

Résultats finaux de l'analyse des possibilités forestières période 2013-2018

Unité d'aménagement 071-51

Bureau du forestier en chef



Lise Guay, ing.f., analyste responsable
Lisabeth Morin, ing.f., collaboratrice
Maurice Thibaudeau, tech.f., collaborateur principal
Version 3.0
12 février 2014

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

Les analyses présentées dans ce document ont été réalisées sous la direction de Jean Girard, ing.f., M.Sc., Directeur du calcul des possibilités forestières et de Richard Lefebvre, ing.f., Chef du Service du calcul des possibilités forestières de l'ouest.

Bureau du forestier en chef

845, boulevard Saint-Joseph

Roberval (Québec) G8H 2L6

Téléphone : 418 275-7770

Télécopieur : 418 275-8884


bureau@forestierenchef.gouv.qc.ca

Principales abréviations utilisées

ADF	Aménagement durable des forêts
AIPL	Aire d'intensification de la production ligneuse
COS	Compartiment d'organisation spatiale
CPF	Calcul des possibilités forestières
DGR	Direction générale régionale
DHP	Diamètre à hauteur de poitrine
FSC	Forest Stewardship Council
Ha	Hectares
LADTF	Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier
MRC	Municipalité régionale de comté
MRN	Ministère des Ressources naturelles
PAFI	Plan d'aménagement forestier intégré (tactique ou opérationnel)
RNI	Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État
SADF	Stratégie d'aménagement durable des forêts
SEPM	Sapin, épinettes, pin gris et mélèze
SFI	Sustainable Forestry Initiative
TBE	Tordeuse des bourgeons de l'épinette
UA	Unité d'aménagement
UTA	Unité territoriale d'analyse
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée

Modifications apportées suite à la revue externe


Améliorations apportées suite aux commentaires reçus

-  Aucune modification.

Il est à noter que certains éléments peuvent avoir été modifiés dans les modèles suite à la revue externe, sans qu'ils soient en lien avec les commentaires reçus. Dans un esprit d'amélioration continue, des modifications ont été apportées et des mises à jour ont été intégrées, notamment dans les intrants économiques.


Modifications apportées en amélioration continue

À la syntaxe :

-  Ajustement des contraintes de structure d'âge d'unité territoriale d'analyse (UTA) pour se conformer aux demandes de la région.


Facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef

Facteurs retenus

-  Exclusion de la possibilité forestière des volumes de thuya et de pruche en essences compagnes dans les aires de confinement du cerf de Virginie.

Possibilité déterminée par rapport à la possibilité modélisée

Résultats

-  Les chiffres présentés dans les tableaux du présent document peuvent différer entre eux selon la source de la donnée. Lors de l'optimisation, une marge de tolérance de 1 % est généralement requise comme variation autorisée de la possibilité déterminée, pour en permettre le bon fonctionnement. Ceci est à même d'amener une légère différence entre les chiffres qu'ils proviennent directement de la modélisation ou d'un niveau déterminé.

Ces modifications expliquent les écarts entre les résultats finaux et ceux produits lors de la revue externe.



Description de l'unité d'aménagement 071-51¹

Territoire

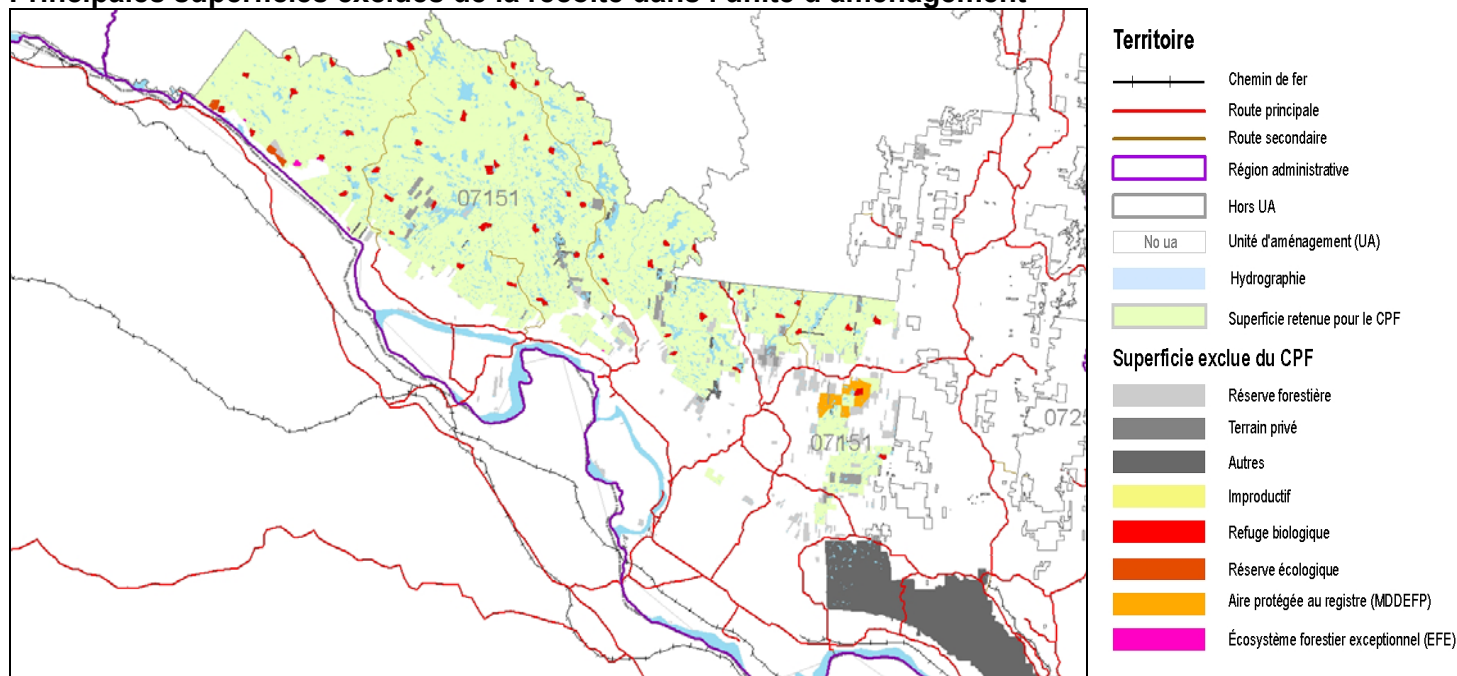
L'unité d'aménagement (UA) 071-51 est située dans la région administrative de l'Outaouais. Son territoire fait partie des municipalités régionales de comté (MRC) de Pontiac et des Collines-de-l'Outaouais. Elle est située au nord de la municipalité de Fort-Coulonge dans l'axe de la rivière des Outaouais. Les voies d'accès au territoire sont nombreuses.

Ses principales composantes sont illustrées sur la carte ci-dessous. La répartition du territoire montre que 60 % de la superficie totale est admissible à la récolte de bois.

