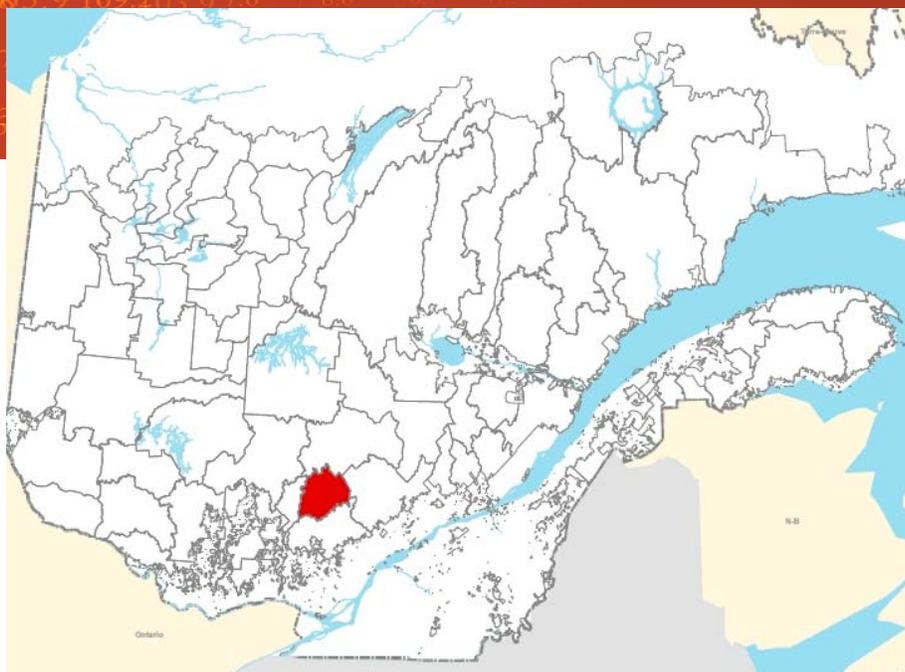


# Résultats finaux de l'analyse des possibilités forestières période 2013-2018

Unité d'aménagement 062-52

## Bureau du forestier en chef



Danielle Leblanc, 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](mailto: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	Subsustainable Forestry Initiative
TBE	Tordeuse des bourgeons de l'épinette
UA	Unité d'aménagement
UTA	Unité territoriale d'analyse
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée

### Modifications apportées suite à la revue externe

#### Améliorations apportées suite aux commentaires reçus

 Aucune modification.

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

#### Modifications apportées en amélioration continue

 Aucune modification.

### Facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef

#### Facteurs retenus

 Aucun.

