

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

Unité d'aménagement 043-52

Bureau du forestier en chef



Michel Douville, ing.f., analyste responsable
Éric Pronovost, tech.f., collaborateur principal
Version 3.0
4 février 2014

Systeme de gestion de la qualite 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
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

- ✗ Bonification du pourcentage (30%) de plantation dans les coupes totales.
- ✗ Retrait des superficies incluses au calcul des possibilités forestières pour le projet localisé dans la ZEC Chapeau-de-Paille (ZE-C12.2).
- ✗ Modification des cibles de vieilles forêts et des délais de restauration.
- ✗ Réduction de la cible de dimension des bois pour le bouleau à papier à 175 dm^3 par tige.

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

- ✗ Intégration de plantations de peuplier hybride dans le modèle.
- ✗ Correction des critères d'admissibilité et d'effets de traitement de certains traitements sylvicoles.

📌 Facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef

Facteurs retenus

- ✗ Maintien dans le calcul des possibilités forestières des volumes provenant des 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 043-52¹

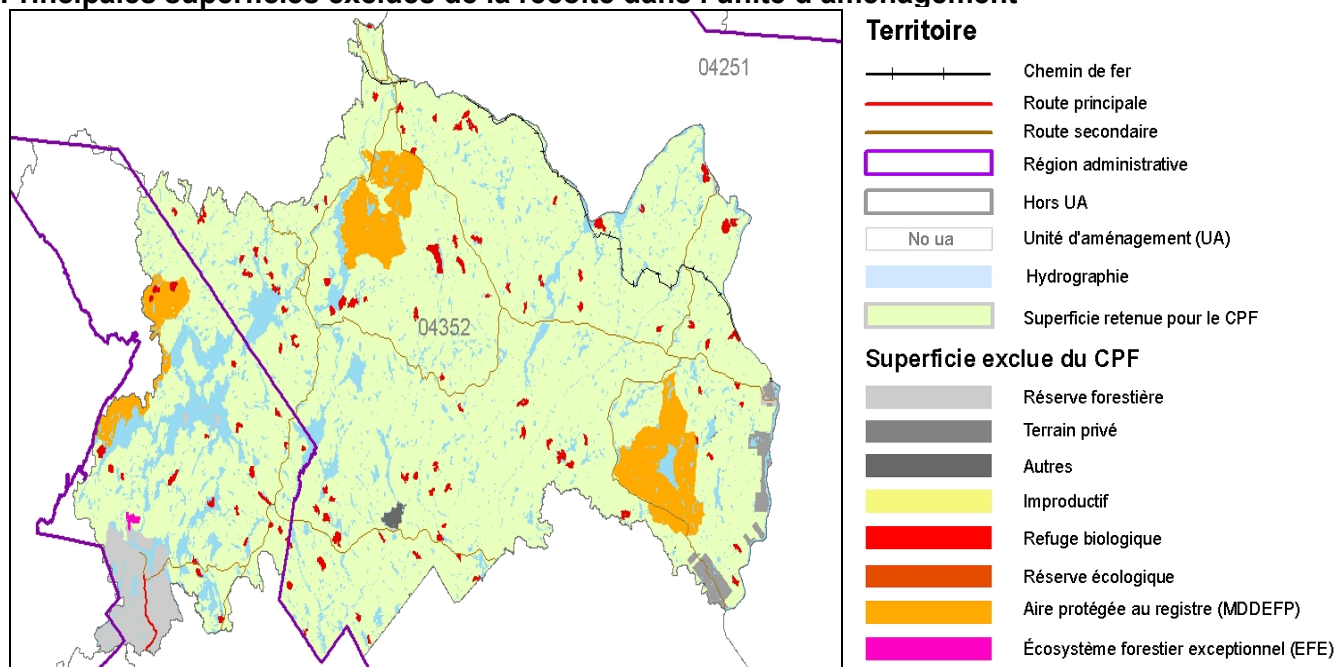
Territoire

L'unité d'aménagement (UA) 043-52 est située dans deux régions administratives : Mauricie (79 %) et Lanaudière (21 %). Son territoire fait partie de trois municipalités régionales de comté : Agglomération de La Tuque (64 %), Matawinie (21 %) et Mékinac (15 %). Une réserve forestière localisée au sud-ouest de l'UA fait partie de ce territoire mais est exclue de la récolte. Les communautés Attikamekw de Manawan et de Wemotaci fréquentent le territoire. Ses principales composantes sont illustrées sur la carte ci-dessous. La répartition du territoire montre que 69 % de la superficie totale est admissible à la récolte de bois.




