

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

Unité d'aménagement 112-62

## Bureau du forestier en chef



Geneviève Lejeune, 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 Daniel Pelletier, ing.f., Chef du Service du calcul des possibilités forestières de l'Est.

### **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	Sustainable Forestry Initiative
TBE	Tordeuse des bourgeons de l'épinette
UA	Unité d'aménagement
UTA	Unité territoriale d'analyse
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée

### **Modifications apportées suite à la revue externe**

#### **Améliorations apportées suite aux commentaires reçus**

**X** 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**

**X** Aucune modification.

### **Facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef**

#### **Facteurs retenus**

**X** Exclusion des volumes de pin blanc et de pin rouge en réponse à l'enjeu de raréfaction de ces essences.

### **Possibilité déterminée par rapport à la possibilité modélisée**

#### **Résultats**

**X** 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 112-62<sup>1</sup>

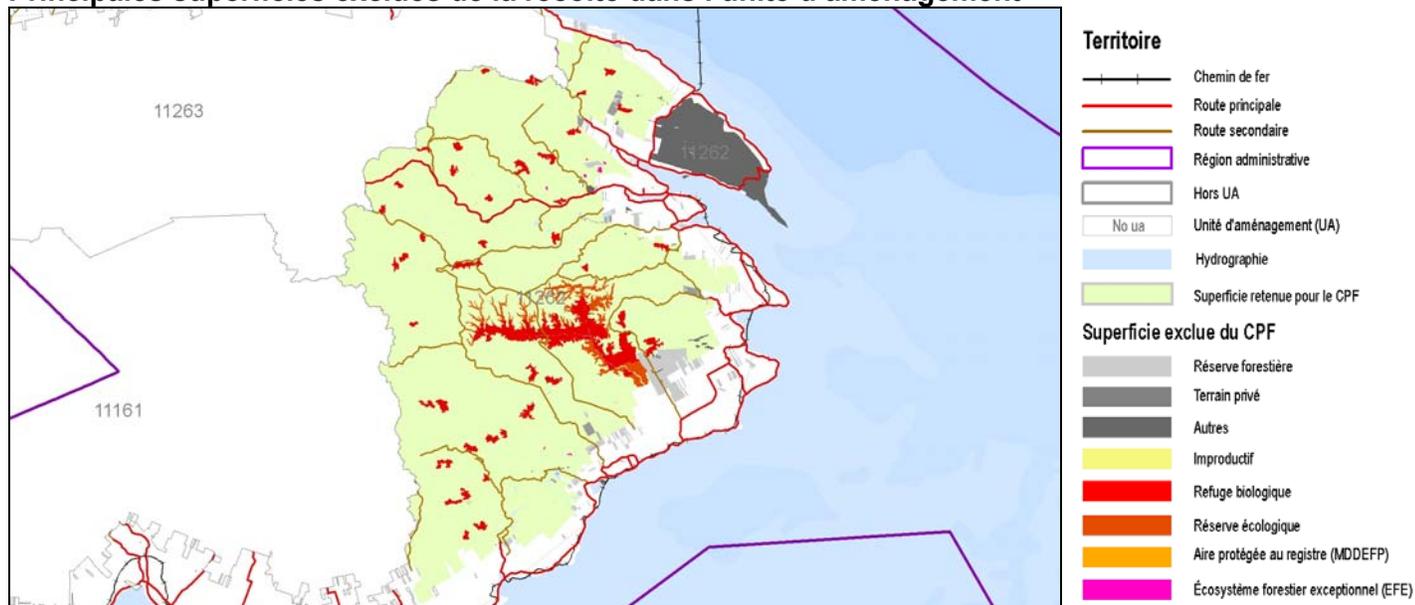
### Territoire

L'unité d'aménagement (UA) 112-62 est située dans la région administrative de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine. Son territoire fait partie des municipalités régionales de comté (MRC) de Bonaventure, Le Rocher-Percé et La Côte-de-Gaspé. Elle est située dans la partie est de la péninsule gaspésienne et s'étend du nord au sud, de la Baie des Chaleurs au Golfe Saint-Laurent. Elle est bordée à l'est par la Route 132 et par les villes de Chandler, Gaspé et Rivière-au-Renard. Le territoire contient sept rivières à saumon orientées d'ouest en est. La communauté micmac de Gespeg fréquente le territoire. Ses principales composantes sont illustrées sur la carte ci-dessous. La répartition du territoire montre que 67 % de la superficie est admissible à la récolte de bois.

Répartition du territoire aux fins du CPF	Superficie (ha)
<b>Superficie totale</b>	479 890
Improductive	19 110
Exclue de l'UA	11 780
Incluse dans l'UA mais exclue du calcul	127 580
<b>Superficie retenue pour le calcul</b>	321 420

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

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



### Particularités du territoire

- ✘ Aires protégées : Réserve écologique de la Grande-Rivière (18 290 ha) et trois forêts anciennes ou rares (190 ha).
- ✘ 2 réserves fauniques (6 380 ha) et 6 ZEC (25 000 ha).
- ✘ 22 ravages de cerfs de virgine (21 540 ha).
- ✘ 144 sous-bassins versants (430 840 ha) et 49 encadrements visuels (30 040 ha).

<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.