### 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.



## Unité d'aménagement 062-52

Description de l'unité d'aménagement 062-52<sup>1</sup>

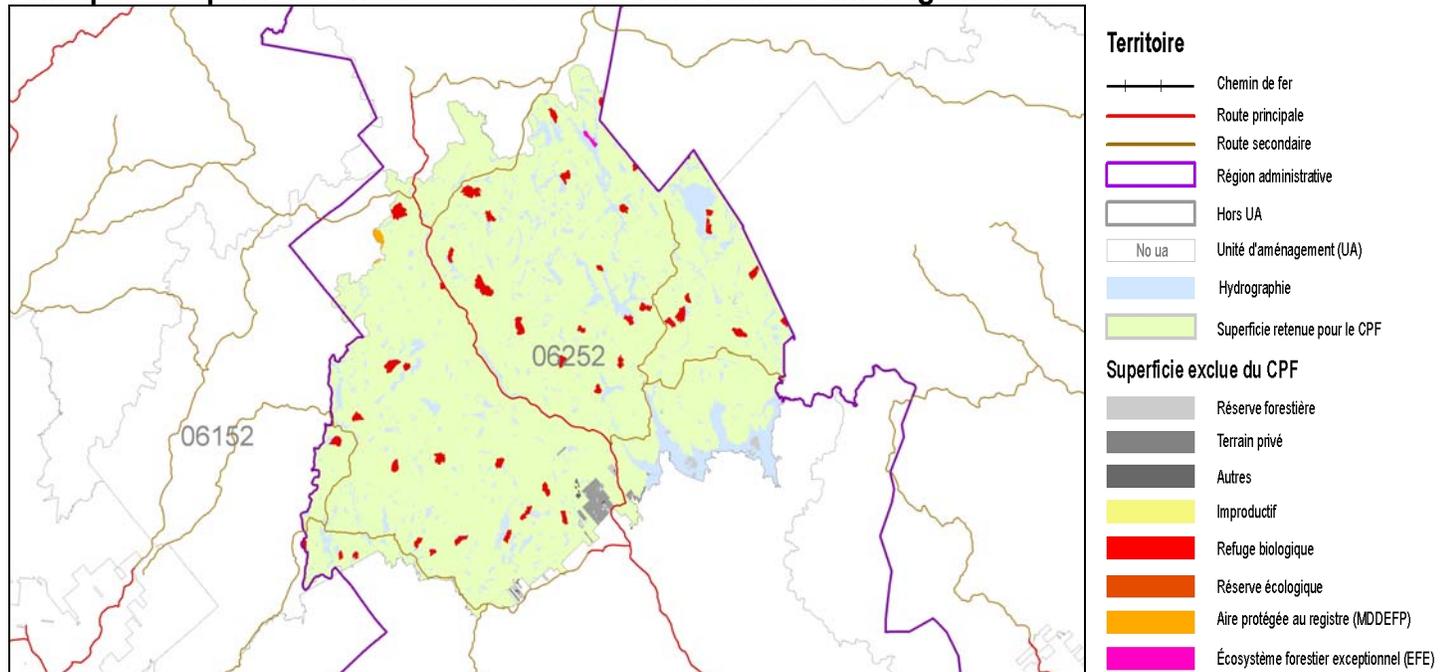
### Territoire

L'unité d'aménagement (UA) 062-52 est située à près de 100 % dans la région administrative de Lanaudière. Son territoire fait partie de trois municipalités régionales de comté : La Matawinie principalement, Antoine-Labelle (à l'ouest) et Mékinac (à l'est). Elle est située au nord de la ville de Saint-Michel-des-Saints et elle ceinture dans sa partie sud-ouest la portion nord du réservoir Taureau. Elle est traversée dans l'axe sud-est à nord-ouest par la route provinciale 131 qui devient, vers le nord, le chemin de la Manouane. L'unité d'aménagement fait partie du territoire fréquenté par les Attikamekw de Manawan. Ses principales composantes sont illustrées sur la carte ci-dessous. La répartition du territoire montre que 77 % de la superficie totale est admissible à la récolte de bois.

Répartition du territoire aux fins du CPF	Superficie (ha)
<b>Superficie totale</b>	302 210
Improductive	52 780
Exclue de l'UA	1 770
Incluse dans l'UA mais exclue du calcul	14 140
<b>Superficie retenue pour le calcul</b>	233 520

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

-  On y retrouve 4 pourvoies à droits exclusifs, 2 ZEC et 1 réserve faunique (181 210 ha).
-  L'unité d'aménagement est certifiée sous la norme FSC Grands-Lacs-Saint-Laurent.

<sup>1</sup> 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.

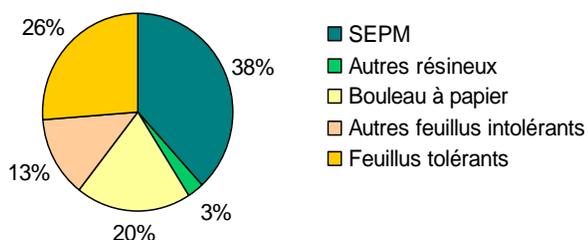


### 🌲 Description de la forêt

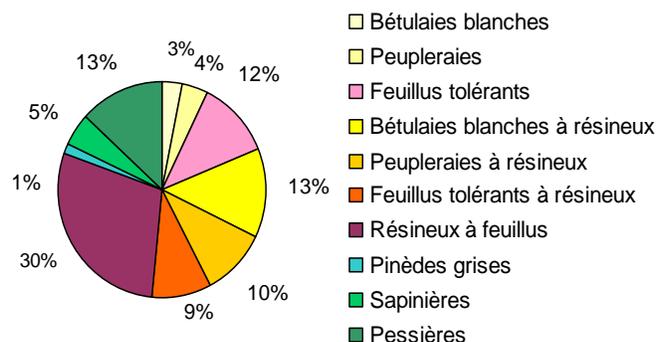
L'unité d'aménagement est située à 88 % dans le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'ouest et à 12 % dans le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'est.