Répartition du territoire aux fins du CPF	Superficie (ha)
Superficie totale	791 050
Improductive	124 090
Exclue de l'UA	26 230
Incluse dans l'UA mais exclue du calcul	94 230
Superficie retenue pour le calcul	546 500

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

-  Grandes aires protégées décrétées (Réserve de biodiversité, aquatique et parc).
-  12 pourvoies à droits exclusifs (96 700 ha) et 6 ZEC (246 000 ha) couvrent, en totalité ou en partie, 43 % du territoire.
-  Certifié sous la norme boréale FSC.

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.

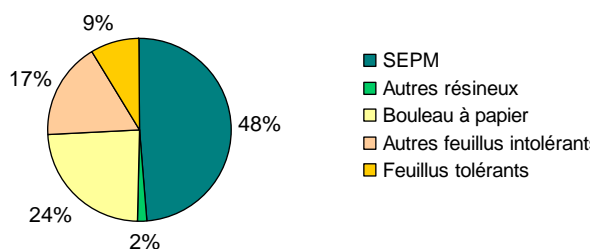
Unité d'aménagement 043-52

Description de la forêt

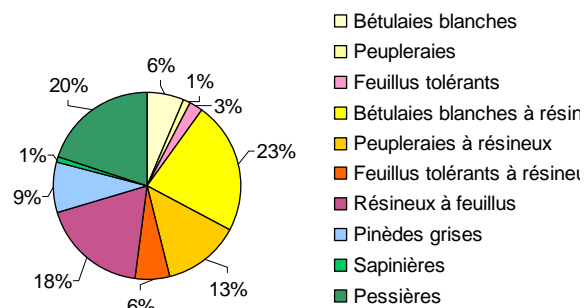
L'unité d'aménagement est entièrement située dans le sous-domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune de l'ouest (93 %), dans la sapinière à bouleau blanc de l'ouest (6%) et dans l'érablière à bouleau jaune de l'est (1 %).

Volume marchand brut sur pied : 56 451 500 m³

Répartition des volumes sur pied

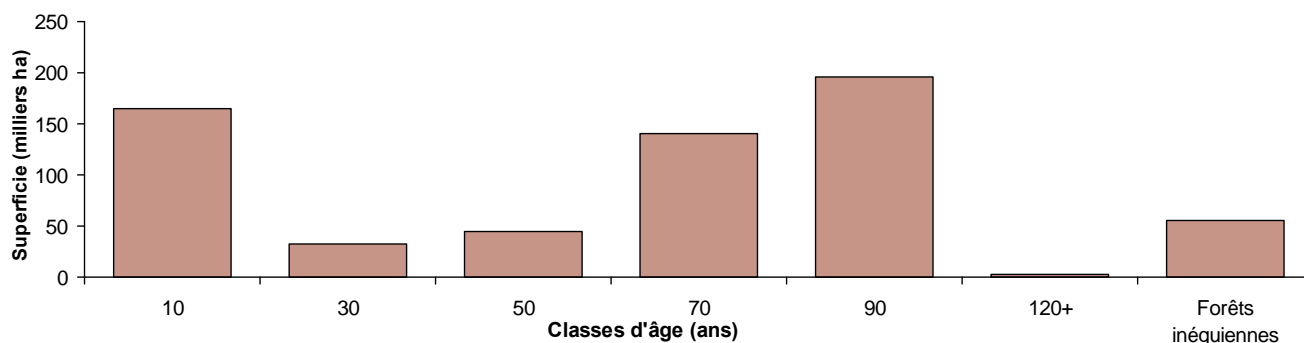


Répartition des types forestiers



Cette unité d'aménagement a un historique d'aménagement forestier qui remonte au début du 20^e siècle. Les peuplements jeunes (10 ans) et matures (70, 90, 120 et inéquiens) occupent près de 90 % de la superficie. On observe une faible représentation des classes d'âge intermédiaire (30 et 50 ans).

