

# Résultats des analyses de possibilités forestières avant détermination applicables pour 2014-2018

## Région Abitibi-Témiscamingue : 12 et 13 juin 2013

Gérard Szaraz, Forestier en chef  
Richard Lefebvre, chef de service  
David Baril, coordonnateur





### 3. Contribution à l'aménagement durable des forêts / Illustration des analyses

## Structure, composition et configuration des forêts



Enjeux	Traitement
Structure d'âge	Seuils de vieilles forêts et en régénération
Composition	Suivi de l'ensapinage et de l'enfeuillage
Essences enjeu	Adaptation des scénarios sylvicoles (Suivi de la raréfaction de certaines essences)
Aires protégées	Intégration des aires décrétées
	Intégration d'aires en processus avancé
	Autres exclusions (refuges biologiques, etc.)
Organisation spatiale	Récolte en coupe mosaïque

# Structure d'âge des forêts

## UA 086-51

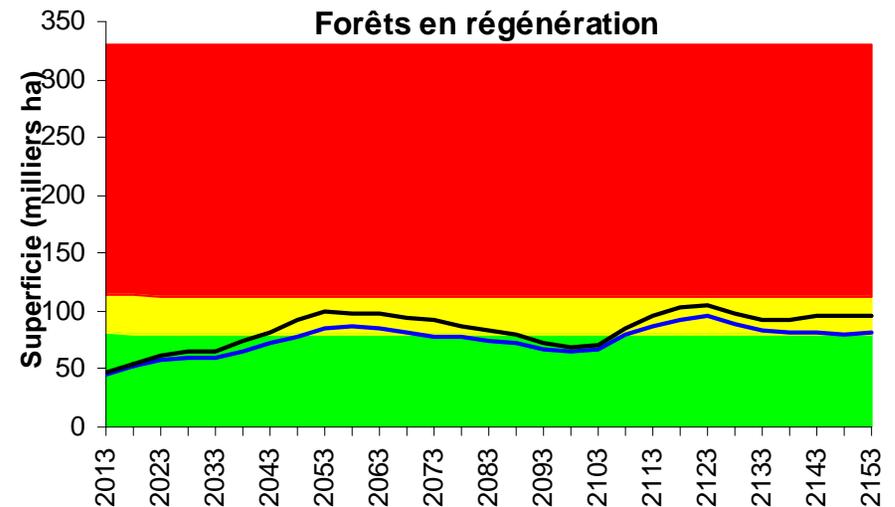
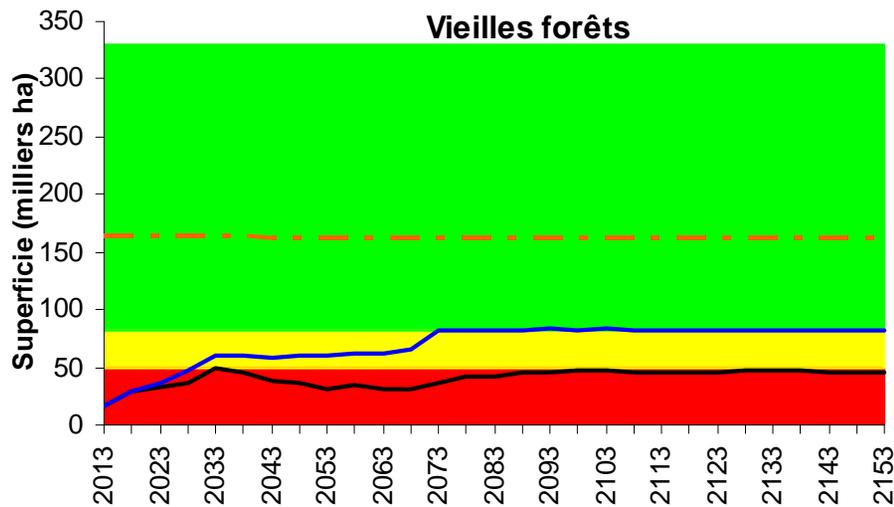


### Degré d'altération

Élevé (rouge)    Moyen (jaune)    Faible (vert)    Sans cibles (noir)

### Modélisation

Avec cibles (bleu)    Portrait préindustriel (orange pointillés)