Répartition du territoire aux fins du CPF	Superficie (ha)
Superficie totale	313 340
Improductive	48 490
Exclue de l'UA	17 040
Incluse dans l'UA mais exclue du calcul	60 820
Superficie retenue pour le calcul	186 980

Les principales superficies exclues du calcul pour des fins de conservation de la biodiversité sont identifiées dans la carte ci-dessous.

Principales superficies exclues de la récolte dans l'unité d'aménagement



Particularités du territoire

- ✘ Une aire protégée décrétée : Mont O'Brien.
- ✘ Deux projets d'aires protégées sous protection administrative : Rivière-Coulonge et Rivière-Noire.
- ✘ Trois pourvoiries à droits exclusifs et trois ZEC (87 180 ha).
- ✘ Des ravages du cerf de Virginie (8 120 ha).
- ✘ L'unité d'aménagement est actuellement certifiée sous la norme SFI.
- ✘ Les interventions forestières sont pratiquement absentes du territoire actuellement.

¹ Une description détaillée du territoire, des utilisateurs présents ainsi que des principaux enjeux d'aménagement durable des forêts se retrouvent dans le PAFI-T de l'unité d'aménagement produit par le MRN.

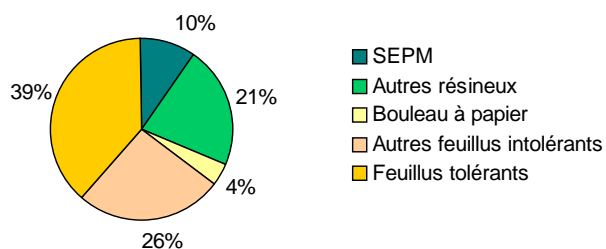


🌲 Description de la forêt

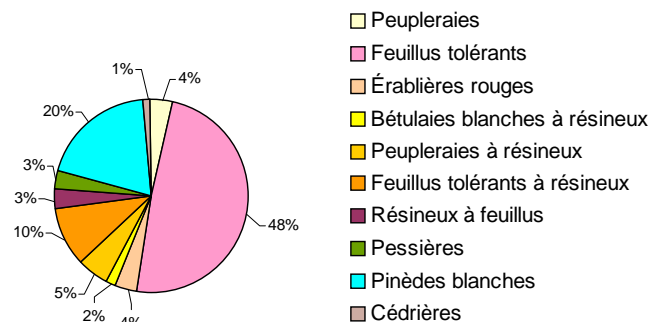
L'unité d'aménagement est située à 100 % dans le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'ouest.

Volume marchand brut sur pied : 32 280 000 m³

Répartition des volumes sur pied

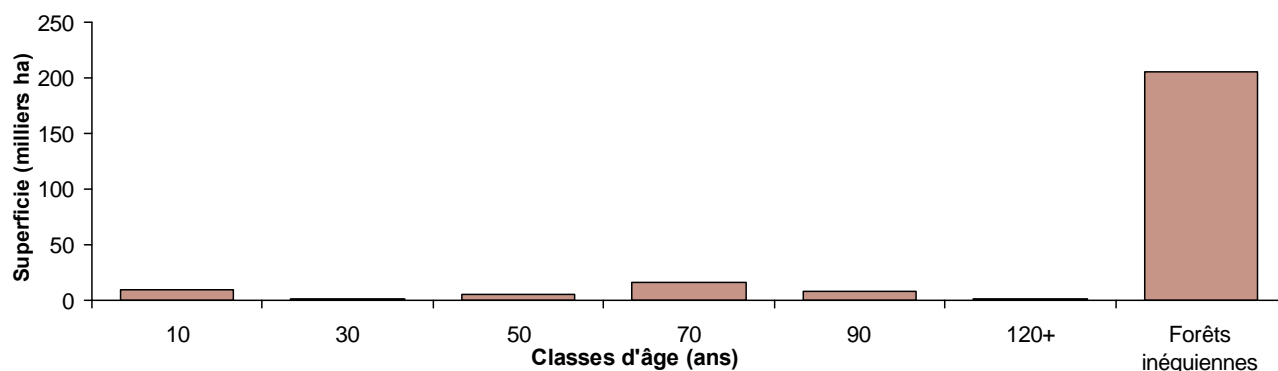


Répartition des types forestiers



La structure d'âge est dominée par la classe des forêts inéquiennes.

Distribution des classes d'âge



Particularités de la forêt / Enjeux d'aménagement

- ✘ La composition forestière est dominée par l'érablière à feuillus tolérants, la pinède blanche et la chênaie.
- ✘ La gestion d'une diversité d'essences lors de l'intégration des opérations forestières est l'un des enjeux les plus importants de l'unité d'aménagement, compte tenu que pour plusieurs d'entre elles, la possibilité forestière n'est pas attribuée en entier (problématique de la pâte feuillue).

Évolution des possibilités forestières

📌 Création de l'unité d'aménagement

L'unité d'aménagement 071-51 résulte de la fusion des unités d'aménagement 071-04 et 071-21 en 2002. Les possibilités forestières 2000-2008 ont été estimées à partir des prorata respectifs des superficies des aires communes dans l'unité d'aménagement constituée.

Possibilités forestières de 2000 à 2013

Périodes	Possibilités forestières par essence ou groupe d'essences en volume marchand brut (m³/an) Rendement soutenu sur 150 ans									
	SEPM	Thuya	Pruche	Pins blanc et rouge	Peupliers	Bouleau à papier	Bouleau jaune	Érables à sucre et rouge	Autres feuillus durs	Total
2000 - 2008	53 600	6 600	1 400	122 000	102 800	15 200	23 900	117 200	77 000	519 800
2008 - 2013	43 900	6 500	6 300	46 200	37 800	19 700	19 600	88 000	42 800	310 600
2013 -	43 000	6 300	6 100	45 100	36 900	19 300	19 100	86 000	41 800	303 500

📌 Révisions

Les possibilités forestières de cette unité d'aménagement n'ont pas été modifiées à l'intérieur de la période 2008-2013.

📌 Mise à jour des possibilités forestières en 2011

Les possibilités forestières actuelles (2013-) ont été mises à jour sommairement en août 2011, pour les besoins de la mise en œuvre du nouveau régime forestier. Pour l'unité d'aménagement 071-51, cette mise à jour a entraîné une réduction globale de 2 % de la possibilité forestière pour toutes les essences afin de tenir compte des éléments anticipés du nouveau régime forestier.

📌 Note

Auparavant, les possibilités forestières étaient déterminées en volume marchand net. À partir de 2013, les possibilités forestières sont dorénavant établies en volume marchand brut, c'est-à-dire qu'aucune réduction pour la carie ou la non-utilisation des bois n'est appliquée dans le CPF. Ces éléments seront pris en compte *a posteriori*. Pour fins de comparaisons, les possibilités antérieures à 2013 ont donc été converties en volume marchand brut. Un facteur uniforme de 6 % a été appliqué.

Changements survenus dans l'unité d'aménagement depuis le CPF de 2008-2013

- ✘ Ajout de projets d'aires protégées dans les analyses présentées.
- ✘ Nouveaux modèles de croissance utilisés pour le CPF.



