

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

Unité d'aménagement 081-51



Lisabeth Morin, ing.f., analyste responsable

Version 3.0

11 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

📌 Modifications apportées suite à la revue externe

Améliorations apportées suite aux commentaires reçus

- ✘ Les facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef font suite aux commentaires reçus.

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 stratégie : modification des critères d'admissibilité d'éclaircie commerciale dans les superficies de plantation.
- ✘ À la carte : correction de la superficie des lisières boisées de la carte.

📌 Facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef

Facteurs retenus

- ✘ Réduction de 6 % appliquée pour tenir compte des mesures d'harmonisation visant à accommoder les communautés autochtones.
- ✘ Exclusion de la possibilité forestière des volumes de thuya et de pruche en essences compagnes dans les aires de confinement du cerf de Virginie.
- ✘ Maintien dans le calcul des possibilités forestières des volumes provenant de lisières boisées.

📌 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 081-51¹

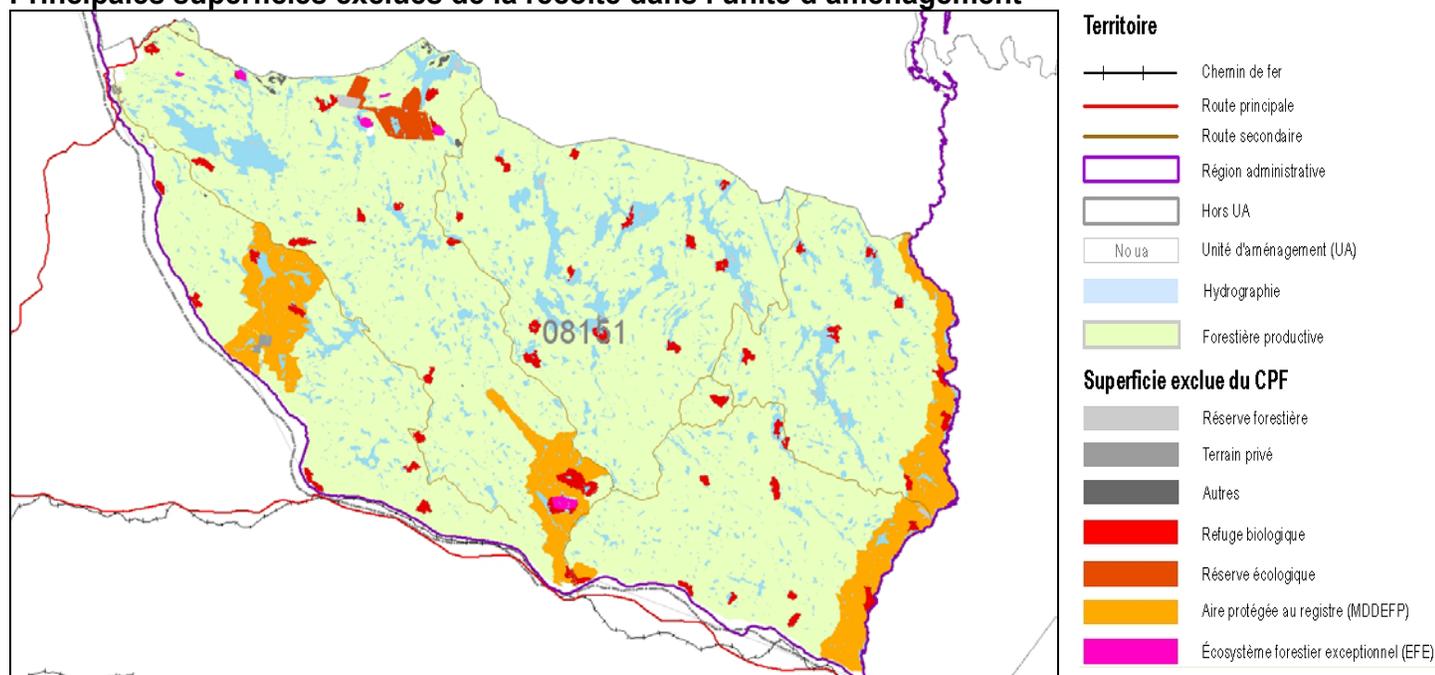
Territoire

L'unité d'aménagement (UA) 081-51 est située dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue. Son territoire fait partie de la municipalité régionale de comté de Témiscamingue. Elle est limitée au nord par l'unité d'aménagement 081-52, à l'est par la région de l'Outaouais et à l'ouest par la province de l'Ontario. Les communautés algonquines d'Eagle Village, de Wolf Lake et de Temiscaming First Nation fréquentent le territoire. Ses principales composantes sont illustrées sur la carte ci-dessous. La répartition du territoire montre que 72 % de la superficie totale est admissible à la récolte de bois.