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 043-52 a été créée en 2002 par la fusion de l'aire commune 043-04 avec une partie des aires communes 043-02 et 043-03. 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 groupes 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	752 300	4 700	0	6 200	191 700	243 500	48 400	25 400	300	1 272 600
2008 - 2013	651 800	2 700	0	2 900	167 300	268 800	49 800	28 600	200	1 172 100
Modif. 2009	605 000	2 400	0	2 700	158 500	251 200	46 600	26 900	200	1 093 500
2013 -	574 700	2 200	0	2 400	150 500	238 500	44 300	25 500	100	1 038 300

🌲 Révisions

Les possibilités forestières de cette unité d'aménagement ont été modifiées en 2009 pour tenir compte de la création des aires protégées du Lac Némiscachingue, du Canyon de la Rivière aux Rats et des Basses Collines du Lac Coucou.

🌲 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 043-52, 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. 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

- ✘ Nouveaux modèles de croissance.

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.

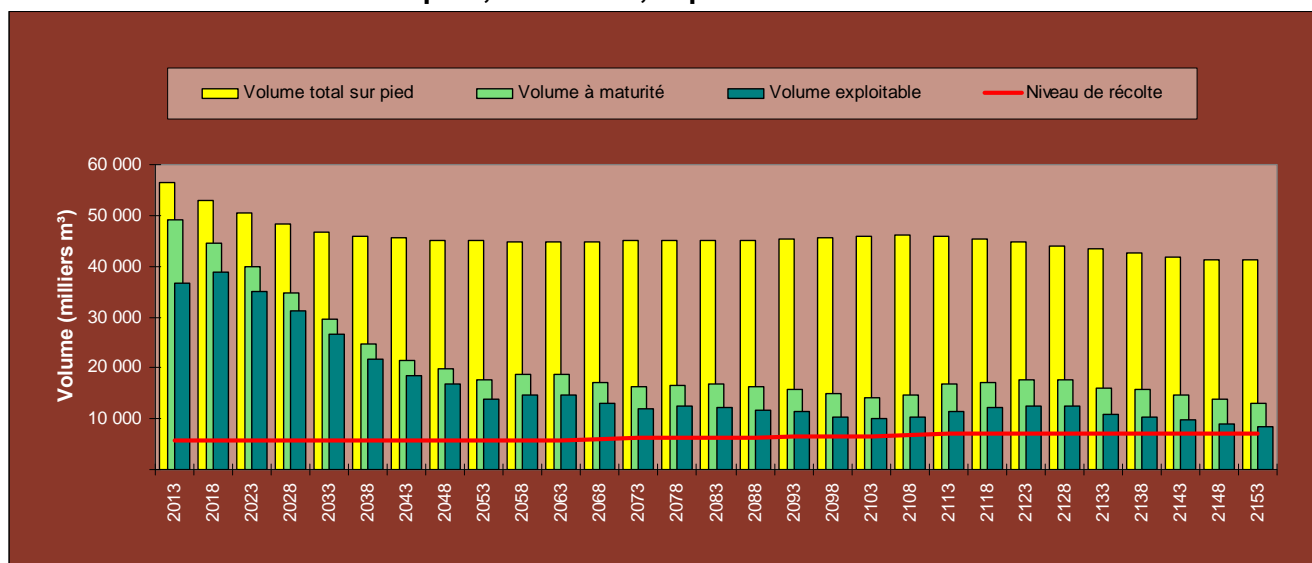
Le tableau suivant montre les possibilités forestières par essence ou par groupe d'essences ainsi que leur variation par rapport à celles actuellement en vigueur. Ces résultats tiennent compte des facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef tels qu'indiqués à la page 3 du document.

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
2013-2018	587 200	7 400	0	6 800	181 200	262 600	43 900	37 500	2 100	1 128 700
Δ 2013-	2 %	236 %	-	183 %	20 %	10 %	-1 %	47 %	2000 %	9 %