**Volume marchand brut sur pied : 20 836 800 m<sup>3</sup>**

#### Répartition des volumes sur pied



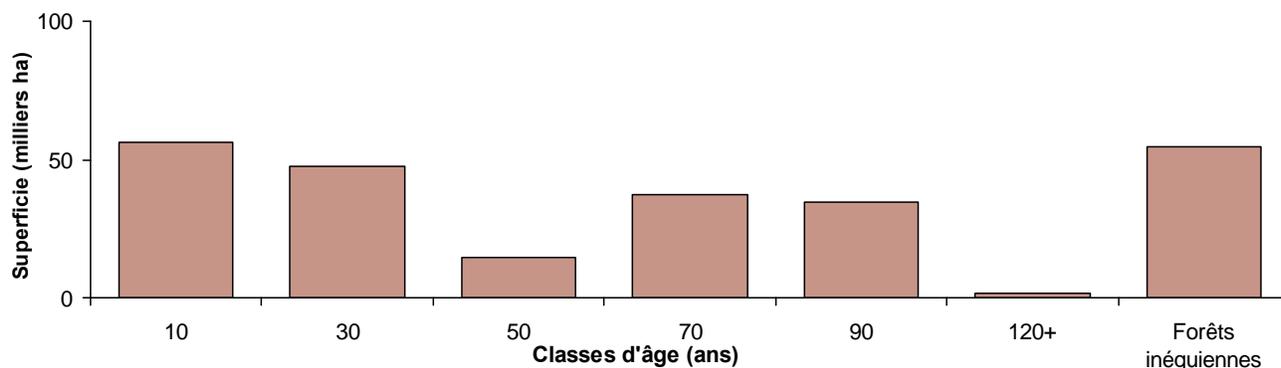
#### Répartition des types forestiers



Cette unité d'aménagement a un historique de coupe qui remonte autour de 1830. Des droits de coupe sont obtenus entre 1863 et 1868 autour de Saint-Michel-des-Saints par les familles Baptist et Hall. Au début du XX<sup>e</sup> siècle, c'est notamment la Laurentide Company Limited qui s'y approvisionne et de 1944-1990, c'est surtout la Consolidated Paper qui contrôle les coupes de bois. De nombreux moulins à scie ont existé dans la région entre 1945 et 1960.

La superficie des peuplements forestiers de la classe d'âge 10 ans est équivalente à celle de forêts inéquennes. La classe d'âge 30 ans est aussi fort bien représentée avec celles de 70 et 90 ans. Les classes d'âge de 50 et 120 ans et plus sont les moins bien représentées.

#### 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.

## Évolution des possibilités forestières

### 🌲 Création de l'unité d'aménagement

L'unité d'aménagement 062-52 a été créée en 2002 et correspond à la partie nord de l'aire commune 062-02. Les possibilités forestières 2000-2008 ont été estimées à partir des prorata respectifs des superficies des aires communes dans l'unité d'aménagement constituée.

### Possibilités forestières de 2000 à 2013

Périodes	Possibilités forestières par essence ou groupe d'essences en volume marchand brut (m <sup>3</sup> /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	194 300	6 400	0	2 000	84 600	74 700	33 100	35 400	400	430 900
2008 - 2013	158 200	2 300	0	3 400	53 200	90 400	30 400	23 000	200	361 200
2013 -	150 200	2 100	0	3 200	50 500	85 900	28 800	21 800	100	342 700

### 🌲 Révisions

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

### 🌲 Mise à jour des possibilités forestières en 2011

Les possibilités forestières actuelles (2013-) ont été mises à jour sommairement en août 2011, pour les besoins de la mise en œuvre du nouveau régime forestier. Pour l'unité d'aménagement 062-52, 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.