Répartition du territoire aux fins du CPF	Superficie (ha)
Superficie totale	418 060
Improductive	63 210
Exclue de l'UA	450
Incluse dans l'UA mais exclue du calcul	52 100
Superficie retenue pour le calcul	302 290

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

- ✘ Aires protégées décrétées : Basses Collines du Ruisseau Serpent, Vallée de la Rivière Maganasipi et la Rivière Dumoine.
- ✘ On retrouve 3 pourvoies à droits exclusifs et 3 ZEC (332 200 ha).
- ✘ L'unité d'aménagement est actuellement certifiée FSC Grands-Lacs-St-Laurent.

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.

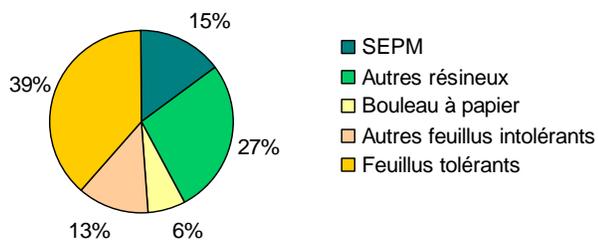


🏰 Description de la forêt

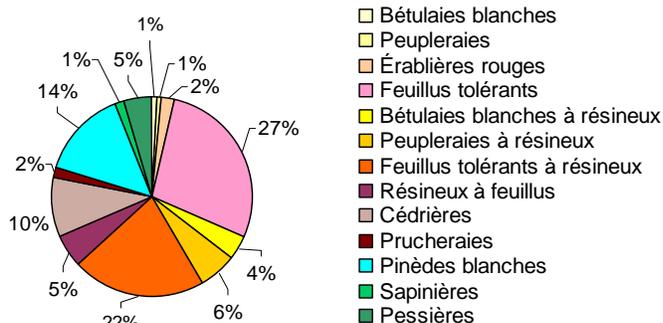
L'unité d'aménagement est située entièrement dans le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'ouest.

Volume marchand brut sur pied : 45 086 600 m³

Répartition des volumes sur pied

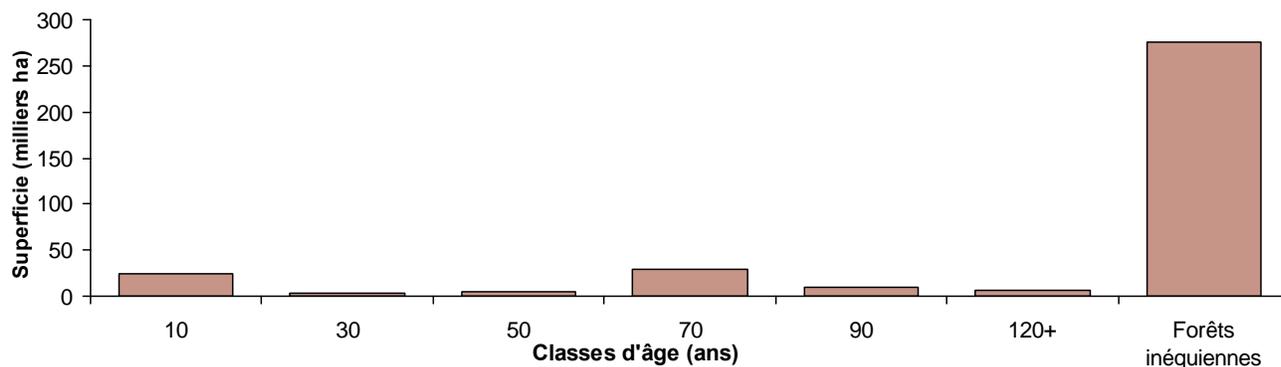


Répartition des types forestiers



La structure d'âge est dominée par les feuillus inéquiés (78 %) et on constate que les classes de 10, 30 et 50 ans occupent moins de 10 % des superficies.