Résultats des possibilités forestières

Les résultats présentés proviennent de la modélisation des objectifs d'ADF, de la stratégie d'aménagement appliquée à l'unité d'aménagement et des exigences à respecter. Parmi ces exigences, on retrouve des modalités réglementaires telles que l'application de la coupe en mosaïque ou le maintien du couvert forestier dans les unités territoriales de référence.

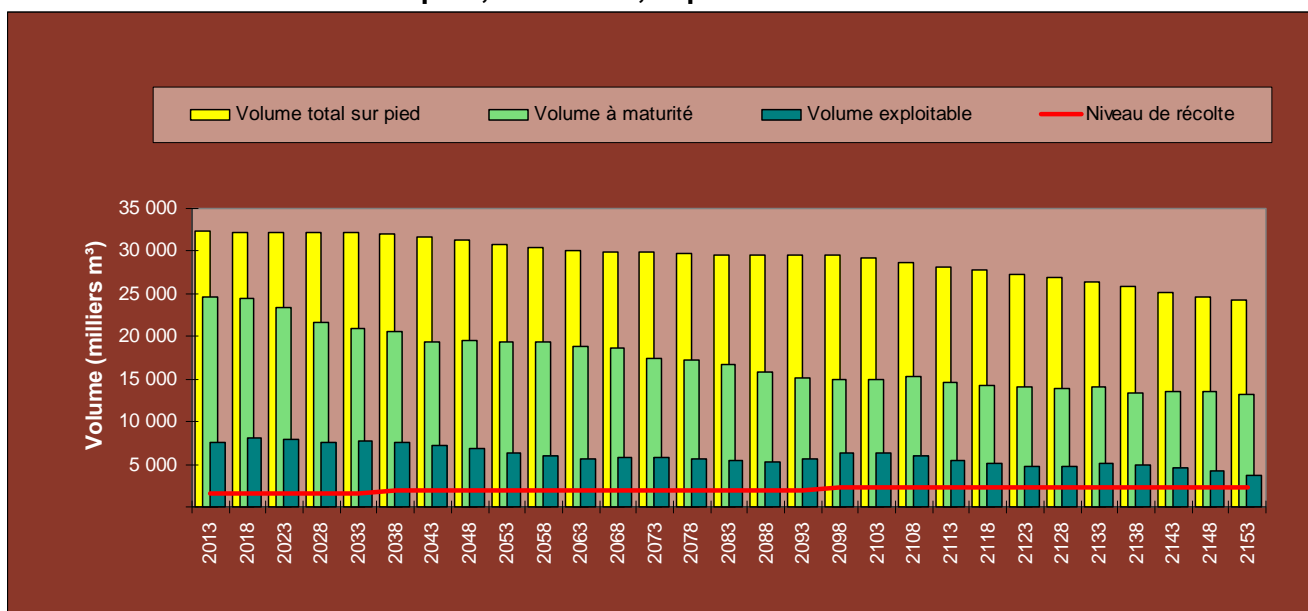
Le tableau suivant montre les possibilités forestières par essence ou par groupe d'essences ainsi que leur variation par rapport à celles actuellement en vigueur. Ces résultats tiennent compte des facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef tels qu'indiqués à la page 3 du document.

Possibilités forestières	Niveaux de récolte par essence ou groupe d'essences en volume marchand brut (m³/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
2014-2018	41 500	6 700	4 900	47 700	35 100	14 100	21 600	74 300	65 300	311 200
Δ 2013-	-3 %	6 %	-20 %	6 %	-5 %	-27 %	13 %	-14 %	56 %	3 %

* selon les règles spécifiques reliées à l'unité d'aménagement

Dans cette unité d'aménagement, la possibilité unitaire est de 1,7 m³/ha/année, ce qui correspond à une récolte annuelle de 1,0 % du stock sur pied initial.

Évolution du volume total sur pied, à maturité, exploitable et du niveau de récolte



Dans le graphique ci-dessus, la différence entre le volume à maturité et le volume exploitable s'explique par les superficies de territoire où la récolte n'est pas autorisée en raison de contraintes territoriales temporaires ou de coupes partielles qui ne prélèvent qu'une partie du volume. À noter que le niveau de récolte illustré est pour cinq années.

Répartition des possibilités forestières

Le tableau suivant présente la répartition des possibilités forestières selon les grands types de forêt présents dans le territoire de l'unité d'aménagement. Chaque type de forêt se distingue par les essences qui le composent. Ces essences peuvent avoir des usages différents et certaines d'entre elles posent des difficultés de mise en marché dans le contexte économique actuel. Cette répartition est basée sur l'analyse des volumes annuels moyens récoltés entre 2013 et 2038.

Répartition des superficies récoltées et des possibilités forestières par types de forêt

Types de forêt regroupés	Superficies récoltées				Possibilités forestières (m³/an)							
	Coupes finales (ha/an)	%	Coupes partielles (ha/an)	%	Résineux	%	Feuillus tolérants	%	Feuillus intolérants	%	Total	%
Feuillus tolérants	70	17	1 710	59	17 700	18	97 600	72	28 700	39	144 000	46
Peupleraies	40	10	0	-	1 400	1	2 500	2	6 200	8	10 100	3
Pinèdes blanches	0	-	560	19	31 600	31	11 800	9	8 500	11	52 000	17
Résineux à feuillus	90	22	0	-	7 800	8	1 600	1	4 100	5	13 400	4
Pessières	80	18	0	-	12 100	12	100	0	1 100	2	13 400	4
Peupleraies à résineux	130	30	0	-	10 300	10	3 500	3	12 300	17	26 100	8
Bétulaies blanches à résineux	10	3	0	-	1 000	1	300	0	1 100	1	2 300	1
Feuillus tolérants à résineux	0	-	450	16	12 300	12	15 300	11	8 000	11	35 600	11
Cédrrières	0	-	30	1	1 800	2	200	0	100	0	2 100	1
Érablières rouges	0	-	150	5	4 900	5	3 100	2	4 300	6	12 400	4
Total	420	100	2 900	100	100 900	100	136 000	100	74 400	100	311 400	100

La répartition des possibilités forestières par composante territoriale est présentée ci-dessous. Le classement par couleur illustre, à titre indicatif, la difficulté opérationnelle croissante de récolte (considérant le type de composante territoriale et les difficultés de mise en marché des différentes essences qui composent le type de forêt regroupé). Les couleurs utilisées dans le tableau ci-dessous montrent un gradient de difficulté : facile (en vert) à très difficile (en rouge). Cette répartition est basée sur l'analyse des volumes annuels moyens récoltés entre 2013 et 2038.

