

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

Unité d'aménagement 073-52

Bureau du forestier en chef



Lise Guay, ing.f., analyste responsable

Version 3.0

4 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
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

 Aucune modification.


Facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef

Facteurs retenus

 Réduction de 10 % appliquée pour tenir compte des mesures d'harmonisation sur le territoire de l'Entente trilatérale Lac Barrière-Québec-Canada.

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 073-52¹

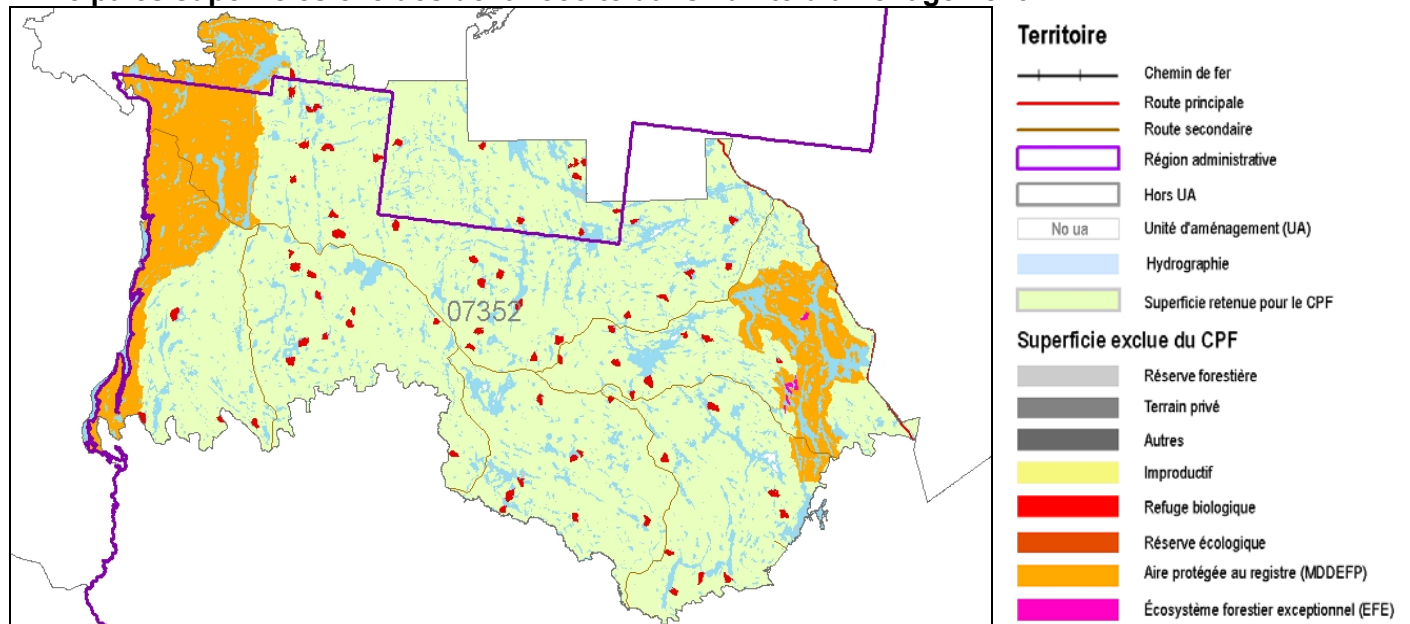
Territoire

L'unité d'aménagement (UA) 073-52 est située dans les régions administratives de l'Outaouais et de l'Abitibi-Témiscamingue. Son territoire fait partie des municipalités régionales de comté (MRC) de Pontiac (62 %), de la Vallée-de-la-Gatineau (26 %) et de la Vallée-de-L'Or (12 %). Elle est située au sud des réservoirs Cabonga et Dozois et est bordée à l'ouest par le Témiscamingue. La route provinciale 117 est le principal axe routier du territoire. Les communautés de Kitigan Zibi Anishinabeg, Lac Barrière, Lac Simon, Kitchisakik et de Wolf Lake fréquentent le territoire. Ses principales composantes sont illustrées sur la carte ci-dessous. La répartition du territoire montre que 64 % de la superficie totale est admissible à la récolte de bois.