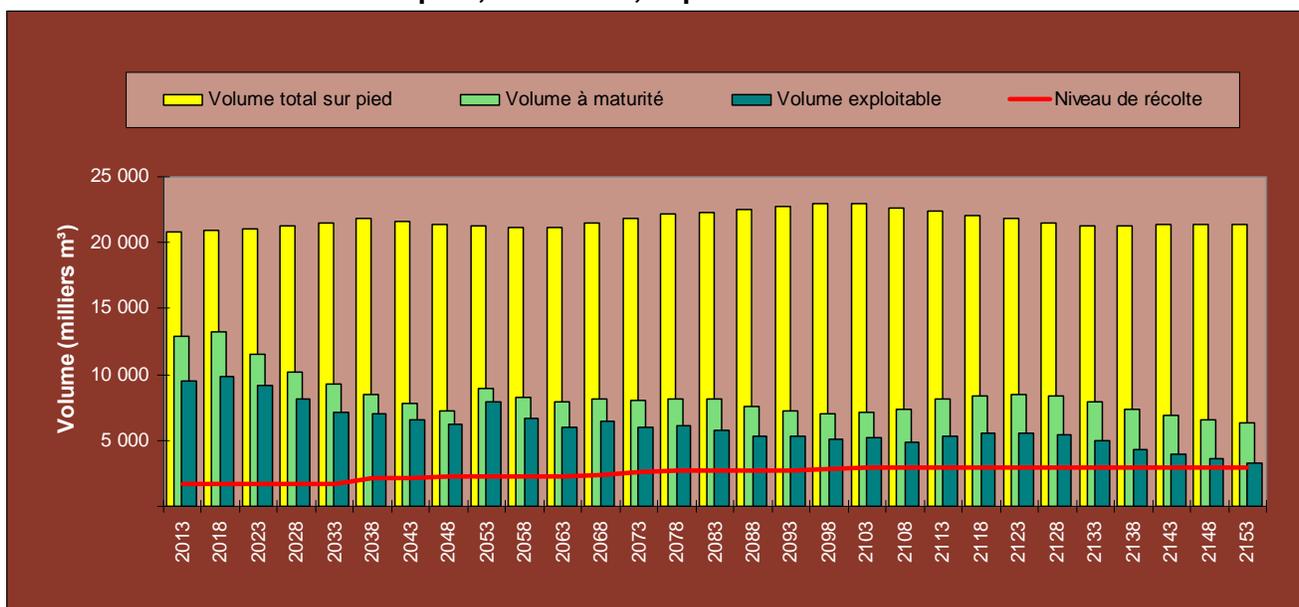
Le tableau suivant montre les possibilités forestières par essence ou par groupe d'essences ainsi que leur variation par rapport à celles actuellement en vigueur.

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	143 200	6 200	0	3 700	55 500	77 100	28 600	23 200	300	337 800
Δ 2013-	-5 %	195 %	-	16 %	10 %	-10 %	-1 %	6 %	50 %	-1 %

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

Dans cette unité d'aménagement, la possibilité unitaire est de 1,4 m³/ha/année, ce qui correspond à une récolte annuelle de 1,6 % 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 des coupes partielles qui ne prélèvent qu'une partie du volume. À noter que le niveau de récolte illustré est pour cinq années.

## Répartition des possibilités forestières

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

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

Types de forêt regroupés	Superficies récoltées				Possibilités forestières (m³/an)							
	Coupes finales (ha/an)	%	Coupes partielles (ha/an)	%	Résineux	%	Feuillus tolérants	%	Feuillus intolérants	%	Total	%
Pessières	210	11	240	25	36300	24	0	-	3200	2	39500	12
Sapinières	340	17	0	-	36500	24	400	1	8200	6	45000	13
Pinèdes grises	0	-	90	9	3400	2	0	-	200	0	3600	1
Résineux à feuillus	540	27	0	-	34500	23	5100	12	27500	19	67100	20
Peupleraies à résineux	220	11	0	-	11400	7	1300	3	23000	16	35700	11
Peupleraies	140	7	0	-	2400	2	2300	5	18200	13	22900	7
Bétulaies blanches à résineux	340	17	50	5	15600	10	5200	12	29100	21	49900	15
Bétulaies blanches	220	11	0	-	6000	4	1600	4	27400	19	35000	10
Feuillus tolérants à résineux	0	-	170	17	3900	3	5400	13	2400	2	11700	3
Feuillus tolérants	0	-	420	43	3100	2	21400	50	2700	2	27200	8
<b>Total</b>	<b>2010</b>	<b>100</b>	<b>970</b>	<b>100</b>	<b>153100</b>	<b>100</b>	<b>42700</b>	<b>100</b>	<b>141900</b>	<b>100</b>	<b>337600</b>	<b>100</b>