Distribution des classes d'âge



Particularité de la forêt / Enjeu d'aménagement

✘ La gestion d'une diversité d'essences lors de l'intégration des opérations forestières est un enjeu important.

Évolution des possibilités forestières

🏡 Création de l'unité d'aménagement

L'unité d'aménagement 081-51 a été créée en 2002 et correspond à l'aire commune 081-22.

Possibilités forestières de 2000 à 2013

Périodes	Possibilités forestières par essence ou groupe d'essences en volume marchand brut (m ³ /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	116 200	53 900	29 000	101 400	39 900	31 900	91 200	134 500	31 900	629 900
2008 - 2013	108 300	46 000	20 700	95 100	31 000	41 500	72 300	118 700	27 600	561 200
Modif. 2009	99 600	42 900	18 800	80 400	25 400	37 300	67 800	109 100	24 600	506 000
2013 -	94 600	40 600	17 900	76 400	24 100	35 400	64 400	103 600	23 300	480 300

🏡 Révisions

Les possibilités forestières de cette unité d'aménagement ont été modifiées en 2009 pour tenir compte de la création des aires protégées des Basses Collines du Ruisseau Serpent, de la Vallée de la Rivière Maganasipi et de la Réserve aquatique de la Rivière Dumoine.

🏡 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 081-51, cette mise à jour a entraîné une réduction globale de 5 % 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. 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 d'aires protégées.
- ✘ Obtention de la certification FSC Grands-Lacs-Saint-Laurent.
- ✘ Nouveaux modèles de croissance.
- ✘ La cartographie et les données dendrométriques proviennent du 4^e inventaire décennal.



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.

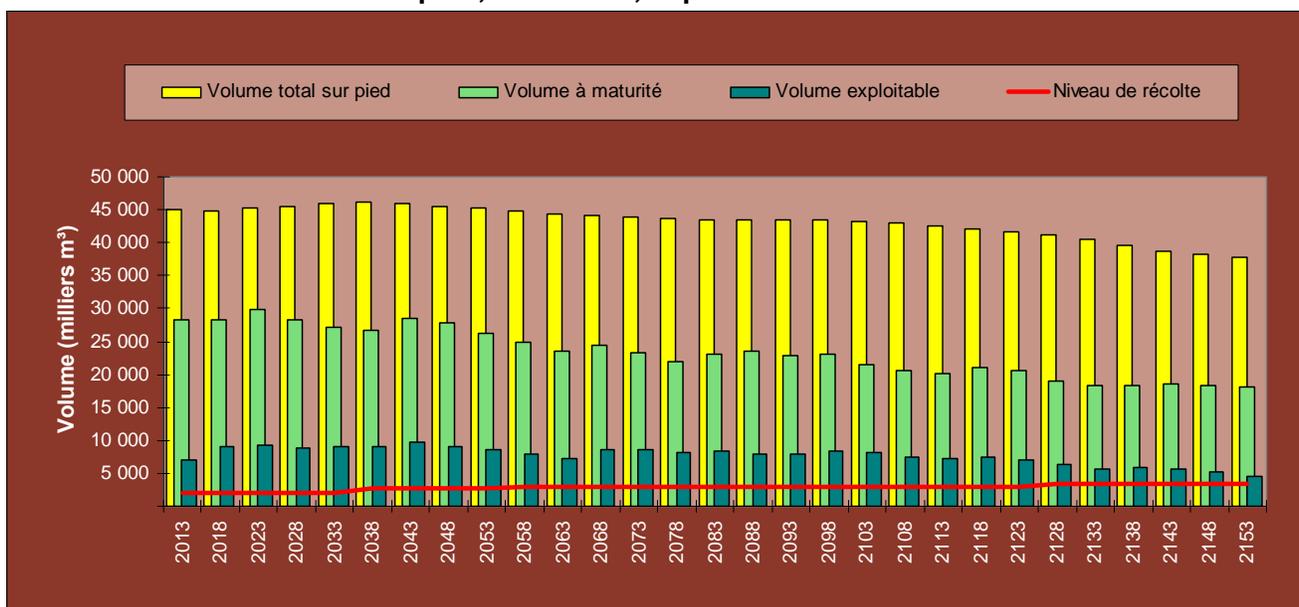
Le tableau suivant montre les possibilités forestières par essence ou par groupe d'essences ainsi que leur variation par rapport à celles actuellement en vigueur. Ces résultats tiennent compte des facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef tels qu'indiqués à la page 3 du document.