Répartition du territoire aux fins du CPF	Superficie (ha)
Superficie totale	471 890
Improductive	89 560
Exclue de l'UA	100
Incluse dans l'UA mais exclue du calcul	81 230
Superficie retenue pour le calcul	301 000

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

- ✘ Outre les aires protégées décrétées de la Rivière Dumoine et du Domaine La Vérendrye, il y a deux projets sous protection administrative dans ce territoire.
- ✘ On retrouve trois pourvoiries à droits exclusifs ainsi que la Réserve faunique de la Vérendrye (354 660 ha).
- ✘ L'unité d'aménagement est présentement certifiée selon les normes CSA et SFI. Une certification FSC Grands-Lacs-Saint-Laurent est en cours de processus.

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.

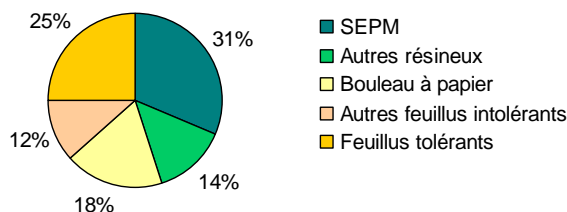


Description de la forêt

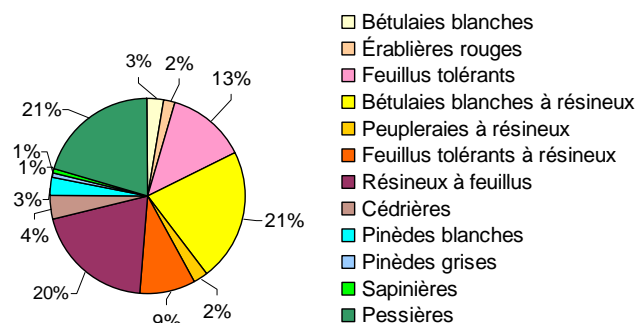
L'unité d'aménagement est située à 100 % dans le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'ouest.

Volume marchand brut sur pied : 32 976 000 m³

Répartition des volumes sur pied

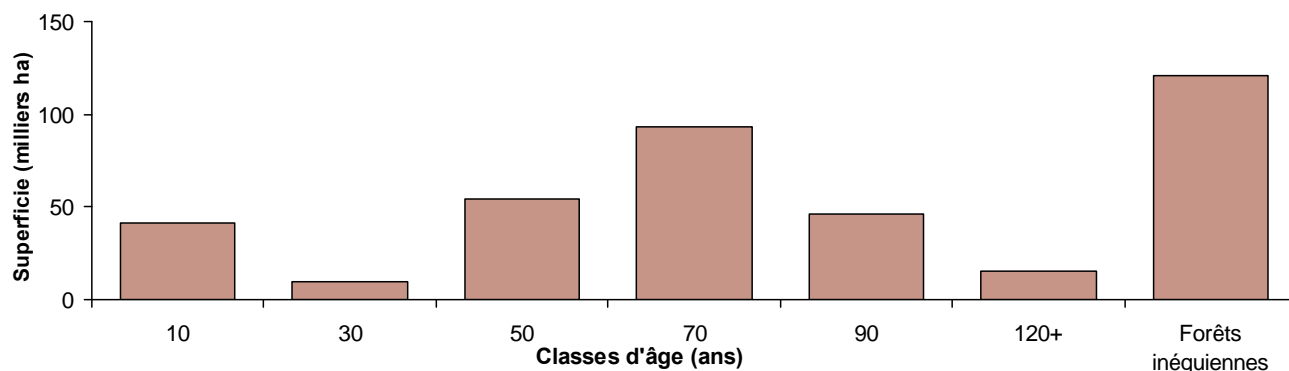


Répartition des types forestiers



Cette unité d'aménagement a un historique d'aménagement forestier qui remonte au début de la colonisation (XVIII^e siècle) pour le prélèvement du pin blanc. Pour les autres essences, il s'agit plutôt du XX^e siècle. La structure d'âge est divisée selon les types de forêt. Pour les forêts feuillues inéquiennes, ce sont plutôt de vieilles forêts issues de perturbations mineures, alors que pour les forêts composées majoritairement de SEPM et de feuillus intolérants, on est souvent en présence d'une seule classe d'âge, donc issue d'une perturbation majeure.