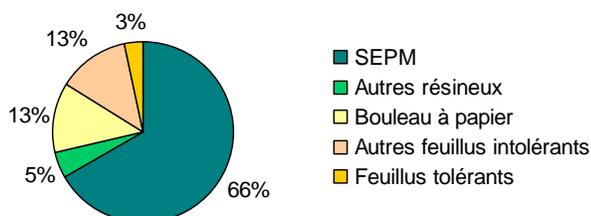
## Unité d'aménagement 112-62

### Description de la forêt

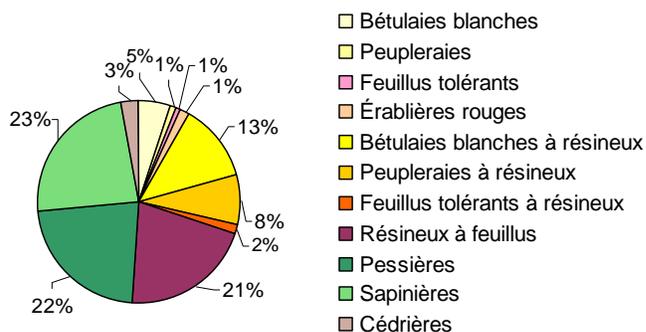
L'unité d'aménagement est située à 75 % dans le sous-domaine de la sapinière à bouleau blanc de l'est et à 25 % dans le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'est.

**Volume marchand brut sur pied : 32 309 430 m<sup>3</sup>**

#### Répartition des volumes sur pied

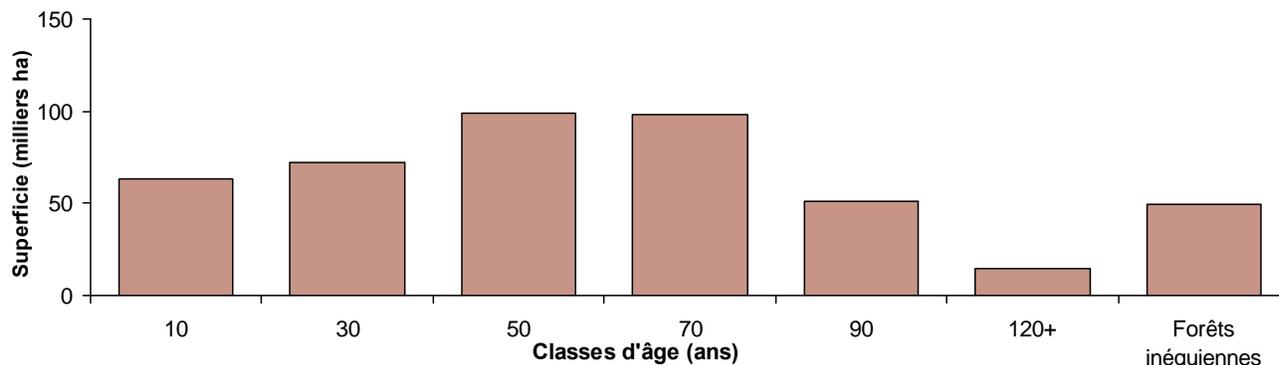


#### Répartition des types forestiers



La structure d'âge est dominée par les classes de 50 ans (22 %) et de 70 ans (22 %). La classe d'âge de 120 ans et plus occupe moins de 3 % de la superficie de l'unité d'aménagement.

#### Distribution des classes d'âge



### Particularités de la forêt / Enjeux 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 (généralement le feuillu intolérant).
- ✘ Les principales essences enjeux de l'unité d'aménagement sont l'épinette blanche, le bouleau jaune, le thuya occidental et le pin blanc, lesquelles sont en régression.

## Évolution des possibilités forestières

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

L'unité d'aménagement 112-62 a été créée en 2002 et correspond à l'unité d'aménagement 112-55 qui était auparavant un regroupement des aires communes 112-01 et 112-02. 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 (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	471 400	13 900	0	0	71 000	31 500	5 200	5 100	0	598 100
2008 - 2013	360 900	8 900	0	0	64 400	71 000	9 000	8 300	0	522 400
2013 -	324 700	8 000	0	0	57 900	63 800	8 100	7 400	0	469 900

### 🌲 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 112-62, cette mise à jour a entraîné une réduction globale de 10 % 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

- ✘ 4<sup>e</sup> programme d'inventaire décennal.
- ✘ Nouvelles hypothèses 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.

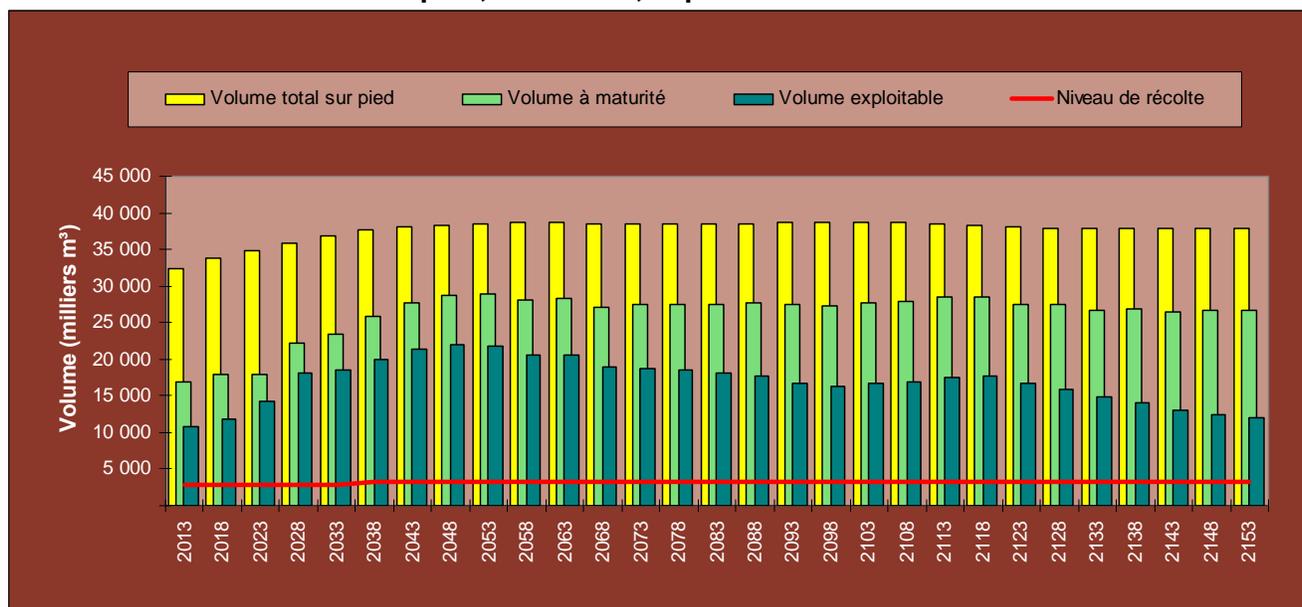
Le tableau suivant montre les possibilités forestières par essence ou par groupe d'essences ainsi que leur variation par rapport à celles actuellement en vigueur. Ces résultats tiennent compte des facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef tels qu'indiqués à la page 3 du document.