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

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

Types de forêt regroupés	Possibilités forestières réparties dans les composantes territoriales (m³/an)							Total	
	Sans contraintes	Territoires fauniques structurés	Autres	Paysages	Peuplements orphelins	Lisières boisées	Pentes fortes		
Pessières	6 000	17 300	500	1 900	11 800	2 000	100	39 600	12 %
Sapinières	13 300	16 500	0	1 600	10 400	2 700	600	45 100	13 %
Pinèdes grises	1 600	500	600	600	0	200	0	3 500	1 %
Résineux à feuillus	8 600	33 000	200	3 900	17 700	3 000	700	67 100	20 %
Peupleraies à résineux	8 600	9 400	1 400	4 700	9 200	1 800	500	35 600	11 %
Peupleraies	12 200	2 400	0	1 000	5 700	1 400	200	22 900	7 %
Bétulaies blanches à résineux	7 000	23 900	100	3 000	12 200	2 800	700	49 700	15 %
Bétulaies blanches	14 900	8 400	1 400	2 300	5 700	2 000	400	35 100	10 %
Feuillus tolérants à résineux	700	7 500	0	600	1 800	700	400	11 700	3 %
Feuillus tolérants	1 200	22 000	0	1 300	2 000	100	700	27 300	8 %
<b>Total</b>	<b>74 100</b>	<b>140 900</b>	<b>4 200</b>	<b>20 900</b>	<b>76 500</b>	<b>16 700</b>	<b>4 300</b>	<b>337 600</b>	<b>100 %</b>
	22 %	42 %	1 %	6 %	23 %	5 %	1 %	100 %	

### Particularités liées à la répartition des possibilités forestières

✘ La composante « Autres » correspond aux parcs régionaux.

#### Note

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



## Activités d'aménagement forestier et budget requis

Les activités de récolte et les travaux sylvicoles requis pour atteindre les objectifs visés par la stratégie d'aménagement forestier sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les superficies correspondent aux réalisations annuelles moyennes prévues. Elles sont en partie encadrées par les cibles établies par la Direction générale régionale (DGR). Ce niveau d'aménagement requiert un budget annuel de **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	2 020			Extensif
Autres coupes finales	0			
<b>Total des coupes totales (CT)</b>	<b>2 020</b>	<b>-8 %</b>		
Éclaircie commerciale	260			Intensif
Coupe progressive	630			De base
Coupe de jardinage ou d'amélioration	80		50-100	Intensif
<b>Total des coupes partielles (CP)</b>	<b>970</b>	<b>-10 %</b>		
<i>sous-total CP Résineux</i>	330			
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	640			
<b>Total des activités de récolte</b>	<b>2 990</b>	<b>-9 %</b>		
% coupes totales / récolte	68 %		71 %	
% coupes partielles / récolte	32 %		29 %	
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)	590			Intensif
Plantation de base (1 600 plants/ha)	0			De base
Regarni	10			
% de plantation des coupes totales	29 %			
<b>Total des plantations et regarni</b>	<b>600</b>	<b>24 %</b>	<b>650</b>	
Nettoisement et dégagement de la régénération	20			
Éclaircie précommerciale	640			
Dégagement des plantations	570			Intensif
<b>Total des travaux d'éducation</b>	<b>1 230</b>	<b>-16 %</b>		
Scarifiage partiel	510			
Scarifiage en plein	568			
<b>Total de la préparation de terrain</b>	<b>1 078</b>	<b>33 %</b>		

### 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.

### 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 062-52.

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	
	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		
	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	

### 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.

### 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).



## 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 14 UTA dans l'unité d'aménagement 062-52. 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