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 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 (pâte de feuillus durs).

Évolution des possibilités forestières

🗨️ Création de l'unité d'aménagement

L'unité d'aménagement 073-52 a été créée en 2002 et correspond à l'aire commune 073-01.

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	200 600	35 200	0	34 100	45 000	115 400	55 300	68 500	1 900	556 200
2008 - 2013	186 200	18 900	0	13 300	33 500	88 200	46 800	61 700	1 800	450 400
Modif. 2009	166 100	16 600	0	11 300	28 600	77 800	41 000	54 300	1 600	397 100
2013 -	155 100	15 600	0	10 600	27 000	73 100	38 700	51 300	1 500	373 000

🗨️ Révisions

Les possibilités forestières de cette unité d'aménagement ont été modifiées en 2009 pour tenir compte de la création 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 073-52, cette mise à jour a entraîné une réduction globale de 7 % de la possibilité forestière pour toutes les essences.

🗨️ 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 d'aires protégées décrétées dans les analyses présentées.
- ✘ 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.

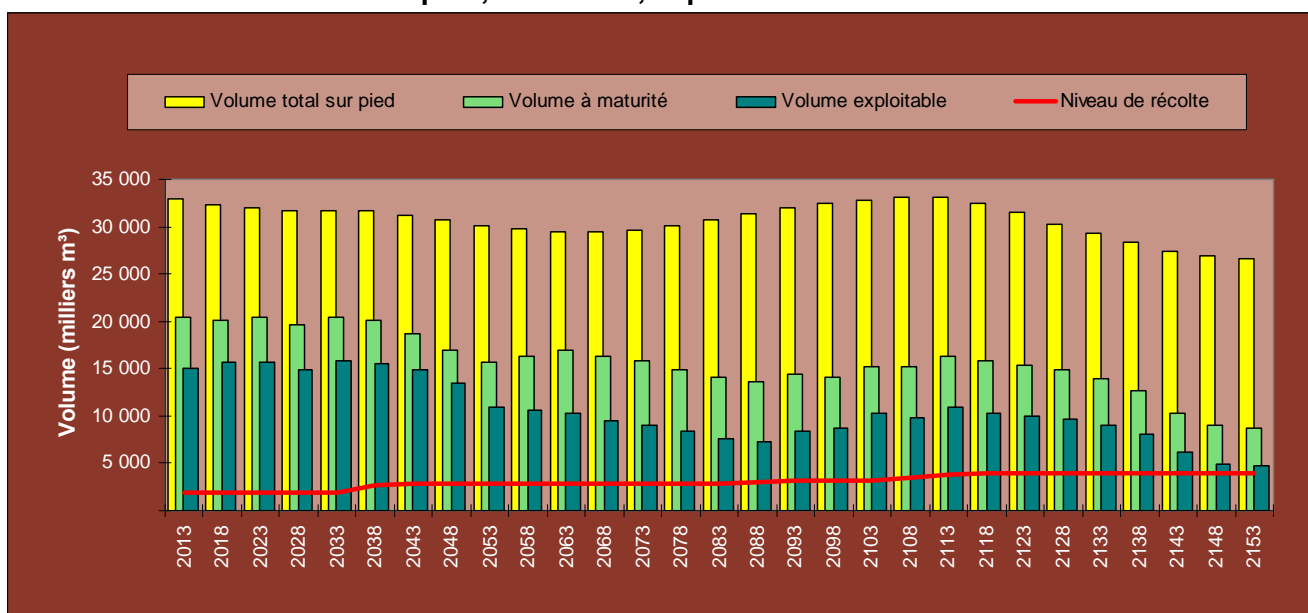
Le tableau suivant montre les possibilités forestières par essence ou par groupe d'essences ainsi que leur variation par rapport à celles actuellement en vigueur. Ces résultats tiennent compte des facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef tels qu'indiqués à la page 3 du document.