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	82 400	37 500	21 400	44 600	29 600	33 300	60 500	69 100	21 400	399 800
Δ 2013-	-13 %	-8 %	20 %	-42 %	23 %	-6 %	-6 %	-33 %	-8 %	-17 %

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

Dans cette unité d'aménagement, la possibilité unitaire est de 1,3 m³/ha/année, ce qui correspond à une récolte annuelle de 0,9 % 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 (m ³ /an)							
	Coupes finales (ha/an)	%	Coupes partielles (ha/an)	%	Résineux	%	Feuillus tolérants	%	Feuillus intolérants	%	Total	%
Pessières	60	7	50	1	8 300	4	100	0	700	1	9 100	2
Sapinières	40	5	70	2	7 700	4	400	0	2 100	3	10 100	3
Résineux à feuillus	260	34	0	-	21 400	11	4 200	3	9 000	11	34 700	9
Peupleraies à résineux	110	14	0	-	7 600	4	3 500	3	9 400	11	20 500	5
Peupleraies	80	10	0	-	2 000	1	4 900	4	7 200	9	14 100	4
Feuillus tolérants	30	4	1 070	27	12 700	7	54 300	41	8 900	11	75 900	19
Feuillus tolérants à résineux	0	-	1 580	40	61 900	33	39 700	30	10 500	13	112 100	28
Pinèdes blanches	0	-	690	17	30 400	16	11 100	8	10 500	13	52 000	13
Bétulaies blanches à résineux	100	13	0	-	5 600	3	2 200	2	6 500	8	14 200	4
Bétulaies blanches	100	14	0	-	4 800	3	3 300	3	10 300	13	18 400	5
Érablières rouges	0	-	220	6	7 500	4	4 000	3	4 700	6	16 200	4
Cédrrières	0	-	280	7	16 900	9	4 000	3	2 400	3	23 300	6
Total	780	100	3 960	100	186 800	100	131 700	100	82 200	100	400 600	100

Le type de forêt « cédrrières » est constitué de cédrrières mixtes seulement; les cédrrières pures étant préservées pour fins d'enjeux écosystémiques.

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 (m ³ /an)							Total	
	Sans contraintes	Territoires fauniques structurés	Autres	Paysages	Peuplements orphelins	Lisières boisées	Pentes fortes		
Pessières	1 000	5 700	0	100	1 300	900	0	9 000	2 %
Sapinières	1 500	5 800	0	200	1 800	900	0	10 200	3 %
Résineux à feuillus	5 700	21 200	100	500	5 200	1 900	0	34 600	9 %
Peupleraies à résineux	8 300	8 400	300	1 000	1 500	700	200	20 400	5 %
Peupleraies	1 500	8 300	2 900	300	500	200	400	14 100	4 %
Feuillus tolérants	11 200	52 200	2 700	400	4 600	3 900	1 000	76 000	19 %
Feuillus tolérants à résineux	19 400	71 100	900	800	11 700	7 500	800	112 200	28 %
Pinèdes blanches	7 500	28 700	4 200	700	7 100	2 500	1 400	52 100	13 %
Bétulaies blanches à résineux	3 500	8 300	200	200	1 200	600	200	14 200	4 %
Bétulaies blanches	5 200	8 400	400	700	2 700	700	300	18 400	5 %
Érablières rouges	2 900	10 200	300	100	1 500	800	300	16 100	4 %
Cédrrières	3 500	14 900	0	100	3 200	1 600	100	23 400	6 %
Total	71 200	243 200	12 000	5 100	42 300	22 200	4 700	400 700	100 %
	18 %	61 %	3 %	1 %	11 %	6 %	1 %		

Particularités liées à la répartition des possibilités forestières

✖ La composante territoriale « Autres » correspond aux ravages du cerf de Virginie.