Répartition des possibilités forestières par composante territoriale selon le gradient de difficulté d'opération

Types de forêt regroupés	Possibilités forestières réparties dans les composantes territoriales (m³/an)						Total		
	Sans contraintes	Territoires fauniques structurés	Autres	Paysages	Peuplements orphelins	Lisières boisées			Pentes fortes
Feuillus tolérants	81 100	30 300	3 900	6 500	9 700	10 600	2 000	144 100	46 %
Peupleraies	3 700	2 900	900	1 400	900	200	200	10 200	3 %
Pinèdes blanches	21 300	21 000	600	1 100	5 400	1 400	1 300	52 100	17 %
Résineux à feuillus	2 500	8 300	400	300	900	1 000	0	13 400	4 %
Pessières	2 700	8 600	100	0	1 600	400	0	13 400	4 %
Peupleraies à résineux	8 500	9 900	600	1 300	4 300	1 200	300	26 100	8 %
Bétulaies blanches à résineux	800	1 100	0	100	200	0	0	2 200	1 %
Feuillus tolérants à résineux	18 900	5 100	600	1 300	3 300	6 100	200	35 500	11 %
Cédrrières	900	600	100	0	400	100	0	2 100	1 %
Érablières rouges	2 900	6 400	0	300	500	2 200	100	12 400	4 %
Total	143 300	94 200	7 200	12 300	27 200	23 200	4 100	311 500	100 %
	46 %	30 %	2 %	4 %	9 %	7 %	1 %	100 %	

Particularités liées à la répartition des possibilités forestières

- ✘ La diversité des essences dans un même peuplement amène également des problèmes d'intégration de la récolte.
- ✘ L'élément « Autres » représente les ravages du cerf de Virginie.

Note

Les résultats finaux des possibilités forestières apparaissent à la page 7. Les tableaux de la page 8 sont des informations complémentaires présentées à titre indicatif. Les résultats peuvent différer légèrement.



Activités d'aménagement forestier et budget requis

Les activités de récolte et les travaux sylvicoles requis pour atteindre les objectifs visés par la stratégie d'aménagement forestier sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les superficies correspondent aux réalisations annuelles moyennes prévues. Elles sont en partie encadrées par les cibles établies par la Direction générale régionale (DGR). Ce niveau d'aménagement requiert un budget annuel de **3,0 millions de dollars** pour la réalisation des travaux sylvicoles.

Traitements commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)	Cibles de la DGR	Gradient
Coupe avec protection de la régénération et des sols	350			Extensif
Autres coupes finales	70			
Total des coupes totales (CT)	420	-31 %		
Éclaircie commerciale	640			Intensif
Coupe progressive	2 070		voir ci-dessous	De base
Coupe de jardinage ou d'amélioration	190		150	Intensif
Total des coupes partielles (CP)	2 900	-26 %		
<i>sous-total CP Résineux</i>	470			
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	2 430			
Total des activités de récolte	3 320	-27 %		
<i>% coupes totales / récolte</i>	13 %			
<i>% coupes partielles / récolte</i>	87 %			
Traitements non commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)	Cibles de la DGR	Gradient
Ligniculture (essences à croissance rapide)				Élite
Plantation intensive (2 000 plants/ha)	0			Intensif
Plantation de base (1 600 plants/ha)	220		354	De base
Regarni	300			
<i>% de plantation des coupes totales</i>	63 %			
Total des plantations et regarni	520	306 %		
Nettoisement et dégagement de la régénération	70			
Éclaircie précommerciale	80			
Dégagement des plantations	210			Intensif
Total des travaux d'éducation	360	117 %		
Scarifiage partiel	1 000		voir ci-dessous	
Scarifiage en plein	220		voir ci-dessous	
Total de la préparation de terrain	1 220			

Scénarios sylvicoles

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

Particularité liée aux activités d'aménagement

- ✘ Les cibles de la DGR sont de maximiser la coupe de jardinage ou d'amélioration et la coupe progressive irrégulière (CPI) dans les peuplements résineux. De plus, la DGR vise un ratio de 43 % entre les coupes progressives irrégulières à couvert permanent (CPIP) et les coupes progressives à régénération lente (CPIL) dans les feuillus tolérants et les pinèdes. Le pourcentage de scarifiage dans les coupes progressives passe de 30 % à 70 %. La plantation est prévue en pin blanc et en épinettes. De plus, il y aura un ensemencement dans les chênaies.

Note

Pour plus d'informations sur les traitements sylvicoles, vous pouvez consulter les fascicules du chapitre 3 du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

Stratégie d'aménagement

Le tableau suivant présente les principaux éléments de stratégie possibles et retenus dans les analyses de l'unité d'aménagement 071-51.

Thèmes	Enjeux	Modalités appliquées	Intégrés	
Structure, composition et configuration des forêts	Structure d'âge	Seuils de stade de développement selon les cibles régionales	oui	
	Composition	Suivi de l'enfeuillage et de l'ensapinage	oui	
	Essences enjeux	Suivi de la raréfaction de certaines essences	oui	
	Aires protégées		Intégration des aires décrétées par le gouvernement	oui
			Intégration d'aires disposant de protections administratives	oui
			Autres exclusions pour fins de protection (refuges biologiques, etc.)	oui
Organisation spatiale	Récolte par massifs agglomérés ou en coupe mosaïque	oui		
Perturbations naturelles	Insectes	Suivi de la vulnérabilité face à la TBE	oui	
	Feux	Impact de la récurrence des feux de forêts		
Habitats fauniques reconnus	Cerf de Virginie	Prise en compte des ravages pour l'habitat hivernal	oui	
	Caribou forestier	Application du plan de rétablissement (aménagement)		
	Salmonidés	Modalités pour les sites d'intérêt faunique (saumon, ouananiche)		
Productivité des forêts	Paludification	Stratégie pour contrer l'entourbement		
	Éricacées	Stratégie pour contrer l'envahissement par les éricacées		
	Milieux ouverts	Stratégie de reboisement des milieux ouverts		
	Aires d'intensification	Travaux sylvicoles dans les aires d'intensification de la production ligneuse		
	Aménagement forestier	Travaux sylvicoles et budget en lien avec les objectifs régionaux	oui	
Conservation des sols et de l'eau	Qualité de l'eau	Protection des lisières boisées	oui	
		Protection des bassins versants	oui	
		Protection des milieux humides	oui	
	Conservation des sols	Contraintes et exclusions de la récolte dans les pentes fortes	oui	
Production ligneuse	Production ligneuse	Maximisation du volume disponible	oui	
	Intensification	Scénarios sylvicoles d'intensification de l'aménagement	oui	
Aspects sociaux et économiques	Paysages	Maintien de la qualité visuelle des paysages	oui	
	Dimension des bois	Maintien de la dimension des bois SEPM récoltés		
		Maintien de la dimension des bois de bouleau à papier récoltés		
	Certification	Intégration d'éléments de la norme FSC	oui	
	Harmonisation	Intégration d'éléments convenus avec les territoires fauniques structurés, les communautés autochtones, etc.		
Qualité des bois	Scénarios sylvicoles visant la production d'essences de qualité	oui		
Autres	Autres	Éléments particuliers spécifiques à l'unité d'aménagement	oui	

Particularité liée à la stratégie d'aménagement

✖ « Autres » : Ajout de superficies en îlots de vieillissement pour l'enjeu de structure interne des peuplements.