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
2014-2018	128 700	19 100	300	28 000	20 900	83 600	46 200	50 300	1 400	378 500
Δ 2013-	-17 %	22 %		164 %	-23 %	14 %	19 %	-2 %	-7 %	1 %

* 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 1,2 % 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	380	15	110	11	47 500	27	200	0	9 400	7	57 100	15
Pinèdes grises	0	-	10	1	400	0	0	-	0	-	400	0
Résineux à feuillus	780	31	0	-	53 900	31	7 000	10	31 900	24	92 900	25
Peupleraies à résineux	20	1	0	-	800	0	0	-	1 300	1	2 200	1
Bétulaies blanches à résineux	1 080	43	0	-	46 800	27	17 700	25	63 200	48	127 700	34
Bétulaies blanches	90	3	0	-	2 100	1	2 600	4	9 300	7	14 000	4
Pinèdes blanches	0	-	180	17	9 600	5	1 500	2	4 100	3	15 200	4
Feuillus tolérants à résineux	130	5	60	6	5 000	3	9 000	13	3 900	3	17 900	5
Feuillus tolérants	40	2	570	54	4 700	3	31 000	44	6 900	5	42 500	11
Cédrrières	0	-	90	9	4 600	3	600	1	1 100	1	6 300	2
Érablières rouges	0	-	40	4	700	0	500	1	1 300	1	2 500	1
Total	2 520	100	1 060	100	176 100	100	70 100	100	132 400	100	378 700	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	12 500	26 300	5 200	9 300	3 800	0	0	57 100	15 %
Pinèdes grises	0	400	0	0	0	0	0	400	0 %
Résineux à feuillus	19 100	53 800	7 900	9 500	2 500	200	0	93 000	25 %
Peupleraies à résineux	300	1 600	200	100	0	0	0	2 200	1 %
Bétulaies blanches à résineux	31 800	76 000	9 600	9 800	400	100	0	127 700	34 %
Bétulaies blanches	1 900	8 900	1 500	1 500	200	0	0	14 000	4 %
Pinèdes blanches	1 900	8 700	2 100	1 900	300	200	0	15 100	4 %
Feuillus tolérants à résineux	5 000	11 100	900	700	100	100	0	17 900	5 %
Feuillus tolérants	15 700	23 500	1 600	1 000	300	300	0	42 400	11 %
Cédrrières	700	4 500	300	500	300	0	0	6 300	2 %
Érablières rouges	200	1 900	200	100	100	0	0	2 500	1 %
Total	89 100	216 700	29 500	34 400	8 000	900	0	378 600	100 %
	24 %	57 %	8 %	9 %	2 %	0 %	0 %		

Particularités liées à la répartition des possibilités forestières

- ✘ Le peu d'attribution et de preneurs de la pâte de feuillus durs (incluant l'érable rouge) augmente le degré de difficulté des opérations forestières.
- ✘ La diversité des essences dans un même peuplement amène aussi des problèmes d'intégration de la récolte.
- ✘ Cette unité d'aménagement est recouverte à 48 % par le territoire de l'annexe 2 de l'Entente trilatérale (Lac-Barrière-Québec-Canada) signée en 1991. Une part importante de la possibilité forestière de l'unité d'aménagement provient de ce territoire. En conséquence, de nouvelles modalités non prévues dans le CPF actuel pourraient éventuellement être appliquées. Entre-temps, des mesures d'harmonisation sont convenues chaque année dans la planification forestière. Ces modalités ponctuelles ne sont pas intégrées dans les analyses mais ont été prises en compte dans les facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef.

📌 **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 **2,9 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	2 340			Extensif
Autres coupes finales	170			
Total des coupes totales (CT)	2 510	1 %		
Éclaircie commerciale	110			Intensif
Coupe progressive	960			De base
Coupe de jardinage ou d'amélioration	0		0	Intensif
Total des coupes partielles (CP)	1 070	-54 %		
<i>sous-total CP Résineux</i>	390			
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	670			
Total des activités de récolte	3 580	-25 %		
<i>% coupes totales / récolte</i>	70 %			
<i>% coupes partielles / récolte</i>	30 %			
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)	720		700	De base
Regarni	190		40	
<i>% de plantation des coupes totales</i>	31 %			
Total des plantations et regarni	910	72 %		
Nettoisement et dégagement de la régénération	320			
Éclaircie précommerciale	20			
Dégagement des plantations	670			Intensif
Total des travaux d'éducation	1 010	30 %		
Scarifiage partiel	410			
Scarifiage en plein	860			
Total de la préparation de terrain	1 270			

