur une liste officielle établie en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (loi québécoise).

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.2

Exigences légales et autres :

Arrêté ministériel concernant la publication d'une liste d'espèces floristiques vasculaires menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées et concernant la publication d'une liste d'espèces fauniques menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées (R.R.Q., c. E-12.01, r. 4)

Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01, art. 16, 17 et 40) :

- Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats (R.R.Q., c. E-12.01, r.0.2.4; art. 1.2)
- Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats (R.R.Q., c. E-12.01, r.0.4; art.1.2)

Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q. C-61.1) :

- Règlement sur les habitats fauniques (R.R.Q., C-61.1, r.18)

Entente administrative concernant la protection des espèces menacées ou vulnérables de faune et de flore et d'autres éléments de biodiversité dans le territoire forestier du Québec entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, secteur Forêt Québec, et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, secteur Faune Québec (gouvernement du Québec, 2010)

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012)

Liens avec d'autres jeux (au besoin) :

S. O.

Précisions sur la mesure permettant de répondre à l'enjeu :

Application des mesures de protection prévues pour les sites d'espèces menacées ou vulnérables connus et cartographiés

Il existe différents niveaux de traitement pour répondre à cet enjeu. Le premier est en lien avec la protection de l'habitat légal d'une espèce menacée. C'est le cas pour le Caribou de la Gaspésie.

	<p>Fiche ENJEU TGIRT R11</p>	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00015
		Version :	PAFIT

Vient ensuite l'application de mesures de protection prévues pour les sites d'espèces menacées ou vulnérables. Les espèces qui sont visées par ces mesures, sont protégées en vertu d'une entente administrative (gouvernement du Québec, 2010) convenue entre le MRNF et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). Ce sont des espèces pour lesquelles des mesures de protection couvrant de petites superficies ont été établies. Les sites protégés proviennent du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) et sont transférés, par un processus officiel, sur les cartes SIEF en prévision de la planification forestière. Les nouvelles mentions reçues à la DGR sont ajoutées à une base de données régionale complémentaire jusqu'à ce qu'elles apparaissent au CDPNQ. Au moment d'écrire la fiche, l'entente couvrait six espèces fauniques. Il convient cependant de mentionner qu'il existe une programmation afin d'élaborer des mesures pour quelques espèces qui ne sont actuellement pas couvertes. C'est le cas pour le garrot d'Islande, l'omble chevalier Oquassa et la grive de Bicknell qui devrait être ajoutés à moyen terme.

Un autre niveau de traitement qui permet de considérer des espèces sensibles est lié aux sites fauniques d'intérêt (SFI) qui sont des lieux circonscrits importants pour la faune au niveau régional et local, mais qui ne sont pas couverts par la réglementation actuelle (voir fiche spécifique).

D'autres espèces ne font actuellement pas l'objet de mesures spécifiques. Cependant, la présence confirmée de ces espèces sur des sites pourrait mener à l'adaptation de certaines pratiques forestières.

En ce qui concerne la mesure présentée dans cette fiche, les sites connus et cartographiés sont transmis en continu aux directions générales régionales du MRN afin qu'ils soient inscrits sur les cartes régionales d'affectation et pris en compte au moment de la réalisation des activités d'aménagement forestier intégré. Cette modalité vise à pallier aux délais administratifs afin que les mesures soient appliquées le plus rapidement possibles.

Stratégie :

Tel que mentionné, la prise en compte de cet enjeu se réalise à plusieurs niveaux. Dans un premier temps et en lien avec la mesure proposée, la localisation des secteurs d'intervention potentiels est réalisée en considération des couches de données numériques liées aux espèces à statut particulier, aux sites fauniques d'intérêt et aux habitats fauniques légaux. Dépendamment du cas identifié, des mesures de protection strictes seront appliquées ou des modalités d'intervention particulières seront mises en œuvre.

Le ministère possède une liste (TA_446_6_EMVS_faune_flore_R11.xls) des espèces fauniques et floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées menacées qui se retrouvent potentiellement sur le territoire gaspésien et qui sont considérées préoccupantes à l'égard des activités d'aménagement forestier.

Dans un souci d'amélioration des connaissances, des fiches de signalement des espèces à statut particulier jugées prioritaires ont été élaborées. Des fiches de reconnaissance des espèces ont été produites et sont rendues disponibles aux employés oeuvrant en forêt. Les nouvelles informations qui seraient recueillies sur le terrain viendront bonifier la base de donnée disponible pour la planification forestière.

Par ailleurs, le traitement d'enjeux d'aménagement écosystémique comme la structure d'âge des forêts, la structure interne des peuplements (bois mort) et la protection des milieux humides d'intérêt devrait favoriser certaines espèces qui ne sont pas visées par des mesures particulières, mais qui sont néanmoins sensibles à l'aménagement forestier.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00015
		Version :	PAFIT

Finalement, les actions de conservation permettent de maintenir dans les paysages des forêts qui soutiennent une biodiversité unique ou représentative de la forêt naturelle. Sans être exhaustifs, les territoires ou les mesures suivantes peuvent donc être considérés comme faisant partie de la stratégie de protection des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées :

- Réseau d'aires protégées du MDDEFP et de Parcs Canada.
- Refuges biologiques et écosystèmes forestiers exceptionnels du MRN.
- Milieux humides d'intérêt.
- Habitats fauniques légaux.
- Sites fauniques d'intérêt.
- Bandes riveraines des rivières à saumon.
- Territoires forestiers inaccessibles.

Pour les territoires certifiés par la norme FSC :

- Forêts à haute valeur de conservation (FHVC).
- Grands habitats essentiels (GHE).

Suivi de la mesure :

Le suivi de la mesure sera assuré par une validation de la localisation des secteurs d'intervention lors de la confection des PAFIO.

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_2001_preoccupation_PAFI	Impact des activités humaines sur la connectivité entre le parc national Forillon, les autres massifs forestiers d'envergure et les aires protégées.	Parc national Forillon
FO_A3_11_3003_preoccupation_PAFI	Protection des espèces rares et à statut particulier et de leurs habitats (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau)

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00016
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Protection des sites fauniques d'intérêt.	Qualité de l'habitat des espèces fauniques sensibles à l'aménagement forestier.	
Objectif	Objectif initial	
Prendre en compte les exigences particulières de certaines espèces lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré.	Maintenir des habitats adéquats pour les espèces nécessitant une attention particulière et pour celles qui sont sensibles à l'aménagement forestier.	
Indicateur	Cible	Échelle
Autres mesures permettant de répondre à l'enjeu		
Application des mesures de protection prévues pour les sites fauniques d'intérêt connus et cartographiés.		

Précisions sur l'enjeu :

Certaines espèces nécessitent une attention particulière parce qu'elles ont des besoins si spécifiques que l'aménagement forestier ne peut y répondre que par des actions ciblées de protection ou de mise en valeur. La préservation des sites fauniques d'intérêt (SFI) s'inscrit dans la **Stratégie d'aménagement durable des forêts** (SADF) au niveau du défi 2 : « *Un aménagement forestier qui assure la durabilité des écosystèmes* ».

Les sites fauniques d'intérêt sont des lieux circonscrits importants pour la faune au niveau régional et local, mais qui ne sont pas couverts par la réglementation actuelle. Cependant, ces sites nécessitent une reconnaissance et des modalités de protection particulières.

La grande majorité des SFI identifiés concernent le milieu aquatique et visent à protéger des lacs, portions de cours d'eau ou éléments d'un habitat (frayères) qui révèlent des caractéristiques peu fréquentes ou une productivité particulièrement élevée d'espèces de poisson d'intérêt économique, ou encore ils visent à protéger des populations sensibles. En milieu terrestre, les SFI visent à consolider certains aspects relatifs à l'alimentation et à l'abri d'espèces ciblées. La volonté de protéger les investissements consacrés à la restauration ou à la mise en valeur d'une population ou d'un habitat peut également justifier l'identification d'un SFI. Les types de SFI peuvent varier grandement d'une région à l'autre en raison, notamment de l'aire de répartition d'une espèce et des pressions sociales ou culturelles à l'égard d'une espèce donnée. Le nombre de sites fauniques d'intérêt peut aussi varier d'une région à l'autre, en raison des particularités régionales.

Les modalités de protection des SFI peuvent prendre diverses formes, comme des bandes de protection, une limitation de l'accès aux sites impliquant des considérations de voirie, un étalement dans le temps et dans l'espace des interventions forestières et autres usages ou encore la détermination des modes particuliers d'interventions, telle la coupe partielle. Lors de l'application des modalités forestières, une synergie avec la mise en œuvre des objectifs de protection et de mise en valeur sera recherchée.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00016
		Version :	PAFIT

Les directions générales régionales identifient et cartographient les sites connus et s'assurent qu'ils soient inscrits sur les cartes régionales d'affectation et pris en compte au moment de la réalisation des activités d'aménagement forestier intégré.

Pour plus d'information, voir l'orientation ministérielle « Protection des sites fauniques d'intérêt » présentée sur le site Intranet du Secteur des opérations régionales : www.intranet/operations-regionales/index.asp dans l'onglet de la Direction générale du développement et de la coordination des opérations régionales, sous l'item de la Direction du soutien aux opérations Faune et Forêts, sous la colonne « liaisons, suivis et contrôles ».

À noter que ces orientations datent de mai 2008 et que depuis ce temps plusieurs changements ont été effectués suite à l'entrée en vigueur de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier.

Définitions utiles :

La définition suivante est liée à la terminologie employée dans l'orientation ministérielle sur la protection des sites fauniques d'intérêt en date du 12 mai 2008.

Sites fauniques d'intérêt (SFI) : Lieu circonscrit, constitué d'un ou plusieurs éléments biologiques et physiques propices au maintien ou au développement d'une population ou d'une communauté faunique, dont la valeur biologique ou sociale le rend remarquable dans un contexte local ou régional.

Précisions sur la mesure permettant de répondre à l'enjeu :

Application des mesures de protection prévues pour les sites fauniques d'intérêt connus et cartographiés :

Les directions générales régionales identifient et cartographient les sites connus et s'assurent qu'ils soient inscrits sur les cartes régionales d'affectation et pris en compte au moment de la réalisation des activités d'aménagement forestier intégré.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 4.4.8, 6.5

Exigences légales et autres :

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2011).

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00016
		Version :	PAFIT

Les sites fauniques d'intérêt connus et cartographiés sont considérés lors de la délimitation des sites d'interventions potentiels et des infrastructures. Les modalités d'intervention associées à ces sites sont prises en compte lors de la rédaction de la prescription forestière.

Programme de suivi de la mesure :

Cette mesure est prise en compte lors de l'élaboration des PAFIO et des prescriptions. La vérification de la conformité des actions est validée lors de l'analyse des rapports annuels.

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
Aucune	Provient de la SADF.	

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00020
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)		Valeur initiale	
Qualité de l'habitat de l'orignal.		Qualité de l'habitat de l'orignal.	
Objectif		Objectif initial	
Prendre en compte les besoins particuliers de l'orignal lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré.		Conserver les composantes du milieu forestier qui servent d'abri et de nourriture à l'orignal et qui favorisent son déplacement.	
Indicateur	Cible	Échelle :	
1. Pourcentage de peuplements d'alimentation.	Minimum 20 % dans 80 % des UTR d'une UA.	UTR / UA.	
Autre mesure permettant de répondre à l'enjeu			
Maintien d'un minimum de 30 % de forêt de 7m et plus dans les UTR et dans les territoires fauniques structurés (RNI/RADF).			
60 % des coupes de régénération planifiées selon le mode de répartition en mosaïque (RNI/RADF).			
Conformité des activités d'aménagement forestier aux dispositions du RNI/RADF visant la protection des vasières et des milieux humides.			

Précisions sur l'enjeu :

L'orignal est une espèce généraliste qui peut subvenir à ses besoins dans un large éventail de type de peuplements forestiers. Néanmoins, on reconnaît à l'orignal des préférences pour certains habitats présentant des caractéristiques optimales, sans toutefois que ces milieux lui soient indispensables. Le caractère généraliste de l'orignal et sa capacité d'adaptation font en sorte que la considération de cet enjeu ne peut pas se justifier par le niveau élevé de sensibilité de l'espèce aux pratiques d'aménagement forestier qui ont cours en Gaspésie. La population d'originaux de la Gaspésie présente d'ailleurs une densité parmi les plus élevées du Québec. Cet état est possiblement relié aux modalités du plan de gestion de la population, à la qualité de son habitat et au fait que les prédateurs naturels seraient peu nombreux. L'importance socio-économique de l'orignal lui confère néanmoins le statut d'espèce vedette. Des chasseurs de la Gaspésie, du Québec et même de l'extérieur de la province envahissent littéralement la forêt en période de chasse. À titre indicatif, 24 968 permis de chasse à l'orignal ont été vendus en 2010 dans la zone 1.

Ainsi, même si l'orignal n'est pas en situation préoccupante en Gaspésie, le maintien de composantes forestières favorables à l'espèce est jugé important. L'enjeu est abordé en fonction de trois aspects principaux, c'est-à-dire :

- La disponibilité de nourriture de qualité.
- La présence de couvert d'abri.
- L'entremêlement entre ces deux composantes de l'habitat.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00020
		Version :	PAFIT

Précisions sur l'indicateur 1 - Pourcentage de peuplements d'alimentation :

La disponibilité de nourriture terrestre est une variable déterminante pour évaluer la qualité de l'habitat de l'orignal. Cette composante de l'habitat serait particulièrement limitante pour cette espèce. L'indicateur mesure donc le pourcentage de peuplement d'alimentation disponible par unité territoriale de référence (UTR).

Définitions utiles :

Éclaircie précommerciale : L'éclaircie précommerciale se définit comme étant l'abattage des tiges qui nuisent à la croissance des arbres d'avenir dans un jeune peuplement en régularisant leur espacement.

Nettoisement : Le nettoisement se définit comme étant la maîtrise des espèces concurrentes pour faciliter la croissance de la régénération naturelle ou artificielle en essences recherchées, par l'utilisation de moyens mécaniques.

Formule :

Pourcentage de peuplements d'alimentation =

$$((A + (B \times 0,5)) / C) \times 100$$

A : Superficie des peuplements d'alimentation de haute qualité pour l'orignal. En terme forestier, on traduit les superficies d'alimentation de haute qualité ainsi :

- Peuplements de classe de hauteur 5 et 6 (hauteur 2 à 7 m) n'ayant pas été traités par des éclaircies précommerciales ou par du nettoisement.
- Peuplements feuillus de classe de hauteur 1, 2, 3 et 4 (hauteur 7 m et plus) n'ayant pas été traités par des éclaircies précommerciales ou par du nettoisement.

B : Superficie des peuplements d'alimentation de moyenne qualité pour l'orignal. En raison de leur plus faible qualité, une pondération de 50 % est donnée à ce type de peuplement. En terme forestier, on traduit les superficies d'alimentation de moyenne qualité ainsi :

- Peuplements sans classe de hauteur, incluant les peuplements de classe de hauteur 7 (hauteur 0 à 2m) n'ayant pas été traités par des éclaircies précommerciales ou par du nettoisement. Les perturbations sévères récentes, les aulnaies, les lignes de transport d'énergie et les dénudés humides non traités sont inclus dans le calcul.
- Peuplements résineux et mélangés de classe de hauteur 1, 2, 3 et 4 (hauteur 7 m et plus) avec densités C et D n'ayant pas été traités par des éclaircies précommerciales ou par du nettoisement.

C : Superficie de l'UTR

Fréquence :

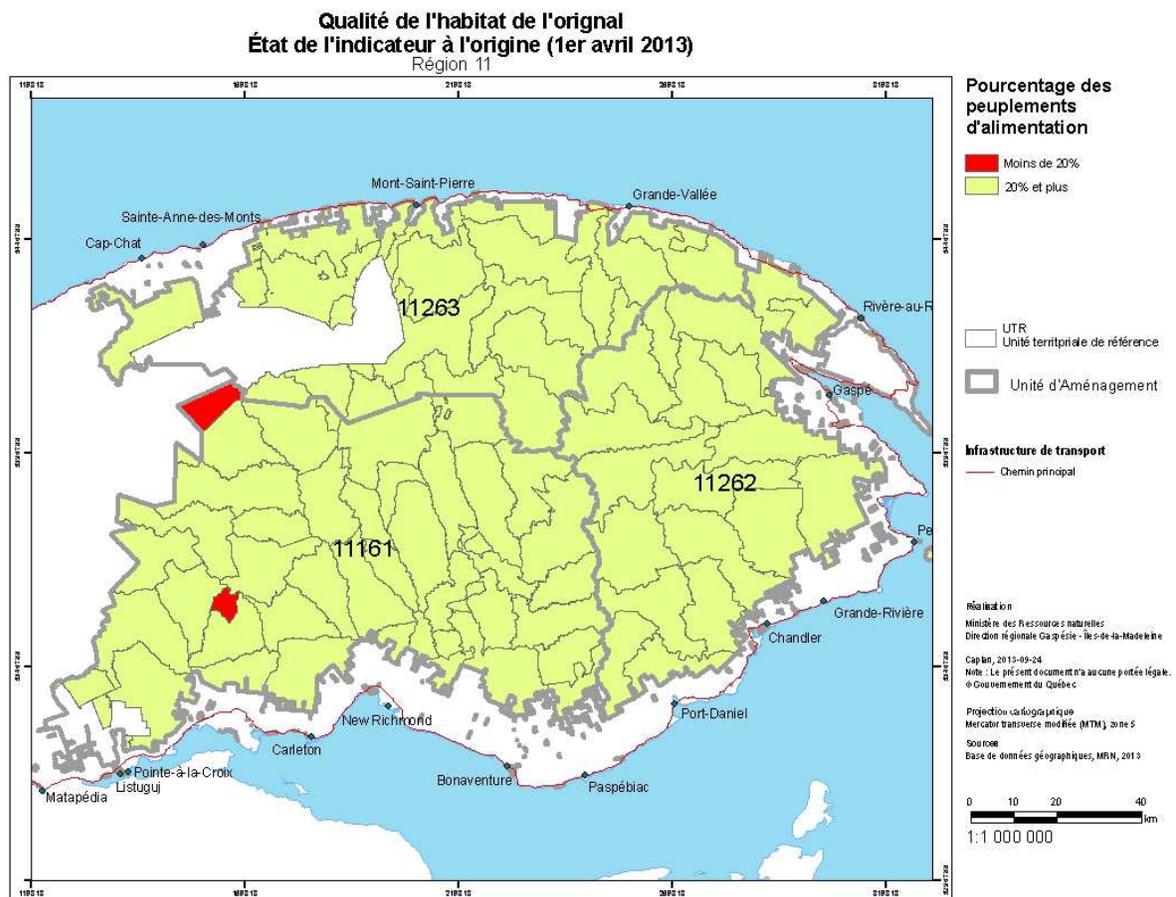
L'indicateur est mesuré annuellement.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00020
		Version :	PAFIT

État de l'indicateur à l'origine :

Tableau 1 : État de l'indicateur en date du 24 avril 2013

Unité d'aménagement	Nombre d'UTR non-conforme	Pourcentage des UTR conformes
111-61	2	96 %
112-62	0	100 %
112-63	0	100 %



Précisions sur la cible :

La cible vise à maintenir un minimum de 20 % de peuplements d'alimentation propices à l'original dans 80 % des unités territoriales d'une unité d'aménagement. La marge de manœuvre associée à la cible (80 % des UTR) est liée au fait qu'il pourrait être plus difficile de l'atteindre dans les unités territoriales où s'applique le plan d'aménagement de l'aire du caribou de la Gaspésie et où des scénarios d'intensification de la production ligneuse sont entrepris.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00020
		Version :	PAFIT

Délai :

La valeur de 20 % n'est pas une cible à atteindre, mais un minimum à maintenir en tout temps.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 4.4.8, 6.3.14

ISO 14 001 : Aspect environnemental significatif (modification de l'habitat faunique)

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Plusieurs mesures favorables à l'habitat sont gérées de façon réglementaire. Par exemple, le maintien d'un minimum de 30 % de forêt de 7 mètres et plus dans les unités territoriales de références et dans les territoires fauniques structurés contribue au maintien de peuplement d'abri dans le paysage forestier, le mode de répartition des coupes totales en mosaïque favorise l'entremêlement des couverts d'abris et d'alimentation et finalement, la protection des vasières et des milieux humides permettent de conserver des écosystèmes fort prisés par l'espèce.

Par ailleurs, la disponibilité de nourriture terrestre est une variable déterminante pour évaluer la qualité de l'habitat de l'original. Ainsi, afin de compléter les éléments pris en charge par la réglementation, la stratégie vise à maintenir un niveau suffisant de peuplement de qualité pour l'alimentation de l'original.

Pour s'assurer que ce niveau est maintenu, on s'assurera de garder un minimum de 20 % de peuplements d'alimentation dans au moins 80 % des unités territoriales de référence lors de la planification forestière.

Programme de suivi de l'indicateur :

L'indicateur est mesuré lors de la confection du PAFIO.

Précisions sur les autres mesures permettant de répondre à l'enjeu :

Maintien d'un minimum de 30 % de forêt de 7 m et plus dans les UTR (RNI/RADF) et sur les territoires fauniques structurés (RNI/RADF)

La présence de peuplements d'abri serait un critère de sélection secondaire pour l'original comparativement à la présence de nourriture et à l'entremêlement entre les diverses composantes de la forêt.

Un habitat de qualité pour l'espèce présente tout de même une certaine proportion de couverts d'abri. Les forêts de 7 mètres et plus offrent des conditions de protection qui sont généralement convenables à l'espèce. Cette mesure vise donc à s'assurer de maintenir en tout temps ce type de couvert à l'échelle des unités territoriales de référence et à l'échelle des territoires fauniques structurés.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00020
		Version :	PAFIT

À l'échelle du paysage, l'atteinte de cette cible contribuera à :

- Limiter les effets des interventions forestières sur les habitats fauniques.
- Limiter les impacts des coupes sur les activités de prélèvement de la faune et sur les activités récréotouristiques offertes dans les territoires fauniques structurés.
- Maintenir la qualité de l'expérience vécue en forêt à un certain niveau.

60 % des coupes de régénération planifiées selon le mode de répartition en mosaïque (RNI/RADF) :

Pour l'original, l'entremêlement des couverts serait un critère de sélection d'habitats plus important que l'abondance relative de chacun des types couverts qui lui sont propices. Dans un chantier de récolte, le mode de répartition de coupe en mosaïque favorise la présence de couverts lui servant à s'alimenter et de couverts lui procurant une protection contre les prédateurs ou contre des conditions climatiques.

La mesure vise donc à répartir les superficies récoltées sous forme de coupes de régénération de façon à créer une mosaïque d'habitats favorables à l'original à l'échelle de l'unité d'aménagement.

Le RADF prévoit que 60 % des coupes de régénération réalisées sur le territoire doivent être réparties selon le mode de répartition en mosaïque. Cette modalité sera prise en compte lors de l'élaboration du PAFIO. Cette mesure serait également souhaitable pour le lynx du Canada.

Définitions utiles :

Coupe en mosaïque : Coupe avec protection de la régénération et des sols effectuée sur un territoire donné de manière à conserver, à l'intérieur de la limite du chantier de récolte, une forêt résiduelle ayant les caractéristiques du peuplement traité.

Chantier de récolte de coupe en mosaïque : Territoire délimité par l'ensemble des aires de récolte de coupes en mosaïque d'un titulaire de permis d'intervention, dont les parties les plus rapprochées sont distantes de moins de 2 km les unes des autres, et la superficie en périphérie de cet ensemble jusqu'à une distance de 2 km.

Conformité des activités d'aménagement forestier aux dispositions du RNI/RADF visant la protection des vasières et des milieux humides :

Bien que les vasières soient fréquentées par l'original, elles ne semblent pas constituer un facteur limitatif pour l'espèce. L'accès à des plans d'eau et à des vasières (nourriture aquatique, régulation thermique en été) augmente néanmoins la qualité de l'habitat de l'original.