Note

Les résultats finaux de possibilité forestière 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 **3,6 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	740			Extensif
Autres coupes finales	30			
Total des coupes totales (CT)	770	-46 %		
Éclaircie commerciale	550			Intensif
Coupe progressive	3 150		voir particularités	De base
Coupe de jardinage ou d'amélioration	260			Intensif
Total des coupes partielles (CP)	3 960	-30 %		
<i>sous-total CP Résineux</i>	1 020			
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	2 940			
Total des activités de récolte	4 730	-33 %		
% coupes totales / récolte	16 %			
% coupes partielles / récolte	84 %			
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)	150			Intensif
Plantation de base (1 600 plants/ha)	90			De base
Regarni	230			
% de plantation des coupes totales	31 %			
Total des plantations et regarni	470	21 %	560 ha/an	
Nettoisement et dégagement de la régénération	70		80 ha/an	
Éclaircie précommerciale	40			
Dégagement des plantations	270			Intensif
Total des travaux d'éducation	380	21 %		
Scarifiage partiel	2 140			
Scarifiage en plein	230			
Total de la préparation de terrain	2 370	307 %		

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.

Particularités liées aux activités d'aménagement

- ✘ Des ratios pour les coupes progressives régulières (CPR) et pour les coupes progressives irrégulières (CPI) ont été fixés par la DGR. Dans les peuplements résineux, les ratios sont de 25 % de CPR et de 33 % de CPI. Pour les peuplements de feuillus tolérants, le ratio est de 10 % de CPR. Ces ratios ont été respectés.
- ✘ Les autres coupes finales comprennent les coupes finales à fort prélèvement dans les peuplements de feuillus durs et de pins qui font souvent suite aux coupes progressives d'ensemencement.
- ✘ Les coupes progressives réalisées dans les peuplements de pin blanc sont des scénarios intensifs.

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 081-51.

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'enfeuilletement 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		
	Milieus 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		

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 de qualité 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 dans les peuplements feuillus et pour les peuplements de pins des travaux d'éclaircies précommerciales et commerciales, du regarni, du dégagement et de l'élagage sont prévus.

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.

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 081-51. 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

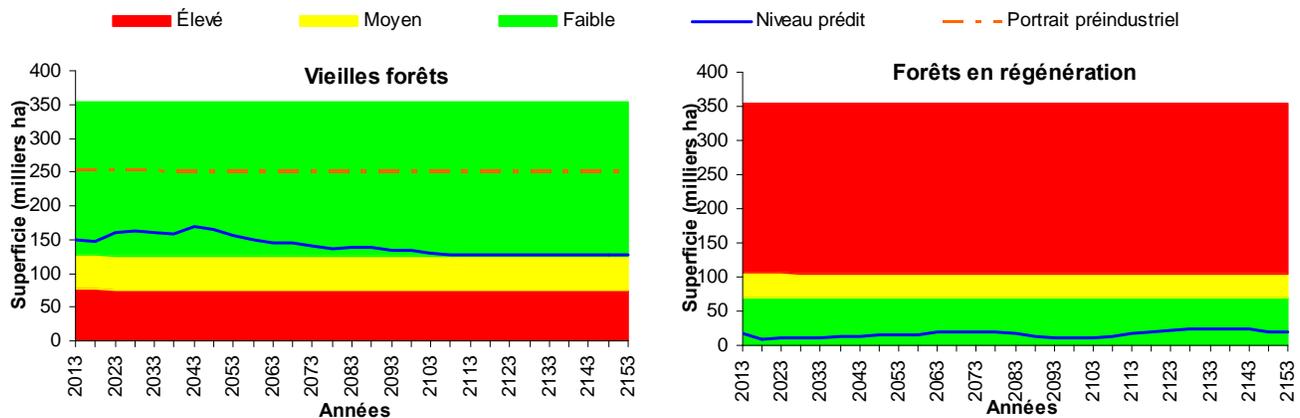
Unités territoriales d'analyse (UTA)							
UTA	1	2	3	4	5	6	7
Actuel							
Cible							
Délai							

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

- ✘ Les cibles établies permettent de maintenir un seuil d'altération faible pour les vieilles forêts tout le long de l'horizon de l'analyse.
- ✘ Dans le cadre de la certification FSC, la DGR a également fixé comme cible de maintenir 50 % du niveau préindustriel des vieilles forêts de l'unité d'aménagement à compter de 2078.

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*.