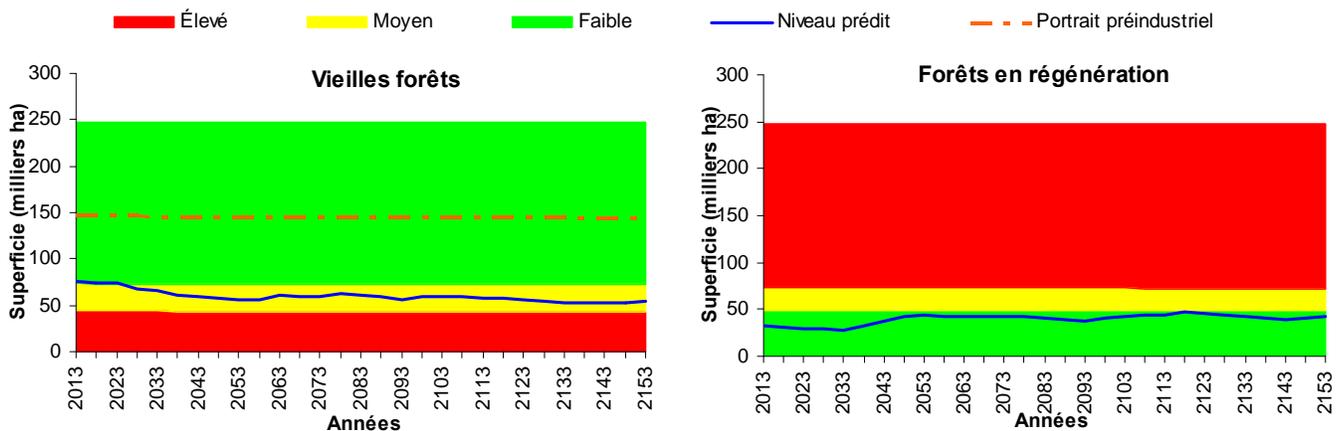
Unités territoriales d'analyse (UTA)														
UTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Actuel	Élevé	Élevé	Moyen	Élevé	Moyen	Élevé	Élevé	Élevé	Moyen	Moyen	Élevé	Élevé	Élevé	Moyen
Cible	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Élevé	Élevé	Élevé	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Élevé	Élevé	Élevé
Délai	20	20	20	15	0	0	0	20	20	20	10	50	0	20

### Degrés d'altération

Faible	Moyen	Élevé
--------	-------	-------

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 régionales permettent de maintenir les vieilles forêts à un niveau moyen d'altération.
- ✘ Les forêts en régénération se maintiennent à un niveau acceptable tout au long de l'horizon.

### 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*.

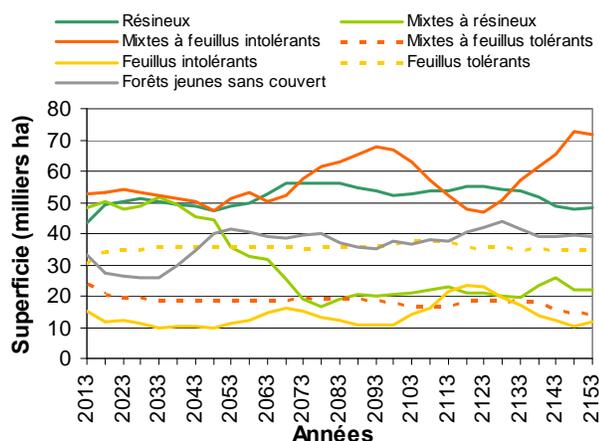


## Composition des forêts

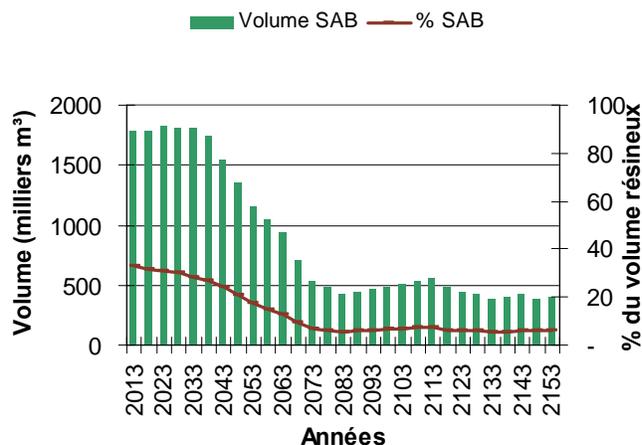
### 📌 Susceptibilité à l'envahissement par les feuillus intolérants et par le sapin baumier

Cette unité d'aménagement est susceptible à l'envahissement par les feuillus intolérants (enfeuillage) et 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 et démontrent que la proportion de peuplements mixtes à dominance résineuse diminue dans le temps alors que la proportion de peuplements mixtes à dominance de feuillus intolérants augmente. Le sapin baumier a tendance à diminuer sur l'horizon de calcul.

#### 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, du chêne rouge, des essences compagnes dans l'érablière et la diminution du bouleau jaune sont des réalités dans cette unité d'aménagement.