Possibilités forestières	Niveaux de récolte par essence ou groupe d'essences en volume marchand brut (m <sup>3</sup> /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	358 200	8 300	0	0	90 700	82 900	11 100	20 700	100	572 000
Δ 2013-	10 %	4 %	-	-	57 %	30 %	37 %	180 %	-	22 %

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

Dans cette unité d'aménagement, la possibilité unitaire est de 1,8 m<sup>3</sup>/ha/année, ce qui correspond à une récolte annuelle de 1,8 % 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 (ex. : encadrements visuels fermés à la coupe totale) ou en raison de coupes partielles qui ne prélèvent qu'une partie du volume. À noter que le niveau de récolte illustré est pour cinq années.

## Répartition des possibilités forestières

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

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

Types de forêt regroupés	Superficies récoltées				Possibilités forestières (m³/an)							
	Coupes finales (ha/an)	%	Coupes partielles (ha/an)	%	Résineux	%	Feuillus tolérants	%	Feuillus intolérants	%	Total	%
Pessières	420	13	230	45	73 000	20	0	-	5 400	3	78 400	14
Sapinières	910	29	60	11	144 200	39	1 100	6	17 100	9	162 300	28
Peupleraies à résineux	600	19	0	-	44 800	12	2 200	12	70 200	37	117 200	20
Peupleraies	60	2	0	-	1 700	0	0	-	7 600	4	9 300	2
Résineux à feuillus	660	21	80	16	76 800	21	600	4	34 800	19	112 200	20
Feuillus tolérants à résineux	20	1	40	9	2 300	1	2 800	16	700	0	5 800	1
Feuillus tolérants	40	1	30	6	1 100	0	6 000	34	1 300	1	8 400	1
Cédrières	0	-	10	2	900	0	0	-	100	0	1 000	0
Bétulaies blanches à résineux	150	5	0	-	10 700	3	400	2	11 900	6	23 000	4
Bétulaies blanches	290	9	30	6	10 700	3	3 600	20	36 500	19	50 800	9
Érablières rouges	20	1	30	5	1 400	0	1 100	6	2 200	1	4 600	1
<b>Total</b>	<b>3 170</b>	<b>100</b>	<b>510</b>	<b>100</b>	<b>367 600</b>	<b>100</b>	<b>17 800</b>	<b>100</b>	<b>187 800</b>	<b>100</b>	<b>573 000</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	Paysages	Peuplements orphelins	Autres	Pentes fortes	Lisières boisées		
Pessières	50 100	3 200	4 200	11 700	6 100	2 000	1 100	78 400	14 %
Sapinières	91 400	4 700	5 800	25 000	30 100	3 200	2 100	162 300	28 %
Peupleraies à résineux	78 200	10 400	13 800	3 800	7 400	2 400	1 200	117 200	20 %
Peupleraies	6 900	100	200	100	1 700	400	0	9 400	2 %
Résineux à feuillus	80 300	1 300	4 200	6 200	16 400	2 900	800	112 100	20 %
Feuillus tolérants à résineux	2 100	1 300	200	100	1 600	500	100	5 900	1 %
Feuillus tolérants	3 800	600	400	100	2 500	1 000	0	8 400	1 %
Cédrières	400	200	100	100	300	0	0	1 100	0 %
Bétulaies blanches à résineux	15 500	500	700	900	4 300	1 000	100	23 000	4 %
Bétulaies blanches	36 700	4 400	1 500	700	6 200	1 200	200	50 900	9 %
Érablières rouges	3 000	700	300	200	300	200	0	4 700	1 %
<b>Total</b>	<b>368 400</b>	<b>27 400</b>	<b>31 400</b>	<b>48 900</b>	<b>76 900</b>	<b>14 800</b>	<b>5 600</b>	<b>573 400</b>	<b>100 %</b>
	64 %	5 %	5 %	9 %	13 %	3 %	1 %	100 %	

### Particularités liées à la répartition des possibilités forestières

- ✘ Il y a présentement une problématique d'attribution des essences feuillues intolérantes dans cette unité d'aménagement.
- ✘ La composante territoriale « Autres » regroupe 13 300 m³ provenant des ravages du cerf de Virginie et 63 600 m³ provenant de peuplements faiblement stockés.