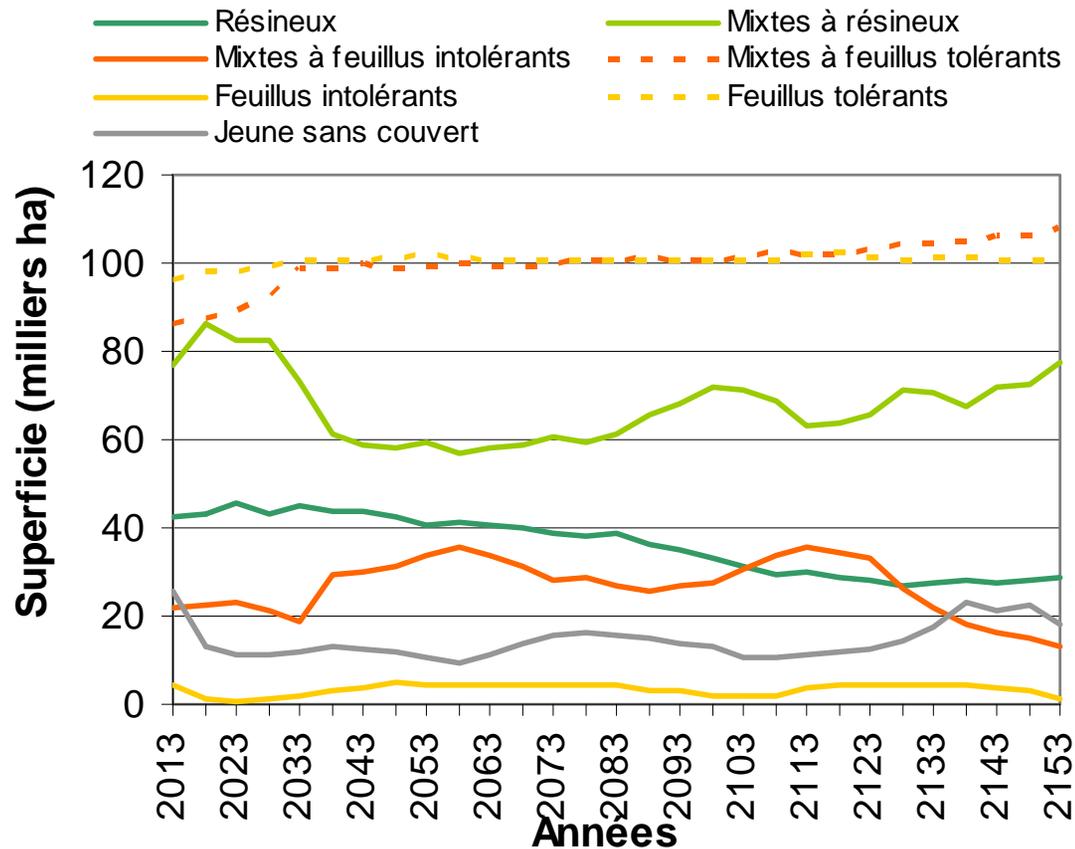
Unités territoriales d'analyse (UTA)									
UTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Actuel	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Moyen
Cible	Moyen	Sans cibles	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Faible	Faible
Délai	20		20	20	20	15	15	15	15