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

- ✘ Les coupes progressives dans les peuplements de pin blanc sont majoritairement des scénarios intensifs.
- ✘ Les cibles de la DGR sont : aucune coupe de jardinage ou d'amélioration, maximiser la coupe progressive irrégulière (CPI) dans les peuplements résineux et viser un ratio (83 %) des coupes progressives irrégulières à couvert permanent (CPIP) sur l'ensemble des coupes progressives irrégulières dans les feuillus tolérants. Le pourcentage de scarifiage prévu dans les coupes progressives passe de 30 % à 70 %.
- ✘ La cible de 740 ha/an comprend des plantations et des regarnis en épinettes et en pin blanc.

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 073-52.

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'enfeuilletement 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'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	oui
		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.	
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 » correspond à l'ajout d'îlots de vieillissement à la demande de la Direction générale régionale pour répondre à un enjeu de structure interne.

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 dans une moindre mesure 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, dans les peuplements feuillus et pour les peuplements de pins, des travaux d'éclaircies commerciales et précommerciales, 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 dans le temps et ce, même si cette approche peut avoir un impact négatif dans certains cas sur le volume total de bois produit.

Dimension des bois

Dans le cas des bétulaies blanches situées de façon prépondérante sur des sites riches, la récolte des peuplements est subordonnée à l'atteinte d'une dimension minimale des tiges, permettant leur utilisation pour des fins autres que la trituration (voir la section *Dimension des bois* pour plus de détails).

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).

Unité d'aménagement 073-52

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 dix UTA dans l'unité d'aménagement 073-52. 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

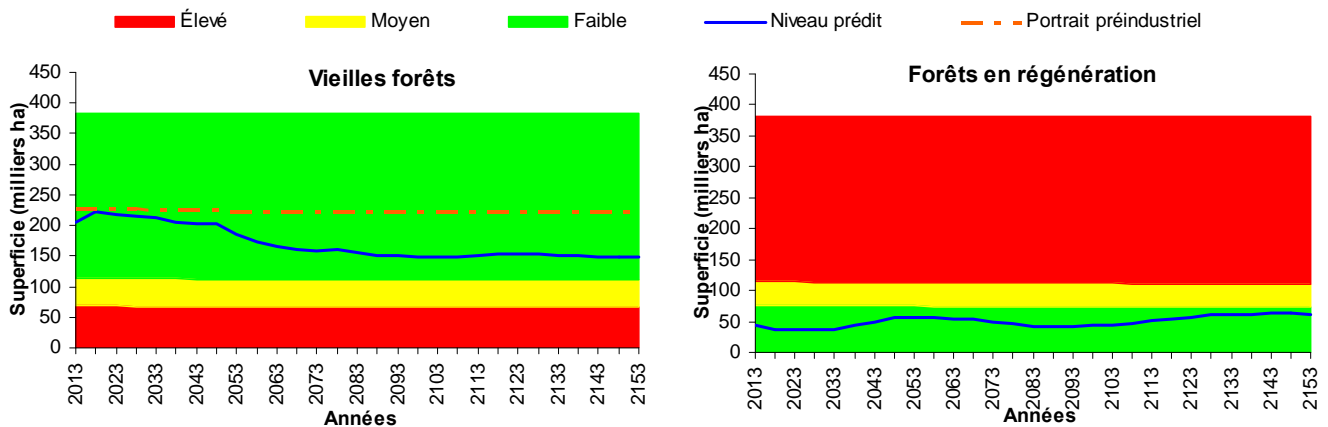
Unités territoriales d'analyse (UTA)										
UTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actuel										
Cible										
Délai										

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



Particularité liée à la structure d'âge

✘ Les cibles de la DGR permettent de maintenir un faible degré d'altération dans toutes les UTA.

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*.