### Note

Les résultats finaux des 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 **3,9 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	3 130			Extensif
Autres coupes finales	40			
<b>Total des coupes totales (CT)</b>	<b>3 170</b>	<b>-25 %</b>		
Éclaircie commerciale	120		275	Intensif
Coupe progressive	340			De base
Coupe de jardinage ou d'amélioration	60			Intensif
<b>Total des coupes partielles (CP)</b>	<b>520</b>	<b>94 %</b>		
<i>sous-total CP Résineux</i>	380			
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	130			
<b>Total des activités de récolte</b>	<b>3 690</b>	<b>-18 %</b>		
<i>% coupes totales / récolte</i>	86 %			
<i>% coupes partielles / récolte</i>	14 %		> = 10% des CT	
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)	400			Intensif
Plantation de base (1 600 plants/ha)	0			De base
Regarni	850		> = 23% des CT	
<i>% de plantation des coupes totales</i>	13 %			
<b>Total des plantations et regarni</b>	<b>1 250</b>	<b>-15 %</b>		
Nettoisement et dégagement de la régénération	150			
Éclaircie précommerciale	500			
Dégagement des plantations	1 270			Intensif
<b>Total des travaux d'éducation</b>	<b>1 920</b>	<b>-20 %</b>	<b>2400 ± 25%</b>	
Scarifiage partiel	980			
Scarifiage en plein	410			
<b>Total de la préparation de terrain</b>	<b>1 390</b>	<b>223 %</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.

#### Particularités liées aux activités d'aménagement

- ✘ Afin de prendre en compte l'implantation prochaine d'AIPL (aires d'intensification de la production ligneuse), 400 ha/an de plantations intensives et 120 ha/an d'éclaircie commerciale ont été prévus aux scénarios sylvicoles du CPF.
- ✘ La coupe avec protection de la régénération et des sols comprend la coupe avec protection des petites tiges marchandes et la coupe avec protection de la haute régénération et des sols.
- ✘ Les autres coupes finales comprennent la coupe avec réserve de semenciers.

### 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 112-62.

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	Oui	
	Caribou forestier	Application du plan de rétablissement (aménagement)		
	Salmonidés	Modalités pour les sites d'intérêt faunique (saumon, ouananiche)	Oui	
Productivité des forêts	Paludification	Stratégie pour contrer l'entourbement		
	Éricacées	Stratégie pour contrer l'envahissement par les éricacées		
	Milieus ouverts	Stratégie de reboisement des milieux ouverts		
	Aires d'intensification	Travaux sylvicoles dans les aires d'intensification de la production ligneuse	Voir particularités	
	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		
	Certification	Intégration d'éléments de la norme FSC		
	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

- ✘ Afin de prendre en compte l'implantation prochaine d'A IPL (aires d'intensification de la production ligneuse), des scénarios sylvicoles intensifs ont été prévus à la stratégie d'aménagement du CPF. Toutefois, ces aires ne sont pas contraintes spatialement dans l'unité d'aménagement, leurs délimitations n'étant pas connues au moment de réaliser le CPF.

### Note

La prise en compte de certains des éléments présentés ci-dessus est détaillée 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. 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, 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 six UTA dans l'unité d'aménagement 112-62. Les degrés d'altération retenus ainsi que les délais de restauration (en nombre d'années) pour les atteindre sont décrits ci-dessous. Pour l'UTA ayant un degré d'altération élevé, aucun délai de restauration n'est prévu.

### Altération, cibles et délais retenus pour les UTA

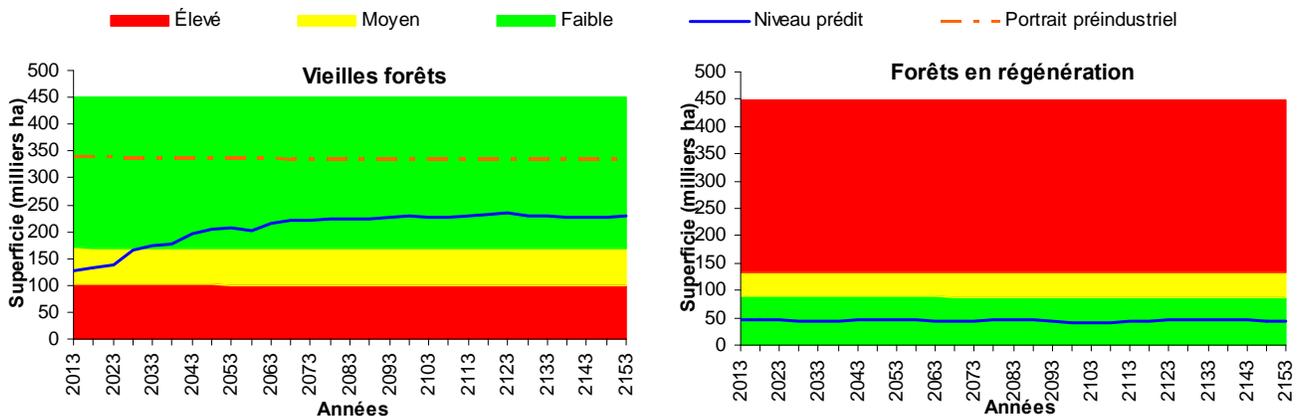
Unités territoriales d'analyse (UTA)						
UTA	1	2	3	4	5	6
Actuel	Jaune	Jaune	Jaune	Rouge	Jaune	Jaune
Cible	Jaune	Vert	Jaune	Jaune	Jaune	Vert
Délai		5				15