La protection des vasières naturelles et des milieux humides est un objectif du RNI/RADF. Les activités forestières doivent donc être réalisées en conformité avec les dispositions du RNI/RADF visant la protection des vasières et des milieux humides.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00020
		Version :	PAFIT

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_1026_preoccupation_PAFI	Impact des plantations résineuses sur la quantité et la qualité de nourriture pour la faune.	FÉDÉCP
FO_A3_11_2014_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur l'habitat de l'original (nature, dimension et dispersion).	FÉDÉCP
FO_A3_11_2015_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité de l'habitat de l'original (CPRS et CMO).	FÉDÉCP
FO_A3_11_2017_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité de l'habitat de l'original (coupes partielles) .	FÉDÉCP
FO_A3_11_2019_preoccupation_PAFI	Impact des travaux d'éclaircie précommerciale sur la qualité de l'habitat de l'original.	FÉDÉCP
FO_A3_11_3002_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la faune (nature, dimension et répartition) (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3006_preoccupation_PAFI	Impact des travaux d'éclaircie précommerciale sur les habitats fauniques (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3007_preoccupation_PAFI	Impact des plantations résineuses sur la quantité et la qualité de nourriture pour la faune (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3008_preoccupation_PAFI	Impact des éclaircies commerciales sur les habitats fauniques (coupe finale) (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3011_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la quantité de nourriture pour la faune (préparation de terrain) (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3032_preoccupation_PAFI	Impact des plantations résineuses sur la quantité et la qualité de nourriture pour la faune .	FÉDÉCP
FO_A3_11_3047_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur l'habitat de l'original (nature, dimension, dispersion).	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3048_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité de l'habitat de l'original (CPRS, CMO).	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3049_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité de l'habitat de l'original (élimination des tiges résiduelles).	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3050_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité de l'habitat de l'original (coupes partielles).	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3052_preoccupation_PAFI	Impact des travaux d'éclaircie précommerciale sur la qualité de l'habitat de l'original.	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A311_3056_preoccupation_PAFI	Protection des tourbières et des milieux humides pour l'original.	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00020
		Version :	PAFIT

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau)

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Qualité du milieu aquatique.	Qualité de l'habitat aquatique. Qualité de l'habitat du saumon. Protection du milieu aquatique. Équilibre du régime hydrique. Qualité de l'eau. Qualité de l'eau des lacs ayant un pH alcalin *. * Cet enjeu a été retiré suite aux résultats des travaux de recherches menés par Robin 2011.	
Objectif	Objectif initial	
Protéger les milieux aquatiques, riverains et humides en améliorant les interventions forestières et l'aménagement du réseau routier.	Limiter les impacts des activités forestières sur l'équilibre du régime hydrique. Limiter les impacts de la voirie forestière sur l'équilibre du régime hydrique. Limiter l'érosion causée par les activités forestières. Limiter les impacts des activités forestières sur l'habitat aquatique. Limiter les impacts de la voirie forestière sur l'habitat aquatique. Limiter les impacts de la voirie forestière sur l'habitat du saumon. Limiter les impacts des activités forestières sur l'habitat du saumon. Limiter les impacts des activités forestières sur la qualité de l'eau.	
Indicateur	Cible	Échelle :
1. Pourcentage d'aire équivalente de coupe (AÉC) par sous-bassin versant.	Ne pas dépasser le seuil de 50 %.	Sous-bassin versant.
2. Pourcentage de chemins et d'infrastructures conformes au guide des saines pratiques (planification et opérations).	100 %.	UA.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

3. Nombre de cas d'érosion par pont ou ponceau sur le réseau routier utilisé pour la récolte de l'année précédente ayant entraîné un apport récurrent de sédiments dans le milieu aquatique.	0	UA.
4. Pourcentage des ruisseaux intermittents avec modalité du RADF sur une longueur de 20 mètres en amont de la partie visible, le long de son axe principal	100 %	UA

Autre mesure permettant de répondre à l'enjeu

Conformité des activités d'aménagement avec les modalités du RADF visant la protection de l'eau et du milieu aquatique.

Précisions sur l'enjeu :¹³

Le milieu aquatique de la Gaspésie se caractérise principalement par la présence de plusieurs rivières à saumon et d'autres cours d'eau à écoulement torrentiel ainsi que par la faible superficie des lacs. La pêche sportive, notamment celle du saumon Atlantique, contribue grandement à l'industrie du tourisme. Les rivières à saumon de la région bénéficient d'ailleurs d'une renommée qui dépasse les frontières.

En terme de condition d'habitat, l'eau présente une qualité qui s'avère excellente pour les salmonidés, tant dans les rivières à saumon que dans les lacs et autres cours d'eau. Néanmoins, les interventions menées en forêt peuvent affecter les composantes essentielles au maintien de la qualité du milieu aquatique si elles sont effectuées sans précaution. Un des effets les plus importants est la détérioration de l'habitat du poisson par la mise en circulation de sédiments dans les cours d'eau. Cette situation est principalement liée à l'implantation et à l'entretien du réseau routier.

Certaines activités forestières, combinées à l'effet de perturbation naturelle, peuvent modifier le régime d'écoulement des eaux. Par exemple, l'augmentation des débits de pointe peut provoquer l'érosion du lit et des berges des cours d'eau, ce qui implique des conséquences sur la faune aquatique et sur les infrastructures humaines. Certains auteurs mentionnent d'ailleurs qu'une hausse des débits de pleins bords pourrait avoir un impact sur les caractéristiques du lit d'un cours d'eau ce qui pourrait affecter l'écosystème aquatique.

De plus, il est reconnu que le réseau routier et les perturbations qui lui sont associées sont la principale cause anthropique d'érosion du sol dans les forêts aménagées. Lorsque l'érosion se produit sur le chemin, en bordure de celui-ci ou encore sur les berges ou dans le lit des cours d'eau, elle peut causer des apports de sédiments dans le réseau hydrographique. Ceux-ci sont susceptibles d'entraîner une dégradation de l'habitat aquatique et d'affecter plus particulièrement les frayères, les populations d'invertébrés et la libre circulation des poissons. L'érosion peut également causer une détérioration des voies d'accès au territoire.

Le traitement de cet enjeu s'effectue sur quatre points principaux, c'est-à-dire :

- Le taux de déboisement maximal (incluant les perturbations naturelles) autorisé par sous-bassin versant.
- L'érosion causée par l'implantation et l'entretien du réseau routier.

¹³ Les milieux humides et riverains contribuent de façon significative à la biodiversité et jouent un rôle important quant à la qualité du milieu aquatique tant sur le plan biologique, hydrologique et physico-chimique. Un enjeu leur est entièrement consacré.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

- La protection des ruisseaux intermittents.
- La conformité avec les modalités du RADF.

Précisions sur l'indicateur 1 - Pourcentage d'aire équivalente de coupe (AÉC) par sous-bassin versant :

L'indicateur est mesuré pour chaque sous-bassin versant du territoire situé dans une unité d'aménagement et sur lequel on a effectué une coupe forestière au cours de l'année.

Définitions utiles :

Aire équivalente de coupe (AÉC) d'un sous-bassin versant : superficie totale (ha) déboisée au fil des ans par la récolte ou par l'action de perturbations naturelles (feux, épidémies d'insectes et chablis) sur le sous-bassin versant d'un cours d'eau et transformée (à l'aide d'une pondération) en une superficie (ha) équivalant – en matière d'effet sur le débit de pointe du cours d'eau – à celle d'une coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) réalisée depuis moins de douze mois.

Bassin versant : territoire dont les eaux se déversent vers un cours d'eau. Le sous-bassin versant est une subdivision du bassin versant.

Débit de pointe : écoulement maximal d'un cours d'eau résultant d'orages, d'averses prolongées ou de la fonte des neiges.

Formule :

% AÉC d'un sous-bassin versant =

$$(A / B) \times 100$$

A : Aire équivalente de coupe d'un sous-bassin versant

B : Superficie d'un sous-bassin versant

Fréquence :

L'indicateur est calculé annuellement.

État de l'indicateur à l'origine :

Variable en fonction des sous-bassins versants.

Noter que des simulations portant sur la réalisation de la totalité des travaux prévus dans les versions 1 et 2 du PAFIO, ont permis de constater que l'ensemble des sous-bassins versants du territoire public Gaspésien se maintiendraient sous le seuil de 50 % en incluant la réalisation des travaux sylvicoles non commerciaux.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

Précision sur la cible :

Les interventions planifiées dans les sous-bassins qui dépassent 35 % d'AEC devront être approuvées par la TGIRT.

Noter que la cible de 50 % d'AEC par sous-bassin versant pour l'ensemble du réseau hydrographique de la Gaspésie est une reconduction d'une entente d'harmonisation qui avait été convenue entre les industriels forestiers oeuvrant en Gaspésie et les intervenants du milieu (SÉPAQ et rivières à saumon) lors de la période 2008-2013. Le calcul de l'aire équivalente de coupe a débuté dans la période précédente sans toutefois être inscrit dans les PGAF de l'époque.

Délai :

Il importe de noter que la cible de 50 % est un seuil à ne pas dépasser et non pas une cible à atteindre. Cette balise de planification doit être respectée en tout temps.

Bien entendu, des perturbations naturelles majeures pourraient faire en sorte que le seuil soit dépassé.

Lien avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.5

Exigences légales et autres :

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012)

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

La probabilité d'observer une augmentation des débits de pointe augmenterait avec la proportion de la superficie déboisée sur un bassin versant. Une hausse de 50 % des débits de « pleins bords » pourrait avoir un impact sur les caractéristiques du lit d'un cours d'eau, ce qui pourrait affecter temporairement l'écosystème aquatique.

En maintenant le taux d'aire équivalente de coupe sous le seuil de 50 % par sous-bassin versant pour l'ensemble du réseau hydrographique du territoire, la probabilité d'observer une augmentation des débits de pointe suffisamment forte pour altérer l'habitat aquatique serait négligeable. La stratégie consiste donc à maintenir les aires équivalentes de coupe sous le seuil de 50 %.

Le niveau d'aire équivalente de coupe est évalué lors de la planification forestière. Par mesure de précaution, l'évaluation simule la récolte ou le traitement de 100 % des travaux identifiés au PAFIO. En cas de non-respect du seuil de 50 %, certains secteurs d'interventions potentiels (commerciaux ou non

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

commerciaux) sont reportés à une version ultérieure du PAFIO, et ce afin de respecter la balise d'aménagement convenue aux TGIRT.

L'état des sous-bassins versants est présenté à chaque version du PAFIO.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi)

Le suivi est réalisé lors de la mise à jour des PAFIO. Le planificateur responsable des TSC s'assure du respect de la mesure avant de proposer des secteurs aux bénéficiaires de garanties d'approvisionnement.

Langevin, R., et A. P. Plamondon, 2004. *Méthode de calcul de l'aire équivalente de coupe d'un bassin versant en relation avec le débit de pointe des cours d'eau dans la forêt à dominance résineuse*. [En ligne <http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/methode-calcul.pdf>], gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs et Université Laval.

On peut aussi calculer le pourcentage d'aire équivalente de coupe à l'aide du logiciel GSF AEC du Groupe Système Forêt accessible à l'adresse Internet suivante : <http://www.gsf.ca/applications/gsf-a-e-c-pour-arcgis.aspx>

Précisions sur l'indicateur 2 - Pourcentage de chemins et d'infrastructures conformes au guide des saines pratiques (planification et opérations) :

La prise en compte de cet indicateur débute lors de l'exercice de planification. Le responsable devra s'assurer du respect des balises fixées dans le Guide des saines pratiques en voirie forestière¹⁴.

L'indicateur est mesuré à l'échelle de l'unité d'aménagement.

Définition utile :

Réseau routier visé par le suivi : chemins ou tronçons de chemins construits pour la réalisation des activités forestières pendant la période de mise en œuvre d'un PAFIO.

Formule :

% de conformité =

$$(A / B) \times 100$$

A : Nombre de chemins construits pendant la période de mise en œuvre d'un PAFIO et qui respectent les balises du guide des saines pratiques en voirie forestière

B : Nombre de chemins construits pendant la période de mise en œuvre d'un PAFIO

¹⁴ Molloy, R. et R. Torresan. 2001. *Voirie forestière et installation de ponceaux. Saines pratiques*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction régionale Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. 27 p.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

Fréquence :

L'indicateur devra être suivi annuellement.

État de l'indicateur à l'origine :

L'état de l'indicateur n'est pas connu.

Il importe tout de même de mentionner que les chemins construits avant le développement du guide des saines pratiques ne respectent pas les balises de planification et de construction prévues dans ce document.

Par contre, une attention sera portée à la protection du milieu aquatique lors de l'entretien ou de la réfection de ces chemins, sans que cela n'implique obligatoirement l'application intégrale du guide des saines pratiques puisque cela serait impossible dans certains cas. Cette décision du ministère est prise en considérant :

- Que les chemins existants qui ne respectent pas le guide des saines pratiques ne sont pas nécessairement problématiques pour la qualité du milieu aquatique.
- Que l'abandon de chemins existants et praticables qui ne respectent pas le guide des saines pratiques impliquerait la construction de chemins supplémentaires ce qui s'avère coûteux en plus d'être potentiellement nuisible pour le milieu aquatique, d'augmenter la problématique de la fragmentation du territoire et de diminuer la superficie forestière productive.
- Que certains chemins d'accès au territoire public, incluant les routes menant à des portions de rivières à saumon ne respectent pas le guide des saines pratiques où sont situées trop proche des rivières. Le respect obligatoire des normes pourrait impliquer la fermeture de ces chemins ou de ces infrastructures ce qui engendrerait des inconvénients pour les utilisateurs et les gestionnaires des territoires fauniques visés.
- Que les budgets dédiés à la remise en productions des chemins abandonnés sont limités.

Précision sur la cible :

Compte tenu de l'importance de l'enjeu et des impacts potentiels de la sédimentation sur l'habitat aquatique, la cible de 100 % de conformité en matière de planification et de construction de nouveaux chemins est visée.

Délai :

Tous les nouveaux chemins doivent être planifiés dans le respect des balises du guide des saines pratiques à partir de 2013. Prendre note que cette mesure était déjà en vigueur dans la période précédente.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale 6.5
ISO 14001 : Aspect environnemental significatif

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

Exigences légales et autres :

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012)

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Pour limiter les impacts de la voirie forestière sur les cours d'eau, les responsables de la planification des chemins devront localiser les infrastructures routières en fonction des principes du guide des « Saines pratiques en voirie forestière et installation de ponceaux ».

Le MRN s'assurera que le personnel affecté au suivi de « Réglementation – Saines pratiques – Érosion » soit formé sur le guide des saines pratiques en voirie forestière et installation de ponceaux ».

Des exigences concernant la formation des entrepreneurs en voirie forestière sur le guide des « Saines pratiques en voirie forestière et installation de ponceaux » ainsi qu'une exigence sur son application seront intégrées dans les ententes de récolte et dans les contrats de vente de bois.

Le MRN s'assurera que les opérations soient réalisées dans le respect le guide des « Saines pratiques en voirie forestière et installation de ponceaux » en effectuant le suivi requis. Les cas de non-conformité rapportés par les utilisateurs seront traités par le MRN. Des actions correctives seront demandées dans le cas de travaux non conformes.

Ces actions devraient permettre de diminuer la probabilité de rencontrer des cas d'érosion et aussi faire en sorte que l'eau de ruissellement soit gérée de façon à limiter l'apport de sédiments dans les cours d'eau.

Noter que la stratégie s'applique aux nouveaux chemins construits pour la période de mise en œuvre d'un PAFIO. Cette stratégie est complémentaire à celle développée pour les cas d'érosion (section suivante) qui s'applique non seulement aux chemins construits, mais aussi chemins en bordure desquels de la matière ligneuse a été récoltée au cours de l'année précédente peu importe leurs années de construction.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi) :

Le suivi de l'application du guide des saines pratiques en voirie forestière et installation de ponceaux se réalisera sur un minimum de 5 % des chemins construits dans l'année en cours. Le MRN se réserve le droit de vérifier plus intensivement des secteurs jugés plus sensibles en raison de la nature du terrain ou en raison de cas de non-conformité récurrents.

En plus du suivi prévu, le MRN visitera les cas rapportés, que ce soit par ses propres employés (par une fiche de signalement) et par les utilisateurs du territoire, afin de valider l'information et de demander des actions correctives le cas échéant.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

Précisions sur l'indicateur 3 - Nombre moyen de cas d'érosion par pont ou ponceau sur le réseau routier utilisé pour la récolte de l'année précédente ayant entraîné un apport récurrent de sédiments dans le milieu aquatique » :

L'indicateur est mesuré à l'échelle de l'unité d'aménagement et par BGAD / détenteur de PRAU / acheteur du BMMB grâce à un suivi effectué le long des sections du réseau routier d'un territoire récolté au cours de l'année précédente. Parce que les apports de sédiments au milieu aquatique résultant de l'érosion du réseau routier surviennent généralement à l'intersection des routes et des cours d'eau, l'indicateur est exprimé en nombre moyen de cas d'érosion par pont ou ponceau. Pour faciliter la mise en œuvre d'un plan d'action correctif en cas d'événements récurrents, on tentera d'identifier les causes d'érosion en caractérisant leurs sources (chemin, pont ou ponceau) ainsi que la saison de construction ou de mise à niveau des infrastructures.

Définitions utiles :

Cas d'érosion : déplacement de sol causé par la force érosive de l'eau qui résulte en un apport récurrent de sédiments apparents ou probables à court terme, même en faible quantité, dans le réseau hydrographique ou en une dégradation importante des infrastructures routières qui empêche l'accessibilité au territoire.

Apport récurrent de sédiments : un apport de sédiments est récurrent lorsqu'il se répète dans le temps lors des averses de pluie ou lors de la fonte des neiges. La présence d'une langue de sédiments « active », c'est-à-dire qui augmente avec le temps et s'allonge vers le bas de la pente à chaque pluie, peut indiquer qu'elle atteindra éventuellement le réseau hydrographique et que l'apport est probable à court terme et récurrent.

Réseau routier visé par le suivi : chemins en bordure desquels de la matière ligneuse a été récoltée au cours de l'année précédente, et ce, peu importe leur année de construction. Les chemins inventoriés incluent les tronçons de route qui traversent les lisières boisées aux abords des cours d'eau présents sur les parterres de coupe ou en bordure immédiate de ceux-ci. Ils incluent également les tronçons de route traversant les séparateurs de coupes et, de façon générale, ceux reliant deux blocs de coupe dans un même secteur de coupe. Enfin, ils incluent les chemins menant à un secteur de récolte, à partir de la jonction avec le réseau routier principal, pourvu que ce soit de vieux chemins améliorés (élargissement, changement de classe, nouveaux ponceaux, adoucissement de courbes, etc.) ou encore de nouveaux chemins construits pour se rendre au secteur de coupe faisant l'objet du suivi.

Formule :

Nombre moyen de cas d'érosion par pont ou ponceau sur le réseau routier visé par le suivi =

$$(A / B)$$

A : Nombre total de cas d'érosion observés

B : Nombre total de ponts et de ponceaux vérifiés

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

Fréquence :

L'indicateur sera suivi annuellement.

État de l'indicateur à l'origine :

Les valeurs du tableau suivant présentent le nombre moyen de cas d'érosion par pont ou ponceau répertorié pendant la période 2008-2012 lors du suivi de l'objectif de protection et de mise en valeur (OPMV) de réduction des cas d'érosion du réseau routier.

Nombre moyen de cas d'érosion répertoriés lors du suivi de l'OPMV pour les périodes 2002-2007 et 2008-2013 (données en date du 14 janvier 2014)

UAF / UA	Année	Nombre d'infrastructures vérifiées	Nombre d'érosion répertorié	Nombre moyen d'érosion par infrastructure
111-51	2002-2007	14	2	0,14
	2008-2013	4	3	0,75
111-52	2002-2007	15	2	0,13
	2008-2013	7	5	0,71
111-53	2002-2007	15	1	0,07
	2008-2013	16	3	0,19
111-54	2002-2007	2	3	1,50
	2008-2013	6	3	0,5
111-61	2002-2007	46	8	0,17
	2008-2013	33	14	0,42
112-55	2002-2007	68	1	0,01
	2008-2013	10	0	0
112-62	2002-2007	68	1	0,01
	2008-2013	10		0
112-56	2002-2007	38	4	0,11
	2008-2013	22	3	0,14
112-57	2002-2007	3	5	1,67
	2008-2013	3	1	0,33
112-63	2002-2007	41	9	0,22
	2008-2013	25	4	0,16

	Niveau de risque	Nombre moyen de cas d'érosion par pont ou ponceau
	Faible	Inférieur ou égale à 0,1
	Modéré	Entre 0,1 et 0,5
	Fort	Supérieur à 0,5

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

Précision sur la cible :

Compte tenu de l'importance de l'enjeu et des impacts potentiels de la sédimentation sur l'habitat aquatique, la cible ultime de 0 cas d'érosion récurrent causé par le réseau routier est visée. C'est en quelque sorte une vision que les intervenants de la région portent à l'égard des impacts des chemins forestiers sur le milieu aquatique.

Cependant, dans un contexte d'amélioration continue, la **cible fixée pour chacune des UA** pour la période 2013-2018 est de viser un niveau de risque faible, et donc un nombre moyen de cas d'érosion par pont ou ponceau inférieur ou égale à 0,1.

Délai :

Afin de vérifier si les efforts consentis portent fruits et si la stratégie est efficace, les cibles fixées pour chacune des UA devront être atteintes ou dépassées à la fin de la période 2013-2018.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale 6.5
ISO 14001 : Aspect environnemental significatif

Exigences légales et autres :

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012)

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Dans un premier temps, la stratégie reprend intégralement celle développée dans la section précédente et qui concerne la mise en application du guide des saines pratiques en voirie forestière et installation de ponceau. Les éléments de cette stratégie visent à adresser la préoccupation en amont du processus de planification et lors de la construction/amélioration de chemins. Cette façon de faire devrait permettre de limiter les cas d'érosion à la source. On peut donc parler d'une stratégie préventive.

Dans un deuxième temps, les cas d'érosion répertoriés sur les ponts ou ponceaux du réseau routier utilisés pour la récolte de l'année précédente ayant entraîné un apport récurrent de sédiments dans le milieu aquatique seront corrigés et un plan d'action pour réduire les cas d'érosion à la source lors des opérations sera élaboré. On fait ici référence à une stratégie corrective.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

Programme de suivi de l'indicateur(méthodologie du suivi) :

En ce qui concerne l'indicateur en lien avec les cas d'érosion, celui-ci sera réalisé annuellement sur 20 % du réseau routier utilisé pour la récolte de l'année précédente incluant les secteurs suivis pour le RNI/RADF et l'application du guide des « Saines pratiques ». L'intensité du suivi est déterminée en fonction du nombre moyen de cas d'érosion détecté et de la performance du BGAD / détenteur de PRAU / acheteur du BMMB. L'indicateur pourrait être suivi plus intensivement dans les unités d'aménagement où dans les secteurs où le nombre de cas d'érosion par pont ou par ponceau s'avère constamment et sensiblement plus élevé que la cible? Cette valeur est ventilée par unité d'aménagement (minimum 20 %) et par BGAD/« autres contrats ». Au terme de la période 2013-2018, l'ensemble des BGAD / détenteur de PRAU / acheteur du BMMB » auront fait l'objet d'au moins un suivi annuel. Pour la période 2013 – 2018, le niveau de risque est déterminé sur la base des performances de 2008-20013.

En plus du suivi prévu, le MRN traitera les cas signalés par les utilisateurs du territoire afin de valider l'information et de demander des actions correctives le cas échant.

Langevin, R., H. L'Écuyer, R. Paré et N. Lafontaine, 2008. *Méthodologie d'évaluation des cas d'érosion du réseau routier dans les forêts aménagées du Québec – Mise à jour 2008*, [En ligne], Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles.
[\[www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/forets/consultation/erosion.pdf\]](http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/forets/consultation/erosion.pdf).

Précisions sur l'indicateur 4 - Pourcentage des ruisseaux intermittents avec modalité du RADF sur une longueur de 20 mètres en amont de la partie visible le long de son axe principal long de son axe principal :

La prise en compte de l'indicateur commence lors du rubanage des blocs de coupe. Les cas de non-respect de cette mesure sont répertoriés lors des inventaires après traitement. Cet indicateur sera suivi au rapport annuel.

Définitions utiles :

Ruisseaux intermittents : cours d'eau dont le lit s'assèche périodiquement. Ils présentent un écoulement discontinu, conditionné par les précipitations et la fonte des neiges.

Formule :

% de conformité =

$$(A / B) \times 100$$

A : Nombre de cas où la modalité du prolongement de 20 mètres est respectée

B : Nombre total de ruisseaux intermittents inventoriés

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

Fréquence :

L'indicateur sera évalué annuellement sur un échantillon déterminé de ruisseaux intermittents lors de l'inventaire après traitement.

État de l'indicateur à l'origine :

Variable selon l'unité d'aménagement.

Précisions sur la cible :

La cible de 100 % de conformité est visée.

Délai :

La cible de 100 % de respect devra être maintenue en tout temps.

Lien avec les exigences des normes :

FSC boréale 6.5

Exigences légales et autres :

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012)

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

En plus de l'application du Guide des saines pratiques en voirie forestière et en installation de ponceau, qui favorise une meilleure gestion des eaux de ruissellement, l'apport de sédiments par les cours d'eau intermittents sera contrôlé par une protection accrue des « têtes de coulée ». Ainsi, puisqu'il est parfois difficile d'identifier la source d'un cours d'eau intermittent, la réglementation en vigueur sera appliquée sur une portion supplémentaire de 20 mètres en amont de la portion visible du cours d'eau. Cela devrait faire sorte que la machinerie forestière ne circule pas sur la source du cours d'eau. L'écoulement des eaux ne devrait donc pas être perturbé par cette activité.

Précisions sur les autres mesures permettant de répondre à l'enjeu :

Conformité des activités d'aménagement avec les modalités du RADF visant la protection de l'eau et du milieu aquatique.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

Plusieurs modalités du RADF ont comme objectifs la protection de l'eau et du milieu aquatique. Ces modalités seront nécessairement prises en compte lors de l'élaboration du PAFIO et de la réalisation des activités forestières.