# Composition des forêts

UA 081-52



## Enfeuillage



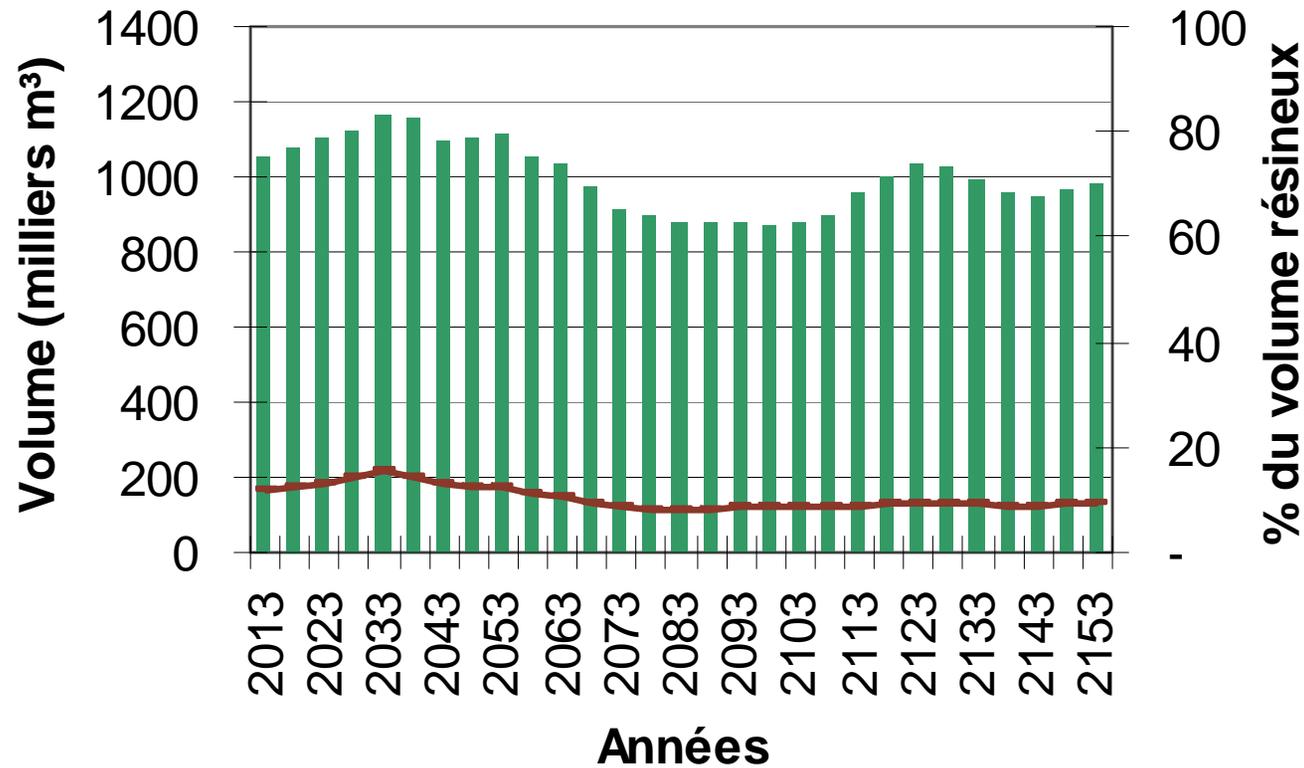
# Composition des forêts

UA 082-51



## Ensapinage

■ Volume SAB — % SAB



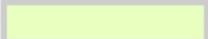
# Aires protégées décrétées

UA 083-51

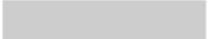