### 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

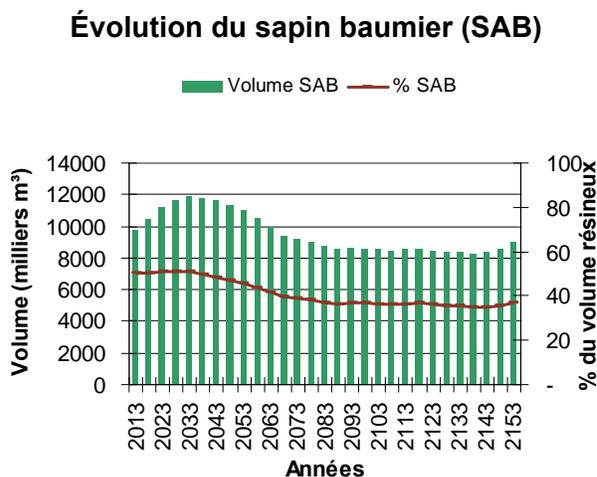
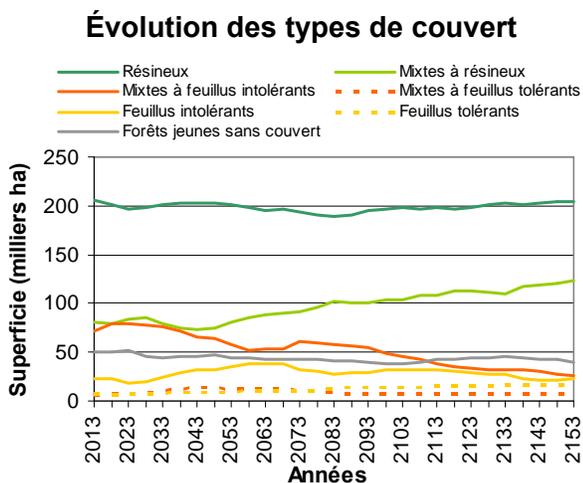
Pour plus d'informations sur la prise en compte de cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la structure d'âge du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.



## 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 (enfeuilletement) 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, à long terme, une diminution de la proportion des peuplements mixtes à feuillus intolérants ainsi qu'une régression du sapin baumier au profit des épinettes.



### 🪵 Raréfaction de certaines essences

La raréfaction du pin blanc et du pin rouge, du thuya occidental, de l'épinette rouge, de l'épinette blanche et du bouleau jaune est 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 la prise en compte de cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la raréfaction du pin blanc et celui sur les enjeux de composition du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

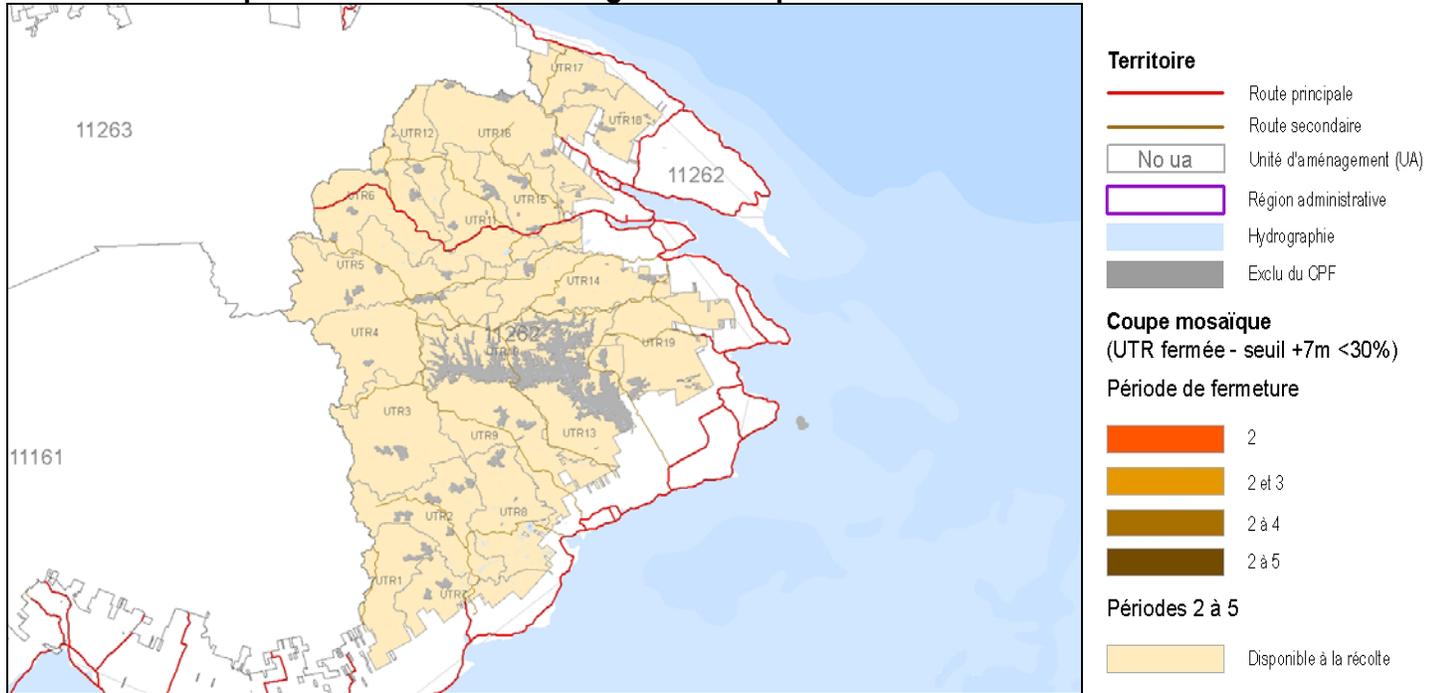
## Organisation spatiale

### 📌 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 ne présente aucune entité fermée en raison d'une trop forte proportion de jeunes forêts.