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_1001_preoccupation_PAFI	L'apport de sédiments dans les cours d'eau	APSB
FO_A3_11_1001_preoccupation_PAFI	La qualité de l'habitat du saumon Atlantique pour la reproduction et son développement en rivière	APSB
FO_A3_11_1002_preoccupation_PAFI	Maintenir un milieu hydrique de qualité pour le poisson	APSB
FO_A3_11_1003_preoccupation_PAFI	Maintenir la qualité du milieu hydrique	APSB
FO_A3_11_1004_preoccupation_PAFI	Maintenir le rôle écologique des ruisseaux intermittents	APSB
FO_A3_11_1004_preoccupation_PAFI	Préserver la qualité de l'habitat du poisson	APSB
FO_A3_11_1005_preoccupation_PAFI	Éliminer l'érosion occasionnée par la voirie forestière	APSB
FO_A3_11_1005_preoccupation_PAFI	Maintenir la qualité du milieu aquatique	APSB
FO_A3_11_1006_preoccupation_PAFI	Protéger les bassins, lacs et frayères pour la pêche	APSB
FO_A3_11_1007_preoccupation_PAFI	Préserver la qualité du milieu aquatique (application du guide des saines pratiques)	APSB
FO_A3_11_1009_preoccupation_PAFI	Protection de la qualité des eaux	APSB
FO_A3_11_1010_preoccupation_PAFI	Protéger les petits affluents (pentes fortes)	APSB
FO_A3_11_1011_preoccupation_PAFI	Protéger la tête des coulées	APSB
FO_A3_11_1015_preoccupation_PAFI	Application et suivi du guide des saines pratiques forestières	FGRSQ
FO_A3_11_1018_preoccupation_PAFI	Réalisation d'une caractérisation des pentes dans les UAF de la Gaspésie et établir des mesures de mitigation dans ces secteurs	FGRSQ
FO_A3_11_1019_preoccupation_PAFI	Dispersion et mesure de mitigation lors de téléphéragage	FGRSQ
FO_A3_11_1020_preoccupation_PAFI	Protéger la tête des coulées	FGRSQ
FO_A3_11_1021_preoccupation_PAFI	Protection des habitats sensibles du saumon	FGRSQ
FO_A3_11_1028_preoccupation_PAFI	Largeur inadéquate des bandes riveraines	FQSA
FO_A3_11_1029_preoccupation_PAFI	Définition trop restrictive de la notion de rivière à saumon	FQSA
FO_A3_11_1031_preoccupation_PAFI	Pourcentage de déboisement (AEC) trop important sur des superficies trop grandes de bassins versants	FQSA
FO_A3_11_2005_preoccupation_PAFI	Éliminer l'érosion occasionnée par la voirie forestière	FÉDÉCP
FO_A3_11_2005_preoccupation_PAFI	Maintenir la qualité du milieu aquatique	FÉDÉCP
FO_A3_11_2006_preoccupation_PAFI	Protéger les bassins, lacs et frayères pour la pêche	FÉDÉCP
FO_A3_11_2007_preoccupation_PAFI	Préserver la qualité du milieu aquatique (application du guide des saines pratiques)	FÉDÉCP
FO_A3_11_2008_preoccupation_PAFI	Maintenir un milieu hydrique de qualité pour le poisson	FÉDÉCP
FO_A3_11_2009_preoccupation_PAFI	Fermeture et reboisement des chemins d'hiver : réduire la sédimentation	FÉDÉCP
FO_A3_11_2011_preoccupation_PAFI	Protection de la qualité des eaux	FÉDÉCP
FO_A3_11_2012_preoccupation_PAFI	Protéger les petits affluents (pentes fortes)	FÉDÉCP
FO_A3_11_2013_preoccupation_PAFI	Protéger la tête des coulées	FÉDÉCP
FO_A3_11_2031_preoccupation_PAFI	Préserver la qualité du milieu aquatique (application du guide des saines pratiques)	Parc national Forillon
FO_A3_11_2032_preoccupation_PAFI	Maintenir un milieu hydrique de qualité pour le	Parc national Forillon

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
	poisson	
FO_A3_11_2033_preoccupation_PAFI	Fermeture et reboisement des chemins d'hiver : réduire la sédimentation	Parc national Forillon
FO_A3_11_2035_preoccupation_PAFI	Protection de la qualité des eaux	Parc national Forillon
FO_A3_11_2036_preoccupation_PAFI	Protéger les petits affluents (pentes fortes)	Parc national Forillon
FO_A3_11_2037_preoccupation_PAFI	Protéger la tête des coulées	Parc national Forillon
FO_A3_11_2044_preoccupation_PAFI	Application et suivi du guide des saines pratiques forestières	FGRSQ
FO_A3_11_2047_preoccupation_PAFI	Réalisation d'une caractérisation des pentes dans les UAF de la Gaspésie et établir des mesures de mitigation dans ces secteurs	FGRSQ
FO_A3_11_2048_preoccupation_PAFI	Dispersion et mesure de mitigation lors de téléphéage	FGRSQ
FO_A3_11_2049_preoccupation_PAFI	Protéger la tête des coulées	FGRSQ
FO_A3_11_2050_preoccupation_PAFI	Protection des habitats sensibles du saumon	FGRSQ
FO_A3_11_2052_preoccupation_PAFI	Éliminer l'érosion occasionnée par la voirie forestière	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_2052_preoccupation_PAFI	Maintenir la qualité du milieu aquatique	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_2053_preoccupation_PAFI	Préserver la qualité du milieu aquatique (application du guide des saines pratiques)	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_2054_preoccupation_PAFI	Maintenir un milieu hydrique de qualité pour le poisson	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_2055_preoccupation_PAFI	Fermeture des chemins d'hiver : réduire la sédimentation	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_2057_preoccupation_PAFI	Protection de la qualité des eaux	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_2058_preoccupation_PAFI	Protéger les petits affluents (pentes fortes)	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_2061_preoccupation_PAFI	Protéger la tête des coulées	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_2062_preoccupation_PAFI	Éliminer l'érosion occasionnée par la voirie forestière	FQSA
FO_A3_11_2062_preoccupation_PAFI	Maintenir la qualité du milieu aquatique	FQSA
FO_A3_11_2064_preoccupation_PAFI	Protéger les petits affluents (pentes fortes)	FQSA
FO_A3_11_2065_preoccupation_PAFI	Protéger la tête des coulées	FQSA
FO_A3_11_2069_preoccupation_PAFI	Largeur inadéquate des bandes riveraines	FQSA
FO_A3_11_2070_preoccupation_PAFI	Définition trop restrictive de la notion de rivière à saumon	FQSA
FO_A3_11_2072_preoccupation_PAFI	Pourcentage de déboisement (AEC) trop important sur des superficies trop grandes de bassins versants	FQSA
FO_A3_11_3005_preoccupation_PAFI	Protection des bandes riveraines et de la qualité de l'eau	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3011_preoccupation_PAFI	Préparation de terrain	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3013_preoccupation_PAFI	Maintenir et améliorer les habitats fauniques aquatiques et les investissements y étant associés	Réserve faunique des Chic-Chocs
FO_A3_11_3021_preoccupation_PAFI	Application et suivi du guide des saines pratiques forestières	FGRSQ
FO_A3_11_3024_preoccupation_PAFI	Réalisation d'une caractérisation des pentes dans les UAF de la Gaspésie et établir des mesures de mitigation dans ces secteurs	FGRSQ
FO_A3_11_3025_preoccupation_PAFI	Dispersion et mesure de mitigation lors de téléphéage	FGRSQ
FO_A3_11_3026_preoccupation_PAFI	Protéger la tête des coulées	FGRSQ
FO_A3_11_3027_preoccupation_PAFI	Protection des habitats sensibles du saumon	FGRSQ
FO_A3_11_3034_preoccupation_PAFI	Maintenir le rôle écologique des ruisseaux intermittents	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3034_preoccupation_PAFI	Préserver la qualité de l'habitat du poisson	Conseil de l'eau du Nord de la

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00021
		Version :	PAFIT

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
		Gaspésie
FO_A3_11_3034_preoccupation_PAFI	Réduire les risques d'érosion	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3035_preoccupation_PAFI	Éliminer l'érosion occasionnée par la voirie forestière	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3035_preoccupation_PAFI	Maintenir la qualité du milieu aquatique	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3036_preoccupation_PAFI	Protéger les bassins pour les frayères et la pêche	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3037_preoccupation_PAFI	Protéger l'habitat du touladi	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3039_preoccupation_PAFI	Impact des chemins d'hiver en pente	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3040_preoccupation_PAFI	Préserver la qualité du milieu aquatique (application du guide des saines pratiques)	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3041_preoccupation_PAFI	Maintenir un milieu hydrique de qualité pour le poisson	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3042_preoccupation_PAFI	Fermeture et reboisement des chemins d'hiver : réduire la sédimentation	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3044_preoccupation_PAFI	Protection des eaux	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3045_preoccupation_PAFI	Protéger les petits affluents (pentes fortes)	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3046_preoccupation_PAFI	Protéger la tête des coulées	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
FO_A3_11_3057_preoccupation_PAFI	Largeur inadéquate des bandes riveraines	FQSA
FO_A3_11_3058_preoccupation_PAFI	Définition trop restrictive de la notion de rivière à saumon	FQSA
FO_A3_11_3060_preoccupation_PAFI	Pourcentage de déboisement (AEC) trop important sur des superficies trop grandes de bassins versants	FQSA

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau)

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Qualité visuelle des paysages.	Qualité visuelle des paysages. Qualité de l'environnement immédiat des sites récréotouristiques et d'utilité publique.	
Objectif	Objectif initial	
Assurer le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier.	Assurer le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier. Minimiser l'impact des activités forestières sur les sentiers. Assurer le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier pour les sites récréotouristiques. Assurer le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier des territoires fauniques structurés. Assurer le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier pour les lacs et les rivières à fort potentiel de développement pour la pêche et la villégiature. Assurer le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier pour les rivières à saumons. Minimiser l'impact des activités forestières sur les terrains de villégiature isolés. Assurer le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier pour les sentiers.	
Indicateur	Cible	Échelle
1. Taux de respect des modalités prévues au <i>Guide régional sur le maintien de la qualité visuelle des paysages lors d'interventions forestières.</i>	100 %	UA
Autre mesure permettant de répondre à l'enjeu		

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

Précisions sur l'enjeu :

La qualité visuelle des paysages correspond à une des principales préoccupations exprimées par les intervenants siégeant aux tables de gestion intégrée des ressources et du territoire de la Gaspésie (TGIRT). Pour les gens qui fréquentent la forêt, le maintien de la qualité des paysages et de l'expérience qu'ils y vivent est un enjeu incontournable. La beauté des paysages est un important critère de satisfaction des personnes qui pratiquent des activités en milieu naturel. De plus, le maintien des fonctions récréotouristiques et de villégiature de la forêt est essentiel au développement de l'activité économique de la région.

Dans le cadre du nouveau régime forestier, l'une des orientations formulées dans la stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) vise à « accroître et diversifier l'offre de produits et de services issus de la mise en valeur intégrée des ressources et des fonctions de la forêt ». Le troisième objectif de cette orientation consiste à « assurer le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier ».

C'est dans ce contexte que vient s'insérer la prise en compte de cet enjeu, c'est-à-dire, de s'assurer que les interventions réalisées dans les paysages sensibles soient conformes au *Guide régional sur le maintien de la qualité visuelle des paysages lors d'interventions forestières*.

Précisions sur l'indicateur - Taux de respect des modalités prévues au Guide régional sur le maintien de la qualité visuelle des paysages lors d'interventions forestières :

L'indicateur est mesuré pour l'ensemble des paysages des secteurs d'intérêt d'une unité d'aménagement (UA) tel que défini au *Guide régional sur le maintien de la qualité visuelle des paysages lors d'interventions forestières* et sur lesquels des interventions forestières ont été réalisées au cours de l'année. L'indicateur est évalué préliminairement lors de la planification forestière pour s'assurer que les modalités ont été prises en compte, a priori, au niveau du plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO). L'indicateur est exprimé en pourcentage de conformité par unité d'aménagement.

CRÉGÎM/CRNT, 2012. *Guide régional sur le maintien de la qualité visuelle des paysages lors d'interventions forestières*. Conférence régionale des élus Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, Commission des ressources naturelles et du territoire de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine, Comité régional permanent sur la gestion des ressources naturelles Gaspésie–Les-Îles, Comité technique sur le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier lors d'interventions forestières, 56 p.

Définitions utiles :

Paysage des secteurs d'intérêt majeur : Il s'agit des secteurs d'intérêt majeur qui ont été identifiés par le comité régional sur le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier lors d'interventions forestières sur lesquels les portions du territoire qui sont potentiellement visibles ont été identifiées. Les secteurs d'intérêt majeur ont été classés en cinq catégories par le comité, soit : Rivières à saumon, routes, lacs, sentiers et sites d'attrait.

	<h2>Fiche ENJEU TGIRT R11</h2>	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

Formule :

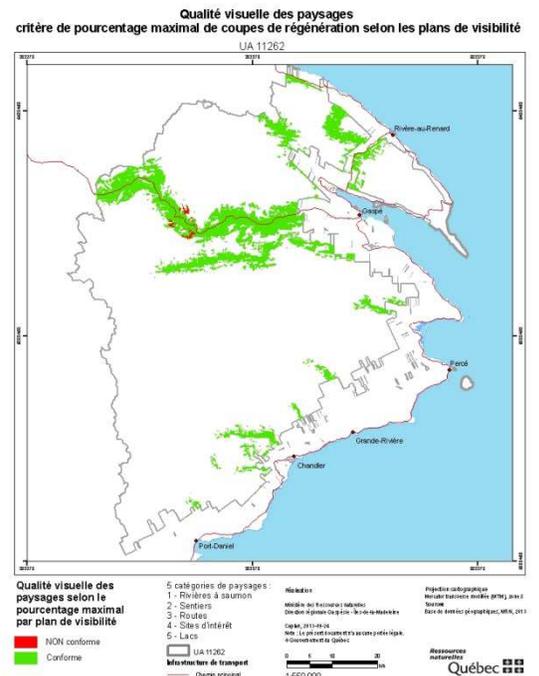
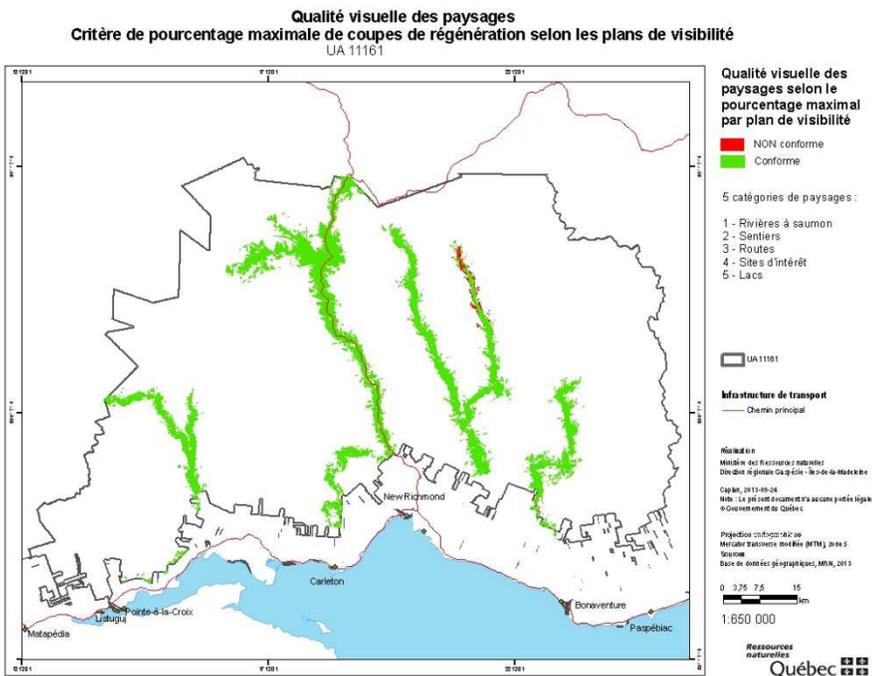
Taux de respect des modalités prévues au *Guide régional sur le maintien de la qualité visuelle des paysages lors d'interventions forestières* =

$$(A / B) \times 100$$

A : Superficie des interventions forestières réalisées qui respectent les modalités prévues *Guide régional sur le maintien de la qualité visuelle des paysages lors d'interventions forestières* pour les paysages sensibles identifiés dans le Guide.

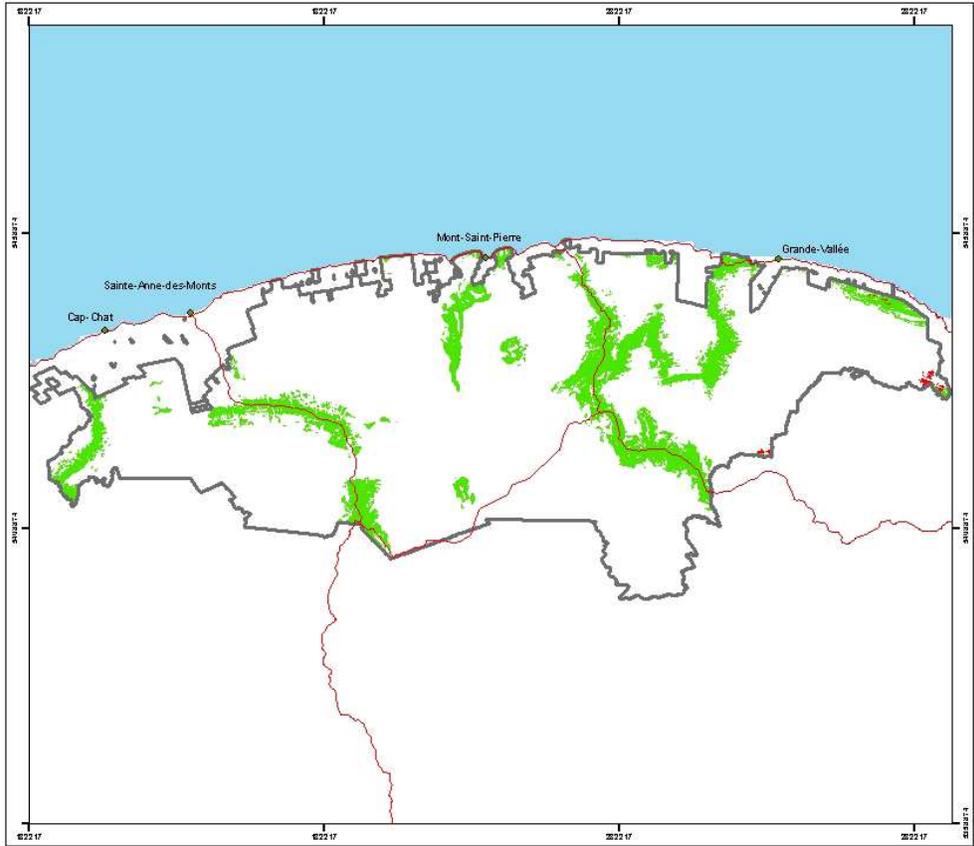
B : Superficie totale des interventions réalisées pour les paysages sensibles identifiés dans le Guide.

État de l'indicateur à l'origine :



Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

Qualité visuelle des paysages
Critère de pourcentage maximal de coupes de régénération selon les plans de visibilité
 UA 11263



Qualité visuelle des paysages selon le pourcentage maximal par plan de visibilité

- NON conforme
- Conforme

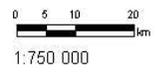
- 5 catégories de paysages :
- 1 - Rivières à saumon
 - 2 - Sentiers
 - 3 - Routes
 - 4 - Sites d'intérêt
 - 5 - Lacs

UA 11161

Infrastructure de transport
Chemin principal

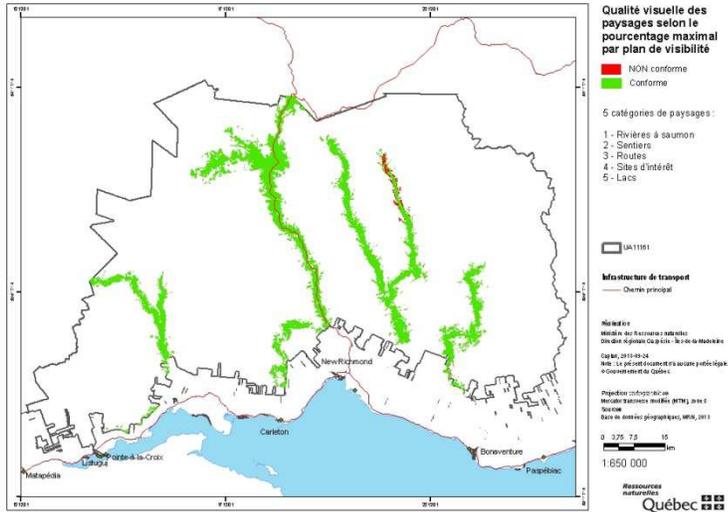
Réalisation
 Ministère des Ressources naturelles
 Direction régionale Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine
 Caplan, 2013-09-24
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

Projection cartographique
 Méridien transverse modifiée (MTM) zone 6
 Source
 Base de données géographiques, MRN, 2013

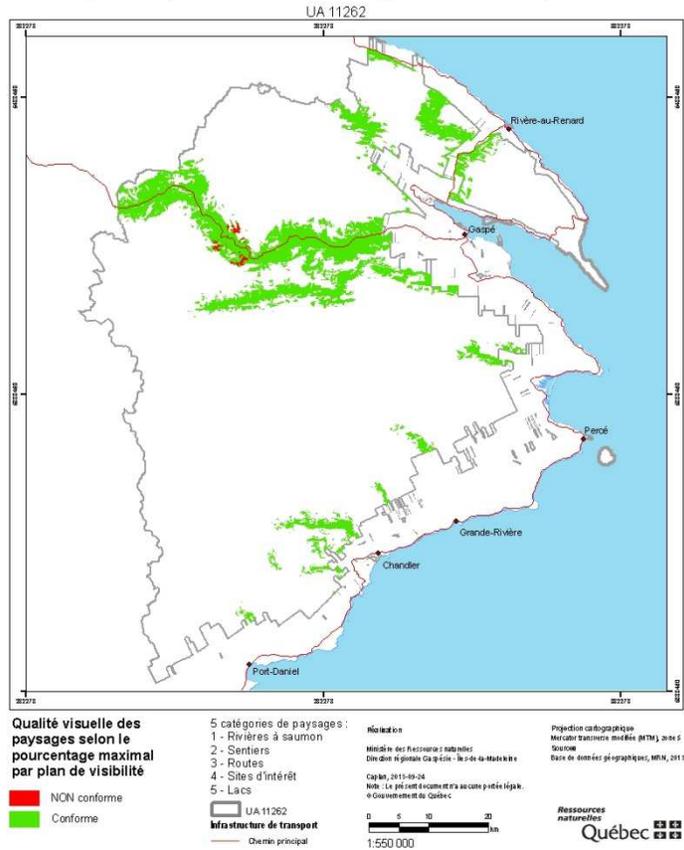


Ressources naturelles Québec	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

Qualité visuelle des paysages
critère de pourcentage maximale de coupes de régénération selon les plans de visibilité
UA 11161

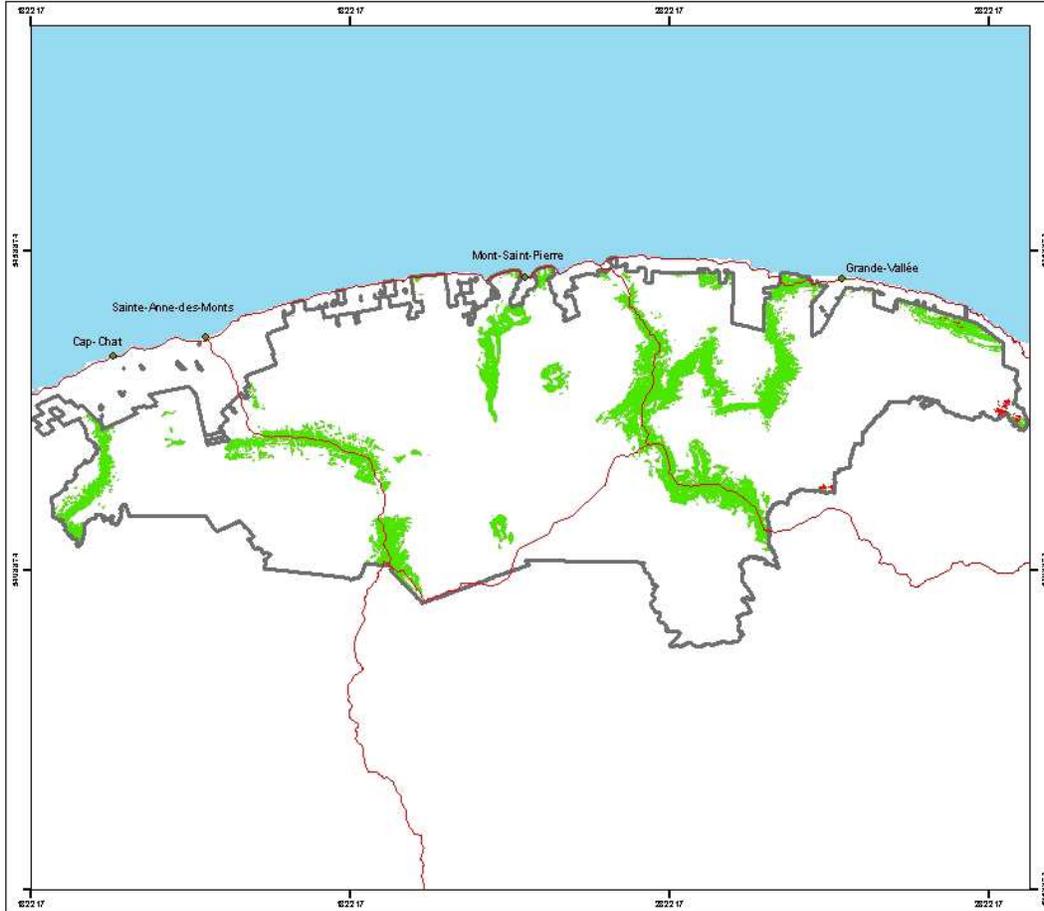


Qualité visuelle des paysages
critère de pourcentage maximal de coupes de régénération selon les plans de visibilité
UA 11262