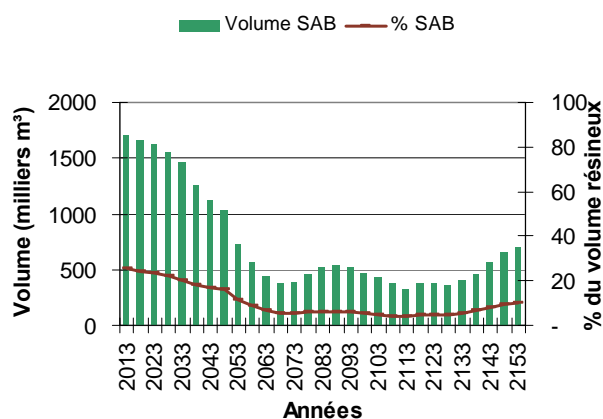
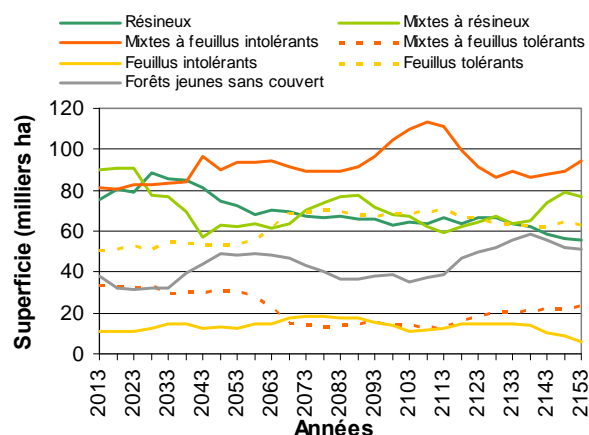


Composition des forêts

📌 Susceptibilité à l'envahissement par les feuillus intolérants et à l'ensapinage

Cette unité d'aménagement est susceptible à l'envahissement par les feuillus intolérants (enfeuillage) dans les peuplements résineux et à l'ensapinage. Il est à noter que l'enjeu d'enfeuillage fait l'objet de cibles particulières dans la modélisation (cible de reboisement en résineux). Les figures suivantes représentent l'évolution en fonction de la stratégie d'aménagement retenue et démontrent que la proportion de peuplements mixtes à feuillus intolérants augmente dans le temps malgré la cible de reboisement, alors que la proportion de peuplements résineux diminue. Pour l'ensapinage, la proportion de sapin diminue dans les 50 prochaines années.

Évolution des types de couvert



📌 Raréfaction de certaines essences

La raréfaction du pin blanc 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*.