### Localisation des particularités liées à l'organisation spatiale



### 📌 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*.

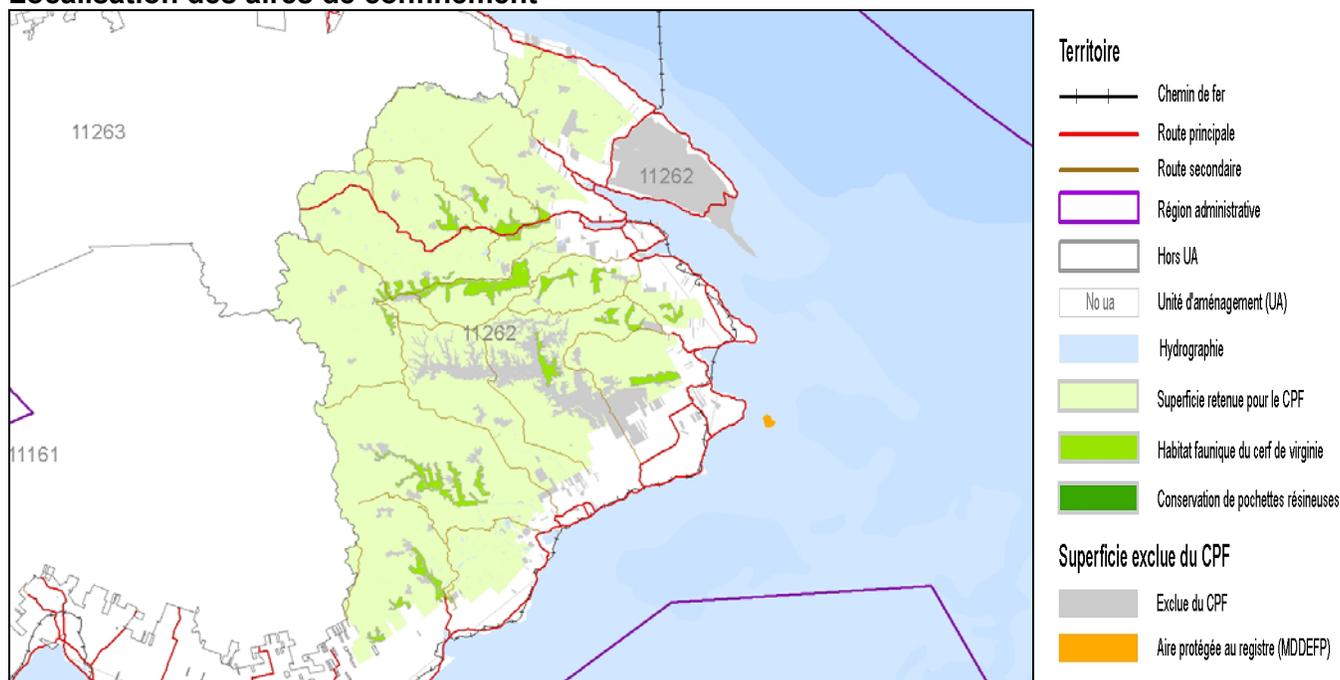


## Habitats fauniques reconnus

### Cerf de Virginie

L'unité d'aménagement comprend 20 aires de confinement hivernal du cerf de Virginie, réparties en 22 compartiments qui totalisent 21 540 hectares, soit 5 % de la superficie de celle-ci. Aucune contrainte d'aménagement stratégique pour le cerf n'a été intégrée au CPF dans cette unité d'aménagement. Les modalités du RNI et les plans d'aménagement seront appliqués à l'échelle opérationnelle.

### Localisation des aires de confinement



### Note

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

## Dimension des bois

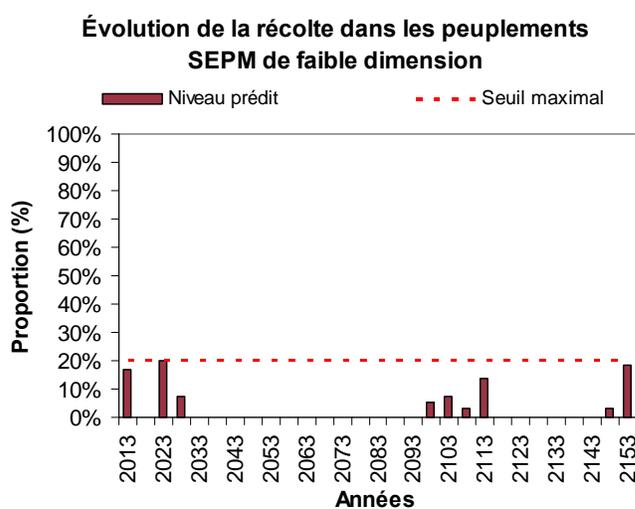
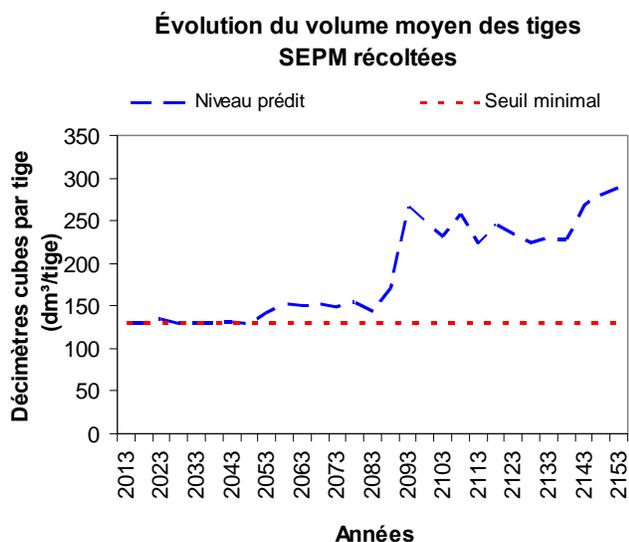
### Essences résineuses (SEPM)

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 (dm<sup>3</sup>/tige) et de la proportion des volumes récoltés dans les peuplements où les tiges présentent de faibles dimensions. Les cibles retenues sont décrites dans le tableau ci-dessous.