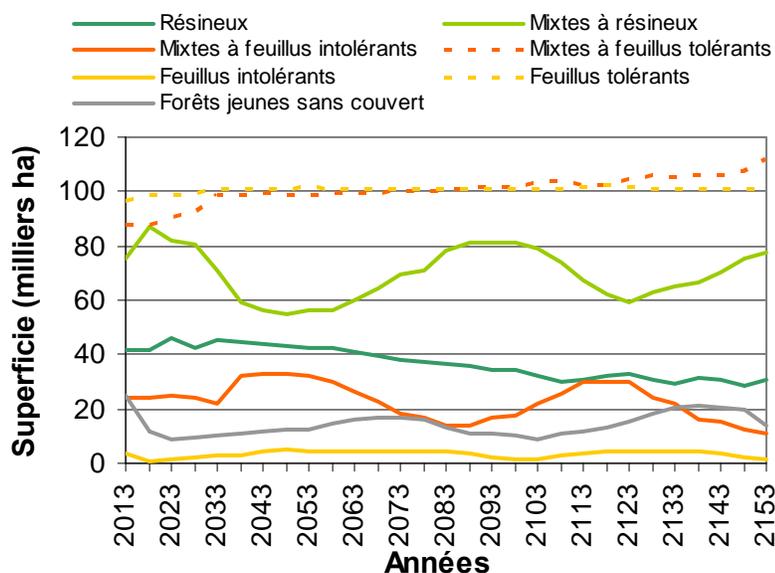


Composition des forêts

■ Susceptibilité à l'envahissement par les feuillus intolérants

Cette unité d'aménagement est susceptible à l'envahissement par les feuillus intolérants (enfeuillage). Il est à noter que cet enjeu ne fait pas l'objet de cibles particulières dans la modélisation. La figure suivante représente l'évolution en fonction de la stratégie d'aménagement retenue et démontre que l'évolution des feuillus intolérants est relativement stable.

Évolution des types de couvert



■ Raréfaction de certaines essences

La raréfaction du pin blanc et du pin rouge, du thuya occidental, de l'épinette rouge, de l'épinette blanche, 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 ne fait pas l'objet de cibles précises dans la modélisation. Par contre, 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*.