Ressources naturelles Québec	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

Qualité visuelle des paysages
Critère de pourcentage maximal de coupes de régénération selon les plans de visibilité
 UA 11263



Qualité visuelle des paysages selon le pourcentage maximal par plan de visibilité

- NON conforme
- Conforme

5 catégories de paysages :

- 1 - Rivières à saumon
- 2 - Sentiers
- 3 - Routes
- 4 - Sites d'intérêt
- 5 - Lacs

UA 11161

Infrastructure de transport

— Chemin principal

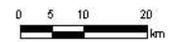
Réalisation

Ministère des Ressources naturelles
 Direction régionale Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine

Caplin, 2013-09-24

Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

Projection cartographique :
 Mercator transverse modifiée (MTM) zone 5
 Source :
 Base de données géographiques, MRN, 2013

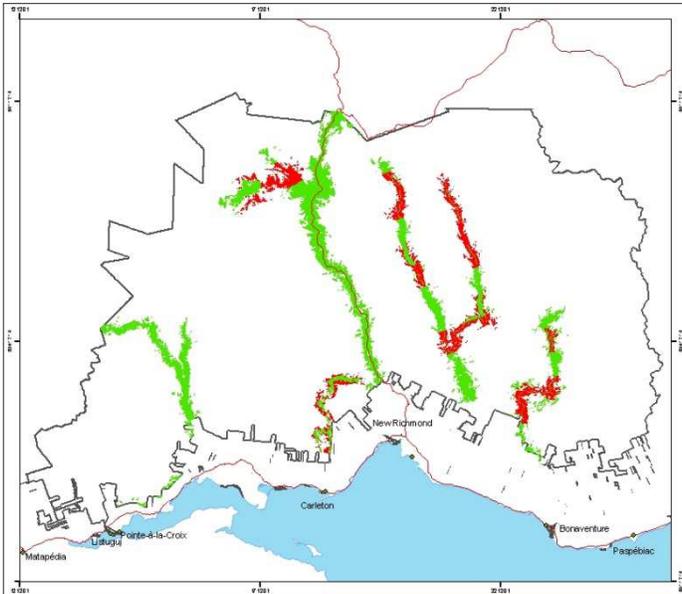


1:750 000



	<h1>Fiche ENJEU TGIRT R11</h1>	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

Qualité visuelle des paysages
Critère de coupes de régénération dans les pentes fortes selon les plans de visibilité
 UA 11161



Qualité visuelle des paysages selon la présence de coupes dans les pentes fortes par plan de visibilité

■ NON conforme
■ Conforme

5 catégories de paysages :

- 1 - Rivières à saumon
- 2 - Sentiers
- 3 - Routes
- 4 - Sites d'intérêt
- 5 - Lacs

UA 11161

Infrastructure de transport

— Chemin principal

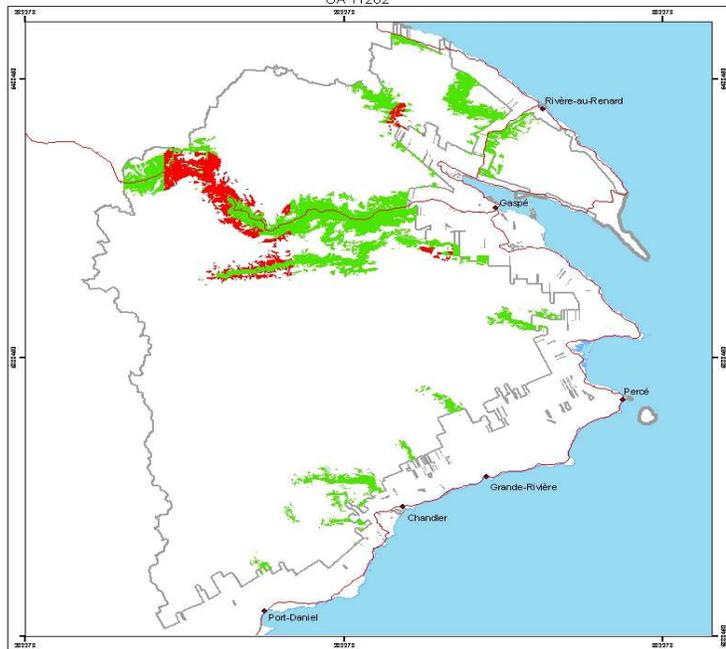
Mise à jour :
 Ministère des Ressources naturelles
 Division Régionale Gaspésie - Île-de-la-Madeleine
 Cap-M, 2013-03-24
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

Projection cartographique :
 Mercator transverse modifiée (MTM), zone 5
 Sursol
 Base de données géographiques, MNR, 2013

0 3,75 7,5 15
 1:650 000



Qualité visuelle des paysages
critère de coupes de régénération dans les pentes fortes selon les plans de visibilité
 UA 11262



Qualité visuelle des paysages selon la présence de coupes dans les pentes fortes par plan de visibilité

■ NON conforme
■ Conforme

5 catégories de paysages :

- 1 - Rivières à saumon
- 2 - Sentiers
- 3 - Routes
- 4 - Sites d'intérêt
- 5 - Lacs

UA 11262

Infrastructure de transport

— Chemin principal

Mise à jour :
 Ministère des Ressources naturelles
 Division Régionale Gaspésie - Île-de-la-Madeleine
 Cap-M, 2013-03-24
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

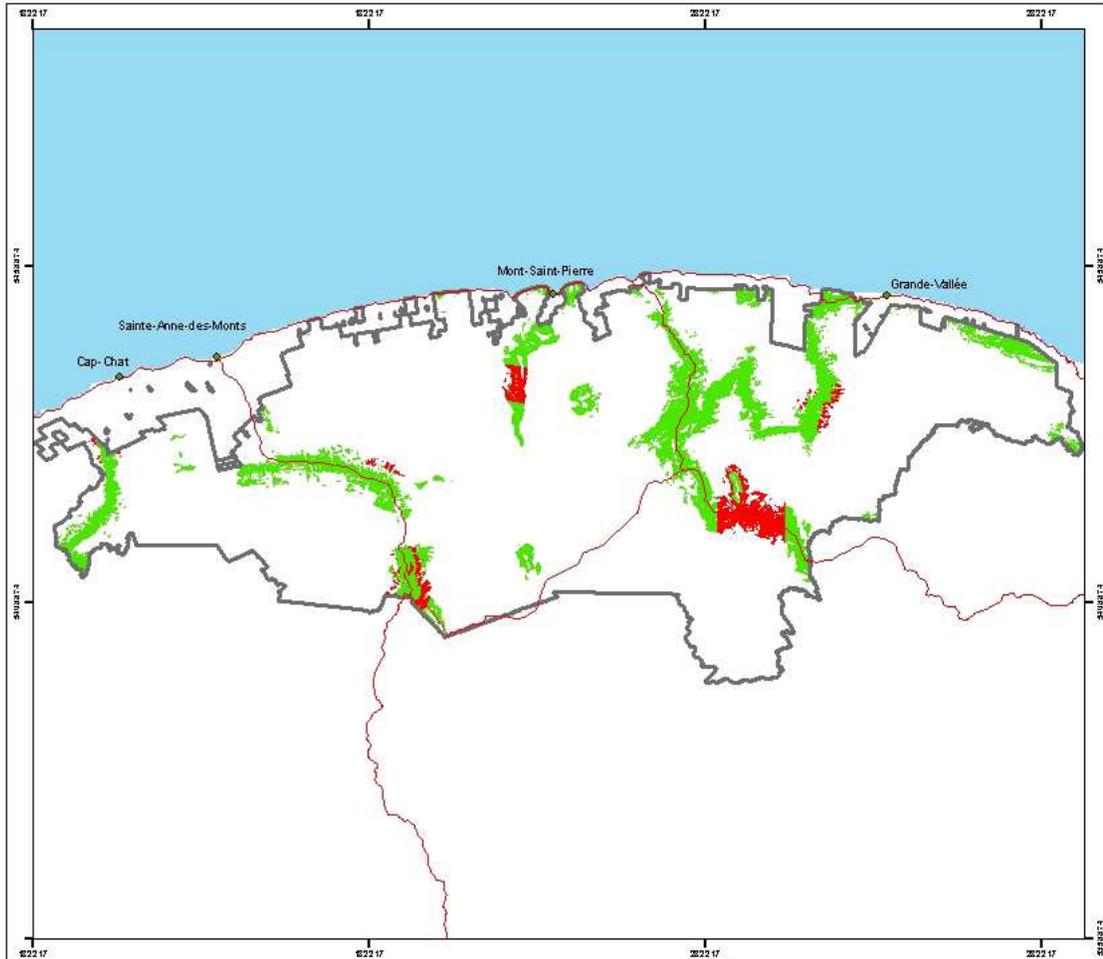
Projection cartographique :
 Mercator transverse modifiée (MTM), zone 5
 Sursol
 Base de données géographiques, MNR, 2013

0 5 10 20
 1:550 000



Ressources naturelles Québec	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

Qualité visuelle des paysages
Critère de coupes de régénération dans les pentes fortes selon les plans de visibilité
 UA 11263



Qualité visuelle des paysages selon la présence de coupes dans les pentes fortes par plan de visibilité

- NON conforme
- Conforme

5 catégories de paysages :

- 1 - Rivières à saumon
- 2 - Sentiers
- 3 - Routes
- 4 - Sites d'intérêt
- 5 - Lacs

UA 11161

Infrastructure de transport
— Chemin principal

Réalisation
 Ministère des Ressources naturelles
 Direction régionale Gaspésie - Île-de-la-Madeleine
 Caplan, 2013-09-24
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

Projection cartographique
 Mercator transverse modifiée (MTM), zone 5
 Source
 Base de données géographiques, MRN, 2013

0 5 10 20 km
 1:750 000

Ressources naturelles
Québec

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

Précisions sur la cible :

Le MRN s'engage à respecter le document sur le « Maintien de la qualité des paysages en milieu forestier lors d'interventions forestières » déposé au MRNF le 28 octobre 2011 par la Conférence régionale des élus Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (CRÉGÎM) à l'exception du texte de la section 3.1 A – Modalité (page 10 du document) – « ...le MRN s'engage à avertir par écrit le gestionnaire de la rivière à saumon potentiellement affectée par cette coupe afin que ce dernier puisse émettre ses commentaires sur la planification et que les TGIRT et le MRN puissent les considérer. ». La planification forestière fait déjà l'objet de présentation à tous les membres des TGIRT en plus de faire l'objet de consultations publiques. Le MRN ne peut s'engager à prendre d'autres mesures particulières pour un seul intervenant afin de préserver l'équité entre les membres des TGIRT. Les membres des TGIRT doivent s'acquitter de leur tâche et émettre leurs préoccupations en lien avec la planification forestière (PAFIO) qui leur est présentée.

Délai :

Les balises d'aménagement en matière de paysage doivent être respectées en tout temps.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 4.4.8, 6.5.

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (modification du paysage et intégration des mesures d'harmonisation).

Exigences légales et autres :

Objectif de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier : Maintenir la qualité visuelle des paysages en milieu forestier (éventuellement dans la SADF).

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012).

Règlement sur l'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012).

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

La mise en application des balises du Guide vise à faire en sorte que les interventions forestières se réalisent en harmonie avec les autres usages du milieu forestier. Tel que mentionné, cinq éléments paysagers ont été retenus en fonction de leur importance soit : les rivières à saumon, les routes, les lacs d'intérêt régional, les sentiers d'intérêt régional et les sites d'attrait d'intérêt régional. En appliquant des

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

modalités d'interventions dans les paysages retenus, les impacts des interventions forestières seront mitigés.

Dans un autre ordre d'idée, il convient de mentionner qu'il est possible de convenir d'ententes et de mesures d'harmonisation additionnelles sur la protection des paysages lors des consultations sur le PAFIO.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie de suivi) :

L'indicateur est mesuré dans les trois mois suivants le dépôt du Rapport d'activités techniques et financières (RATF).

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_1001_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur le paysage des rivières à saumons.	APSB.
FO_A3_11_1008_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur le paysage des rivières (nature, dimension, répartition).	APSB.
FO_A3_11_1009_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur le paysage des rivières à saumons.	APSB.
FO_A3_11_1012_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur le paysage des rivières (nature, dimension, répartition).	APSB.
FO_A3_11_1013_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur le paysage des rivières (nature, dimension, répartition).	APSB.
FO_A3_11_1014_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages visibles des voies d'accès et des lieux d'opérations des rivières à saumons (récolte).	FGRSQ.
FO_A3_11_1018_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur les paysages des rivières à saumons (récolte).	FGRSQ.
FO_A3_11_1023_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages autour des lacs et des rivières pour la pêche et la villégiature (récolte).	FÉDÉCP.
FO_A3_11_1023_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages des routes menant aux lacs et aux rivières à fort potentiel de développement pour la pêche ou la villégiature.	FÉDÉCP.
FO_A3_11_2002_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages autour des lacs et des rivières à fort potentiel de développement pour la pêche et la villégiature.	FÉDÉCP.
FO_A3_11_2010_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité des paysages (récolte).	FÉDÉCP.
FO_A3_11_2011_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur les paysages.	FÉDÉCP.
FO_A3_11_2022_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages des routes principales de la réserve faunique de Port-Daniel.	FÉDÉCP.
FO_A3_11_2023_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages des sites d'hébergement commerciaux.	FÉDÉCP.
FO_A3_11_2024_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages des sentiers existants de la réserve faunique de Port-Daniel.	FÉDÉCP.
FO_A3_11_2026_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages visibles à partir des sentiers principaux, des	FÉDÉCP.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
	sentiers d'accès, des encadrements visuels des campings, des sites d'observation et des refuges pour le Sentier international des Appalaches.	
FO_A3_11_2027_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages panoramiques (récolte).	FÉDÉCP.
FO_A3_11_2028_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages des rivières à saumons (récolte).	FÉDÉCP.
FO_A3_11_2029_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité des paysages (récolte).	FÉDÉCP.
FO_A3_11_2034_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité des paysages (récolte).	Parc national Forillon.
FO_A3_11_2035_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur les paysages.	Parc national Forillon.
FO_A3_11_2039_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages visibles à partir des sentiers principaux, des sentiers d'accès, des encadrements visuels des campings, des sites d'observation et des refuges pour le Sentier international des Appalaches.	Parc national Forillon.
FO_A3_11_2040_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages panoramiques (récolte).	Parc national Forillon.
FO_A3_11_2041_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages des rivières à saumons (récolte).	Parc national Forillon.
FO_A3_11_2042_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité des paysages (récolte).	Parc national Forillon.
FO_A3_11_2043_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages visibles des voies d'accès et des lieux d'opérations des rivières à saumons (récolte).	FGRSQ.
FO_A3_11_2047_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur les paysages des rivières à saumons (récolte)	FGRSQ
FO_A3_11_2056_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité des paysages (récolte).	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie.
FO_A3_11_2057_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur les paysages.	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie.
FO_A3_11_2066_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages des rivières à saumons (récolte).	FQSA.
FO_A3_11_2067_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages des sites d'hébergement commerciaux.	FQSA.
FO_A3_11_2068_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages des rivières à saumons (récolte).	FQSA.
FO_A3_11_2111_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages du Sentier international des Appalaches.	SIA.
FO_A3_11_2112_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages visibles à partir des sentiers principaux, des sentiers d'accès, des encadrements visuels des campings, des sites d'observation et des refuges pour le Sentier international des Appalaches.	SIA.
FO_A3_11_2123_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages visibles à partir du Pavillon de la rivière Saint-Jean et de la route d'accès.	Société de gestion des rivières de Gaspé inc.
FO_A3_11_3002_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages (nature, dimension et répartition) (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.
FO_A3_11_3005_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en bordure des cours d'eau et des plans d'eau sur les paysages des lacs et des cours d'eau (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat
FO_A3_11_3010_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur le paysage des rivières à saumons (rivière Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.
FO_A3_11_3010_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages pour les utilisateurs de la Zec Cap-Chat.	Société de gestion de la rivière Cap-Chat..
FO_A3_11_3015_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages d'intérêt de la réserve faunique des Chic-Chocs (nature, dimension et répartition).	Réserve faunique des Chic-Chocs.

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00022
		Version :	PAFIT

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_3020_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages visibles des voies d'accès et des lieux d'opérations des rivières à saumons (récolte).	FGRSQ.
FO_A3_11_3022_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité des paysages des rivières à saumons (CPRS dans les peuplements mixtes à feuillus durs).	FGRSQ.
FO_A3_11_3024_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur le paysage des rivières à saumons.	FGRSQ.
FO_A3_11_3029_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages autour des lacs et des rivières à fort potentiel de développement pour la pêche et la villégiature.	FÉDÉCP.
FO_A3_11_3029_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages des routes menant aux lacs et aux rivières à fort potentiel de développement pour la pêche ou la villégiature.	FÉDÉCP.
FO_A3_11_3043_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur la qualité des paysages (récolte).	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie.
FO_A3_11_3044_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières en pentes fortes sur les paysages.	Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie.
FO_A3_11_3098_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages du Sentier international des Appalaches.	SIA
FO_A3_11_3099_preoccupation_PAFI	Impact des activités forestières sur les paysages visibles à partir des sentiers principaux, des sentiers d'accès, des encadrements visuels des campings, des sites d'observation et des refuges pour le Sentier international des Appalaches.	SIA

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00023
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Raréfaction des vieilles forêts et surabondance des peuplements en régénération (structure d'âge des forêts).	Maintien d'attribut de la forêt naturelle.	
Objectif	Objectif initial	
Faire en sorte que la structure d'âge des forêts aménagées s'apparente à celles qui existent dans la forêt naturelle.	Réduire les écarts de structure d'âge et d'organisation spatiale entre la forêt naturelle et actuelle. Réduire les écarts de structure d'âge entre la forêt actuelle et la forêt naturelle.	
Indicateur	Cible	Échelle :
1. Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA.).	Au moins 80 % de la superficie.	UA.

Précisions sur l'enjeu :

La structure d'âge des forêts se définit comme étant la proportion relative des peuplements appartenant à différentes classes d'âge, mesurée sur un territoire assez vaste (centaines ou milliers de kilomètres carrés). En forêt naturelle, la structure d'âge des forêts est essentiellement déterminée par les régimes de perturbations naturelles propres à chaque région. Les régions où les perturbations graves sont fréquentes contiennent généralement une plus faible proportion de vieilles forêts et un plus grand nombre de forêts en régénération. Comme la proportion des différentes classes d'âge est une caractéristique importante des écosystèmes forestiers et qu'elle est susceptible d'influencer grandement la biodiversité et les processus environnementaux (Exemple : cycle du carbone), il est important d'en tenir compte lors de l'élaboration d'une stratégie d'aménagement forestier.

Précisions sur l'indicateur 1 - Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle :

La détermination du degré d'altération de chaque unité territoriale est réalisée à l'activité 2.2 du *Manuel de planification 2013-2018* (résultat R4). Les étapes permettant de déterminer ces degrés d'altération sont décrites dans le chapitre 1 du document *Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré. Partie I — Analyse des enjeux* (Bouchard et autres, 2011). On peut obtenir ce document au ministère des Ressources naturelles.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00023
		Version :	PAFIT

Définitions utiles :

Degré d'altération : Dans le contexte de l'aménagement écosystémique, intensité des changements observés dans la forêt actuelle par rapport à la forêt naturelle. Le degré d'altération peut être faible, modéré ou élevé.

L'évaluation du degré d'altération d'une forêt sert à déterminer si la situation d'une unité territoriale est problématique sur le plan écologique. Dans le cas de la structure d'âge des forêts, on évalue le degré d'altération par rapport à l'abondance actuelle des stades vieux et de régénération.

Stade de régénération : Stade de développement d'un peuplement dont l'âge est inférieur à 10, 15 ou 20 ans selon le domaine bioclimatique.

L'abondance de peuplements au stade de régénération dans un territoire est un indicateur de perturbation récente. Dans les conditions naturelles, cette abondance est déterminée par l'occurrence de perturbations naturelles comme le feu, les épidémies d'insectes et les chablis graves. En forêt aménagée, le taux de coupes totales (Exemple : coupe avec protection de la régénération et des sols [CPRS]) est un élément déterminant pour l'abondance des peuplements à ce stade de développement. Du point de vue de la diversité biologique, le stade de régénération est généralement associé à des espèces pionnières.

Stade vieux : Stade de développement d'un peuplement dont l'âge est supérieur à 80 ou 100 ans selon le domaine bioclimatique.

Un peuplement atteint le stade vieux lorsqu'il commence à acquérir certaines caractéristiques comme une structure verticale diversifiée, la présence d'arbres vivants de forte dimension et de bois mort de forte dimension à divers degrés de décomposition. On présume que le peuplement commencera à présenter ces caractéristiques après un certain délai suivant une perturbation grave.

Structure d'âge : Proportion relative des peuplements forestiers appartenant à différentes classes d'âge, mesurée sur un territoire relativement vaste (centaines ou milliers de kilomètres carrés).

Unité territoriale d'analyse (UTA) : Territoire suffisamment vaste pour que les caractéristiques forestières soient en équilibre par rapport aux perturbations naturelles. Concrètement, il s'agit de regroupement d'unités territoriales de référence (UTR) ayant les superficies maximales suivantes :

- Domaine de la sapinière à bouleau jaune : 500 km².
- Domaine de la sapinière à bouleau blanc : 1 000 km².

Formule :

Pourcentage du territoire où le degré d'altération de la structure d'âge de la forêt est faible ou modéré =

$$(A / B) \times 100$$

A : superficie productive des UTA où le degré d'altération est faible ou modéré.

B : superficie totale productive des UTA

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00023
		Version :	PAFIT

Fréquence :

Quinquennale.

État de l'indicateur à l'origine :

Le portrait de la structure d'âge est réalisé en utilisant la superficie de l'ensemble du territoire, c'est-à-dire qu'elle soit disponible ou non à la récolte forestière ou qu'elle se situe à l'intérieur ou non du périmètre légal de l'UA. En effet, les aires protégées, les refuges biologiques, les pentes fortes ou toute autre superficie non admissible à la récolte ou hors du périmètre de l'UA possédant les attributs définis est comptabilisée puisqu'elle contribue à l'objectif à l'échelle du paysage.

La détermination du degré d'altération de chaque unité territoriale correspond au résultat R4 du *Manuel de planification 2013-2018* (activité 2.2) et se balise comme suit :

Degré d'altération	Unité homogène De niveau 3	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »		
		Toutes	MEJt	MESm	MESst
Faible		20 % maximum	>=37 %	>=38 %	>=43 %
Moyen		30 % maximum	Entre 22 et 37 %	Entre 23 et 38 %	Entre 26 et 43 %
Élevé		> 30 %	22 % et moins	23 % et moins	26 % et moins

- Les UTA « en vert » présentent un degré d'altération faible (les écosystèmes sont à l'intérieur des limites de la variabilité naturelle et les risques de perte de biodiversité sont très faibles).
- Les UTA « en jaune » présentent un degré d'altération modéré (les écosystèmes sont au-dessus d'un seuil d'alerte étant défini comme la proportion minimale d'habitats à conserver en deçà de laquelle on peut maintenir une population viable et les risques pour la biodiversité sont modérés).
- Les UTA « en rouge » présentent un degré d'altération élevé (les écosystèmes sont en deçà du seuil d'alerte et les risques de perte de biodiversité sont élevés).

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00023
		Version :	PAFIT

Le tableau suivant (extrait du R4.0) présente les niveaux d'altération actuels par UTA.