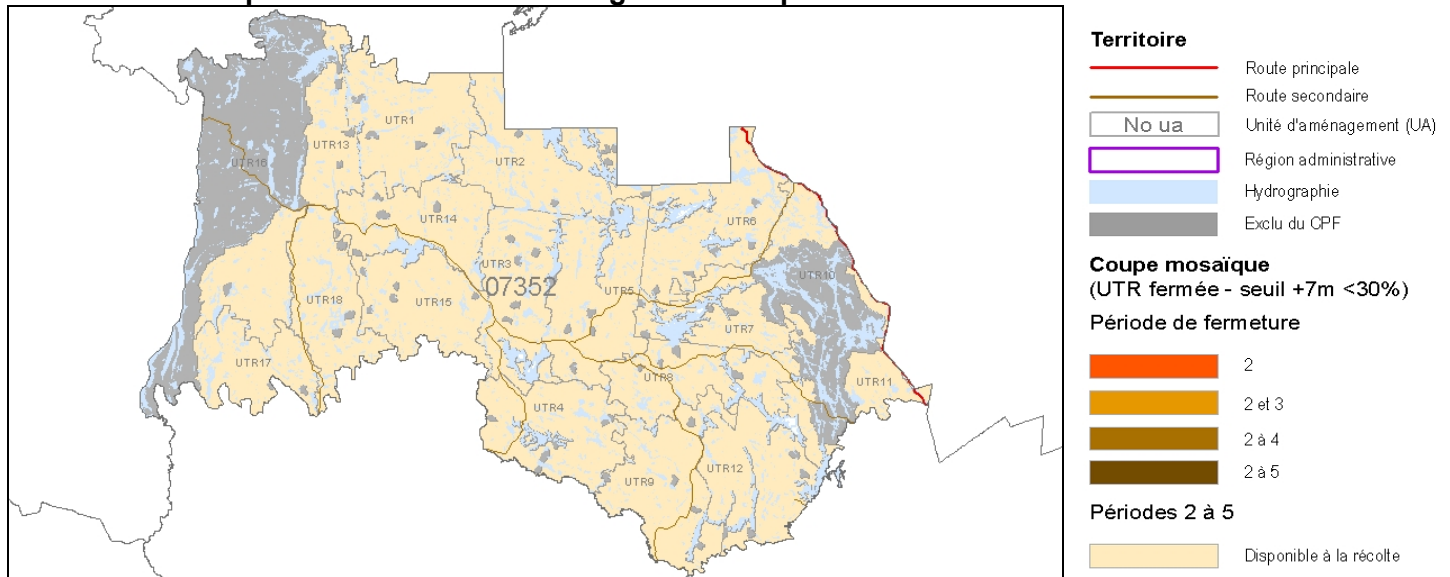
Organisation spatiale

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



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 atteindre 3 mètres et de 25 ans pour atteindre 7 mètres.

Note

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



Dimension des bois

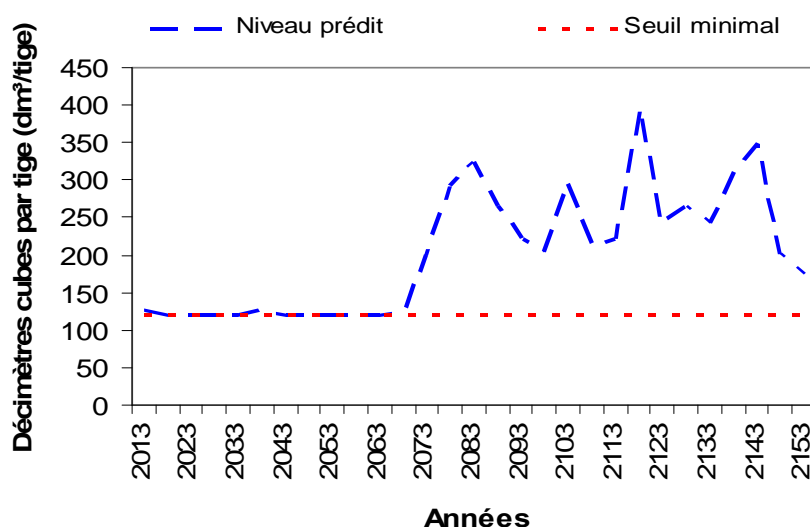
Essences résineuses (SEPM)

Cette unité d'aménagement présente un enjeu au niveau de la dimension des bois récoltés pour les essences SEPM. Pour répondre à cet enjeu, le Bureau du forestier en chef a intégré dans ses analyses, les cibles établies par la DGR pour ce qui est du volume moyen des tiges récoltées (dm³/tige) dans les peuplements résineux. Les cibles retenues sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Cible retenue pour la dimension des bois SEPM

Cible	Minimum	Maximum
Volume moyen des tiges récoltées (dm ³ /tige)	120	-

Évolution du volume moyen des tiges récoltées



Particularité liée à la dimension des bois

✖ Avec l'application de la cible, la récolte dans les peuplements de plus de 150 dm³/tige augmente.

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*.