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

Dans cette unité d'aménagement, la possibilité unitaire est de 2,1 m³/ha/année, ce qui correspond à une récolte annuelle de 2 % 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	850	12	620	29	132 000	22	100	0	14 100	3	146 100	13
Sapinières	0	-	70	3	3 300	1	0	-	600	0	4 000	0
Pinèdes grises	620	9	190	9	108 000	18	0	-	8 700	2	116 700	10
Résineux à feuillus	1730	25	470	22	174 800	29	6 400	12	105 400	22	286 500	25
Peupleraies à résineux	880	13	0	-	50 900	8	3 700	7	97 200	21	151 800	13
Bétulaies blanches	680	10	0	-	18 900	3	9 200	17	69 600	15	97 600	9
Bétulaies blanches à résineux	2130	31	40	2	96 000	16	15 700	29	163 200	34	274 800	24
Feuillus tolérants à résineux	0	-	600	28	15 600	3	15 800	30	9 400	2	40 800	4
Feuillus tolérants	0	-	130	6	1 800	0	2 600	5	6 000	1	10 400	1
Total	6 890	100	2 120	100	601 300	100	53 500	100	474 200	100	1 128 700	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 (m ³ /an)							Total	
	Sans contraintes	Territoires fauniques structurés	Paysages	Peuplements orphelins	Lisières boisées	Pentes fortes	Autres		
Pessières	65 300	50 300	5 900	18 200	5 700	600	0	146 000	13 %
Sapinières	2 700	600	400	100	100	0	0	3 900	0 %
Pinèdes grises	24 900	43 700	10 600	28 200	8 900	400	0	116 700	10 %
Résineux à feuillus	107 600	110 700	26 300	29 400	8 400	4 100	0	286 500	25 %
Peupleraies à résineux	51 400	55 000	20 300	18 200	3 900	3 000	0	151 800	13 %
Bétulaies blanches	50 100	24 200	12 200	8 100	1 100	1 900	0	97 600	9 %
Bétulaies blanches à résineux	126 000	83 700	34 600	23 500	2 400	4 700	0	274 900	24 %
Feuillus tolérants à résineux	19 200	12 100	5 000	3 100	800	600	0	40 800	4 %
Feuillus tolérants	4 000	4 000	1 500	600	100	100	0	10 300	1 %
Total	451 200 40 %	384 300 34 %	116 800 10 %	129 400 11 %	31 400 3 %	15 400 1 %	0 0 %	1 128 500 100 %	100 %

Particularités liées à la répartition des possibilités forestières

- ✘ En plus d'être situés au nord de leur aire de distribution, les feuillus tolérants sont localisés en grande partie dans le sud-est de l'unité d'aménagement où des mesures liées à l'harmonisation des usages rendent leur récolte plus difficile.

Note

Les résultats finaux de possibilités forestières apparaissent à la page 7. Les tableaux de la page 8 contiennent des informations supplémentaires 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 **5,8 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	6 890			Extensif
Autres coupes finales	0			
Total des coupes totales (CT)	6 890	7 %		
Éclaircie commerciale	360			Intensif
Coupe progressive	1 760			De base
Coupe de jardinage ou d'amélioration	0		0	Intensif
Total des coupes partielles (CP)	2 120	-2 %		
<i>sous-total CP Résineux</i>	1 360			
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	770			
Total des activités de récolte	9 010	5 %		
<i>% coupes totales / récolte</i>	76 %		80 %	
<i>% coupes partielles / récolte</i>	24 %		20 %	
Traitements non commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)	Cibles de la DGR	Gradient
Ligniculture (essences à croissance rapide)	115		115 (PEH)	Élite
Plantation intensive (2 000 plants/ha)	1 045			Intensif
Plantation de base (1 600 plants/ha)	910			De base
Regarni	820			
<i>% de plantation des coupes totales</i>	30 %		25 %	
Total des plantations et regarni	2 890	19 %		
Nettoisement et dégagement de la régénération	370			
Éclaircie précommerciale	330			
Dégagement des plantations	1 150			Intensif
Total des travaux d'éducation	1 850	-55 %	1 500	
Scarifiage partiel	500			
Scarifiage en plein	2 390		1 900	
Total de la préparation de terrain	2 890	-10 %		

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

- ✘ Plantation annuelle de 115 hectares en peuplier hybride.

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 043-52.

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		
	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		
	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'invasion 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	oui	
	Certification	Intégration d'éléments de la norme FSC	oui	
	Harmonisation	Intégration d'éléments convenus avec les territoires fauniques structurés, les communautés autochtones, etc.	oui	
Qualité des bois	Scénarios sylvicoles visant la production d'essences de qualité	oui		
Autres	Autres	Éléments particuliers spécifiques à l'unité d'aménagement	oui	

Particularités liées à la stratégie d'aménagement

- ✘ Dans l'enjeu « Harmonisation », un gel des opérations de récolte de 10 ans sur des superficies désignées comme étant des « montagnes sacrées » par les Attikamekw, a été appliqué.
- ✘ Dans l'enjeu « Autres », il s'agit de l'exclusion de la récolte d'une bande de 200 mètres autour du réservoir Kempt conformément au *Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire de Lanaudière (PRDIRT)*.

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.

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).