Il est à noter que la raréfaction de ces essences 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

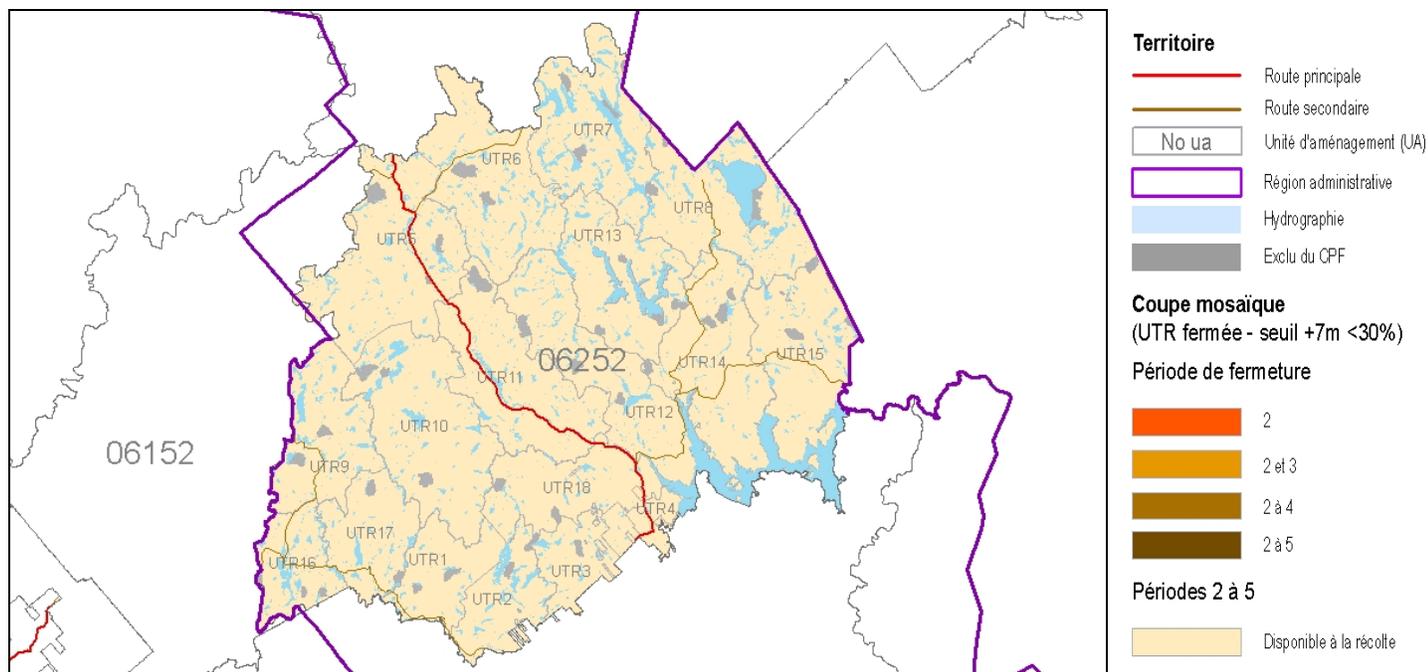
Pour plus d'informations sur cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la raréfaction du pin blanc et le fascicule sur les enjeux de composition du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

## 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 démontre qu'aucune unité territoriale n'est fermée à la récolte en raison d'une trop forte proportion de jeunes forêts.



### 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

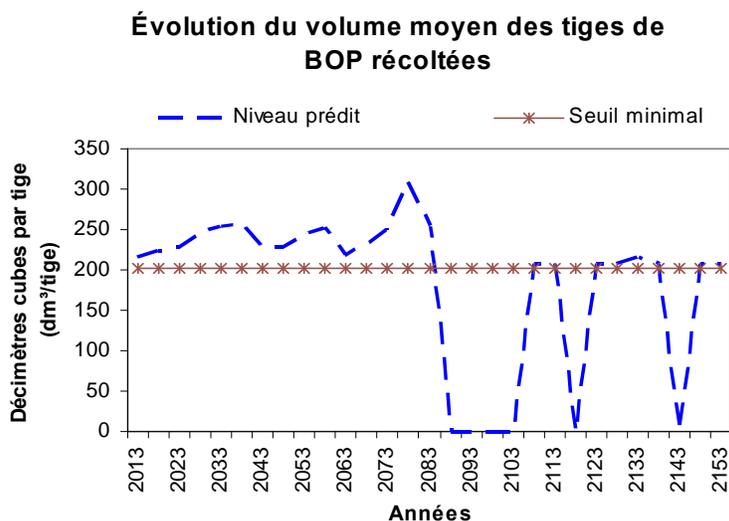
### Bouleau à papier

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 (dm<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> /tige) dans le peuplement	203	N/A

Le graphique ci-dessous 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 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.