UA 111-61						
No. UTA	Unité homogène de niveau 3	Portrait de la forêt naturelle		Portrait de la forêt actuelle		Degré d'altération actuel pour l'enjeu
		% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	
1401	MEJt	5.0	74.0	10.4	50.4	Faible
1402	MESm	5.0	76.0	14.6	34.9	Modéré
1403	MESm	5.0	76.0	13.1	24.6	Modéré
1501	MESm	5.0	76.0	21.1	23.4	Modéré
1502	MESm	3.0	86.0	25.4	25.6	Élevé
1503	MESm	5.0	76.0	30.7	23.2	Élevé
1504	MESm	5.0	76.0	13.7	22.4	Élevé
1505	MESm	5.0	76.0	7.2	34.3	Modéré
1506	MESm	5.0	76.0	11.1	23.4	Modéré

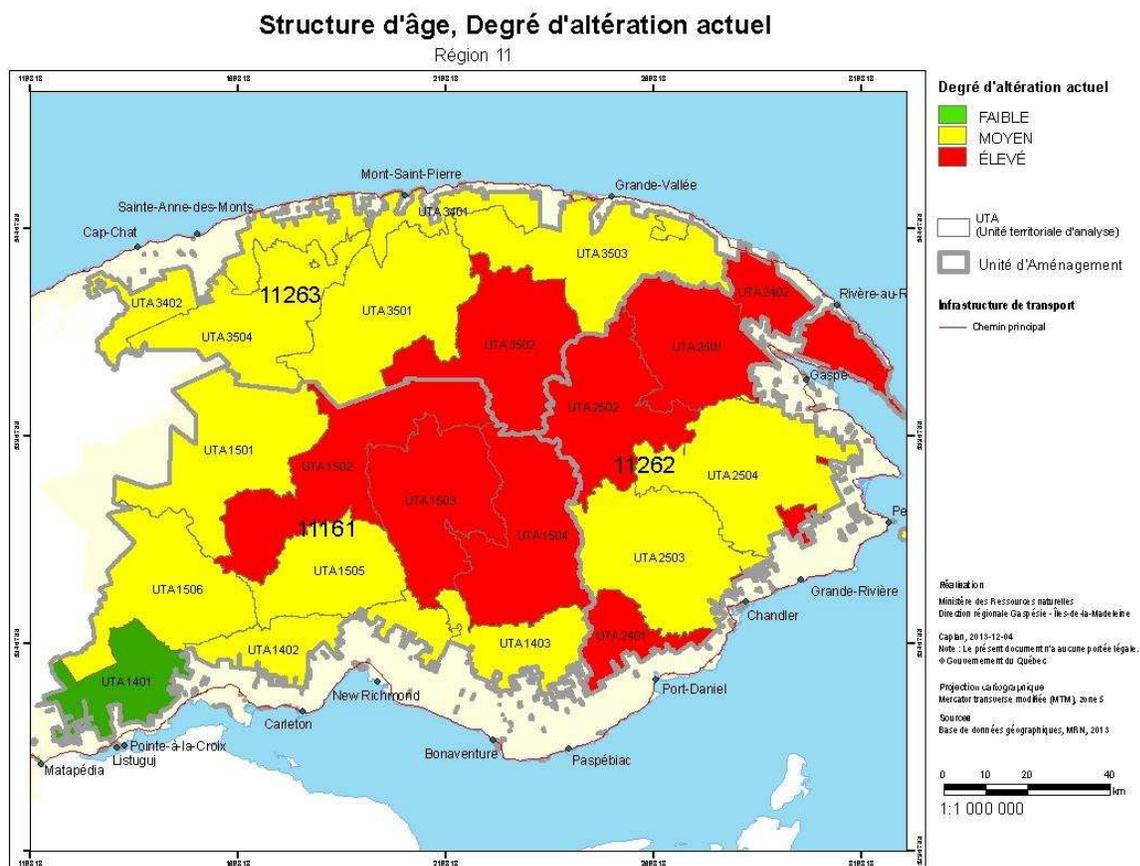
UA 112-62						
No. UTA	Unité homogène de niveau 3	Portrait de la forêt naturelle		Portrait de la forêt actuelle		Degré d'altération actuel pour l'enjeu
		% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	
2401	MESm	5.0	76.0	7.8	20.2	Élevé
2402	MESm	5.0	76.0	17.5	22.5	Élevé
2501	MESm	5.0	76.0	18.9	19.2	Élevé
2502	MESm	5.0	76.0	17.8	18.0	Élevé
2503	MESm	5.0	76.0	13.3	29.6	Modéré
2504	MESm	5.0	76.0	8.6	24.1	Modéré

UA 112-63						
No. UTA	Unité homogène de niveau 3	Portrait de la forêt naturelle		Portrait de la forêt actuelle		Degré d'altération actuel pour l'enjeu
		% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	
3401	MESm	5.0	76.0	19.5	23.8	Modéré
3402	MEJt	5.0	74.0	11.0	24.2	Modéré
3501	MESm	3.0	86.0	17.2	33.2	Modéré
3502	MESm	3.0	86.0	11.0	13.3	Élevé
3503	MESm	5.0	76.0	16.0	24.2	Modéré
3504	MESm	3.0	86.0	12.0	41.9	Modéré

Tiré de la cartographie écoforestière (2005, mise à jour au 1^{er} avril 2013)

	<h2>Fiche ENJEU TGIRT R11</h2>	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00023
		Version :	PAFIT

Globalement, on note que la situation en matière de vieilles forêts (stade de développement « vieux ») est plus préoccupante que celle du stade régénération. La région a donc fait le choix de mettre l'accent sur l'amélioration du portrait des vieilles forêts.



Précisions sur la cible :

La surabondance des peuplements en régénération et la raréfaction des vieilles forêts (structure d'âge des forêts) constituent un enjeu capital en terme d'aménagement écosystémique, pierre angulaire du nouveau régime forestier québécois. Le document de consultation publique sur l'aménagement durable des forêts (section sur la stratégie d'aménagement durable des forêts - SADF) fixe d'ailleurs à 80 % du territoire, la cible minimale où la structure d'âge des forêts doit présenter un degré d'altération faible ou modéré par rapport à la forêt naturelle. Bien que le portrait actuel des forêts gaspésiennes soit relativement différent de celui de la forêt préindustrielle et qu'il faille l'améliorer, il demeure néanmoins que les aspects environnementaux, sociaux et économiques font partie de l'équation de la solution.

Pour ce faire, des plans de restauration des vieilles forêts sont prévus afin de permettre une amélioration du portrait, et ce à l'intérieur d'un délai raisonnable, tout en assurant une certaine continuité des opérations de récolte. En somme, le choix des niveaux d'altération par UTA ainsi que le délai fixé pour y parvenir ont été déterminés suite à une analyse considérant plusieurs aspects, soit dans l'intérêt d'accroître les efforts de restauration :

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00023
		Version :	PAFIT

- Près des pôles de conservation.
- Dans les portions de territoire présentant des zones à haute valeur sociale ou biologique.
- Près de la zone définie au plan d'aménagement du caribou.
- Dans les portions de territoire où la proportion d'espèces végétales longévives déjà en place est importante.
- Dans les portions de territoire où la restauration sera la plus rapide (recrues potentielles de vieilles forêts à court terme).

L'évolution naturelle des peuplements (sans intervention) a également permis d'éclairer les choix. Les niveaux d'altération visés ainsi que les délais prévus pour y parvenir sont présentés dans les tableaux suivants :

111-61			
No. UTA	Degré d'altération pour l'enjeu	Degré d'altération visé	Délai de restauration (période quinquennale visée)
1401	Faible	Faible	2013-2018
1402	Modéré	Modéré	2013-2018
1403	Modéré	Modéré	2013-2018
1501	Modéré	Modéré	2028-2033
1502	Élevé	Faible	2048-2053
1503	Élevé	Modéré	2018-2023
1504	Élevé	Modéré	2013-2018
1505	Modéré	Modéré	2013-2018
1506	Modéré	Modéré	2028-2033

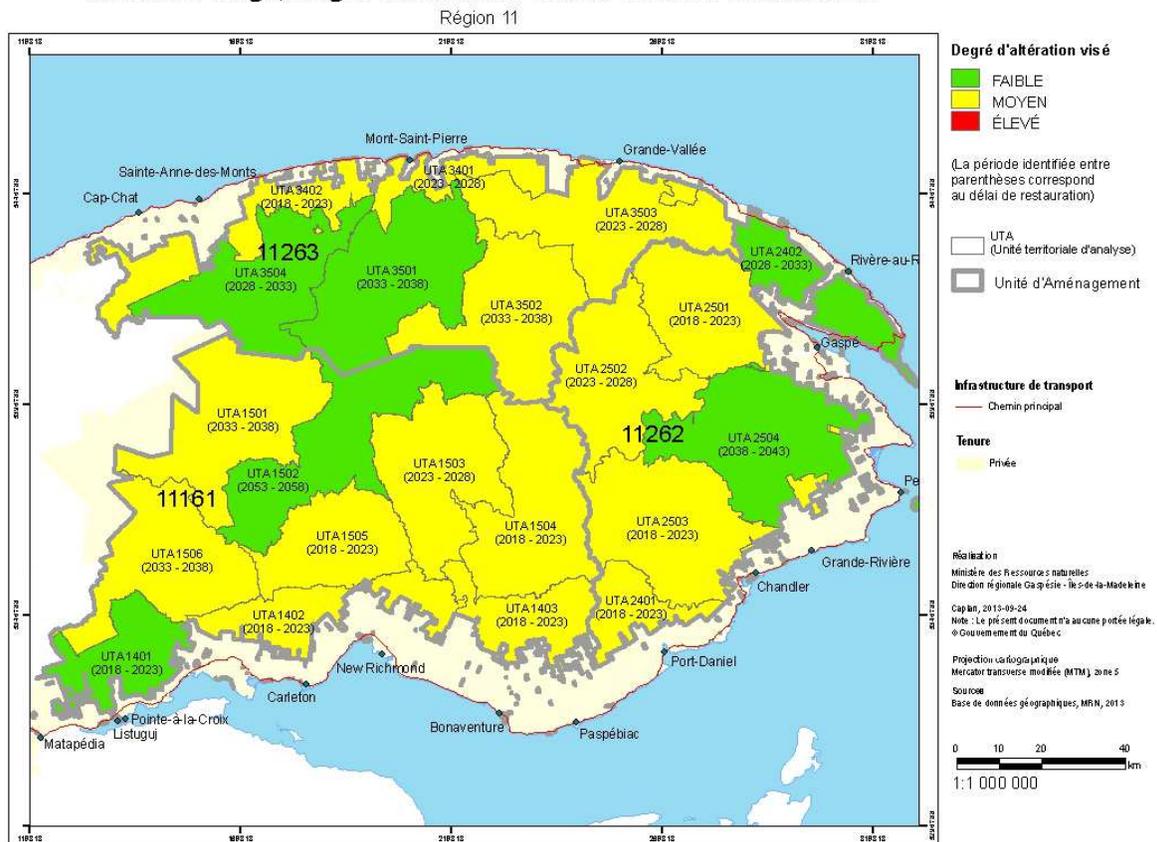
112-62			
No. UTA	Degré d'altération pour l'enjeu	Degré d'altération visé	Délai de restauration (période quinquennale visée)
2401	Élevé	Modéré	2013-2018
2402	Élevé	Faible	2023-2028
2501	Élevé	Modéré	2013-2018
2502	Élevé	Modéré	2018-2023
2503	Modéré	Modéré	2013-2018
2504	Modéré	Faible	2033-2038

112-63			
No. UTA	Degré d'altération pour l'enjeu	Degré d'altération visé	Délai de restauration (période quinquennale visée)
3401	Modéré	Modéré	2018-2023
3402	Modéré	Modéré	2013-2018
3501	Modéré	Faible	2028-2033
3502	Élevé	Modéré	2028-2033
3503	Modéré	Modéré	2018-2023
3504	Modéré	Faible	2023-2028

Ressources naturelles Québec	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00023
		Version :	PAFIT

Note : Les délais de restauration sont tirés des simulations du BFEC pour le calcul de possibilité 2013-2018.

Structure d'âge, Degré d'altération visé et délai de restauration



Délai :

Selon les délais identifiés par UTA (se référer au tableau précédent).

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.5.

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (modification de l'habitat faunique et modification du couvert forestier).

Exigences légales et autres exigences :

Stratégie d'aménagement durable des forêts.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00023
		Version :	PAFIT

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

Autres enjeux partageant l'indicateur 1. Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA) :

- Structure interne des peuplements et bois mort.
- Qualité de l'habitat du Lynx du Canada.

Stratégie :

La stratégie utilisée pour répondre à l'enjeu se détaille en 3 volets :

- Forêts de conservation.
- Stratégie sylvicole basée sur les coupes partielles.
- Spatialisation et temporisation de la récolte en fonction des cibles des UTA.

Forêts de conservation :

La protection de certaines entités forestières permet la protection de vieilles forêts existantes et permet également le développement de nouvelles par leur vieillissement naturel. On parle notamment de :

- Réseau d'aires protégées du MDDEFP et de Parcs Canada.
- Refuges biologiques.
- Écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE).
- Milieux humides d'intérêt (MHI).
- Certains habitats fauniques (Exemple : Caribou).
- Sites fauniques d'intérêt (SFI).
- Bandes riveraines des rivières à saumon.
- Territoire forestier inaccessible.

Également, pour la partie du territoire de l'UA 111-61 certifié FSC, les grands habitats essentiels (GHE), les forêts à haute valeur de conservation (FHVC) ainsi que les aires candidates protégées viennent également jouer un rôle de premier plan à cet égard.

Stratégie sylvicole basée sur des coupes partielles :

La nouvelle stratégie sylvicole développée pour la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine a recours au régime de la futaie irrégulière pour un grand nombre de cas. Ainsi, la stratégie d'aménagement 2013-2018 et à venir comporte une plus grande cible en coupes partielles, et ce en forêt feuillue, mixte et résineuse, permettant ainsi de conserver ou de favoriser la création d'attributs de vieilles forêts dans les peuplements en place.

Spatialisation et temporisation de la récolte en fonction des cibles des UTA

Les cibles et les délais de restauration fixés pour chacune des UTA dictent le type et la quantité de récolte pouvant y être réalisés. En effet, certaines UTA sont très restrictives à ce niveau de par le grand écart entre leur état actuel et leur cible. À l'opposé, d'autres le sont moins et permettent une certaine flexibilité dans le choix des traitements sylvicoles et la quantité pouvant y être réalisée.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00023
		Version :	PAFIT

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi) :

Lors de la confection du PAFIO et des prescriptions sylvicoles, un suivi est réalisé quant aux coupes de régénération et coupes partielles réalisées par UTA. Cette étape permet de s'assurer de respecter les cibles fixées.

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_3002_preoccupation_PAFI.	Impact des activités forestières sur la faune (nature, dimension et répartition) (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.
FO_A3_11_3003_preoccupation_PAFI.	Maintien de vieilles forêts et d'écosystèmes importants (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.
FO_A3_11_3017_preoccupation_PAFI.	Augmentation des écarts entre la forêt naturelle et la forêt aménagée (Réserve faunique Chic-Chocs).	Réserve faunique Chic-Chocs.

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00024
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Régénération naturelle des peuplements.	Régénération naturelle des peuplements.	
Objectif	Objectif initial	
Effectuer des interventions sylvicoles bien adaptées à l'écologie des sites.	Effectuer des interventions sylvicoles bien adaptées à l'écologie des sites.	
Indicateur	Cible	Échelle :

Précisions sur l'enjeu :

Il convient d'abord de mentionner que les espèces végétales ont des caractéristiques écologiques variées (mode de reproduction et de régénération, tolérance à l'ombre, taux de croissance, etc.). Alors que certaines espèces se régénèrent bien sur une litière de feuilles et sous leur propre couvert, d'autres nécessitent une perturbation qui expose le sol minéral et une ouverture du couvert. La régénération préétablie au moment de la coupe n'est donc pas nécessairement celle qui est souhaitée ou qui serait dominante à la suite d'une évolution naturelle du peuplement. Elle est plutôt celle qui a su bénéficier des conditions offertes au moment de l'intervention. Ainsi, on retient que pour un peuplement donné, l'application de différents scénarios sylvicoles (séquences d'interventions dans le temps), créant différentes conditions au sol et en regard de la disponibilité de la lumière, pourraient engendrer des peuplements de retour fort variés. Le défi du sylviculteur est de trouver le meilleur moyen (le meilleur scénario sylvicole) pour assurer le retour du peuplement souhaité.

Le peuplement souhaité est dicté par la stratégie d'aménagement écosystémique, qui elle adresse les enjeux écologiques, fauniques, économiques, etc. Parmi les enjeux écologiques qu'il importe de considérer, notons ici celui du changement de composition végétale. Pour pouvoir répondre à certains enjeux de composition, il est possible qu'une remise en production de certains secteurs soit faite afin de contrôler les espèces en expansion et d'augmenter la fréquence des espèces en recul ou en raréfaction. La régénération naturelle, lorsqu'elle est en essence « objectif », sera généralement favorisée par rapport à la régénération artificielle. Les cas de remise en production qui seront retenus nécessiteront, généralement, une préparation du terrain afin de disposer la station à un reboisement efficace (survie des plants reboisés) et au meilleur contrôle possible de la végétation compétitive. La préparation de terrain est une activité encadrée par des instructions de travail.

Comme mentionné précédemment, le travail du sylviculteur vise à prescrire les meilleures interventions pour répondre aux différents enjeux. Comme outil d'analyse, il se référera :

- Aux guides sylvicoles, qui viennent proposer les meilleures options sylvicoles pour atteindre les objectifs (de composition, de couvert, de structure, etc.). Ils sont basés sur la connaissance et l'écologie des sites.
- Au gradient d'intensité de sylviculture, qui vient fixer les efforts de planification, d'exécution, de suivi et de contrôle ainsi que de protection en fonction de chaque catégorie du gradient : extensif, de base, intensif, élite, ligniculture. Les attentes et les efforts varieront donc selon la localisation du secteur d'intervention.
- Aux indicateurs fauniques retenus dans le cadre du processus VOIC.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00024
		Version :	PAFIT

- Au rendement économique (pour la société) des différentes options. À l'aide d'un outil d'analyse économique, le sylviculteur sera en mesure de considérer cet aspect dans le choix des interventions.
- Au budget disponible.

Ces orientations s'inscrivent dans le cadre de la Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF).

Précisions sur l'indicateur :

S. O.

Définitions utiles :

S. O.

Formule :

S. O.

Fréquence :

S. O.

État de l'indicateur à l'origine :

S. O.

Précisions sur la cible :

S. O.

Délai :

S. O.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.2; 6.3.3.

ISO 14 001 : Aspect environnemental significatif (Établissement de la prescription sylvicole).

Exigences légales et autres :

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00024
		Version :	PAFIT

S. O.

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi) :

S. O.

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_3011_preoccupation_PAFI.	Impact de la préparation de terrain sur la régénération naturelle préétablie (Zec Cap-Chat).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFIT (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Structure interne des peuplements et bois mort.	Maintien d'attribut de la forêt naturelle.	
Objectif	Objectif initial	
Réduire les écarts de structure interne entre la forêt actuelle et la forêt naturelle.	Réduire les écarts de structure interne et bois mort entre la forêt naturelle et actuelle.	
Indicateur	Cible	Échelle :
1. Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA).	Au moins 80 % de la superficie.	UA.
2. Pourcentage du territoire où la structure interne verticale des peuplements présente des degrés d'altération faible ou modérée comparativement aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA).	Au moins 80 % de la superficie.	UA.
3. Pourcentage de la superficie des classes d'âges 10 et 30 ans ayant fait l'objet de traitement d'éducation (éclaircie précommerciale et nettoyage) (calculé sur la base des UTR).	Moins de 70 % sur 80 % des UTR.	UTR.

Précisions sur l'enjeu :

La structure interne des peuplements et le bois mort représentent deux attributs des forêts qui sont intimement liés. Toutefois, pour en faciliter la compréhension et la considération, ils seront traités simultanément.

Structure interne

La structure interne d'un peuplement forestier se définit comme étant l'agencement spatial et temporel de ces composantes végétales vivantes et mortes. Celle-ci se décline de différentes manières et à différentes échelles, mais se regroupe sous trois principaux attributs : 1) La structure diamétrale qui se définit par la représentativité des différentes classes de diamètre de tiges, 2) la structure horizontale de la canopée qui se définit par la densité du couvert forestier et, 3) la structure verticale qui se définit par l'étagement de la végétation. Ce dernier attribut a été retenu comme indicateur de la structure interne considérant la disponibilité des données et le fait qu'il adresse également les deux attributs précédents.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

La manière dont s'organise la structure interne des peuplements influence les conditions microclimatiques (disponibilité de lumière, humidité, température, etc.) et la disponibilité des habitats. Certaines espèces végétales et animales sont donc associées à une structure interne particulière (composition végétale, obstruction latérale, ouverture du couvert, hauteur des arbres, etc.).

En conditions naturelles, la complexification de la structure interne des peuplements se fait au cours du temps et est liée aux facteurs de mortalité des arbres (ou de groupes d'arbres) découlant du vieillissement naturel (autoéclaircie et sénescence) ou de l'occurrence de perturbations naturelles secondaires telles que les chablis et les épidémies légères. Les événements de perturbations majeures comme les incendies ou les épidémies d'insectes majeures favorisent, quant à eux, un retour à une structure interne simplifiée. Ainsi, le temps écoulé depuis la dernière perturbation majeure est considéré comme le facteur le plus influent de la complexification de la structure interne des peuplements dans les écosystèmes où les perturbations majeures sont communes.

Dans un contexte de forêts aménagées, l'application uniforme et à grande échelle du régime de la futaie régulière, combinée à un raccourcissement des révolutions forestières par rapport aux cycles de perturbations naturelles, mènent à une forme de simplification et d'homogénéisation de la structure interne des peuplements. Par exemple, les peuplements issus de coupe totale ayant atteint la maturité sylvicole présentent une hétérogénéité structurelle minimale. De plus, l'application à grande échelle de traitements d'éducation risque d'entraîner une simplification et une uniformisation de la structure interne des forêts de seconde venue, en créant une raréfaction des peuplements denses au stade de gaulis, limitant ainsi les habitats pour un certain nombre d'espèces animales à court terme.

(Pour plus de détails, consulter le rapport : Perrotte Caron, O., H. Varady-Szabo et A. Malenfant, M. Bosquet 2010. Portrait de la structure interne des forêts actuelles en Gaspésie et comparaison avec la forêt naturelle - Analyse des unités d'aménagement (UA) par unités territoriales de référence (UTR). Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé. 39 pages. On peut obtenir ce document sur le site Internet du Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles ou encore auprès du ministère des Ressources naturelles.)

Bois mort

Qu'il soit sur pied (chicot) ou au sol (débris ligneux), le bois mort représente un élément essentiel au bon fonctionnement des écosystèmes forestiers. En plus de constituer un habitat nécessaire à la survie d'une multitude d'organismes, le bois mort joue un rôle dans le processus de régénération de certaines espèces végétales et est largement impliqué dans de multiples processus biogéochimiques comme la séquestration du carbone et le cycle des éléments nutritifs. Les arbres à valeur faunique, notamment les arbres vivants de fort diamètre qui présentent des cavités sont aussi concernés par cet enjeu.

La quantité et les caractéristiques du bois mort au sein des écosystèmes forestiers varient selon plusieurs facteurs, dont le stade évolutif du peuplement, sa composition, sa productivité et les perturbations naturelles qui y ont cours.

Bien qu'elles contribuent toutes aux processus écologiques, certaines formes de bois mort constituent des éléments clés et devraient se voir accorder une importance particulière dans une perspective d'aménagement écosystémique :

- Les chicots et les débris ligneux de gros calibre.
- En forêt mixte et boréale, les feuillus qui sont susceptibles de développer des cavités naturelles et d'atteindre de forts diamètres. Ces arbres présentent des modes de dégradation et offrent des habitats différents de ceux des conifères (Exemple : le peuplier faux-tremble).
- Les débris ligneux au sol et les chicots en état avancé de décomposition.
- Les petits débris ligneux que constituent les branches et les houppiers qui participent à la nutrition des sols.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

En milieu aménagé, plusieurs facteurs concourent à la raréfaction du bois mort et à la modification de sa dynamique naturelle. D'une part, les activités forestières limitent le recrutement, éliminent en partie le bois mort déjà présent, modifient la représentativité des classes de dégradation et contribuent à l'appauvrissement en bois mort de gros diamètre. Ensuite, la longueur des rotations ou des révolutions ne permet pas aux peuplements de développer des attributs de bois mort propres à ceux des vieilles forêts.

(Pour plus de détails, consulter le rapport : Angers, V.-A., H. Varady-Szabo, A. Malenfant et M. Bosquet. 2011. Mesure des écarts des attributs de bois mort entre la forêt naturelle et la forêt aménagée en Gaspésie. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé, Québec. 51 pages. On peut obtenir ce document sur le site Internet du Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles ou encore auprès du ministère des Ressources naturelles.)

Précisions sur l'indicateur 1 - Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA) :

La détermination du degré d'altération de chaque unité territoriale est réalisée à l'activité 2.2 du *Manuel de planification 2013-2018* (résultat R4). Les étapes permettant de déterminer ces degrés d'altération sont décrites dans le chapitre 1 du document *Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré. Partie I — Analyse des enjeux* (Bouchard et autres, 2011). On peut obtenir ce document au ministère des Ressources naturelles.

Définitions utiles :

Degré d'altération : Dans le contexte de l'aménagement écosystémique, intensité des changements observés dans la forêt actuelle par rapport à la forêt naturelle. Le degré d'altération peut être faible, modéré ou élevé.

L'évaluation du degré d'altération d'une forêt sert à déterminer si la situation d'une unité territoriale est problématique sur le plan écologique. Dans le cas de la structure d'âge des forêts, on évalue le degré d'altération par rapport à l'abondance actuelle des stades vieux et de régénération.

Stade de régénération : Stade de développement d'un peuplement dont l'âge est inférieur à 10, 15 ou 20 ans selon le domaine bioclimatique.

L'abondance de peuplements au stade de régénération dans un territoire est un indicateur de perturbation récente. Dans les conditions naturelles, cette abondance est déterminée par l'occurrence de perturbations naturelles comme le feu, les épidémies d'insectes et les chablis graves. En forêt aménagée, le taux de coupes totales (Exemple : coupe avec protection de la régénération et des sols [CPRS]) est un élément déterminant pour l'abondance des peuplements à ce stade de développement. Du point de vue de la diversité biologique, le stade de régénération est généralement associé à des espèces pionnières.