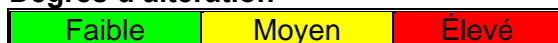
Structure d'âge des forêts

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 20 UTA dans l'unité d'aménagement 043-52. Les degrés d'altération retenus ainsi que les délais de restauration (en nombre d'années) pour les atteindre sont décrits ci-dessous. Pour les UTA ayant un degré d'altération élevé, aucun délai de restauration n'est prévu.

Altération, cibles et délais retenus pour les UTA

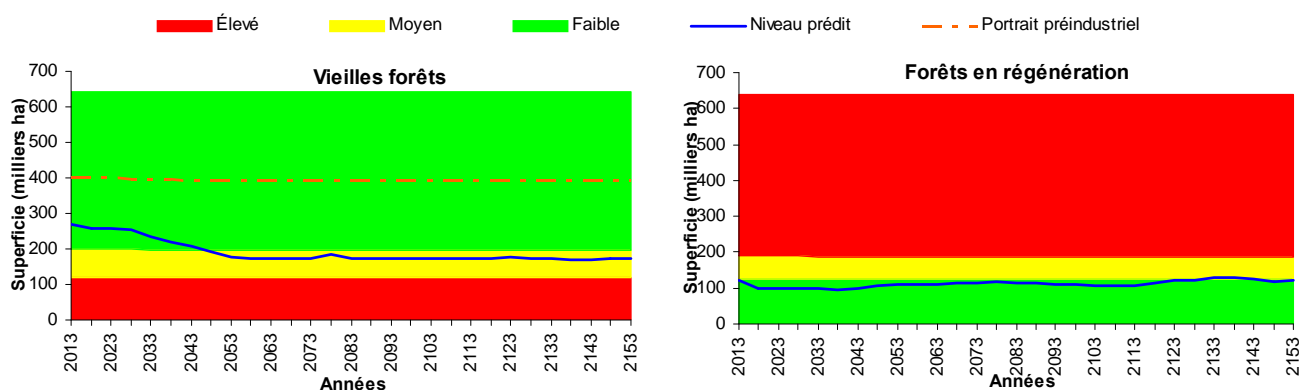
Unités territoriales d'analyse (UTA)																				
UTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Actuel	Vert	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Jaune	Jaune	Rouge	Vert	Jaune	Jaune	Rouge	Rouge	Vert	Jaune	Jaune	Vert	Vert	Vert	Vert
Cible	Vert	Jaune	Rouge	Jaune	Vert	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Délai		5						10				5	5		10	10				

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



Note

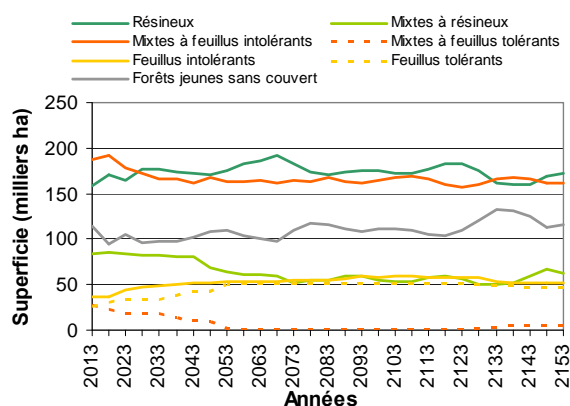
Pour plus d'informations sur cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la structure d'âge du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

Composition des forêts

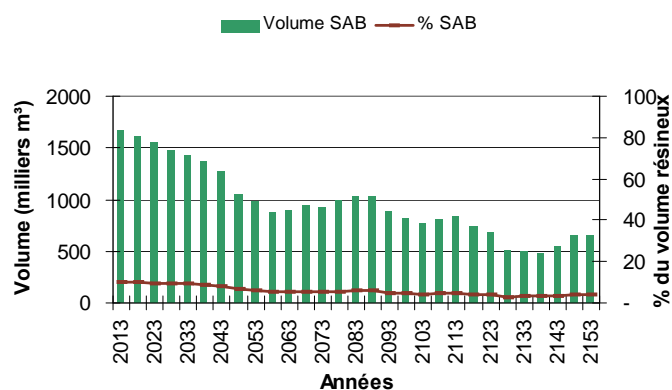
☛ Susceptibilité à l'envahissement par les feuillus intolérants et par le sapin baumier

Cette unité d'aménagement est susceptible à l'envahissement par les feuillus intolérants (enfeuillage) et à l'envahissement par le sapin baumier (ensapinage). Il est à noter que ces enjeux ne font pas l'objet de cibles particulières dans la modélisation. Les figures suivantes représentent leur évolution en fonction de la stratégie d'aménagement retenue. Elles démontrent que l'évolution est assez stable pour tous les types de forêt sauf pour les mixtes à feuillus tolérants qui diminuent beaucoup à moyen terme alors que l'ensapinage n'est pas problématique.