Note

Certains des éléments présentés ci-dessus sont détaillés dans les pages suivantes. Il est à noter que des indicateurs de suivi de la qualité de l'habitat ainsi que les analyses reliées à la rentabilité économique seront évalués suite à la modification des possibilités forestières.



Qualité des bois

La qualité des tiges sur pied est une variable économique et sylvicole importante en aménagement forestier, particulièrement pour les essences feuillues nobles et certaines essences résineuses comme les pins blanc et rouge. La qualité des tiges n'est pas directement prise en compte dans les analyses réalisées par le Bureau du forestier en chef pour deux raisons. Tout d'abord, la qualité des tiges n'est pas une donnée suffisamment précise pour être intégrée à l'échelle stratégique. De plus, les modèles de croissance utilisés pour générer les courbes d'évolution ne permettent pas d'utiliser cette variable dans les facteurs explicatifs de la croissance.

En conclusion, cette variable n'a pas la robustesse suffisante pour être retenue dans les analyses réalisées à l'heure actuelle. En effet, il n'est pas possible de déterminer, à l'échelle de l'unité d'aménagement, la part de qualité contenue présentement dans les peuplements forestiers, ni combien il y en aura dans le futur.

Toutefois, comme cette variable a une importance économique, tactique et opérationnelle incontournable, les moyens suivants ont été retenus pour en tenir compte de façon indirecte dans les analyses.

Scénarios sylvicoles

Dans les peuplements composés majoritairement de feuillus nobles et de pins, aucun aménagement extensif n'est prévu. Tous les scénarios de base prévoient le recours aux coupes progressives et à la préparation de terrain (lorsque nécessaire) pour régénérer ces essences de valeur. Les scénarios intensifs sont réservés aux peuplements forestiers composés majoritairement d'essences recherchées, situés sur des sites productifs et présentant une croissance performante. Les traitements sylvicoles privilégiés sont la coupe de jardinage et les éclaircies commerciales.

Niveaux d'aménagement

Dans le cadre des travaux d'optimisation, des contraintes sont imposées aux modèles afin de donner priorité aux scénarios sylvicoles intensifs qui visent à améliorer la qualité des peuplements et ceux qui minimisent la production de bois à pâte et ce, même si cette approche peut avoir un impact négatif dans certains cas sur le volume total de bois produit.

De plus, un suivi particulier est effectué pour s'assurer que les niveaux d'aménagement soient soutenus sur tout l'horizon pour certains types de peuplements.

Répartition des possibilités forestières

À la demande du MRN, le Bureau du forestier en chef produira une caractérisation par produit des possibilités forestières modifiées. Ces résultats serviront à l'ajustement des garanties d'approvisionnement par la Direction de la gestion des stocks ligneux (DGSL), aux analyses financières et économiques ainsi qu'à la documentation des secteurs de vente du Bureau de mise en marché des bois (BMMB).

Structure d'âge des forêts

Pour traiter cet enjeu, le Bureau du forestier en chef a intégré dans ses analyses les cibles établies par la DGR pour les stades de *vieille forêt* et de *régénération*. Les cibles ont été fixées spécifiquement dans chaque unité territoriale d'analyse (UTA). Il y a sept UTA dans l'unité d'aménagement 071-51. Les degrés d'altération retenus ainsi que les délais de restauration (en nombre d'années) pour les atteindre sont décrits ci-dessous.

Altération, cibles et délais retenus pour les UTA

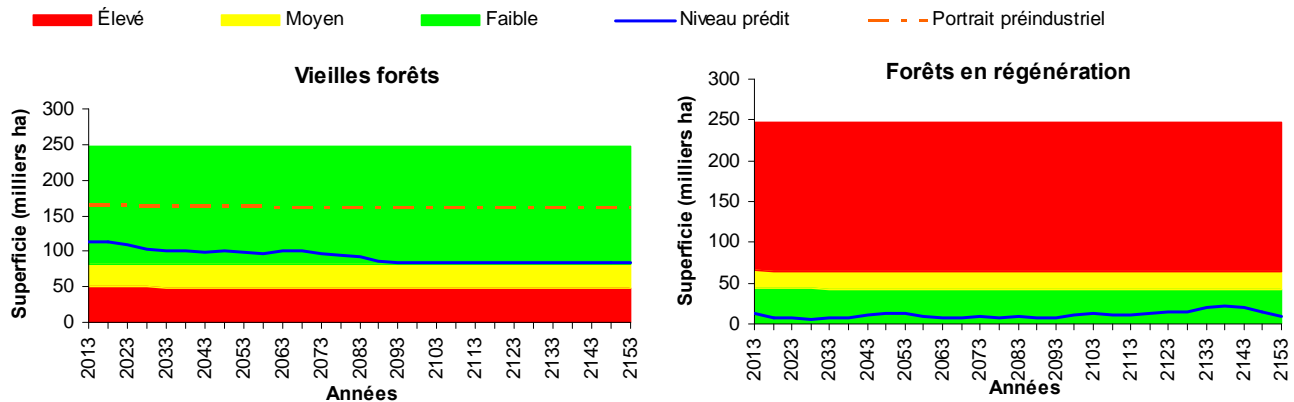
Unités territoriales d'analyse (UTA)							
UTA	1	2	3	4	5	6	7
Actuel	■	■	■	■	■	■	■
Cible	■	■	■	■	■	■	■
Délai							

Degrés d'altération



Les graphiques ci-dessous illustrent l'évolution des stades de développement sur l'horizon de calcul en fonction des cibles retenues.

Évolution des stades de développement à l'échelle de l'unité d'aménagement



Particularités liées à la structure d'âge

- ✘ L'objectif de la DGR est de maintenir le faible degré d'altération de toutes les UTA sur tout l'horizon de l'analyse.
- ✘ Aucune contrainte n'est nécessaire pour respecter les cibles de forêts en régénération.

Note

Pour plus d'informations sur cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la structure d'âge du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

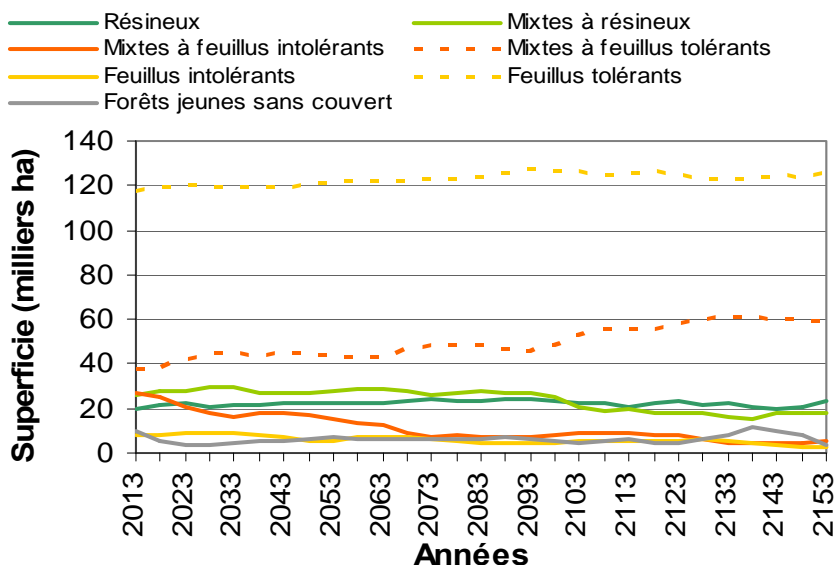


Composition des forêts

🪵 Susceptibilité à l'envahissement des peuplements résineux par les feuillus intolérants

Cette unité d'aménagement est susceptible à l'envahissement des peuplements résineux par les feuillus intolérants (enfeuillage). Il est à noter que cet enjeu fait l'objet d'une cible particulière dans la modélisation (reboisement en SEPM). La figure suivante représente l'évolution en fonction de la stratégie d'aménagement retenue et démontre qu'elle est relativement stable.