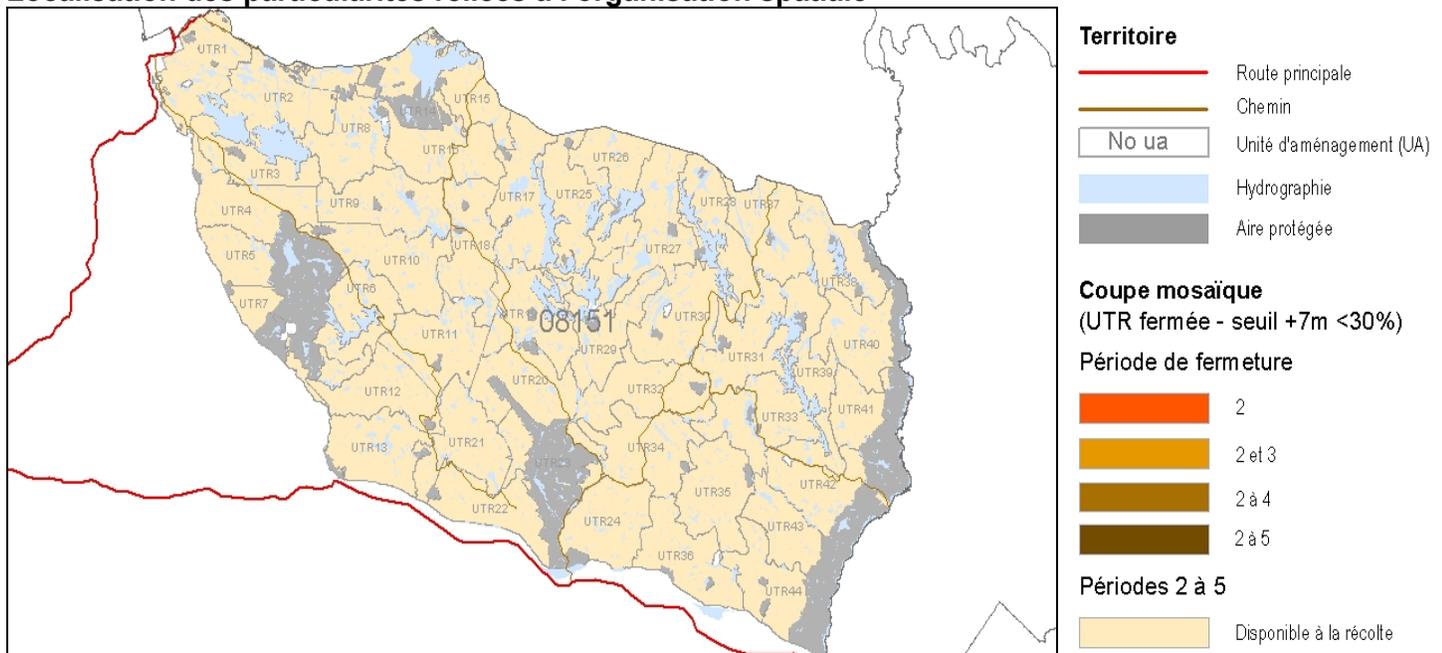
Organisation spatiale

Organisation spatiale adaptée à la sapinière et à l'érablière

L'unité d'aménagement est gérée sous le *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 et un complément en coupes agglomérées. Une spatialisation tenant compte de ces paramètres a été effectuée.

La carte ci-dessous présente en brun 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



Une dérogation au RNI permettant de remplacer la coupe en mosaïque par un autre modèle de répartition spatiale des coupes est en cours. Le nouveau modèle utilisé sera pris en compte dans les prochains calculs à l'aide des outils appropriés.

Particularités liées à l'organisation spatiale

- ✘ Le délai de régénération retenu pour atteindre une hauteur de trois mètres après une coupe totale est de 10 ans pour cette unité d'aménagement.



Habitats fauniques reconnus

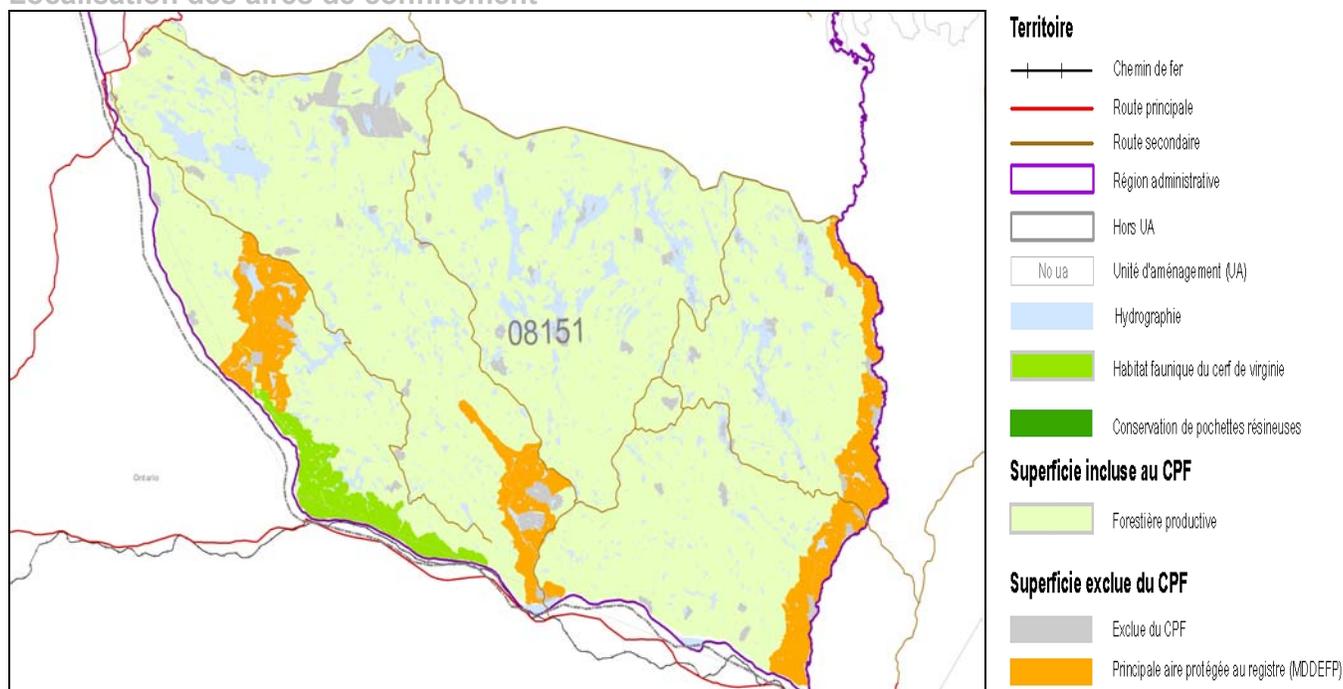
Cerf de Virginie

L'unité d'aménagement comprend une aire de confinement hivernal (ravage) du cerf de Virginie de 9 130 hectares, soit 2 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement. Cet habitat faunique décrété est connu sous le nom du ravage de Mattawa. Le ravage de Mattawa est situé au sud-ouest 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 modalités n'ont pas été intégrées dans le calcul, compte tenu de la petite superficie en jeu et du 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. Par contre, tel que mentionné à la page 3, les volumes de thuya et de pruche en essences compagnes en provenance de l'aire de confinement ont été exclus de la possibilité forestière.