## Légende

### Superficie incluse au CPF

 Forestière productive

### Superficie exclue du CPF

 Réserve forestière

 Terrain privé

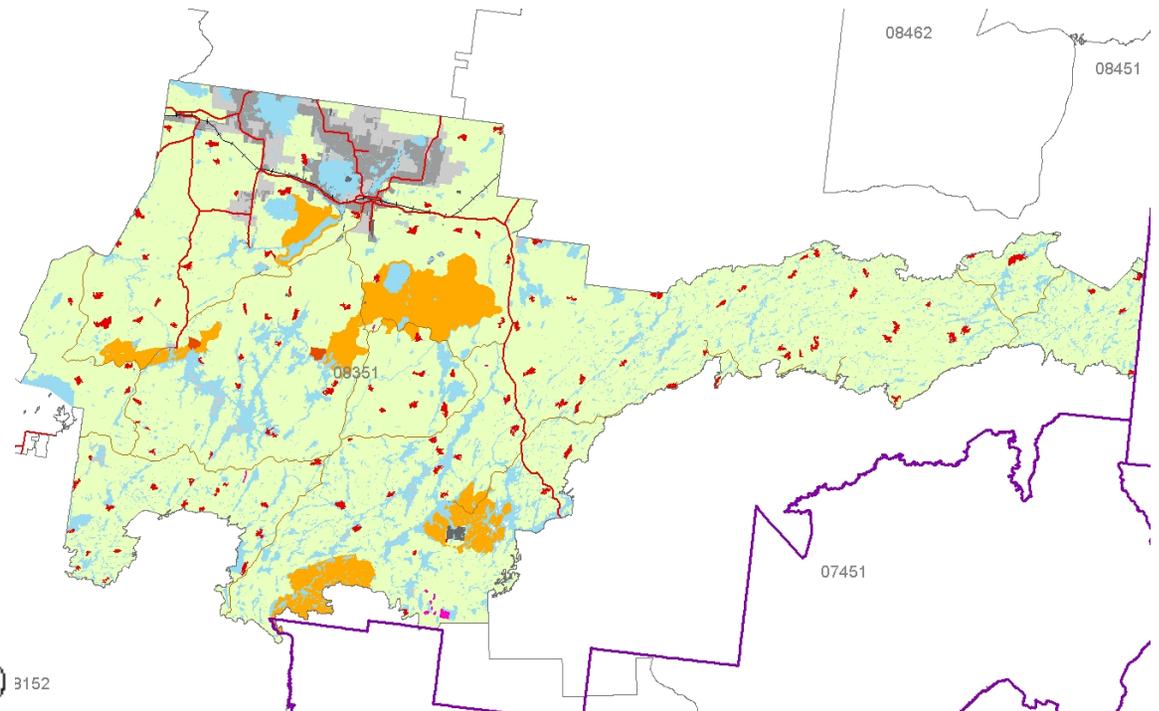
 Autres

 Refuge biologique

 Réserve écologique

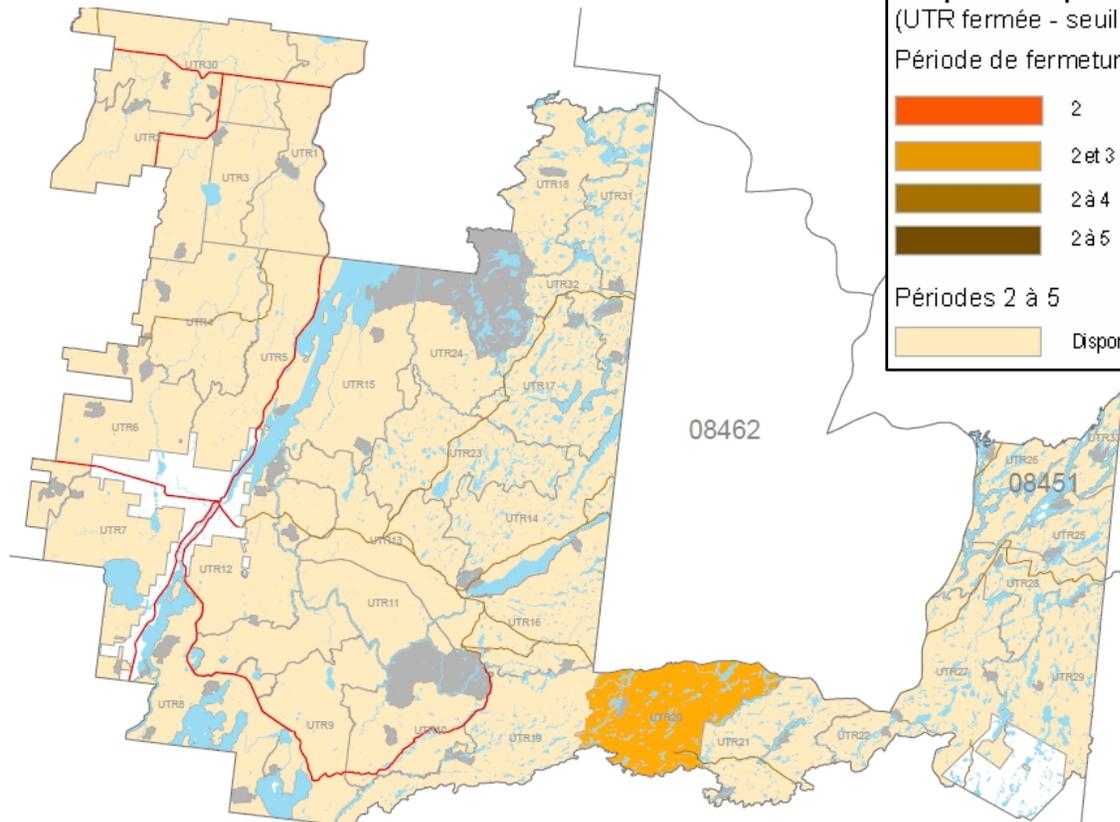
 Aire protégée au registre (MDDEFP)