### 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*.

## 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 062-52 est certifiée selon la norme d'aménagement forestier durable du Forest Stewardship Council (norme Grands-Lacs-Saint-Laurent) (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

- ✘ Seuil de rétention de 3 % du volume marchand dans les coupes totales.

### Particularité liée à la certification

- ✘ Aucune forêt à haute valeur de conservation (FHVC) n'a été intégrée dans les analyses car l'impact sur les niveaux de récolte est jugé non significatif.



## 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.

Outre les éléments déjà présentés dans les autres sections du rapport, les particularités régionales ou locales de portée stratégique suivantes ont été considérées dans les présentes analyses.

### Objectifs régionaux ou locaux transmis par la Direction générale régionale

Objectif	Territoire d'application	Superficie (ha)	Source	Indicateur	Cible
Préserver les sites d'occupation autochtone	Montagnes sacrées identifiées	180	Communauté Attikamekw de Manawan	Quantité de récolte	Aucune récolte 2013-2018

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.

### Particularité liée aux objectifs régionaux et locaux

- ✘ Bien que la direction régionale ait exprimé l'intention de ne récolter aucun peuplement de pin blanc, de thuya ou de pruche compte tenu de leur rareté dans l'unité d'aménagement, aucune mesure particulière ne s'est avérée nécessaire pour y donner suite dans nos analyses ou dans la détermination des possibilités forestières.

## 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 24 170 ha soit 8 % 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	-12
Feuillus tolérants	- 4
Feuillus intolérants	- 8
Total	- 9

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 062-52. Ces bassins versants sensibles occupent 8 530 ha, soit 3 % 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 062-52. Ces paysages occupent 20 160 ha, soit 7 % 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

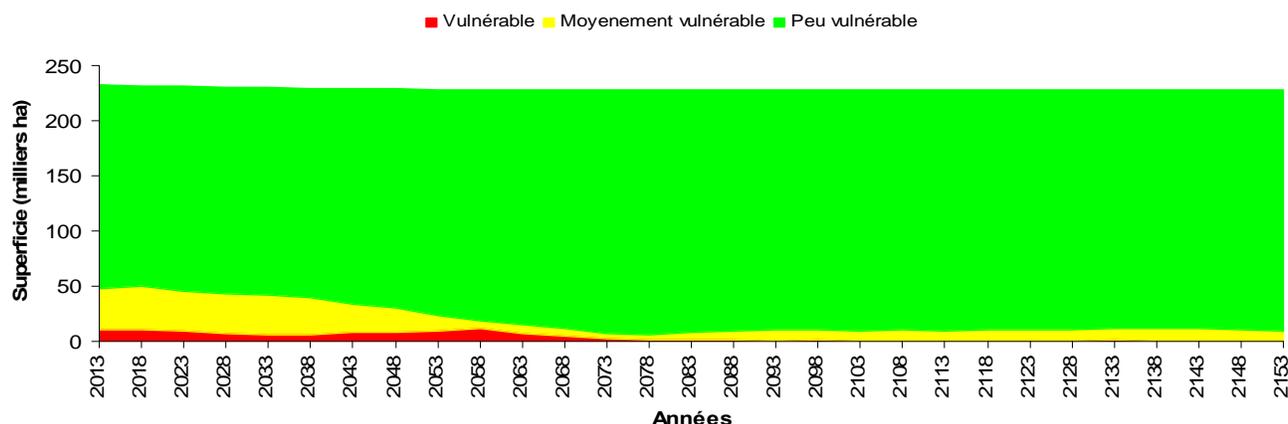
### Historique et cycle des feux

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 comme élevée 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 062-52 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.

En 2012, aucune superficie n'était rapportée défoliée par la DPF pour cette unité d'aménagement, bien que certains foyers d'infestation commençaient à se rapprocher. Il n'y a donc 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*.