Évolution des types de couvert



Évolution du sapin baumier (SAB)



☛ 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 une réalité 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*.

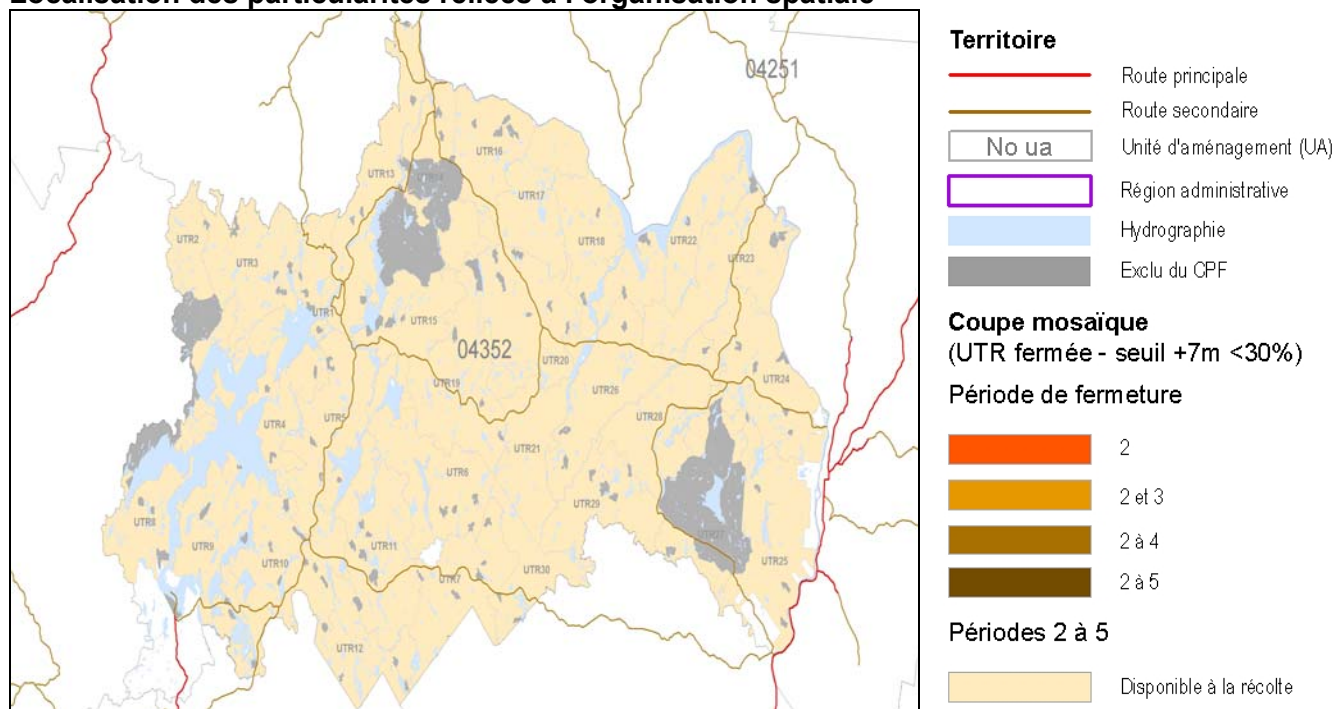
Organisation spatiale

Organisation spatiale adaptée à la sapinière et à l'érablière

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

La carte ci-dessous présente les entités fermées en raison d'une trop forte proportion de jeunes forêts mais, comme toutes les unités territoriales de référence (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 15 ans pour cette unité d'aménagement.