Stade vieux : Stade de développement d'un peuplement dont l'âge est supérieur à 80 ou 100 ans selon le domaine bioclimatique.

Un peuplement atteint le stade vieux lorsqu'il commence à acquérir certaines caractéristiques comme une structure verticale diversifiée, la présence d'arbres vivants de forte dimension et de bois mort de forte dimension à divers degrés de décomposition. On présume que le peuplement commencera à présenter ces caractéristiques après un certain délai suivant une perturbation grave.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Structure d'âge : Proportion relative des peuplements forestiers appartenant à différentes classes d'âge, mesurée sur un territoire relativement vaste (centaines ou milliers de kilomètres carrés).

Unité territoriale d'analyse (UTA) : Territoire suffisamment vaste pour que les caractéristiques forestières soient en équilibre par rapport aux perturbations naturelles. Concrètement, il s'agit de regroupement d'unités territoriales de référence (UTR) ayant les superficies maximales suivantes :

- Domaine de la sapinière à bouleau jaune : 500 km².
- Domaine de la sapinière à bouleau blanc : 1 000 km².

Formule :

Pourcentage du territoire où le degré d'altération de la structure d'âge de la forêt est faible ou modéré =

$$(A / B) \times 100$$

A : superficie productive des UTA où le degré d'altération est faible ou modéré.

B : superficie totale productive des UTA.

Fréquence :

Quinquennale.

État de l'indicateur à l'origine :

Le portrait de la structure d'âge est réalisé en utilisant la superficie de l'ensemble du territoire, c'est-à-dire qu'elle soit disponible ou non à la récolte forestière ou qu'elle se situe à l'intérieur ou non du périmètre légal de l'UA. En effet, les aires protégées, les refuges biologiques, les pentes fortes ou toute autre superficie non admissible à la récolte ou hors du périmètre de l'UA possédant les attributs définis est comptabilisée puisqu'elle contribue à l'objectif à l'échelle du paysage.

La détermination du degré d'altération de chaque unité territoriale correspond au résultat R4 du *Manuel de planification 2013-2018* (activité 2.2) et se balise comme suit :

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Degré d'altération	Unité homogène De niveau 3	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »		
		Toutes	MEJt	MESm	MESSt
Faible		20 % maximum	>=37 %	>=38 %	>=43 %
Moyen		30 % maximum	Entre 22 et 37 %	Entre 23 et 38 %	Entre 26 et 43 %
Élevé		> 30 %	22 % et moins	23 % et moins	26 % et moins

- Les UTA « en vert » présentent un degré d'altération faible (les écosystèmes sont à l'intérieur des limites de la variabilité naturelle et les risques de perte de biodiversité sont très faibles).
- Les UTA « en jaune » présentent un degré d'altération modéré (les écosystèmes sont au-dessus d'un seuil d'alerte étant défini comme la proportion minimale d'habitats à conserver en deçà de laquelle on peut maintenir une population viable et les risques pour la biodiversité sont modérés).
- Les UTA « en rouge » présentent un degré d'altération élevé (les écosystèmes sont en deçà du seuil d'alerte et les risques de perte de biodiversité sont élevés).

Le tableau suivant (extrait du R4.0) présente les niveaux d'altération actuels par UTA.

UA 111-61						
No. UTA	Unité homogène de niveau 3	Portrait de la forêt naturelle		Portrait de la forêt actuelle		Degré d'altération actuel pour l'enjeu
		% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	
1401	MEJt	5.0	74.0	10.4	50.4	Faible
1402	MESm	5.0	76.0	14.6	34.9	Modéré
1403	MESm	5.0	76.0	13.1	24.6	Modéré
1501	MESm	5.0	76.0	21.1	23.4	Modéré
1502	MESSt	3.0	86.0	25.4	25.6	Élevé
1503	MESm	5.0	76.0	30.7	23.2	Élevé
1504	MESm	5.0	76.0	13.7	22.4	Élevé
1505	MESm	5.0	76.0	7.2	34.3	Modéré
1506	MESm	5.0	76.0	11.1	23.4	Modéré

UA 112-62

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

No. UTA	Unité homogène de niveau 3	Portrait de la forêt naturelle		Portrait de la forêt actuelle		Degré d'altération actuel pour l'enjeu
		% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	
2401	MESm	5.0	76.0	7.8	20.2	Élevé
2402	MESm	5.0	76.0	17.5	22.5	Élevé
2501	MESm	5.0	76.0	18.9	19.2	Élevé
2502	MESm	5.0	76.0	17.8	18.0	Élevé
2503	MESm	5.0	76.0	13.3	29.6	Modéré
2504	MESm	5.0	76.0	8.6	24.1	Modéré

UA 11-263

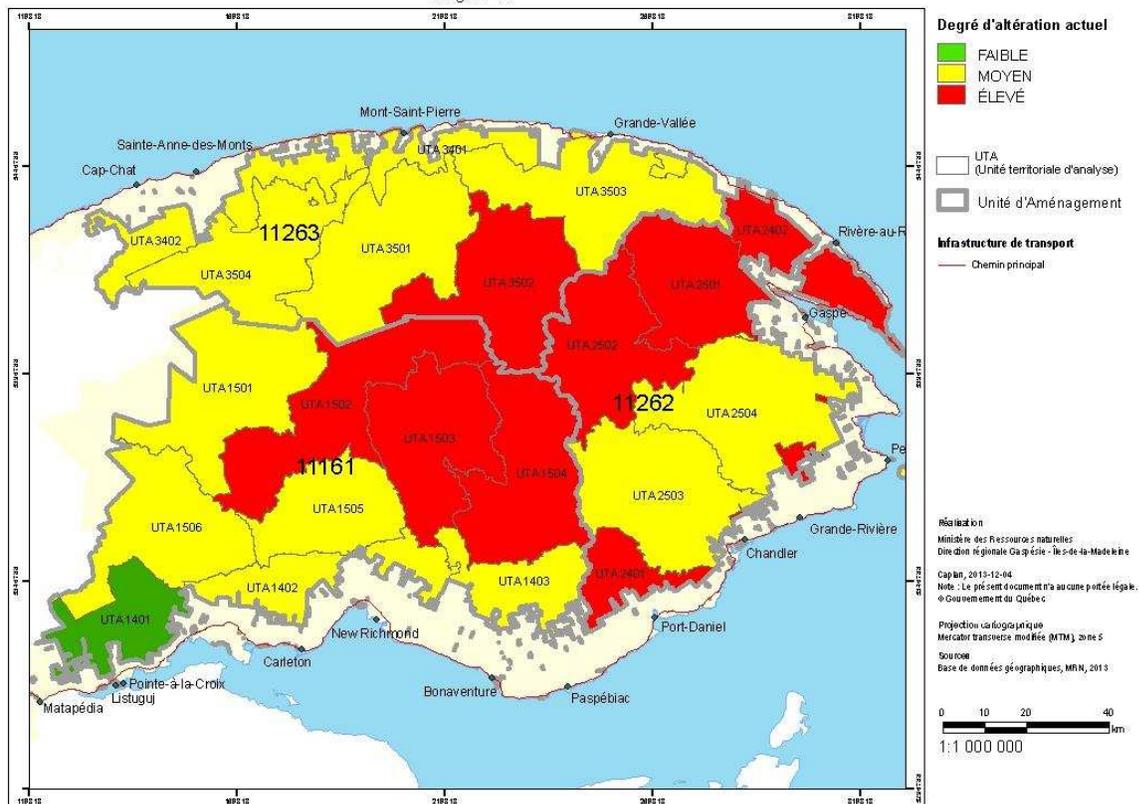
No. UTA	Unité homogène de niveau 3	Portrait de la forêt naturelle		Portrait de la forêt actuelle		Degré d'altération actuel pour l'enjeu
		% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	
3401	MESm	5.0	76.0	19.5	23.8	Modéré
3402	MEJt	5.0	74.0	11.0	24.2	Modéré
3501	MESm	3.0	86.0	17.2	33.2	Modéré
3502	MESm	3.0	86.0	11.0	13.3	Élevé
3503	MESm	5.0	76.0	16.0	24.2	Modéré
3504	MESm	3.0	86.0	12.0	41.9	Modéré

Tiré de la cartographie écoforestière (2005, mise à jour au 1^{er} avril 2013).

Globalement, on note que la situation en matière de vieilles forêts (stade de développement « vieux ») est plus préoccupante que celle du stade régénération. La région a donc fait le choix de mettre l'accent sur l'amélioration du portrait des vieilles forêts.

Structure d'âge, Degré d'altération actuel

Région 11



Précisions sur la cible :

La surabondance des peuplements en régénération et la raréfaction des vieilles forêts (structure d'âge des forêts) constituent un enjeu capital en terme d'aménagement écosystémique, pierre angulaire du nouveau régime forestier québécois. Le document de consultation publique sur l'aménagement durable des forêts (section sur la stratégie d'aménagement durable des forêts - SADF) fixe d'ailleurs à 80 % du territoire, la cible minimale où la structure d'âge des forêts doit présenter un degré d'altération faible ou modéré par rapport à la forêt naturelle. Bien que le portrait actuel des forêts gaspésiennes soit relativement différent de celui de la forêt préindustrielle et qu'il faille l'améliorer, il demeure néanmoins que les aspects environnementaux, sociaux et économiques font partie de l'équation de la solution. Pour ce faire, des plans de restauration des vieilles forêts sont prévus afin de permettre une amélioration du portrait, et ce à l'intérieur d'un délai raisonnable, tout en assurant une certaine continuité des opérations de récolte. En somme, le choix des niveaux d'altération par UTA ainsi que le délai fixé pour y parvenir ont été déterminés suite à une analyse considérant plusieurs aspects, soit dans l'intérêt d'accroître les efforts de restauration :

- Près des pôles de conservation.
- Dans les portions de territoire présentant des zones à haute valeur sociale ou biologique.
- Près de la zone définie au plan d'aménagement du caribou.
- Dans les portions de territoire où la proportion d'espèces végétales longévives déjà en place est importante.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

- Dans les portions de territoire où la restauration sera la plus rapide (recrues potentielles de vieilles forêts à court terme).

L'évolution naturelle des peuplements (sans intervention) a également permis d'éclairer les choix.

Les niveaux d'altération visés ainsi que les délais prévus pour y parvenir sont présentés dans les tableaux suivants :

111-61			
No. UTA	Degré d'altération pour l'enjeu	Degré d'altération visé	Délai de restauration (période quinquennale visée)
1401	Faible	Faible	2013-2018
1402	Modéré	Modéré	2013-2018
1403	Modéré	Modéré	2013-2018
1501	Modéré	Modéré	2028-2033
1502	Élevé	Faible	2048-2053
1503	Élevé	Modéré	2018-2023
1504	Élevé	Modéré	2013-2018
1505	Modéré	Modéré	2013-2018
1506	Modéré	Modéré	2028-2033

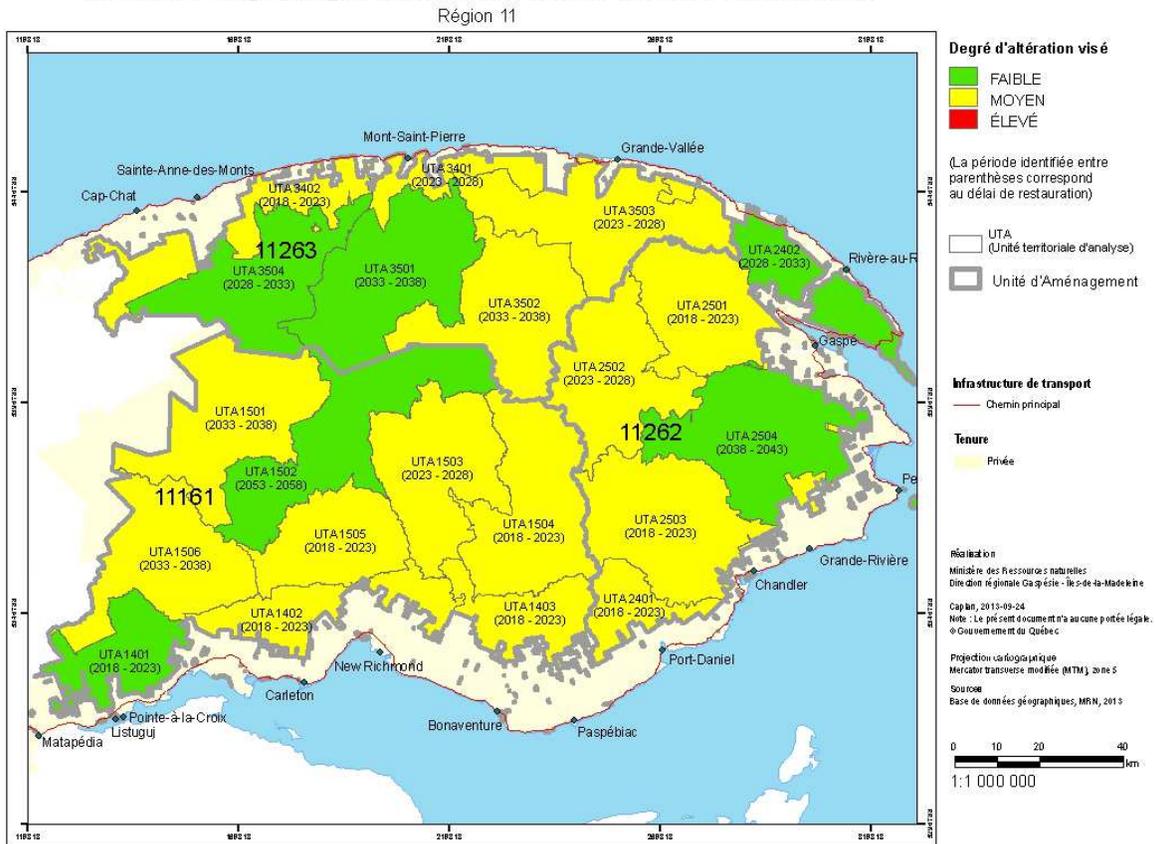
112-62			
No. UTA	Degré d'altération pour l'enjeu	Degré d'altération visé	Délai de restauration (période quinquennale visée)
2401	Élevé	Modéré	2013-2018
2402	Élevé	Faible	2023-2028
2501	Élevé	Modéré	2013-2018
2502	Élevé	Modéré	2018-2023
2503	Modéré	Modéré	2013-2018
2504	Modéré	Faible	2033-2038

112-63			
No. UTA	Degré d'altération pour l'enjeu	Degré d'altération visé	Délai de restauration (période quinquennale visée)
3401	Modéré	Modéré	2018-2023
3402	Modéré	Modéré	2013-2018
3501	Modéré	Faible	2028-2033
3502	Élevé	Modéré	2028-2033
3503	Modéré	Modéré	2018-2023
3504	Modéré	Faible	2023-2028

Note : Les délais de restauration sont tirés des simulations du BFEC pour le calcul de possibilité 2013-2018.

Ressources naturelles Québec	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Structure d'âge, Degré d'altération visé et délai de restauration



Délai :

Selon les délais identifiés par UTA (se référer au tableau précédent).

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.5.

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (modification de l'habitat faunique et modification du couvert forestier)

Exigences légales et autres exigences :

Stratégie d'aménagement durable des forêts.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

Autres enjeux partageant l'indicateur 1. Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA) :

- Structure interne des peuplements et bois mort
- Qualité de l'habitat du Lynx du Canada

Stratégie :

La stratégie utilisée pour répondre à l'enjeu se détaille en 3 volets :

- Forêts de conservation.
- Stratégie sylvicole basée sur les coupes partielles.
- Spatialisation et temporisation de la récolte en fonction des cibles des UTA.

Forêts de conservation :

La protection de certaines entités forestières permet la protection de vieilles forêts existantes et permet également le développement de nouvelles par leur vieillissement naturel. On parle notamment de :

- Réseau d'aires protégées du MDDEFP et de Parcs Canada.
- Refuges biologiques.
- Écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE).
- Milieux humides d'intérêt (MHI).
- Certains habitats fauniques (Exemple : Caribou).
- Sites fauniques d'intérêt (SFI).
- Bandes riveraines des rivières à saumon.
- Territoire forestier inaccessible.

Également, pour la partie du territoire de l'UA 111-61 certifié FSC, les grands habitats essentiels (GHE), les forêts à haute valeur de conservation (FHVC) ainsi que les aires candidates protégées viennent également jouer un rôle de premier plan à cet égard.

Stratégie sylvicole basée sur des coupes partielles :

La nouvelle stratégie sylvicole développée pour la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine a recours au régime de la futaie irrégulière pour un grand nombre de cas. Ainsi, la stratégie d'aménagement 2013-2018 et à venir comporte une plus grande cible en coupes partielles, et ce en forêt feuillue, mixte et résineuse, permettant ainsi de conserver ou de favoriser la création d'attributs de vieilles forêts dans les peuplements en place.

Spatialisation et temporisation de la récolte en fonction des cibles des UTA

Les cibles et les délais de restauration fixés pour chacune des UTA dictent le type et la quantité de récolte pouvant y être réalisés. En effet, certaines UTA sont très restrictives à ce niveau de par le grand écart entre leur état actuel et leur cible. À l'opposé, d'autres le sont moins et permettent une certaine flexibilité dans le choix des traitements sylvicoles et la quantité pouvant y être réalisée.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Programme de suivi de l'indicateur (Méthodologie de suivi) :

Lors de la confection du PAFIO et des prescriptions sylvicoles, un suivi est réalisé quant aux coupes de régénération et coupes partielles réalisées par UTA. Cette étape permet de s'assurer de respecter les cibles fixées.

Précisions sur l'indicateur 2 - Pourcentage du territoire où la structure interne verticale des peuplements présente des degrés d'altération faible ou modérée comparativement aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA) :

La détermination du degré d'altération de chaque unité territoriale est réalisée à l'activité 2.2 du *Manuel de planification 2013-2018* (Résultat R5.0). Les étapes permettant de déterminer ces degrés d'altération sont décrites à la section 2 du document *Perrotte Caron, O., H. Varady-Szabo et A. Malenfant, M. Bosquet 2010. Portrait de la structure interne des forêts actuelles en Gaspésie et comparaison avec la forêt naturelle - Analyse des unités d'aménagement (UA) par unités territoriales de référence (UTR). Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé. 39 pages.* On peut obtenir ce document sur le site Internet du Consortium en foresterie Gaspésie-Les Îles ou encore auprès du ministère des Ressources naturelles.

Définitions utiles :

Degré d'altération : Dans le contexte de l'aménagement écosystémique, intensité des changements observés dans la forêt actuelle par rapport à la forêt naturelle. Le degré d'altération peut être faible, moyen ou élevé.

L'évaluation du degré d'altération d'une forêt sert à déterminer si la situation d'une unité territoriale est problématique sur le plan écologique. Dans le cas de la structure interne des forêts, on évalue le degré d'altération de la structure verticale de la forêt.

Structure verticale : L'étude de la structure verticale permet de distinguer les peuplements de structure régulière et irrégulière. Les peuplements associés à une seule classe d'âge sont considérés comme ayant une structure verticale régulière et ceux associés à deux classes d'âge ou catégorisés comme jeunes ou vieux peuplements de structure irrégulière (JIR ou VIR) ou inéquienne (JIN ou VIN) sont considérés comme ayant une structure verticale irrégulière.

Unité territoriale d'analyse (UTA) : Territoire suffisamment vaste pour que les caractéristiques forestières soient en équilibre par rapport aux perturbations naturelles. Concrètement, il s'agit de regroupement d'unités territoriales de référence (UTR) ayant les superficies maximales suivantes :

- Domaine de la sapinière à bouleau jaune : 500 km².
- Domaine de la sapinière à bouleau blanc : 1 000 km².

Formules :

Pourcentage du territoire où le degré d'altération de la structure verticale de la forêt est faible ou modéré =

$$(A / B) \times 100$$

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

A : superficie productive des UTA où le degré d'altération est faible ou modéré.

B : superficie totale productive des UTA.

Fréquence :

Décennale (possible avec la cartographie écoforestière du prochain inventaire décennal – 5^e).

État de l'indicateur à l'origine :

Les tableaux suivants (extrait du R4.0) présentent les niveaux d'altération actuels par UTA.

UA 111-61

No. UTA	Portrait de la forêt naturelle	Portrait de la forêt actuelle
	% de l'UTA en forêts irrégulières	% de l'UTA en forêts irrégulières
1401	48	59
1402	48	40
1403	48	35
1501	48	14
1502	44	17
1503	48	18
1504	48	27
1505	48	37
1506	48	20

UA 112-62

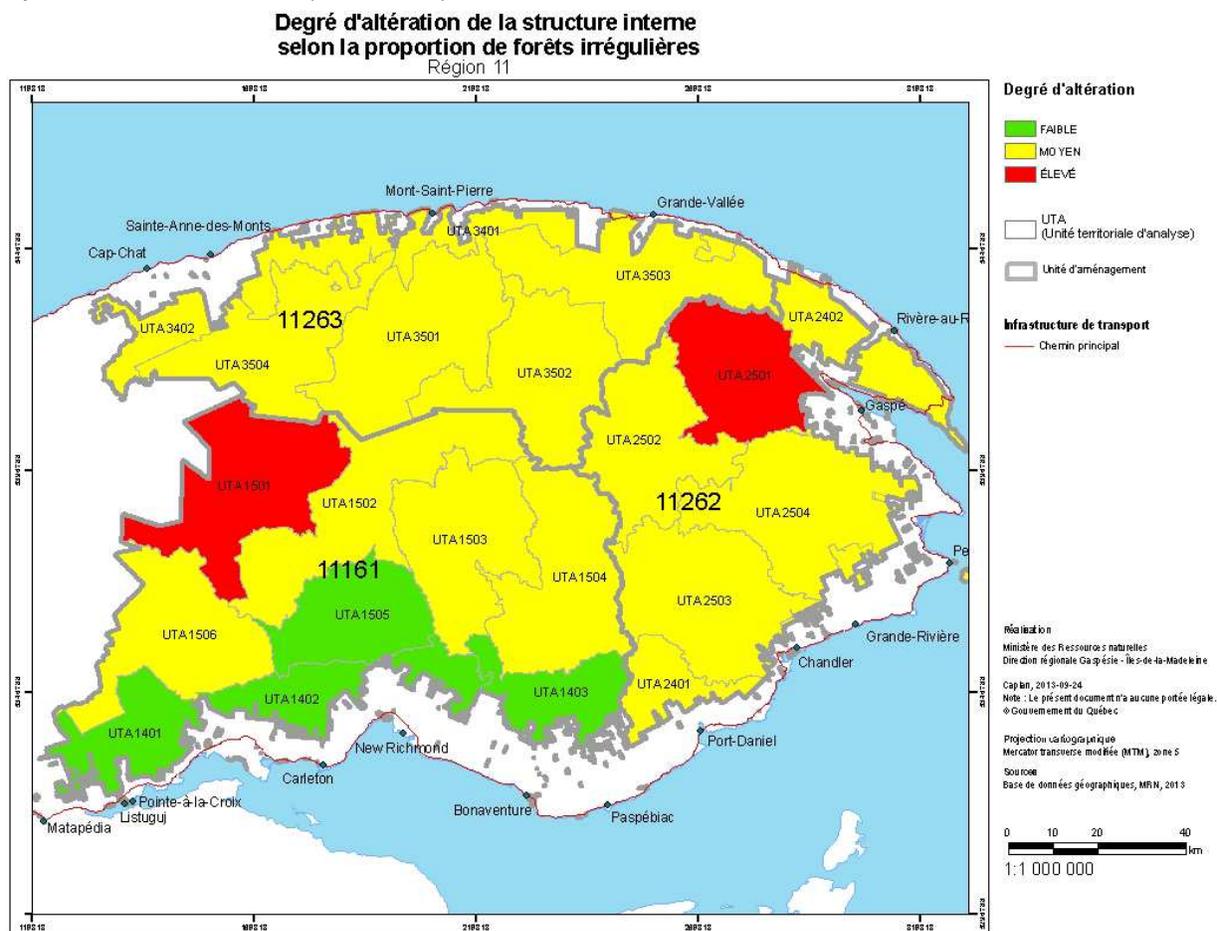
No. UTA	Portrait de la forêt naturelle	Portrait de la forêt actuelle
	% de l'UTA en forêts irrégulières	% de l'UTA en forêts irrégulières
2401	48	29
2402	48	28
2501	48	12
2502	48	16
2503	48	31
2504	48	26

UA 112-63

No. UTA	Portrait de la forêt naturelle	Portrait de la forêt actuelle
	% de l'UTA en forêts irrégulières	% de l'UTA en forêts irrégulières
3401	48	21
3402	48	28
3501	44	25
3502	44	13
3503	44	19
3504	44	22

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

La détermination du degré d'altération de chaque unité territoriale correspond au résultat R5.0 du *Manuel de planification 2013-2018* (activité 2.2).



Précisions sur la cible :

La surabondance des peuplements en régénération et la raréfaction des vieilles forêts (structure d'âge des forêts) constituent un enjeu capital en terme d'aménagement écosystémique, pierre angulaire du nouveau régime forestier québécois. Le document de consultation publique sur l'aménagement durable des forêts (section sur la stratégie d'aménagement durable des forêts - SADF) fixe d'ailleurs à 80 % du territoire, la cible minimale où la structure interne doit présenter un degré d'altération faible ou modéré par rapport à la forêt naturelle. Bien que le portrait actuel des forêts gaspésiennes soit relativement différent de celui de la forêt préindustrielle et qu'il faille l'améliorer, il demeure néanmoins que les aspects environnementaux, sociaux et économiques font partie de l'équation de la solution.