Évolution des types de couvert



🪵 Raréfaction de certaines essences

La raréfaction du pin blanc et du pin rouge, des essences compagnes dans l'érablière et la diminution du bouleau jaune sont des réalités dans cette unité d'aménagement.

Il est à noter que la raréfaction de ces essences fait l'objet de cibles précises dans la modélisation pour le pin blanc. Des actions spécifiques ont été prises lors de la conception de la stratégie sylvicole telles que la création de groupes de strates particuliers et le choix de scénarios sylvicoles adaptés à ces essences.

🪵 Note

Pour plus d'informations sur cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la raréfaction du pin blanc et le fascicule sur les enjeux de composition du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

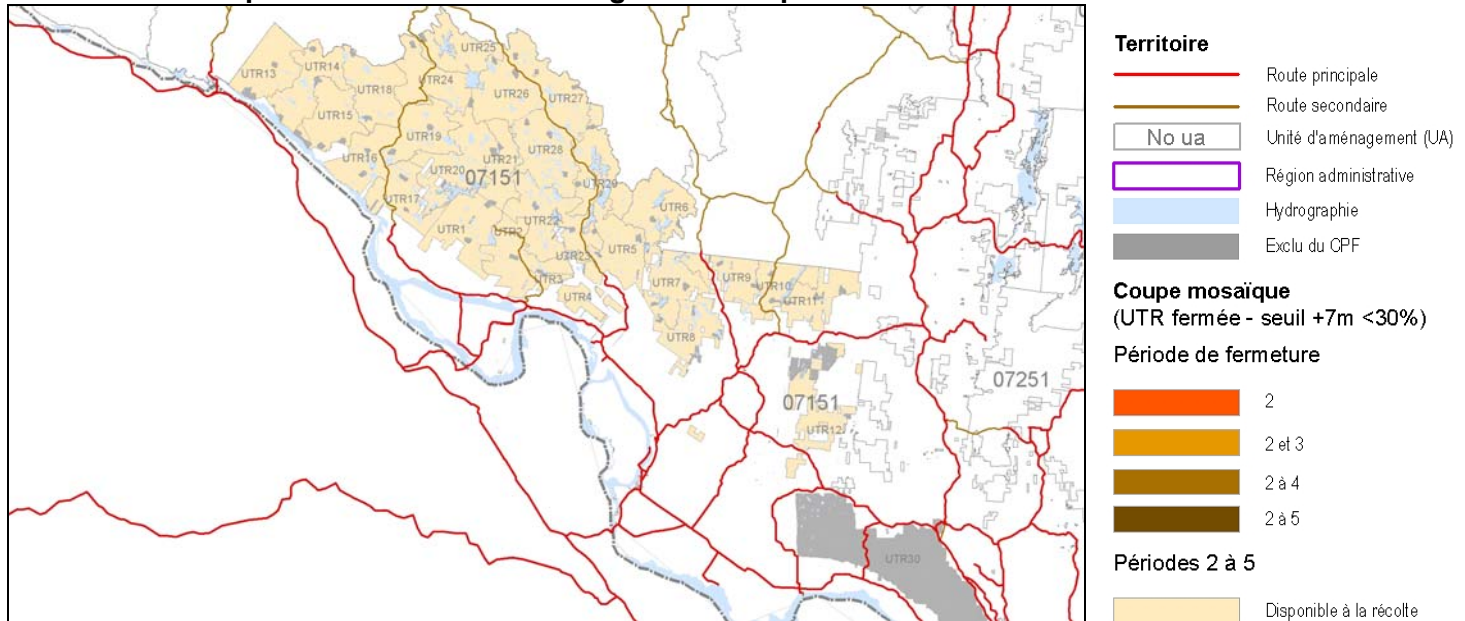
Organisation spatiale

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

L'unité d'aménagement est assujettie au *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État* (RNI) qui impose une répartition des activités de récolte par coupes totales selon un mode prévoyant une majorité de coupes en mosaïque ainsi qu'un complément en coupes agglomérées. Une spatialisation tenant compte de ces paramètres a été effectuée.

La carte ci-dessous présente en brun foncé les entités fermées en raison d'une trop forte proportion de jeunes forêts. Comme toutes les unités territoriales (UTR) de l'unité d'aménagement ne présentent pas une forte proportion de jeunes forêts, aucune UTR n'a été fermée en début d'optimisation.

Localisation des particularités liées à l'organisation spatiale



Particularité liée à l'organisation spatiale

- ✘ Le délai de régénération retenu pour atteindre une hauteur de trois mètres après une coupe totale est de 10 ans et de 20 ans pour atteindre sept mètres.

🗺️ Note

Pour plus d'informations sur cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la spatialisation du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.



Habitats fauniques reconnus

Cerf de Virginie

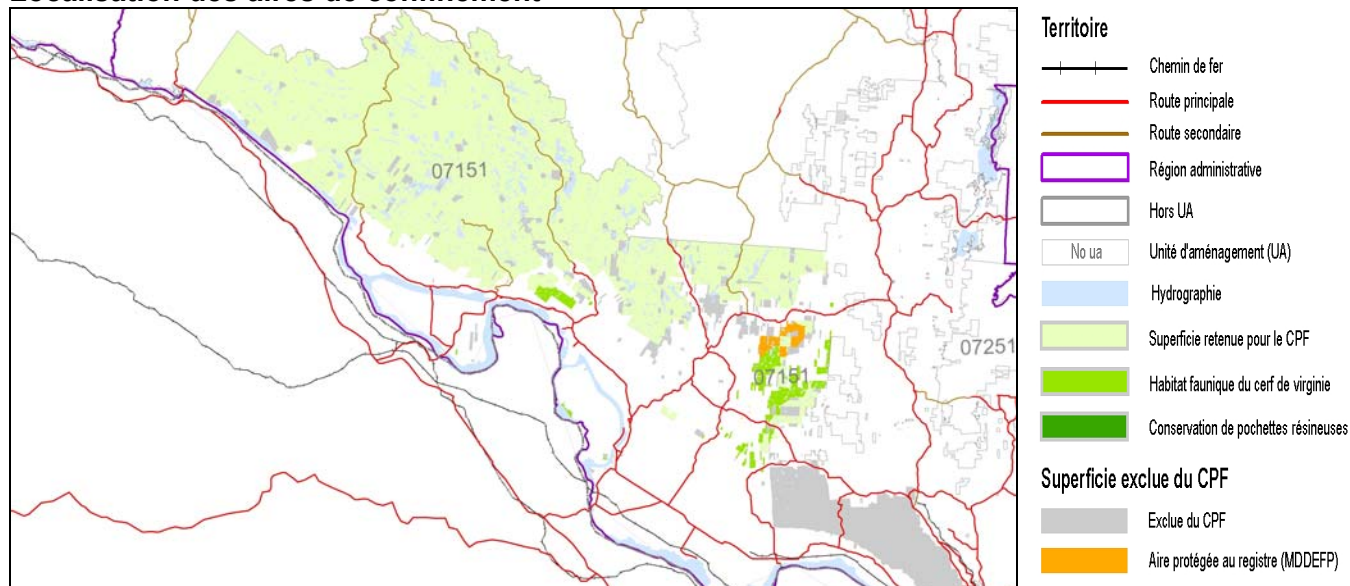
L'unité d'aménagement comprend des aires de confinement hivernal (ravage) du cerf de Virginie de qui totalisent 8 120 hectares, soit 2,6 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement. Ces habitats fauniques décrétés sont connus sous les noms des ravages de Davidson, Grand-Calumet, Lac Kelly, Lac McCarthy, Ladysmith, Ladysmith-Venosta, Venosta, Lac Cranson et ils sont situés au sud et à l'est de l'unité d'aménagement.