Localisation des aires de confinement



Note

Pour plus d'informations sur ces enjeux, vous pouvez consulter le fascicule, sur le cerf de Virginie du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

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 081-51 est certifié selon la norme d'aménagement forestier durable du Forest Stewardship Council (FSC), des discussions avec les responsables de la DGR ont eu lieu afin de bien cibler les éléments à prendre en compte dans le CPF.

Éléments de certification intégrés dans le CPF

- ✘ Seule une rétention accrue à 3 % dans les coupes totales a été appliquée aux analyses selon les exigences de la certification FSC.
- ✘ Maintien de la quantité de vieilles forêts à 50 % du niveau préindustriel à compter de 2078.



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

Objectif	Territoire d'application	Source	Indicateur	Cible
Préserver certains peuplements pour des enjeux écosystémiques	Unité d'aménagement	DGR	Préserver les cédrières résineuses et les prucheraies	Aucun volume récolté dans ces peuplements

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 40 830 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	- 7
Feuillus tolérants	-3
Feuillus intolérants	-7
Total	-5

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 081-51. Ces bassins versants sensibles occupent 51 400 ha, soit 12 % 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 081-51. Ces paysages occupent 5 480 ha, soit 1 % 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

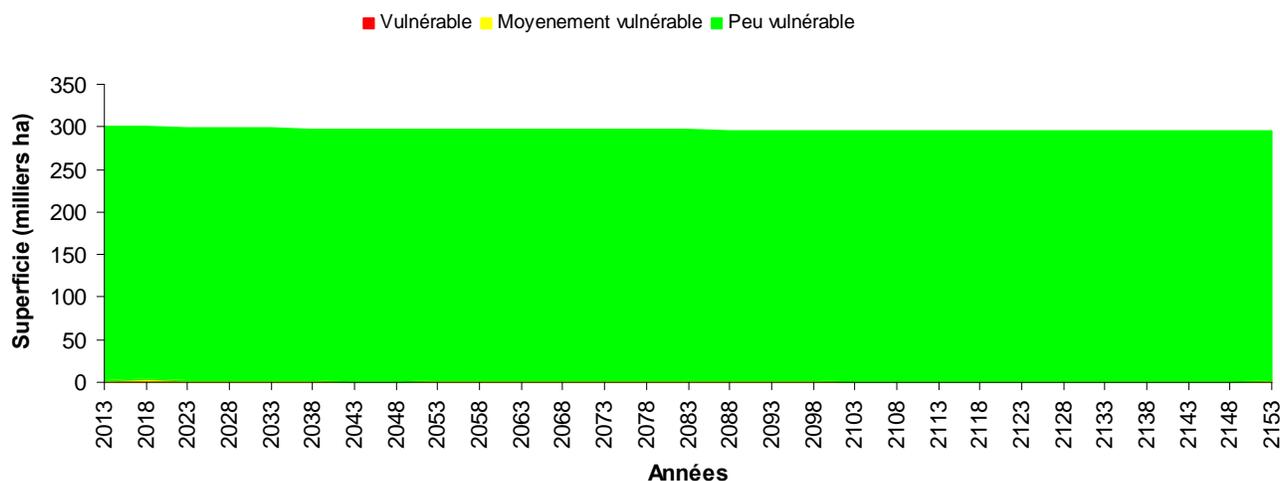
Historique et cycle des feux

L'unité d'aménagement est caractérisée par un cycle de feu supérieur à 1 000 ans.

Insectes et autres ravageurs

La durée des cycles des épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE), depuis 1938, est considérée élevée (plus de 15 ans) pour ce territoire. La forêt de l'unité d'aménagement a été peu 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 081-51 dans l'avenir, sur la base de la stratégie d'aménagement mise en place. Nos données indiquent que cette unité d'aménagement demeurera peu vulnérable dans l'avenir.

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 cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur l'intégration des perturbations naturelles du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