Délais :

S. O.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.2, 6.3.4 et 6.3.6.

Exigences légales et autres :

Stratégie d'aménagement durable des forêts.

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi) :

S. O.

Stratégie :

La stratégie utilisée pour répondre à l'enjeu se détaille en 2 volets :

- Forêts de conservation.
- Stratégie sylvicole basée sur les coupes partielles.

Forêts de conservation :

La protection de certaines entités forestières permet la protection de vieilles forêts existantes et permet également le développement de nouvelles par leur vieillissement naturel. On parle notamment de :

- Réseau d'aires protégées du MDDEFP et de Parcs Canada.
- Refuges biologiques.
- Écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE).
- Milieux humides d'intérêt (MHI).
- Certains habitats fauniques (Exemple : Caribou).
- Sites fauniques d'intérêt (SFI).
- Bandes riveraines des rivières à saumon.
- Territoire forestier inaccessible.

Également, pour la partie du territoire de l'UA 111-61 certifié FSC, les grands habitats essentiels (GHE), les forêts à haute valeur de conservation (FHVC) ainsi que les aires candidates protégées viennent également jouer un rôle de premier plan à cet égard.

Stratégie sylvicole basée sur des coupes partielles :

La nouvelle stratégie sylvicole développée pour la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine a recours au régime de la futaie irrégulière pour un grand nombre de cas. Ainsi, la stratégie d'aménagement 2013-2018 et à venir comporte une plus grande cible en coupes partielles, et ce en forêt feuillue, mixte et résineuse, permettant ainsi de conserver ou de favoriser la création d'attributs de structure interne plus particulièrement la structure verticale dans les peuplements en place.

	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Précisions sur l'indicateur 3 - Pourcentage de la superficie des classes d'âges 10 et 30 ayant fait l'objet de traitement d'éclaircie (éclaircie précommerciale et nettoyage) (calculé sur la base des UTR) :

Le suivi de cet indicateur vise à s'assurer que l'ensemble des peuplements en régénération et des jeunes peuplements ne soit pas simplifié et uniformisé par des travaux d'éducation afin de contrôler les impacts possibles sur la biodiversité associée aux peuplements denses au stade gaulis et de limiter la simplification et l'uniformisation des forêts de seconde venue.

L'orientation générale des guides sylvicoles vise à resserrer les conditions dans lesquelles serait applicable l'éclaircie précommerciale : choix de types écologiques, indice de qualité de station minimal, gradient d'intensification de la pratique sylvicole, etc. De plus, les analyses économiques qui seront effectuées lors de l'élaboration de la stratégie d'aménagement pour les divers scénarios sylvicoles envisagés établiront des priorités quant aux scénarios les plus intéressants au regard de la rentabilité, selon le budget sylvicole disponible. En fonction de ces aspects, l'ampleur des superficies traitées par éclaircie précommerciale est susceptible de diminuer dans les stratégies d'aménagement des prochains PAFI et d'être concentrée dans les aires d'intensification de la production ligneuse.

Par ailleurs, des traitements comme le nettoyage pourraient prendre de l'ampleur. Lorsqu'ils sont appliqués, ces derniers provoqueraient potentiellement moins d'impact sur la structure de la forêt étant donné que l'espacement entre les tiges n'est pas considéré. Malgré cela, il importe de prendre certaines précautions pour contrôler les impacts sur la biodiversité associée aux peuplements de classes d'âge 10 et 30.

Définitions utiles :

Éclaircie précommerciale : L'éclaircie précommerciale se définit comme étant l'abattage des tiges qui nuisent à la croissance des arbres d'avenir dans un jeune peuplement en régularisant leur espacement.

Nettoisement : Le nettoyage se définit comme étant la maîtrise des espèces concurrentes pour faciliter la croissance de la régénération naturelle ou artificielle en essences recherchées, par l'utilisation de moyens mécaniques.

Stade gaulis : Stade de développement désignant un jeune peuplement dont la moyenne des arbres ont un diamètre de plus de 1 cm, mais inférieur au plus petit diamètre marchand, soit 10 cm à hauteur de poitrine.

L'abondance de ces peuplements sur un territoire est un indicateur de perturbation récente. Dans les conditions naturelles, cette abondance est déterminée par l'occurrence de perturbations naturelles comme le feu, les épidémies d'insectes et les chablis graves. En forêt aménagée, le taux de coupes totales (Exemple : coupe avec protection de la régénération et des sols [CPRS]) est un élément déterminant pour l'abondance des peuplements à ce stade de développement. Du point de vue de la diversité biologique, le stade de régénération est généralement associé à des espèces pionnières.

Forêt de seconde venue : Se dit d'une forêt ou d'un peuplement qui s'est établi (naturellement ou artificiellement) après l'enlèvement de la forêt mature ou vieille.

	<h2>Fiche ENJEU TGIRT R11</h2>	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Formule :

Pourcentage de la superficie des classes d'âge 10 et 30 ayant fait l'objet de traitement d'éducation (éclaircie précommerciale et nettoyage) =

$$(A / B) \times 100$$

A : Superficie des peuplements des classes d'âge 10 et 30 ayant fait l'objet de traitement d'éducation (éclaircie précommerciale et nettoyage).

B : Superficie totale des peuplements de classes d'âge 10 et 30.

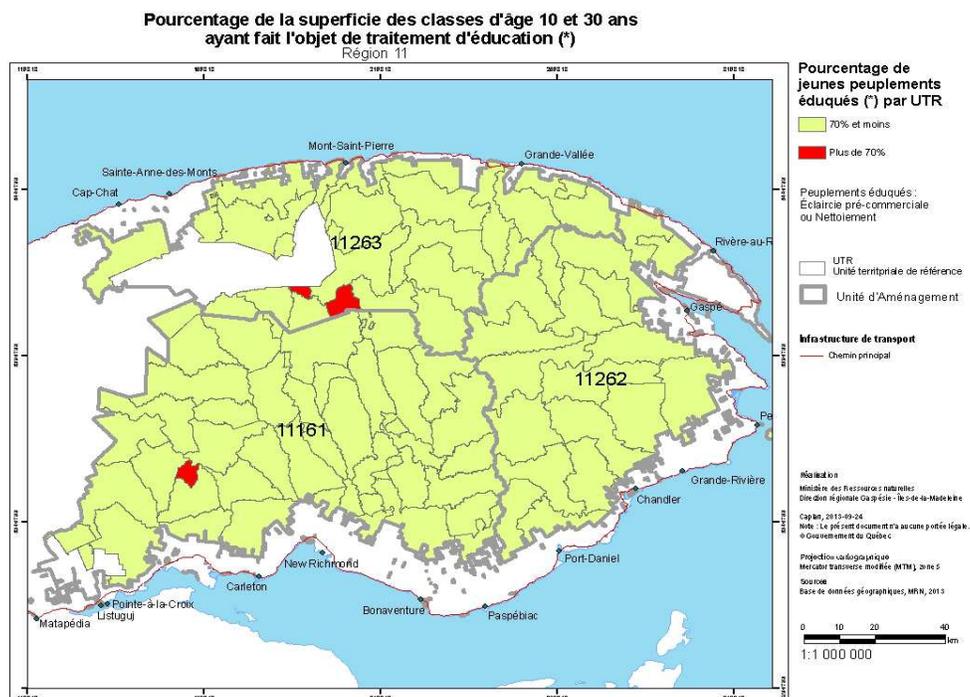
Fréquence :

L'indicateur sera mesuré lors de la confection des PAFIO.

État de l'indicateur à l'origine :

Tableau 1 : État de l'indicateur en date du 24 avril 2013.

Unité d'aménagement	Nombre d'UTR dépassant 70 % de traitement	Pourcentage des UTR conformes
111-61	1	97 %
112-62	0	100 %
112-63	2	91 %



	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Précisions sur la cible :

La proportion des peuplements de classes d'âge 10 et 30, traités par éclaircie précommerciale ou par nettoyage, ne doit pas dépasser 70 % pour 80 % des unités territoriales de référence. Le dépassement de ce seuil critique pourrait mettre en péril la survie de certaines espèces associées aux peuplements en régénération. Par ailleurs, il faut considérer que les superficies traitées hors AIPL et hors plan d'aménagement du caribou font l'objet de modalités de mitigation faunique, ce qui permet de diminuer les impacts des traitements sur la biodiversité.

La cible maximale de 70 % a été déterminée en considération des objectifs écosystémiques liés notamment à la composition forestière et au contrôle de l'enfeuillement.

Délai :

La valeur de 30 % n'est pas une cible à atteindre, mais un minimum à maintenir en tout temps.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 4.4.8 et 6.3.14.

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (modification de l'habitat faunique).

Exigences légales et autres :

Stratégie d'aménagement durable des forêts (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2012).

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

Qualité de l'habitat du lynx.

Structure interne des peuplements et bois mort.

Stratégie :

La stratégie vise à maintenir à l'échelle du paysage forestier des peuplements favorables à la gélinotte huppée. Ainsi, lors de la planification forestière, on s'assurera de garder un minimum de 30 % de jeunes peuplements non traités par éclaircie précommerciale ou par nettoyage dans au moins 80 % des unités territoriales de référence.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie de suivi) :

Le suivi de l'indicateur est réalisé au moment de la confection du PAFIO.

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00026
		Version :	PAFIT

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_3017_preoccupation_PAFI.	Augmentation des écarts entre la forêt naturelle et la forêt aménagée (Réserve faunique Chic-Chocs).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

Valeur (enjeu)	Valeur initiale	
Structure interne des peuplements et bois mort.	Maintien d'attribut de la forêt naturelle.	
Objectif	Objectif initial	
Réduire les écarts de disponibilité de certaines formes de bois mort entre la forêt actuelle et la forêt naturelle.	Réduire les écarts de structure interne et bois mort entre la forêt naturelle et actuelle.	
Indicateur	Cible	Échelle :
1. Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA)	Au moins 80 % de la superficie	UA
2. Pourcentage des superficies de récolte totale comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité ¹⁵	20 %	UA
3. Pourcentage de superficie de coupes partielles irrégulières comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité dans les peuplements dominés par les feuillus nobles.	20 %	UA

Précisions sur l'enjeu :

La structure interne des peuplements et le bois mort représentent deux attributs des forêts qui sont intimement liés. Toutefois, pour en faciliter la compréhension et la considération, ils seront traités simultanément.

Structure interne

La structure interne d'un peuplement forestier se définit comme étant l'agencement spatial et temporel de ces composantes végétales vivantes et mortes. Celle-ci se décline de différentes manières et à différentes échelles, mais se regroupe sous trois principaux attributs : 1) La structure diamétrale qui se définit par la représentativité des différentes classes de diamètre de tiges, 2) la structure horizontale de la canopée qui se définit par la densité du couvert forestier et, 3) la structure verticale qui se définit par l'étagement de la végétation.

¹⁵ La cible doit être ajustée en fonction des normes en vigueur sur les territoires certifiés

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

La manière dont s'organise la structure interne des peuplements influence les conditions microclimatiques (disponibilité de lumière, humidité, température, etc.) et la disponibilité des habitats. Certaines espèces végétales et animales sont donc associées à une structure interne particulière (composition végétale, obstruction latérale, ouverture du couvert, hauteur des arbres, etc.).

En conditions naturelles, la complexification de la structure interne des peuplements se fait au cours du temps et est liée aux facteurs de mortalité des arbres (ou de groupes d'arbres) découlant du vieillissement naturel (autoéclaircie et sénescence) ou de l'occurrence de perturbations naturelles secondaires telles que les chablis et les épidémies légères. Les événements de perturbations majeures comme les incendies ou les épidémies d'insectes majeures favorisent, quant à eux, un retour à une structure interne simplifiée. Ainsi, le temps écoulé depuis la dernière perturbation majeure est considéré comme le facteur le plus influent de la complexification de la structure interne des peuplements dans les écosystèmes où les perturbations majeures sont communes.

Dans un contexte de forêts aménagées, l'application uniforme et à grande échelle du régime de la futaie régulière, combinée à un raccourcissement des révolutions forestières par rapport aux cycles de perturbations naturelles, mènent à une forme de simplification et d'homogénéisation de la structure interne des peuplements. Par exemple, les peuplements issus de coupe totale ayant atteint la maturité sylvicole présentent une hétérogénéité structurelle minimale. De plus, l'application à grande échelle de traitements d'éducation risque d'entraîner une simplification et une uniformisation de la structure interne des forêts de seconde venue, en créant une raréfaction des peuplements denses au stade de gaulis, limitant ainsi les habitats pour un certain nombre d'espèces animales à court terme.

(Pour plus de détails, consulter le rapport : Perrotte Caron, O., H. Varady-Szabo et A. Malenfant, M. Bosquet 2010. Portrait de la structure interne des forêts actuelles en Gaspésie et comparaison avec la forêt naturelle - Analyse des unités d'aménagement (UA) par unités territoriales de référence (UTR). Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé. 39 pages. On peut obtenir ce document sur le site Internet du Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles ou encore auprès du ministère des Ressources naturelles.)

Bois mort

Qu'il soit sur pied (chicot) ou au sol (débris ligneux), le bois mort représente un élément essentiel au bon fonctionnement des écosystèmes forestiers. En plus de constituer un habitat nécessaire à la survie d'une multitude d'organismes, le bois mort joue un rôle dans le processus de régénération de certaines espèces végétales et est largement impliqué dans de multiples processus biogéochimiques comme la séquestration du carbone et le cycle des éléments nutritifs. Les arbres à valeur faunique, notamment les arbres vivants de fort diamètre qui présentent des cavités sont aussi concernés par cet enjeu.

La quantité et les caractéristiques du bois mort au sein des écosystèmes forestiers varient selon plusieurs facteurs, dont le stade évolutif du peuplement, sa composition, sa productivité et les perturbations naturelles qui y ont cours.

Bien qu'elles contribuent toutes aux processus écologiques, certaines formes de bois mort constituent des éléments clés et devraient se voir accorder une importance particulière dans une perspective d'aménagement écosystémique :

- Les chicots et les débris ligneux de gros calibre.
- En forêt mixte et boréale, les feuillus qui sont susceptibles de développer des cavités naturelles et d'atteindre de forts diamètres. Ces arbres présentent des modes de dégradation et offrent des habitats différents de ceux des conifères (Exemple : le peuplier faux-tremble).
- Les débris ligneux au sol et les chicots en état avancé de décomposition.
- Les petits débris ligneux que constituent les branches et les houppiers qui participent à la nutrition des sols.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

En milieu aménagé, plusieurs facteurs concourent à la raréfaction du bois mort et à la modification de sa dynamique naturelle. D'une part, les activités forestières limitent le recrutement, éliminent en partie le bois mort déjà présent, modifient la représentativité des classes de dégradation et contribuent à l'appauvrissement en bois mort de gros diamètre. Ensuite, la longueur des rotations ou des révolutions ne permet pas aux peuplements de développer des attributs de bois mort propres à ceux des vieilles forêts.

(Pour plus de détails, consulter le rapport : Angers, V.-A., H. Varady-Szabo, A. Malenfant et M. Bosquet. 2011. Mesure des écarts des attributs de bois mort entre la forêt naturelle et la forêt aménagée en Gaspésie. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé, Québec. 51 pages. On peut obtenir ce document sur le site Internet du Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles ou encore auprès du ministère des Ressources naturelles).

Précisions sur l'indicateur 1 - Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA) :

La détermination du degré d'altération de chaque unité territoriale est réalisée à l'activité 2.2 du *Manuel de planification 2013-2018* (résultat R4). Les étapes permettant de déterminer ces degrés d'altération sont décrites dans le chapitre 1 du document *Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré. Partie I — Analyse des enjeux* (Bouchard et autres, 2011). On peut obtenir ce document au ministère des Ressources naturelles.

Définitions utiles :

Degré d'altération : Dans le contexte de l'aménagement écosystémique, intensité des changements observés dans la forêt actuelle par rapport à la forêt naturelle. Le degré d'altération peut être faible, modéré ou élevé.

L'évaluation du degré d'altération d'une forêt sert à déterminer si la situation d'une unité territoriale est problématique sur le plan écologique. Dans le cas de la structure d'âge des forêts, on évalue le degré d'altération par rapport à l'abondance actuelle des stades vieux et de régénération.

Stade de régénération : Stade de développement d'un peuplement dont l'âge est inférieur à 10, 15 ou 20 ans selon le domaine bioclimatique.

L'abondance de peuplements au stade de régénération dans un territoire est un indicateur de perturbation récente. Dans les conditions naturelles, cette abondance est déterminée par l'occurrence de perturbations naturelles comme le feu, les épidémies d'insectes et les chablis graves. En forêt aménagée, le taux de coupes totales (Exemple : coupe avec protection de la régénération et des sols [CPRS]) est un élément déterminant pour l'abondance des peuplements à ce stade de développement. Du point de vue de la diversité biologique, le stade de régénération est généralement associé à des espèces pionnières.

Stade vieux : Stade de développement d'un peuplement dont l'âge est supérieur à 80 ou 100 ans selon le domaine bioclimatique.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

Un peuplement atteint le stade vieux lorsqu'il commence à acquérir certaines caractéristiques comme une structure verticale diversifiée, la présence d'arbres vivants de forte dimension et de bois mort de forte dimension à divers degrés de décomposition. On présume que le peuplement commencera à présenter ces caractéristiques après un certain délai suivant une perturbation grave.

Structure d'âge : Proportion relative des peuplements forestiers appartenant à différentes classes d'âge, mesurée sur un territoire relativement vaste (centaines ou milliers de kilomètres carrés).

Unité territoriale d'analyse (UTA) : Territoire suffisamment vaste pour que les caractéristiques forestières soient en équilibre par rapport aux perturbations naturelles. Concrètement, il s'agit de regroupement d'unités territoriales de référence (UTR) ayant les superficies maximales suivantes :

- Domaine de la sapinière à bouleau jaune : 500 km².
- Domaine de la sapinière à bouleau blanc : 1 000 km².

Formule :

Pourcentage du territoire où le degré d'altération de la structure d'âge de la forêt est faible ou modéré =

$$(A / B) \times 100$$

A : superficie productive des UTA où le degré d'altération est faible ou modéré.

B : superficie totale productive des UTA.

Fréquence :

Quinquennale.

État de l'indicateur à l'origine :

Le portrait de la structure d'âge est réalisé en utilisant la superficie de l'ensemble du territoire, c'est-à-dire qu'elle soit disponible ou non à la récolte forestière ou qu'elle se situe à l'intérieur ou non du périmètre légal de l'UA. En effet, les aires protégées, les refuges biologiques, les pentes fortes ou toute autre superficie non admissible à la récolte ou hors du périmètre de l'UA possédant les attributs définis est comptabilisée puisqu'elle contribue à l'objectif à l'échelle du paysage.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

La détermination du degré d'altération de chaque unité territoriale correspond au résultat R4 du *Manuel de planification 2013-2018* (activité 2.2) et se balise comme suit :

Degré d'altération	Unité homogène De niveau 3	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »		
		Toutes	MEJt	MESm	MESSt
Faible		20 % maximum	>=37 %	>=38 %	>=43 %
Moyen		30 % maximum	Entre 22 et 37 %	Entre 23 et 38 %	Entre 26 et 43 %
Élevé		> 30 %	22 % et moins	23 % et moins	26 % et moins

- Les UTA « en vert » présentent un degré d'altération faible (les écosystèmes sont à l'intérieur des limites de la variabilité naturelle et les risques de perte de biodiversité sont très faibles).
- Les UTA « en jaune » présentent un degré d'altération modéré (les écosystèmes sont au-dessus d'un seuil d'alerte étant défini comme la proportion minimale d'habitats à conserver en deçà de laquelle on peut maintenir une population viable et les risques pour la biodiversité sont modérés).
- Les UTA « en rouge » présentent un degré d'altération élevé (les écosystèmes sont en deçà du seuil d'alerte et les risques de perte de biodiversité sont élevés).

Le tableau suivant (extrait du R4.0) présente les niveaux d'altération actuels par UTA.

UA 111-61						
No. UTA	Unité homogène de niveau 3	Portrait de la forêt naturelle		Portrait de la forêt actuelle		Degré d'altération actuel pour l'enjeu
		% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	
1401	MEJt	5.0	74.0	10.4	50.4	Faible
1402	MESm	5.0	76.0	14.6	34.9	Modéré
1403	MESm	5.0	76.0	13.1	24.6	Modéré
1501	MESm	5.0	76.0	21.1	23.4	Modéré
1502	MESSt	3.0	86.0	25.4	25.6	Élevé
1503	MESm	5.0	76.0	30.7	23.2	Élevé
1504	MESm	5.0	76.0	13.7	22.4	Élevé
1505	MESm	5.0	76.0	7.2	34.3	Modéré
1506	MESm	5.0	76.0	11.1	23.4	Modéré

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

UA 112-62

No. UTA	Unité homogène de niveau 3	Portrait de la forêt naturelle		Portrait de la forêt actuelle		Degré d'altération actuel pour l'enjeu
		% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	
2401	MESm	5.0	76.0	7.8	20.2	Élevé
2402	MESm	5.0	76.0	17.5	22.5	Élevé
2501	MESm	5.0	76.0	18.9	19.2	Élevé
2502	MESm	5.0	76.0	17.8	18.0	Élevé
2503	MESm	5.0	76.0	13.3	29.6	Modéré
2504	MESm	5.0	76.0	8.6	24.1	Modéré

UA 112-63

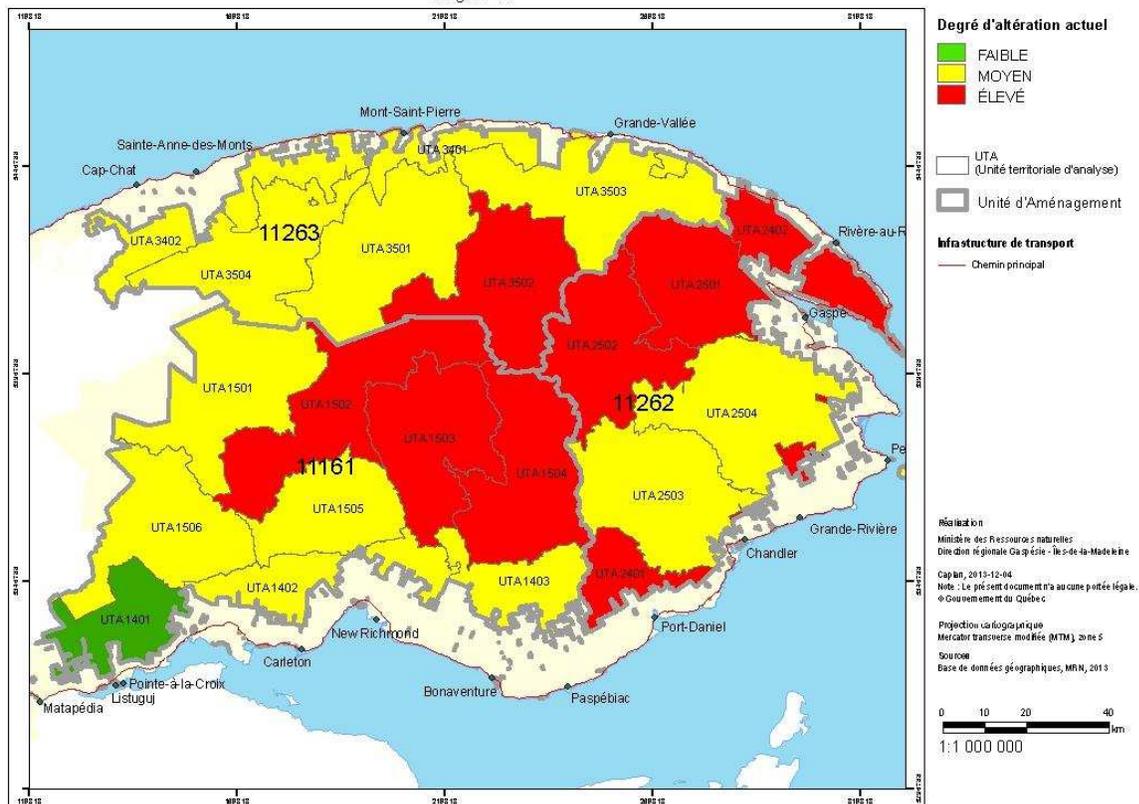
No. UTA	Unité homogène de niveau 3	Portrait de la forêt naturelle		Portrait de la forêt actuelle		Degré d'altération actuel pour l'enjeu
		% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	% de l'UTA au stade de développement « en régénération »	% de l'UTA au stade de développement « vieux »	
3401	MESm	5.0	76.0	19.5	23.8	Modéré
3402	MEJt	5.0	74.0	11.0	24.2	Modéré
3501	MESm	3.0	86.0	17.2	33.2	Modéré
3502	MESm	3.0	86.0	11.0	13.3	Élevé
3503	MESm	5.0	76.0	16.0	24.2	Modéré
3504	MESm	3.0	86.0	12.0	41.9	Modéré

Tiré de la cartographie écoforestière (2005, mise à jour au 1^{er} avril 2013)

Globalement, on note que la situation en matière de vieilles forêts (stade de développement « vieux ») est plus préoccupante que celle du stade régénération. La région a donc fait le choix de mettre l'accent sur l'amélioration du portrait des vieilles forêts.