Dimension des bois

Bouleau à papier

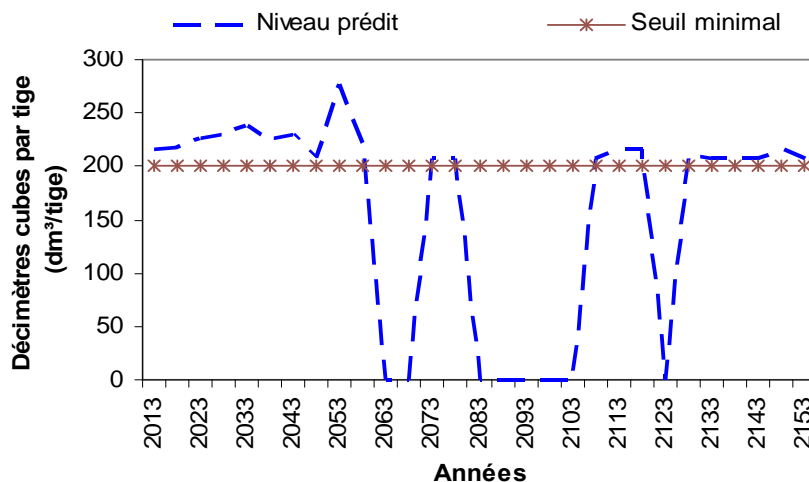
Compte tenu de l'utilisation industrielle du bouleau à papier dans l'unité d'aménagement, la DGR et le Bureau du forestier en chef ont identifié un enjeu au niveau de la dimension des bois récoltés pour cette essence. Pour répondre à cet enjeu, le Bureau du forestier en chef a imposé dans ses analyses, 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. Il correspond au volume moyen d'une tige de 20 centimètres au DHP, tel que calculé dans cette unité d'aménagement.

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	201	-

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

Évolution du volume moyen des tiges récoltées



Particularité liée à la dimension des bois

- ✘ L'absence de récolte dans les bétulaies blanches à certaines périodes 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.



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. Le territoire de l'unité d'aménagement 073-52 est certifié selon les normes d'aménagement forestier durable de la Sustainable Forestry Initiative (SFI) et de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) (Z809). De plus, il est en cours de certification selon la norme Forest Stewardship Council (FSC) Grands-Lacs-Saint-Laurent. Des discussions ont eu lieu avec les responsables de la DGR 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.



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 30 190 ha, soit 6 % 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	- 4
Feuillus intolérants	- 6
Total	- 7

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 073-52. Ces bassins versants sensibles occupent 590 ha, soit moins de 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 073-52. Ces paysages occupent 53 690 ha, soit 12 % 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

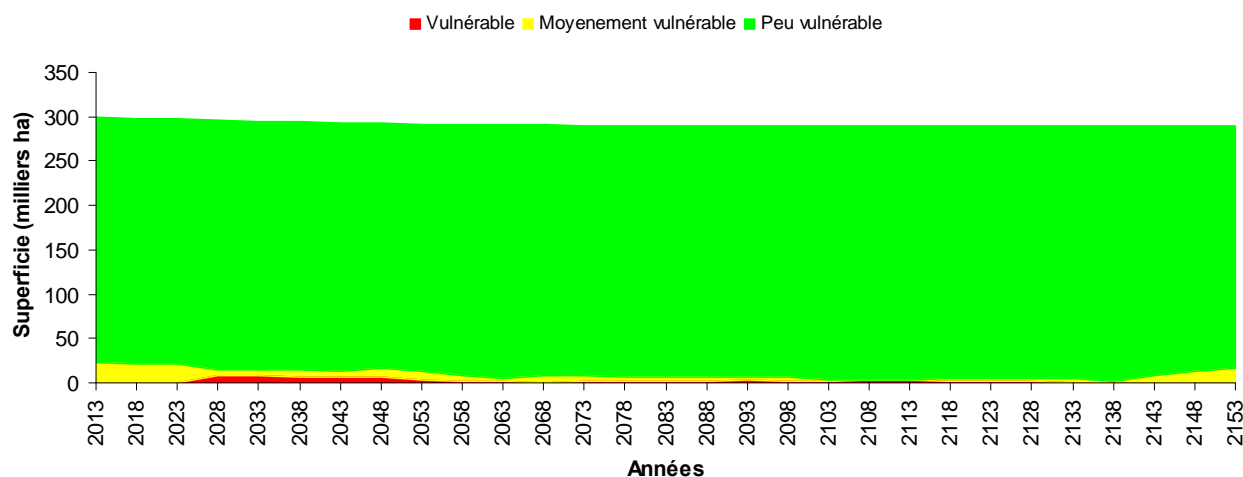
Historique et cycle des feux

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 pins blancs s'explique par un régime de perturbation 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 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 073-52 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 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*.