Note

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

Dimension des bois

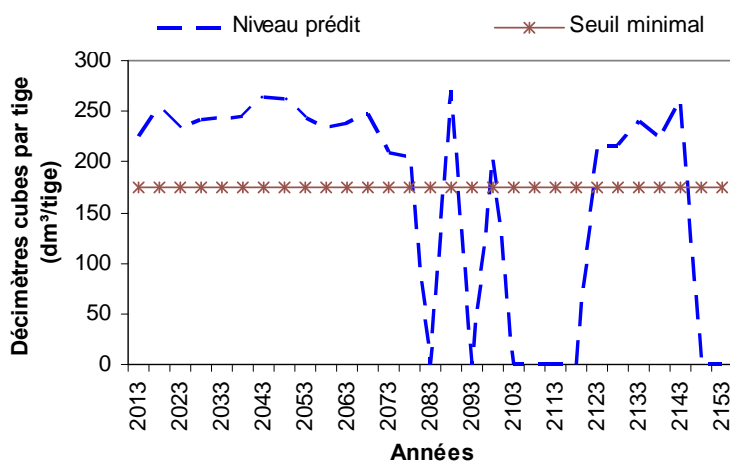
Bouleau à papier

Compte tenu de l'utilisation industrielle du bouleau à papier dans l'unité d'aménagement, la DGR et le Bureau du forestier en chef ont identifié un enjeu au niveau de la dimension des bois récoltés pour cette essence. Pour répondre à cet enjeu, le Bureau du forestier en chef a imposé dans ses analyses, l'atteinte d'une dimension minimale des tiges récoltées (dm³/tige) de bouleau à papier comme condition à la récolte des superficies de peuplements feuillus et mixtes où le bouleau à papier est dominant. Ce seuil est présenté dans le tableau ci-dessous.

Seuil de dimension des bois de bouleau à papier retenu pour la récolte des bétulaies blanches


Seuil	Minimum	Maximum
Volume moyen des tiges récoltées (dm ³ /tige) dans le peuplement	175	n/a

Évolution du volume moyen des tiges de BOP récoltées



Le graphique ci-dessus illustre l'évolution du volume moyen des tiges récoltées à l'échelle de l'unité d'aménagement.

Particularité liée à la dimension des bois

-  L'absence de récolte dans les bétulaies blanches durant une période donnée dans la deuxième moitié de l'horizon de calcul, s'explique par la diminution des superficies de ce type de forêt dans les retours après coupe.

Note

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

Objectifs régionaux et locaux d'aménagement durable des forêts

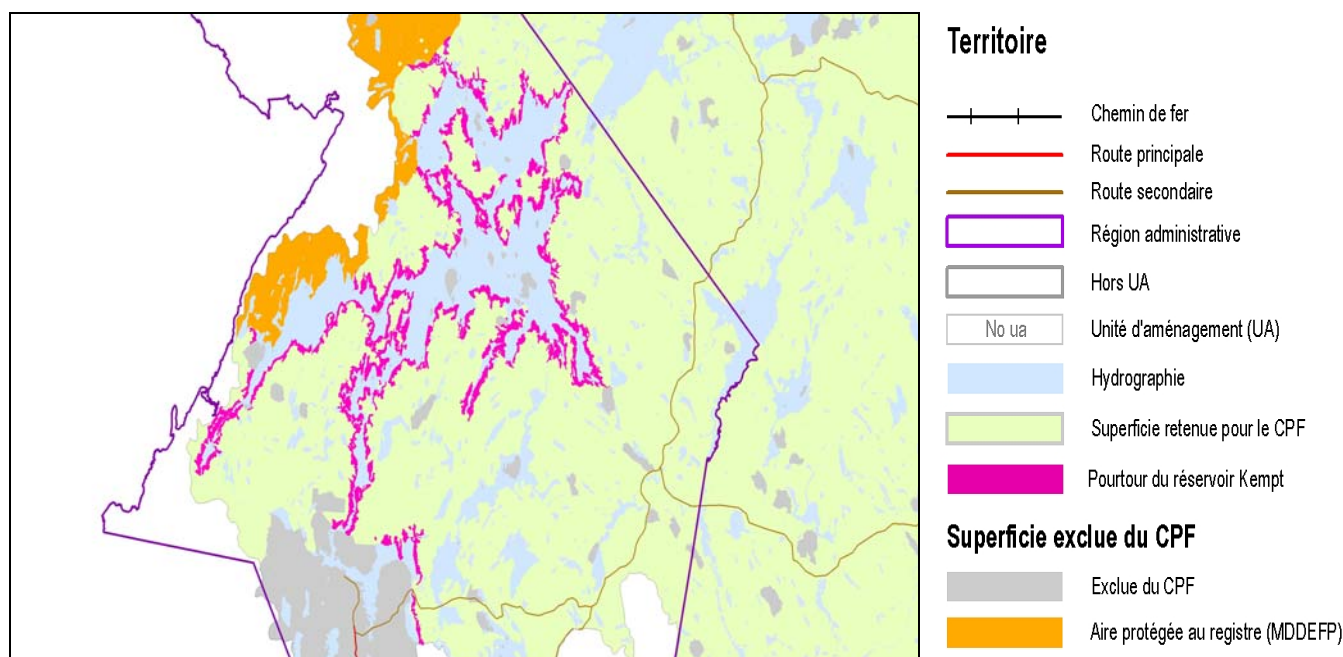
Certains objectifs particuliers peuvent avoir été identifiés notamment par des communautés autochtones ou des acteurs régionaux comme les tables de gestion intégrée des ressources naturelles et du territoire (TGIRT) ou la Commission régionale des ressources naturelles et du territoire (CRRNT). Dans une 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
Préserver les paysages sensibles à mettre en valeur	200 premiers mètres en bordure du réservoir Kempt	7 060	PRDIRT Lanaudière	Quantité de récolte	Aucune récolte en permanence
Préserver les sites d'occupation autochtone	Montagnes sacrées identifiées	5 970	Communauté Attikamekw de Manawan	Quantité de récolte	Aucune récolte 2013-2023