Structure d'âge, Degré d'altération actuel

Région 11



Précisions sur la cible :

La surabondance des peuplements en régénération et la raréfaction des vieilles forêts (structure d'âge des forêts) constituent un enjeu capital en terme d'aménagement écosystémique, pierre angulaire du nouveau régime forestier québécois. Le document de consultation publique sur l'aménagement durable des forêts (section sur la stratégie d'aménagement durable des forêts - SADF) fixe d'ailleurs à 80 % du territoire, la cible minimale où la structure d'âge des forêts doit présenter un degré d'altération faible ou modéré par rapport à la forêt naturelle. Bien que le portrait actuel des forêts gaspésiennes soit relativement différent de celui de la forêt préindustrielle et qu'il faille l'améliorer, il demeure néanmoins que les aspects environnementaux, sociaux et économiques font partie de l'équation de la solution.

Pour ce faire, des plans de restauration des vieilles forêts sont prévus afin de permettre une amélioration du portrait, et ce à l'intérieur d'un délai raisonnable, tout en assurant une certaine continuité des opérations de récolte. En somme, le choix des niveaux d'altération par UTA ainsi que le délai fixé pour y parvenir ont été déterminés suite à une analyse considérant plusieurs aspects, soit dans l'intérêt d'accroître les efforts de restauration :

- Près des pôles de conservation.
- Dans les portions de territoire présentant des zones à haute valeur sociale ou biologique.
- Près de la zone définie au plan d'aménagement du caribou.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

- Dans les portions de territoire où la proportion d'espèces végétales longévives déjà en place est importante.
- Dans les portions de territoire où la restauration sera la plus rapide (recrues potentielles de vieilles forêts à court terme).

L'évolution naturelle des peuplements (sans intervention) a également permis d'éclairer les choix.

Les niveaux d'altération visés ainsi que les délais prévus pour y parvenir sont présentés dans les tableaux suivants :

111-61

No. UTA	Degré d'altération pour l'enjeu	Degré d'altération visé	Délai de restauration (période quinquennale visée)
1401	Faible	Faible	2013-2018
1402	Modéré	Modéré	2013-2018
1403	Modéré	Modéré	2013-2018
1501	Modéré	Modéré	2028-2033
1502	Élevé	Faible	2048-2053
1503	Élevé	Modéré	2018-2023
1504	Élevé	Modéré	2013-2018
1505	Modéré	Modéré	2013-2018
1506	Modéré	Modéré	2028-2033

112-63

No. UTA	Degré d'altération pour l'enjeu	Degré d'altération visé	Délai de restauration (période quinquennale visée)
2401	Élevé	Modéré	2013-2018
2402	Élevé	Faible	2023-2028
2501	Élevé	Modéré	2013-2018
2502	Élevé	Modéré	2018-2023
2503	Modéré	Modéré	2013-2018
2504	Modéré	Faible	2033-2038

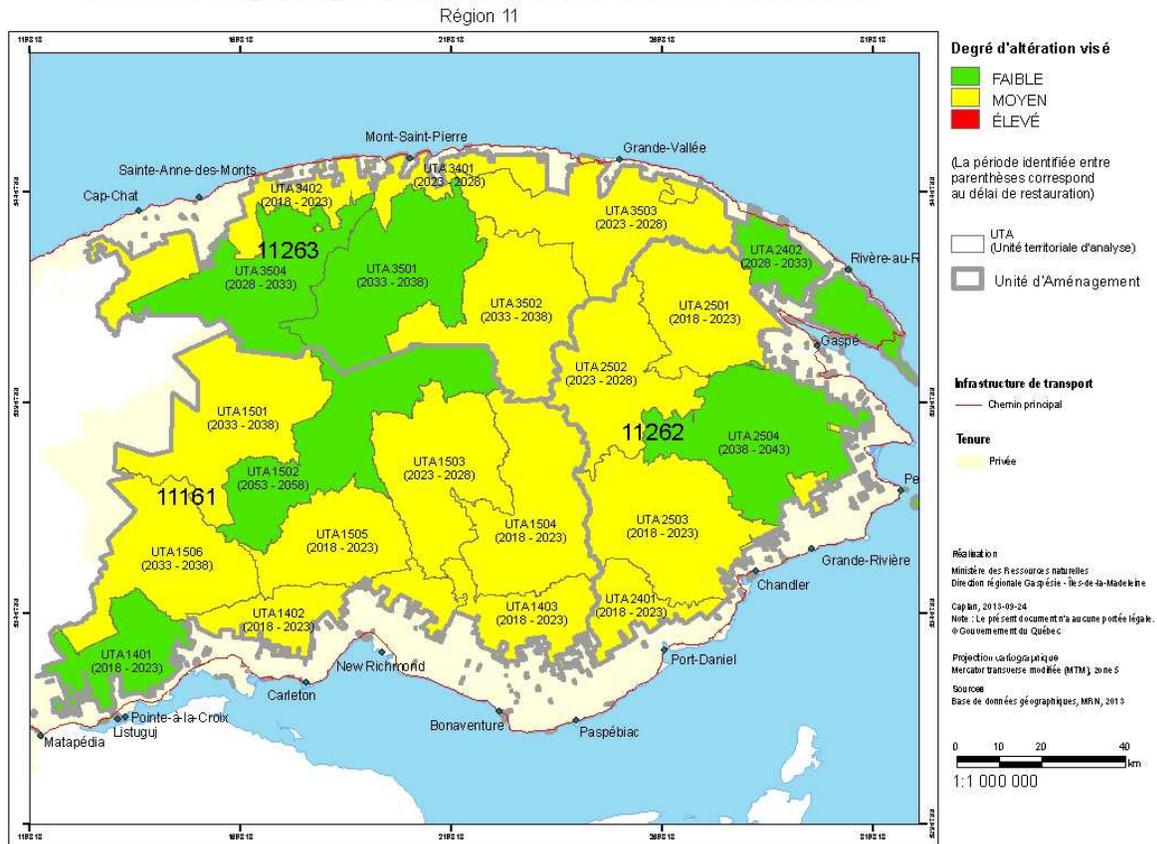
112-63

No. UTA	Degré d'altération pour l'enjeu	Degré d'altération visé	Délai de restauration (période quinquennale visée)
3401	Modéré	Modéré	2018-2023
3402	Modéré	Modéré	2013-2018
3501	Modéré	Faible	2028-2033
3502	Élevé	Modéré	2028-2033
3503	Modéré	Modéré	2018-2023
3504	Modéré	Faible	2023-2028

Note : Les délais de restauration sont tirés des simulations du BFEC pour le calcul de possibilité 2013-3018.

Ressources naturelles Québec	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

Structure d'âge, Degré d'altération visé et délai de restauration



Délai :

Selon les délais identifiés par UTA (se référer au tableau précédent).

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.5.

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (modification de l'habitat faunique et modification du couvert forestier).

Exigences légales et autres exigences :

Stratégie d'aménagement durable des forêts.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

Autres enjeux partageant l'indicateur 1. Pourcentage du territoire où la structure d'âge des forêts présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport aux états de référence de la forêt naturelle (calculé sur la base des UTA) :

- Structure interne des peuplements et bois mort.
- Qualité de l'habitat du Lynx du Canada.

Stratégie :

La stratégie en lien avec le bois mort se décline en trois aspects le premier étant l'atteinte et le maintien d'un pourcentage de vieilles forêts qui se situe dans la variabilité naturelle historique.

En conditions naturelles, le bois mort est généré au cours du temps et est conditionné par la mortalité des arbres qui découle du vieillissement naturel ou de perturbations naturelles. Il en ressort un apport continu relativement bien distribué à l'échelle du paysage.

La stratégie pour répondre à l'enjeu de structure d'âge des peuplements permet donc d'adresser l'enjeu du bois mort.

Elle se détaille en trois volets :

- Forêts de conservation.
- Stratégie sylvicole basée sur les coupes partielles.
- Spatialisation et temporisation de la récolte en fonction des cibles des UTA.

Forêts de conservation :

La protection de certaines entités forestières permet la protection de vieilles forêts existantes et permet également le développement de nouvelles par leur vieillissement naturel. On parle notamment de :

- Réseau d'aires protégées du MDDEFP et de Parcs Canada.
- Refuges biologiques.
- Écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE).
- Milieux humides d'intérêt (MHI).
- Certains habitats fauniques (Exemple : Caribou).
- Sites fauniques d'intérêt (SFI).
- Bandes riveraines des rivières à saumon.
- Territoire forestier inaccessible.

Également, pour la partie du territoire de l'UA 111-61 certifié FSC, les grands habitats essentiels (GHE), les forêts à haute valeur de conservation (FHVC) ainsi que les aires candidates protégées viennent également jouer un rôle de premier plan à cet égard.

Stratégie sylvicole basée sur des coupes partielles :

La nouvelle stratégie sylvicole développée pour la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine a recours au régime de la futaie irrégulière pour un grand nombre de cas. Ainsi, la stratégie d'aménagement 2013-2018 et à venir comporte une plus grande cible en coupes partielles, et ce en forêt feuillue, mixte et résineuse, permettant ainsi de conserver ou de favoriser la création d'attributs de vieilles forêts dans les peuplements en place.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

Spatialisation et temporisation de la récolte en fonction des cibles des UTA

Les cibles et les délais de restauration fixés pour chacune des UTA dictent le type et la quantité de récolte pouvant y être réalisés. En effet, certaines UTA sont très restrictives à ce niveau de par le grand écart entre leur état actuel et leur cible. À l'opposé, d'autres le sont moins et permettent une certaine flexibilité dans le choix des traitements sylvicoles et la quantité pouvant y être réalisée.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi) :

Lors de la confection du PAFIO et des prescriptions sylvicoles, un suivi est réalisé quant aux coupes de régénération et coupes partielles réalisées par UTA. Cette étape permet de s'assurer de respecter les cibles fixées.

Précisions sur l'indicateur 2 - Pourcentage des superficies de récolte totale comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité :

Dans une optique où les perturbations naturelles sévères sont peu communes en Gaspésie, mais où les coupes totales demeureront vraisemblablement le type de coupe le plus courant dans les années à venir dans les peuplements résineux, la rétention de legs biologiques constitue le compromis le plus accessible pour conserver du bois mort dans les parterres de coupes.

Le suivi de cet indicateur vise à assurer, à l'échelle du chantier et du paysage, le maintien d'une quantité significative de legs biologiques et de rétention afin d'assurer le maintien d'habitats sources pour les espèces à faible dispersion, ainsi qu'un retour plus rapide de structures intéressantes comme le bois mort et les chicots dans les peuplements aménagés.

Le contexte gaspésien est particulier au sens où la proportion de territoire qui fait l'objet d'une protection directe (aires protégées, refuges) ou indirecte (pentes fortes, zones inaccessibles) est très élevée par rapport à la majorité des autres régions. De plus, les assiettes de coupes sont généralement de plus petite superficie qu'ailleurs dans la province, ce qui implique que le territoire aménagé est parcouru de forêts résiduelles (dont les séparateurs de coupes) qui constituent, du moins à court terme, des éléments de rétention. Si plusieurs de ces éléments du paysage représentent des solutions aux enjeux de bois mort associés aux forêts de stade vieux, ils ne répondent pas aux enjeux soulevés en regard des perturbations naturelles impliquant une forte mortalité.

Définitions utiles :

Legs biologiques : Lors de perturbations naturelles, selon la nature, l'intensité ou le patron spatial de mortalité, une certaine proportion des tiges survit à court, à moyen ou à long terme. On n'a qu'à penser aux îlots épargnés par les feux, aux tiges qui résistent au passage du feu, aux espèces non hôtes lors d'épidémies d'insectes, etc. Ces vestiges laissés après des perturbations naturelles sont appelés « legs biologiques ». Ces legs sont importants sur le plan écologique puisqu'ils permettent la continuité de plusieurs processus écologiques en début de succession (Exemple : les legs servent de refuge à plusieurs espèces en vue de la recolonisation des sites après perturbation). Ils permettent également de conserver une certaine structure verticale et horizontale à court terme et d'accélérer le développement d'une structure plus diversifiée dans le futur peuplement (structure diamétrale, verticale et horizontale plus complexe ainsi que recrutement de bois mort). Sans pour autant nécessairement engendrer des

Ressources naturelles Québec 	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

peuplements à structure interne complexe, ces legs biologiques constituent des attributs à conserver dans la forêt aménagée.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

Formule :

Pourcentage des superficies de récolte totale comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité =

$$(A / B) \times 100$$

A : superficie de récolte totale comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité.

B : superficie totale en récolte totale.

Fréquence :

Quinquennale

État de l'indicateur à l'origine :

Le rapport *Mesure des écarts des attributs de bois mort entre la forêt naturelle et la forêt aménagée en Gaspésie*¹⁶ disponible sur le site Internet du Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles ou encore auprès du ministère des Ressources naturelles, dresse un portrait de la situation actuelle en Gaspésie.

Actuellement en Gaspésie, on estime que 5 % des superficies traitées en coupes totales comprennent une rétention de legs biologiques.

Précisions sur la cible :

Le MRNF (Bouchard *et al.* 2011¹⁷) recommande que les superficies récoltées totalement soient constituées d'au moins 20 % de coupes comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité.

En ce qui concerne le nombre de tiges à l'hectare qui doit être laissé sur place sous forme de legs, le MRNF (Bouchard *et al.* 2011) propose des modalités de rétention d'un minimum de 5 % du volume marchand du peuplement sur les superficies qui feront l'objet de coupes comprenant une rétention de legs biologiques. Ce seuil est toutefois considéré comme un niveau plancher qu'il faut chercher à améliorer. Il y est également précisé qu'il n'est pas souhaitable d'avoir partout le même degré de rétention et que certaines coupes à rétention variable devraient avoir un degré de rétention plus élevé. Il

¹⁶ Angers, V.-A.1, Varady-Szabo, H.2, Malenfant, A.3 et M. Bosquet2. 2011. *Mesure des écarts des attributs de bois mort entre la forêt naturelle et la forêt aménagée en Gaspésie*. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé, Québec. 51 pages.

1 Ph.D. en biologie et consultante en écologie forestière

2 Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles.

3 Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

¹⁷ Bouchard, M., Déry, S., Jacmain, H., Jetté, J.-P., Leblanc, M., Villeneuve, N., Bertrand, N. et J. Pâquet. 2011. *Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier*

intégré. Partie II – Élaboration de solutions aux enjeux, version préliminaire 1.1, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestier, 124 p.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

serait également avisé de distribuer les superficies où la rétention sera mise en oeuvre dans les secteurs qui présentent les plus faibles proportions de territoire faisant l'objet de protection.

De plus, il est important de s'assurer que la rétention comporte des tiges représentatives du peuplement en terme de composition et d'âge.

Prendre note que la cible doit être ajustée en fonction des normes en vigueur sur les territoires certifiés.

Délai :

La cible doit être atteinte au 1^{er} avril 2018

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.2 et 6.3.10.

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (Établissement de la prescription sylvicole).

Exigences légales et autres exigences :

LADTF, article 2 et 4.

Stratégie d'aménagement durable des forêts (défi 2).

Objectifs de protection et de mise en valeur (OPMV no. 8 – Conserver du bois mort dans les forêts aménagées).

Lignes directrices pour l'utilisation des pratiques sylvicoles adaptées rattachées à l'objectif sur le maintien des forêts mûres et surannées (MRNF, juin 2005).

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Pour compléter l'apport de bois mort généré par les territoires qui font l'objet de protection directe ou indirecte et celui en provenance des vieilles forêts, des legs biologiques et des îlots de rétention seront maintenus à l'échelle des chantiers de récolte faisant l'objet de coupes de régénération. Cela permettra de maintenir des structures résiduelles favorables à la biodiversité dans les peuplements aménagés.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi) :

La proportion de coupe à rétention variable réalisée conformément aux directives opérationnelles sera évaluée annuellement lors de l'analyse du RATF. Un bilan quinquennal sera ensuite dressé.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

Précisions sur l'indicateur 3 - Pourcentage de superficie de coupes partielles irrégulières comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité dans les peuplements dominés par les feuillus nobles. :

Depuis le début des années 1990, la coupe de jardinage a été la pratique sylvicole la plus répandue en forêt feuillue. Comme ce traitement peut avoir plusieurs impacts sur le bois mort, il est important d'en tenir compte.

La coupe de jardinage a pour objectif de réduire le taux de mortalité des tiges résiduelles. Les tiges dont la mort prochaine est appréhendée sont donc récoltées en priorité. Comme ces arbres représentent le principal potentiel de recrutement de bois mort à court et à moyen terme, une diminution de l'abondance en bois mort, tant sur pied qu'au sol, est à prévoir dans les forêts traitées. De plus, les arbres ne peuvent pas croître au-delà d'un certain diamètre, ce qui empêche le développement de très gros arbres vivants qui, éventuellement, produiraient des chicots et des débris ligneux de gros calibre.

Finalement, la coupe de jardinage a aussi pour objectif d'améliorer la qualité des tiges résiduelles. La récolte des tiges présentant des défauts importants est donc priorisée. Cette pratique a deux effets potentiels. D'une part, une réduction de la disponibilité des cavités naturelles, un élément d'habitat nécessaire à la survie des espèces qui en dépend, est probable. Ensuite, ces arbres présentent un risque de mortalité plus élevé que la moyenne, ce qui nous rapporte au point précédent.

Bien qu'il soit trop tôt pour juger de l'effet répété du traitement de jardinage sur l'abondance en bois mort, qui pourrait être cumulé et entraîner, à long terme, une réduction significative du bois mort dans les peuplements traités, plus tôt des mesures d'atténuation de l'impact des traitements seront instaurées, moins il sera difficile de demeurer dans la fourchette de variabilité naturelle acceptable.

L'orientation générale des guides sylvicoles vise à resserrer les conditions dans lesquelles serait applicable le jardinage : choix de types écologiques, profondeur du dépôt, gradient d'intensification de la pratique sylvicole, etc. De plus, les analyses économiques qui seront effectuées lors de l'élaboration de la stratégie d'aménagement pour les divers scénarios sylvicoles envisagés établiront des priorités quant aux scénarios les plus intéressants en regard de la rentabilité, selon le budget sylvicole disponible. En fonction de ces aspects, l'ampleur des superficies traitées en jardinage est susceptible de diminuer dans les stratégies d'aménagement des prochains PAFI et d'être concentrée dans les aires d'intensification de la production ligneuse. Par ailleurs, des traitements, comme la coupe progressive irrégulière (CPI), pourraient prendre de l'ampleur. Lorsqu'elle est appliquée, cette dernière provoquerait potentiellement moins d'impacts sur la disponibilité en bois mort ou en arbres à valeur faunique. Malgré cela, il importe de prendre certaines précautions et de considérer la CPI, du moins pour le moment, au même titre que le jardinage.

Le suivi de cet indicateur vise donc à assurer, à l'échelle du paysage, le maintien d'une quantité significative de legs biologiques dans les forêts dominées par les feuillus et où les coupes partielles irrégulières s'appliquent.

Définitions utiles :

Jardinage : Coupe périodique d'arbres choisis individuellement, ou par petits groupes, dans un peuplement inéquienne, pour en récolter la production et amener ce peuplement à une structure jardinée tout en assurant les soins culturaux nécessaires aux arbres en croissance et l'installation des semis. Ces coupes ont un caractère mixte de régénération et d'amélioration.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

Coupe progressive irrégulière : Mode de régénération par coupes progressives où l'on ouvre le couvert de façon graduelle, mais irrégulière. Les intervalles entre les coupes sont longs et peuvent atteindre jusqu'à la moitié de la révolution. Le peuplement résultant est irrégulier.

Coupes partielles irrégulières : Regroupe les traitements de coupe de jardinage et de coupe progressive.

Formule :

Pourcentage des superficies de coupe partielle irrégulière comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité =

$$(A / B) \times 100$$

A : superficie de coupes partielles irrégulières comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité.

B : superficie totale en coupes partielles irrégulières.

Fréquence :

Quinquennale.

État de l'indicateur à l'origine :

Le rapport, *Mesure des écarts des attributs de bois mort entre la forêt naturelle et la forêt aménagée en Gaspésie* (Angers et al 2011), dresse un portrait de la situation actuelle en Gaspésie.

Précisions sur la cible :

Le comité PAFI de la région 11 recommande que les peuplements dominés par les feuillus récoltés par coupe partielle irrégulière bénéficient du même effort que celui fait pour les forêts récoltées totalement, et donc que les superficies récoltées en coupe partielle irrégulière soient constituées d'au moins 20 % de coupes comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité.

Dans ce cas, une rétention de legs correspond à l'application de deux mesures mises en oeuvre dans le cadre des OPMV (2005) pour atténuer les impacts de la coupe de jardinage sur l'abondance et les caractéristiques du bois mort :

1. laisser debout et intact tout chicot ou arbre vivant sans valeur commerciale tant que les objectifs d'aménagement et la sécurité des travailleurs ne sont pas compromis.
2. laisser sur pied de gros arbres moribonds (classe de vigueur IV (M)), dont la surface terrière couvre un minimum de 1 m²/ha.

Sera également considéré les mesures complémentaires suivantes :

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

Comme les chicots représentent souvent des risques pour les travailleurs, particulièrement dans les érablières où l'abattage est le plus souvent manuel, il est possible que la première mesure prévue par les OPMV soit peu applicable opérationnellement. Afin de concilier sécurité et bois mort, les gros chicots qui présentent une valeur écologique particulièrement élevée pourraient être identifiés lors du martelage (Angers *et al.* 2005; Boulet, 2007). Un rayon sans activités forestières pourrait être tracé autour d'arbres individuels (Watt et Caceres, 1999). La longueur du rayon serait fonction d'un périmètre de sécurité pour les travailleurs. La même approche pourrait être envisagée pour les tiges présentant des défauts majeurs, principalement des cavités naturelles qui en font des arbres à valeur faunique élevée.

Une approche complémentaire pourrait consister à identifier lors du martelage des secteurs à forte concentration en gros chicots et en gros arbres à valeur faunique (Hagan et Grove, 1999; Angers *et al.* 2005). Ces îlots seraient soustraits à la récolte et leur emplacement pourrait être réévalué à chaque rotation. S'ils étaient permanents ou du moins s'ils étaient fixes sur un minimum de deux rotations, ces îlots pourraient aussi répondre à l'enjeu de la diminution de la taille des arbres à valeur faunique et du bois mort en forêt aménagée. Pour répondre à cet enjeu, la conservation de tiges dont la taille est supérieure au diamètre optimum de récolte doit être permise.

Délai :

En continu.

Liens avec les exigences des normes :

FSC boréale : 6.3.2 et 6.3.10.

ISO 14001 : Aspect environnemental significatif (Établissement de la prescription sylvicole).

Exigences légales et autres :

LADTF, article 2 et 4.

Stratégie d'aménagement durable des forêts (défi 2).

Objectifs de protection et de mise en valeur (OPMV no. 8 – Conserver du bois mort dans les forêts aménagées).

Lignes directrices pour l'utilisation des pratiques sylvicoles adaptées rattachées à l'objectif sur le maintien des forêts mûres et surannées (MRNF, juin 2005).

Liens avec d'autres enjeux (au besoin) :

S. O.

Stratégie :

Pour compléter l'apport de bois mort généré par les territoires qui font l'objet de protection directe ou indirecte et celui en provenance des vieilles forêts, des legs biologiques représentatifs du peuplement seront maintenus à l'échelle des chantiers de récolte faisant l'objet de coupes partielles irrégulières dans les peuplements dominés par les feuillus nobles. L'application de deux mesures mises en oeuvre dans le cadre des OPMV (2005) pour atténuer les impacts de la coupe de jardinage sur l'abondance et les caractéristiques du bois mort est maintenue.

	Fiche ENJEU TGIRT-R11	Date d'approbation	11-03-2014
		No de la fiche	R11-T-13-00027
		Version :	PAFIT

De plus, si la conservation de tiges dont la taille est supérieure au diamètre optimum de récolte est autorisée, l'identification des secteurs à forte concentration en gros chicots et en gros arbres à valeur faunique au martelage permettra de les soustraire. Cette mesure complémentaire permettrait de répondre à l'enjeu de la diminution de la taille des arbres à valeur faunique et du bois mort en forêt aménagée.

Programme de suivi de l'indicateur (méthodologie du suivi) :

Lors de l'analyse du RATF, la proportion de coupes partielles irrégulières comprenant une rétention de legs biologiques représentatifs du peuplement traité dans les peuplements dominés par les feuillus nobles sera validée conformément aux directives opérationnelles.

Liste des préoccupations des TGIRT liées à la valeur (enjeu) :

No. de fiche	Préoccupation	Personne ou organisme émetteur de préoccupations
FO_A3_11_3017_preoccupation_PAFI.	Augmentation des écarts entre la forêt naturelle et la forêt aménagée (Réserve faunique Chic-Chocs).	Société de gestion de la rivière Cap-Chat.

Fiche d'enjeu préparée par :

Comité PAFI-T (Daniel Chouinard, Marc-André Delorme, Pierre Desmeules, Martin Dorais, Luc Gagnon, Annie Malenfant, Antoine Richard et Lucie Thibodeau).

Approuvée par (gestionnaire responsable) :

Date :



 2014-03-11