#### Cibles retenues pour la dimension des bois SEPM

Cibles	Minimum	Maximum
Volume moyen des tiges récoltées (dm <sup>3</sup> /tige)	130	
% récolté dans des peuplements de petites tiges		20

Les graphiques ci-dessous permettent de comparer l'évolution de ces indicateurs.



#### Particularités liées à la dimension des bois

- ✘ Les peuplements de petites tiges correspondent aux peuplements de tiges de moins de 105 dm<sup>3</sup>/tige.
- ✘ Une cible maximale de 5 % de volume provenant de peuplements de tiges de moins de 85 dm<sup>3</sup>/tige a également été appliquée.

### Note

Pour plus d'informations sur la prise en compte de 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

Objectif	Territoire d'application	Superficie (ha)	Source	Indicateur	Cible
Répartir les efforts sylvicoles à l'aide d'un gradient d'intensité de sylviculture afin d'accroître et de consolider la production de matière ligneuse	Unité d'aménagement	68 500	TGIRT	Pourcentage du territoire forestier productif inscrit comme AIPL dans les PAFI dans le respect des balises d'implantation et pour lequel un scénario intensif est élaboré	15 %

Les modalités prévues ont pour objectif de prendre en compte l'implantation prochaine d'AIPL (aires d'intensification de la production ligneuse). Le budget actuel ne permet pas d'atteindre la cible de 15 % telle que présentée dans le tableau ci-dessus. Dans 60 ans, environ 7 % de la superficie productive de l'unité d'aménagement aura été convertie en aménagement intensif.

## 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

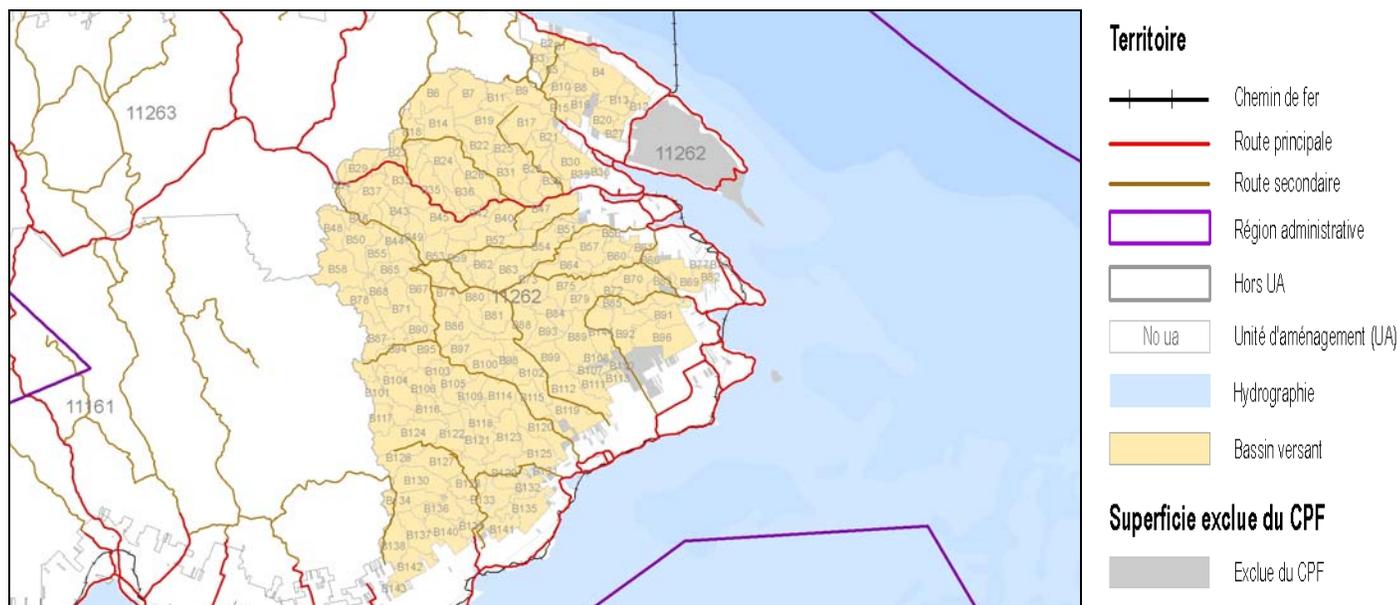
La réglementation en vigueur prescrit la protection ou la récolte partielle de lisières boisées afin de préserver la qualité des milieux riverains ou de maintenir le couvert forestier de certains sites sensibles. Ces lisières boisées occupent 25 890 ha, soit 6 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement. 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	- 5
Feuillus tolérants	- 4
Feuillus intolérants	- 3
Total	- 4

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 rivières à saumon atlantique ont été identifiés comme sensibles dans l'unité d'aménagement 112-62. Ces bassins versants sensibles occupent 430 840 ha, soit 99 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement et sont illustrés dans la carte ci-dessous.