Les cibles retenues dans cette section permettent de considérer les objectifs particuliers de la région ou d'un territoire donné dans les analyses. Les modalités prévues ont pour objectif d'interdire la récolte forestière sur ces sites pour en préserver les caractéristiques.



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 considérés 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 33 500 ha soit 4 % 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 riveraines (%)
Résineux	- 6
Feuillus tolérants	- 2
Feuillus intolérants	- 3
Total	- 5

Ces réductions sont intégrées dans la section *Possibilités forestières* et les volumes résiduels 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 retenus comme sites fauniques d'intérêt ont été identifiés comme sensibles dans l'unité d'aménagement 043-52. Ces bassins versants sensibles occupent 61 020 ha soit 8 % 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 043-52. Ces paysages occupent 101 460 ha soit 13 % 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

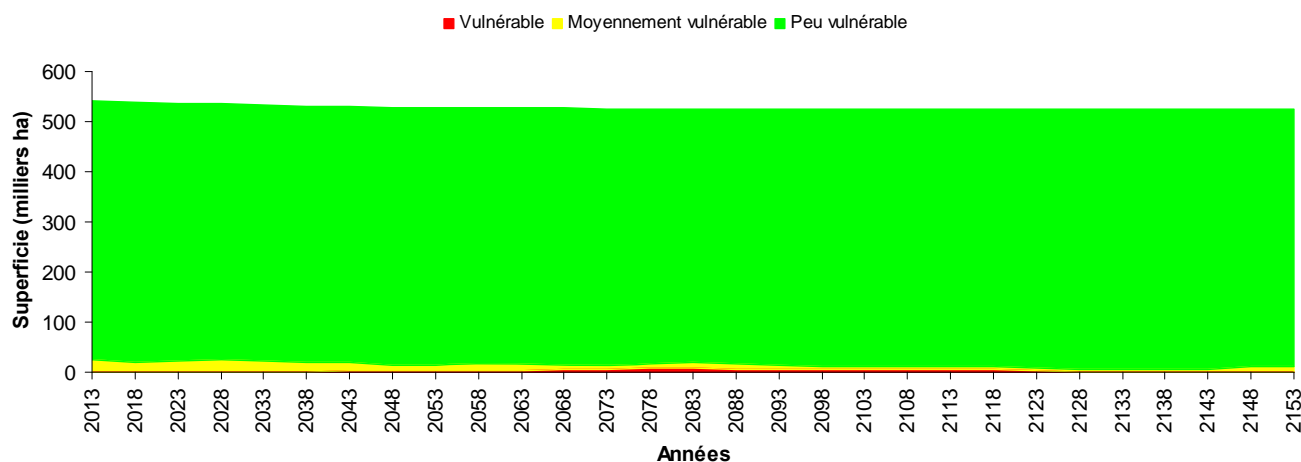
Historique et cycle des feux

L'unité d'aménagement est caractérisée par un long cycle de feu qui est estimé à 960 ans. Un feu de 4 500 hectares est survenu en 2010. Cet élément a été considéré dans le présent calcul.

Insectes et autres ravageurs

La durée des cycles des épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE), depuis 1938, est considérée comme élevée (plus de 15 ans) pour ce territoire. 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 043-52 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 actuellement une très 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*.