Le RNI et les plans d'aménagement qui en découlent prévoient des modalités qui ont comme objectif de maintenir les composantes d'abri et l'apport de nourriture en période hivernale dans ces aires.

Ces aires de confinement n'ont pas été intégrées dans le calcul, compte tenu de leur petite taille relative et leur faible impact à l'échelle stratégique. Il n'y a pas eu d'adaptation de traitements sylvicoles dans les analyses pour l'aménagement forestier des superficies touchées par ce ravage. En raison de la petite superficie touchée, il n'y a donc pas d'impact anticipé sur les niveaux de récolte à court terme.

Par contre, tel que mentionné à la page 3, il y a exclusion de la possibilité forestière des volumes de thuya et de pruche en essences compagnes, dans les aires de confinement du cerf de Virginie.

Localisation des aires de confinement



Certification

Éléments de certification intégrés dans le CPF

Lors de l'adoption de la LADTF, le MRN s'est engagé dans la certification de l'aménagement durable des forêts. Le Bureau du forestier en chef a intégré dans le CPF les principaux éléments de portée stratégique ayant un impact significatif sur les niveaux de récolte. Ainsi, puisque le territoire de l'unité d'aménagement 071-51 est certifié selon la Sustainable Forestry Initiative (SFI), des discussions avec les responsables de la DGR ont eu lieu afin de bien cibler les éléments à prendre en compte dans le CPF.

Élément de certification intégré dans le CPF

-  Rétention accrue à 3 % du volume dans les coupes totales.



Objectifs régionaux et locaux d'aménagement durable des forêts

Certains objectifs particuliers peuvent avoir été identifiés notamment par des communautés autochtones ou des acteurs régionaux comme les tables de gestion intégrée des ressources naturelles et du territoire (TGIRT) ou la Commission régionale des ressources naturelles et du territoire (CRRNT). Dans une perspective d'aménagement durable, le Forestier en chef tient compte de ces objectifs dans le calcul des possibilités forestières de l'unité d'aménagement, s'ils présentent les caractéristiques suivantes :

- ✘ L'objectif est soumis par les instances décisionnelles régionales ou locales et est retenu par la Direction générale régionale.
- ✘ L'objectif est de portée stratégique. Il doit avoir une influence sur la forêt ou sur la répartition des interventions dans le temps et dans l'espace perceptible à l'échelle de l'unité d'aménagement.
- ✘ Le territoire sur lequel l'objectif est ciblé doit être clairement défini.
- ✘ L'objectif doit être traduit en cible quantifiable sur la base d'un indicateur précis.
- ✘ La cible et l'indicateur utilisés doivent être compatibles avec un calcul des possibilités forestières et s'exprimer sous forme de quantité de forêt ou d'interventions forestières.

Objectifs régionaux ou locaux transmis par la Direction générale régionale

Objectifs	Territoire d'application	Superficie (ha)	Source	Indicateur	Cible
Restauration du pin blanc et du pin rouge	Végétations potentielles identifiées	UA	PRDIRT et PAFI-T	Superficie reboisée	120 ha/an
Restauration du chêne rouge	Végétations potentielles identifiées	UA	PRDIRT et PAFI-T	Superficie reboisée	40 ha/an
Maintien de structures complexes	Îlots de vieillissement	4 305	DGR	Activités de récolte des bois	Aucune pour les prochains 30 ans
Préserver les projets d'aires protégées en voie d'officialisation	Territoires d'intérêt	11 390	DGR	Activités de récolte des bois	Aucune

La modalité prévue pour les sites des futures aires protégées est d'interdire la récolte forestière à perpétuité pour en préserver les caractéristiques. Ces projets ont fait l'objet d'une consultation régionale.

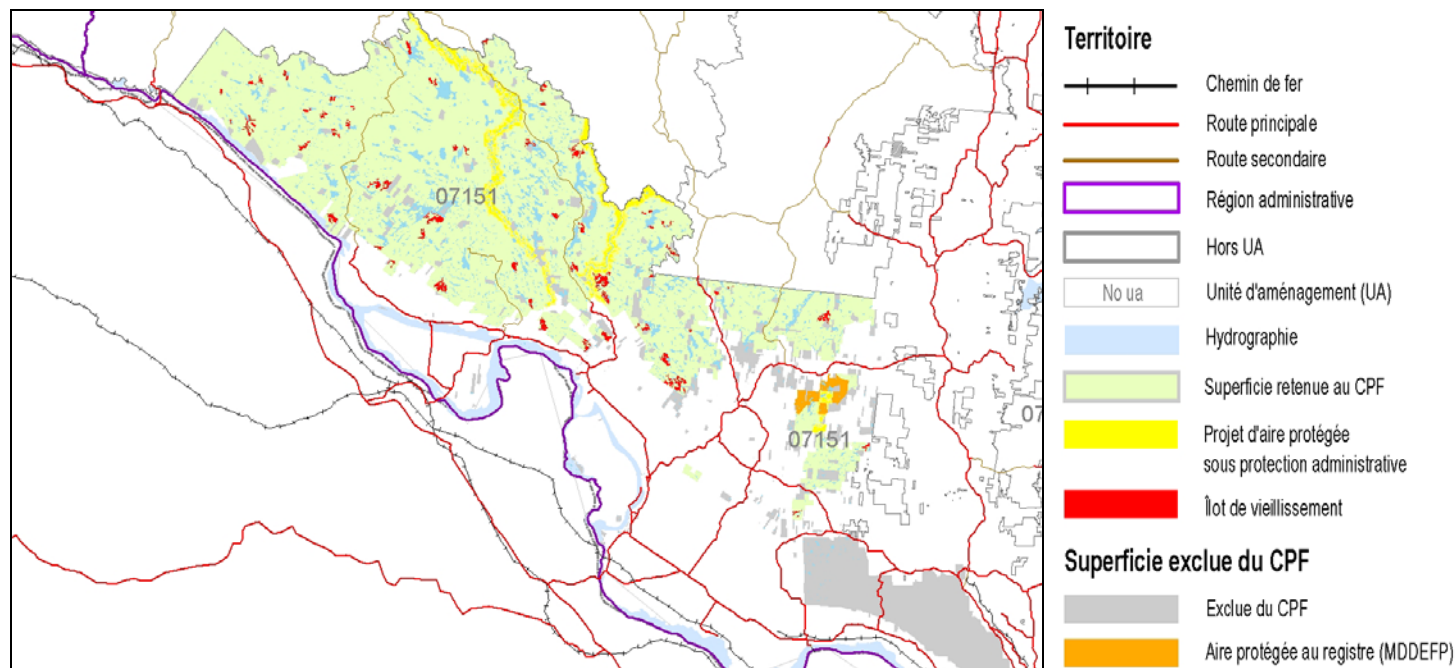
Pour les îlots de vieillissement proposés par la DGR, la récolte est interdite durant les 30 prochaines années afin d'améliorer la structure complexe de ces peuplements.