 Écosystème forestier exceptionnel (EFE) <sup>3152</sup>



# Organisation spatiale

## UA 084-51

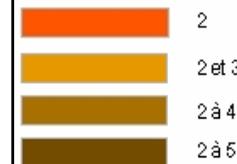


### Légende

#### Coupe mosaïque

(UTR fermée - seuil +7m <30%)

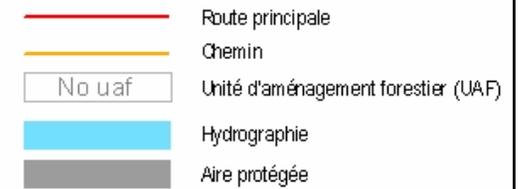
Période de fermeture



Périodes 2 à 5

Disponibles à la récolte

#### Territoire



## ○ Perturbations naturelles



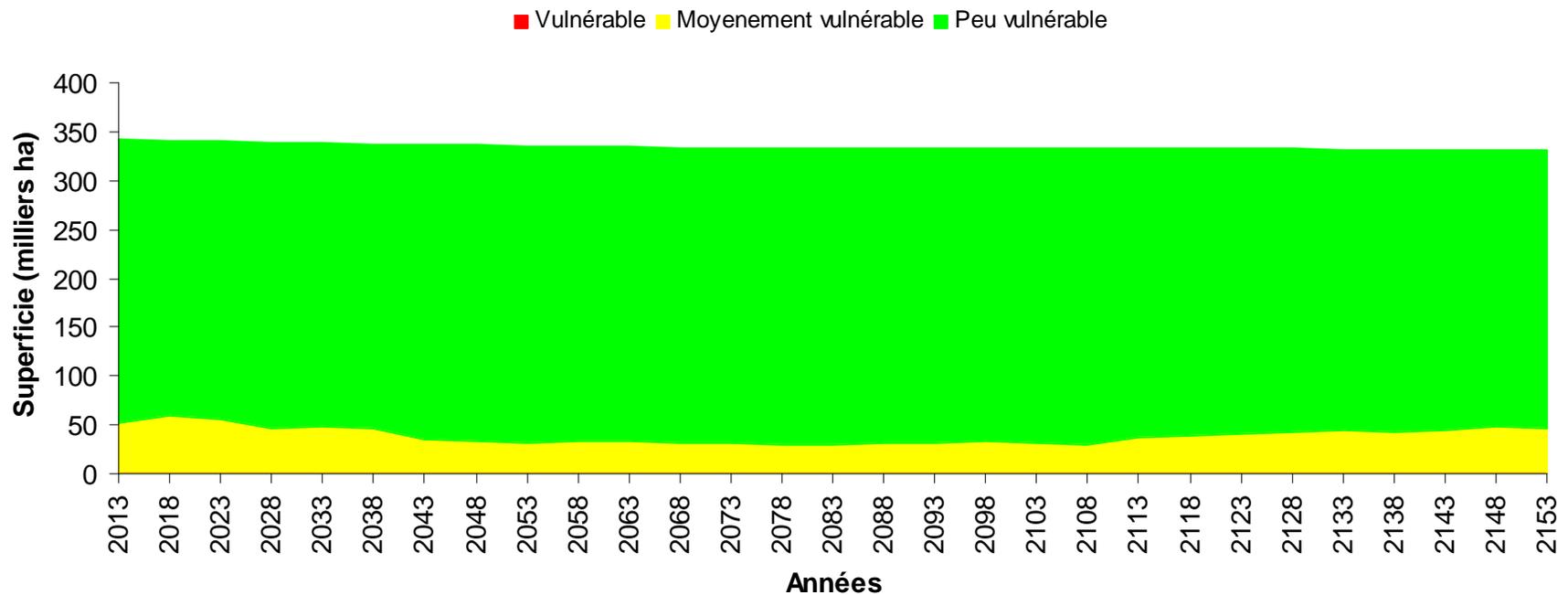
Enjeux	Traitement
Insectes	Suivi de la vulnérabilité face à la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Feux	Impact de la récurrence des feux de forêt Intégration des feux récents