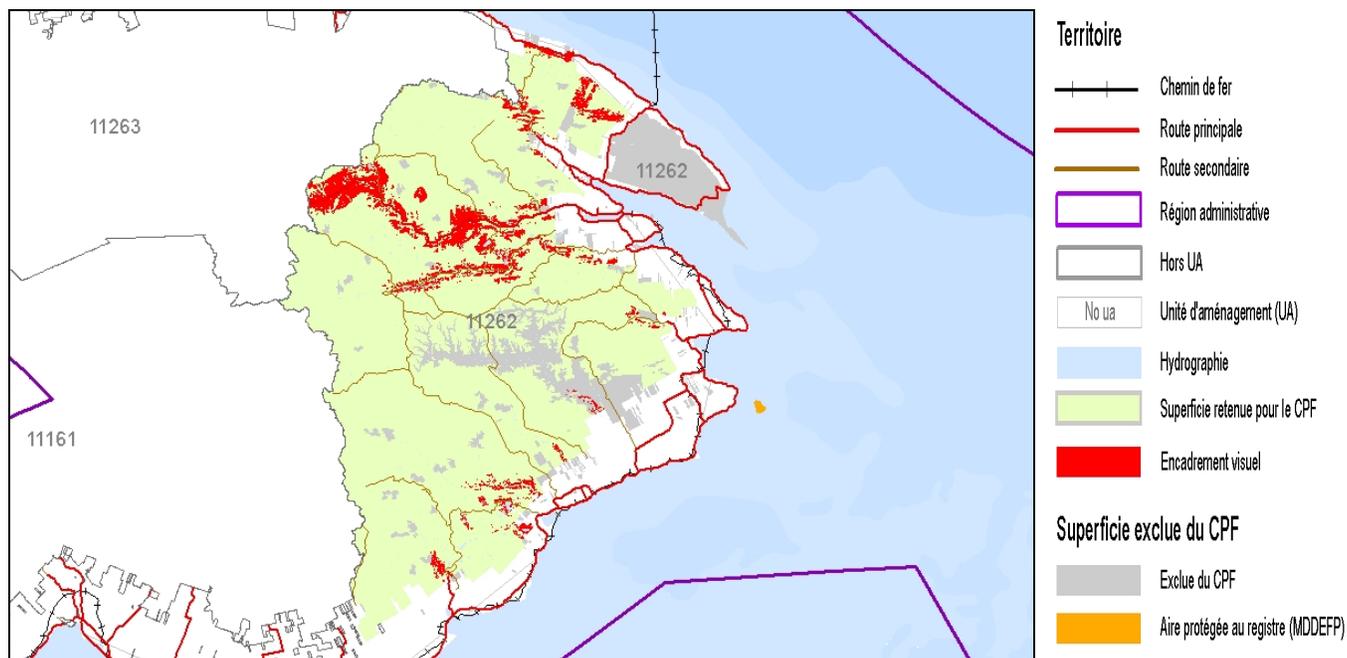


La qualité des milieux aquatiques est maintenue en modulant dans le temps les superficies récoltées dans ces bassins.



### **Qualité visuelle des paysages**

Des paysages ont été identifiés comme visuellement sensibles pour l'unité d'aménagement 112-62. Ces paysages occupent 30 040 ha, soit 6 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement et sont illustrés dans la carte ci-dessous.



La qualité visuelle est maintenue en modulant dans le temps les superficies récoltées dans ces paysages.

### **Note**

Pour plus d'informations sur la prise en compte de 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

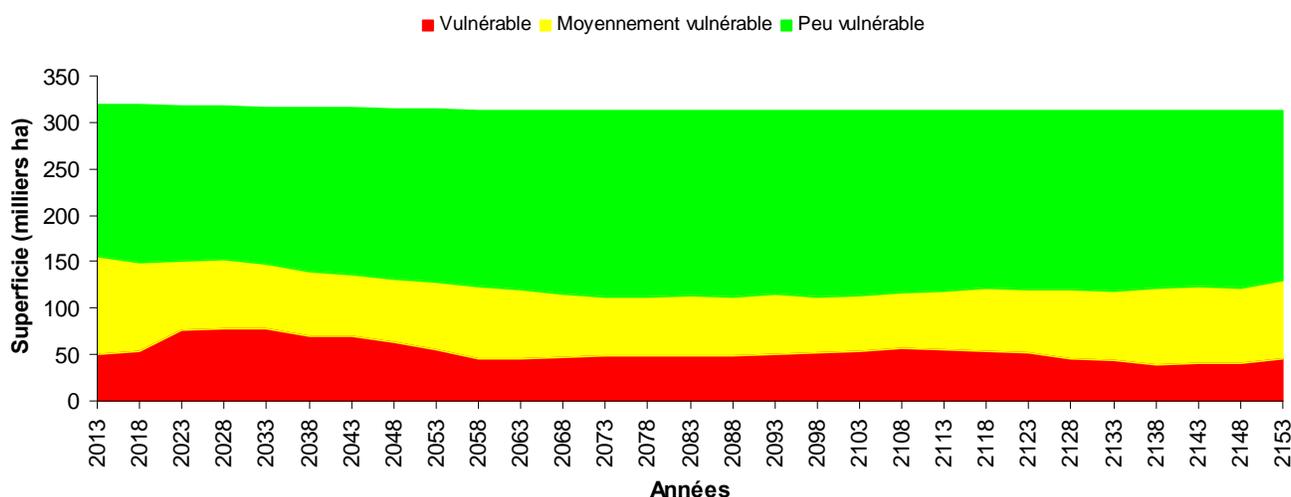
### Historique et cycle des feux

L'unité d'aménagement est caractérisée par un cycle de feu supérieur à 1 000 ans. Selon les connaissances actuelles les plus à jour sur le sujet, des cycles de feux supérieurs à 1 000 ans n'ont pas d'influence sur les possibilités forestières à rendement soutenu à long terme. Advenant des feux importants, les possibilités forestières seront ajustées en conséquence.

### Insectes et autres ravageurs

La forêt de l'unité d'aménagement a été fortement affectée par l'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) qui s'est terminée dans les années 1980. Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la vulnérabilité à la TBE de l'unité d'aménagement 112-62 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 vulnérabilité modérée à l'insecte et il n'y a aucun relevé de dommage important récent. La situation sera réévaluée lors du prochain CPF.

### Note

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