Particularité liée aux objectifs régionaux et locaux

- ✘ Le niveau de reboisement de pin blanc est limité par la disponibilité des plants. La cible du PAFI-T (380 ha/an) ne peut être atteinte.

Unité d'aménagement 071-51

La carte suivante illustre les îlots de vieillissement ajoutés ainsi que les projets d'aires protégées bénéficiant d'une protection administrative.



Maintien de la qualité du milieu forestier

Cette section du rapport présente comment les enjeux de maintien de la qualité des écosystèmes aquatiques, humides et riverains et de la qualité visuelle des paysages sont pris en compte dans les analyses de cette unité d'aménagement.

Lisières boisées

La réglementation en vigueur prescrit la protection ou la récolte partielle de lisières boisées afin de préserver la qualité des milieux riverains ou de maintenir le couvert forestier de certains sites sensibles. Ces lisières boisées occupent 32 890 ha, soit 10 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement. L'effet de ces modalités est pris en compte dans le CPF en ajustant les possibilités forestières à la baisse. Les réductions appliquées sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Groupes d'essences	Réduction pour les lisières boisées (%)
Résineux	- 8
Feuillus tolérants	- 3
Feuillus intolérants	- 7
Total	- 6

Ces réductions sont intégrées dans la section *Possibilités forestières* et les volumes pouvant être récoltés dans les lisières boisées sont présentés dans la section sur la *Répartition des possibilités forestières*.

Bassins versants sensibles

Des bassins versants pour les lacs et les rivières identifiés comme sites fauniques d'intérêt ont été identifiés comme sensibles dans l'unité d'aménagement 071-51. Ces bassins versants sensibles occupent 1 945 ha, soit 1 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement.

Qualité visuelle des paysages

Des paysages ont été identifiés comme visuellement sensibles pour l'unité d'aménagement 071-51. Ces paysages occupent 15 850 ha, soit 5 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement.

Note

Pour plus d'informations sur ces enjeux, vous pouvez consulter le fascicule sur le maintien de la qualité des milieux aquatiques, humides et riverains et celui sur le maintien de la qualité visuelle des paysages du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

Perturbations naturelles

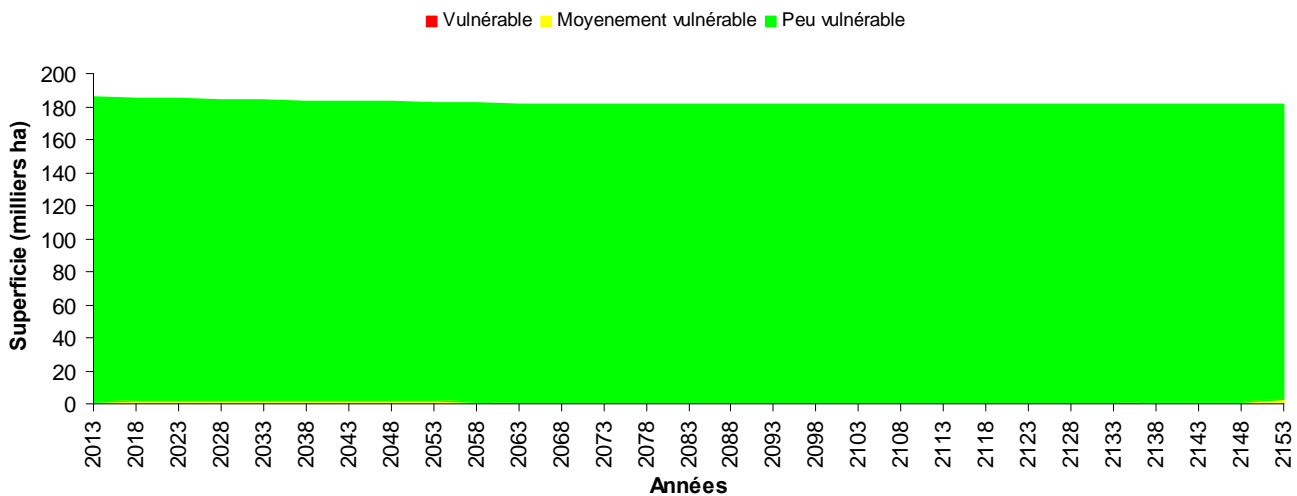
Historique et cycle des feux

L'unité d'aménagement est caractérisée par un long cycle de feu. Par contre, il est important de mentionner que la présence de massifs de pin blanc s'explique par un régime de perturbations par le feu dans le passé. Il s'agissait de feux modérés dont le cycle était beaucoup plus court (150 à 200 ans). D'ailleurs, un des éléments qui explique la diminution du pin blanc est la suppression des feux.

Insectes et autres ravageurs

La forêt de l'unité d'aménagement a été fortement affectée par l'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) qui s'est terminée dans les années 1980. Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la vulnérabilité à la TBE de l'unité d'aménagement 071-51 dans l'avenir, sur la base de la stratégie d'aménagement mise en place.

Évolution de la vulnérabilité à la TBE



Afin d'évaluer l'impact éventuel de l'épidémie, le Bureau du forestier en chef s'est basé sur les relevés aériens de 2012 réalisés par la Direction de la protection des forêts (DPF) du MRN ainsi que sur la vulnérabilité actuelle du couvert forestier. Ces connaissances ont permis de catégoriser les unités d'aménagement selon leur degré de vulnérabilité et d'accorder une priorité au domaine de la sapinière dans les régions où la TBE a causé des impacts importants lors de la dernière épidémie.

Cette unité d'aménagement présente une faible vulnérabilité à l'insecte et il n'y a aucun relevé de dommage important récent.

Note

Pour plus d'informations sur la prise en compte de cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur l'intégration des perturbations naturelles du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.