# Perturbations naturelles - TBE

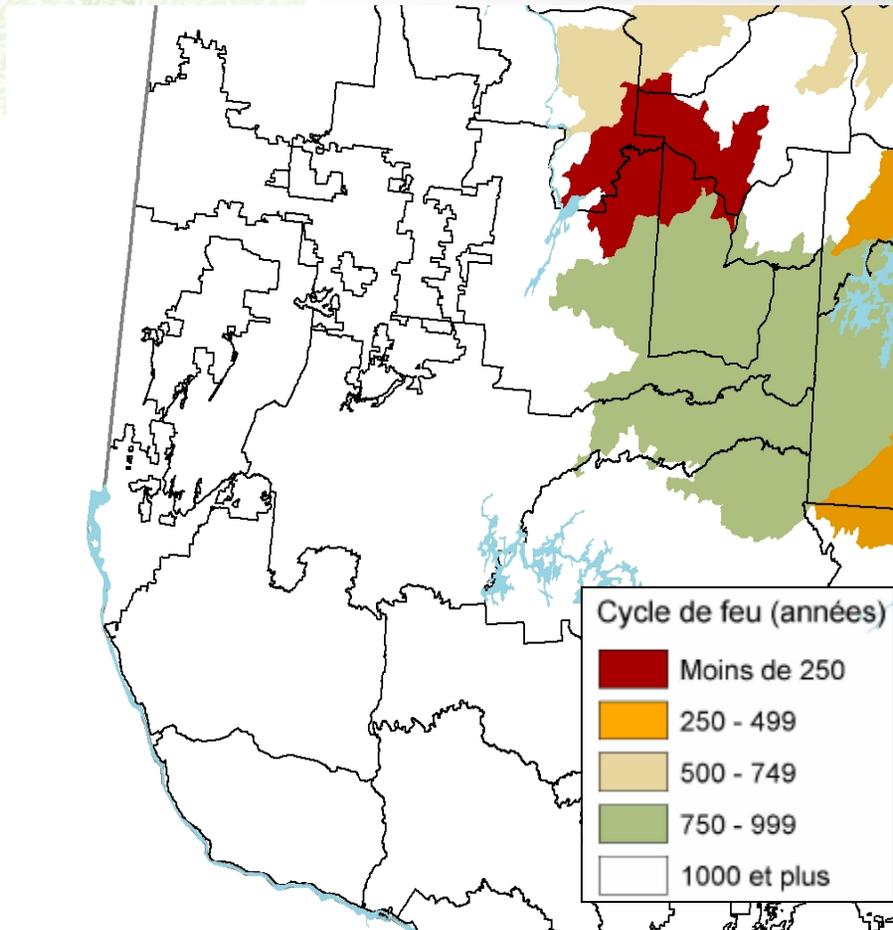
## UA 082-51



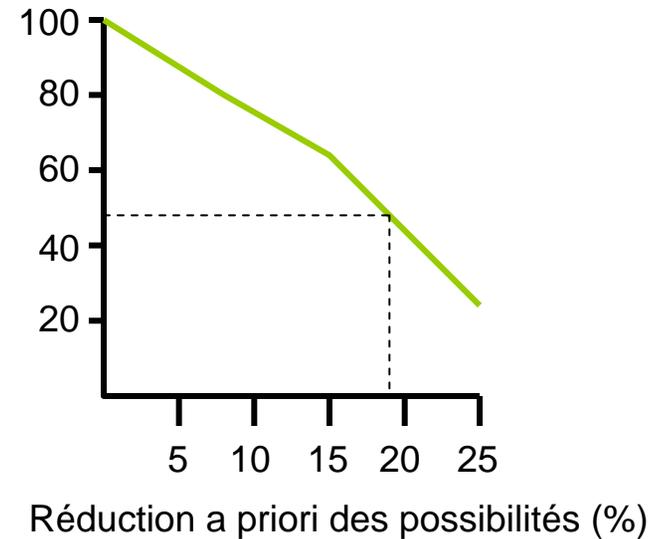
## Évolution de la vulnérabilité à la tordeuse des bourgeons de l'épinette



## Traitement de l'enjeu des feux



Probabilité d'une baisse d'au moins 20 % des possibilités



Exemple: probabilité, une fois sur deux (50 %), d'une fluctuation de moins de 20 % des possibilités par une réduction *a priori* de 20 % des possibilités (zone à récurrence la plus élevée).

## Habitats fauniques reconnus



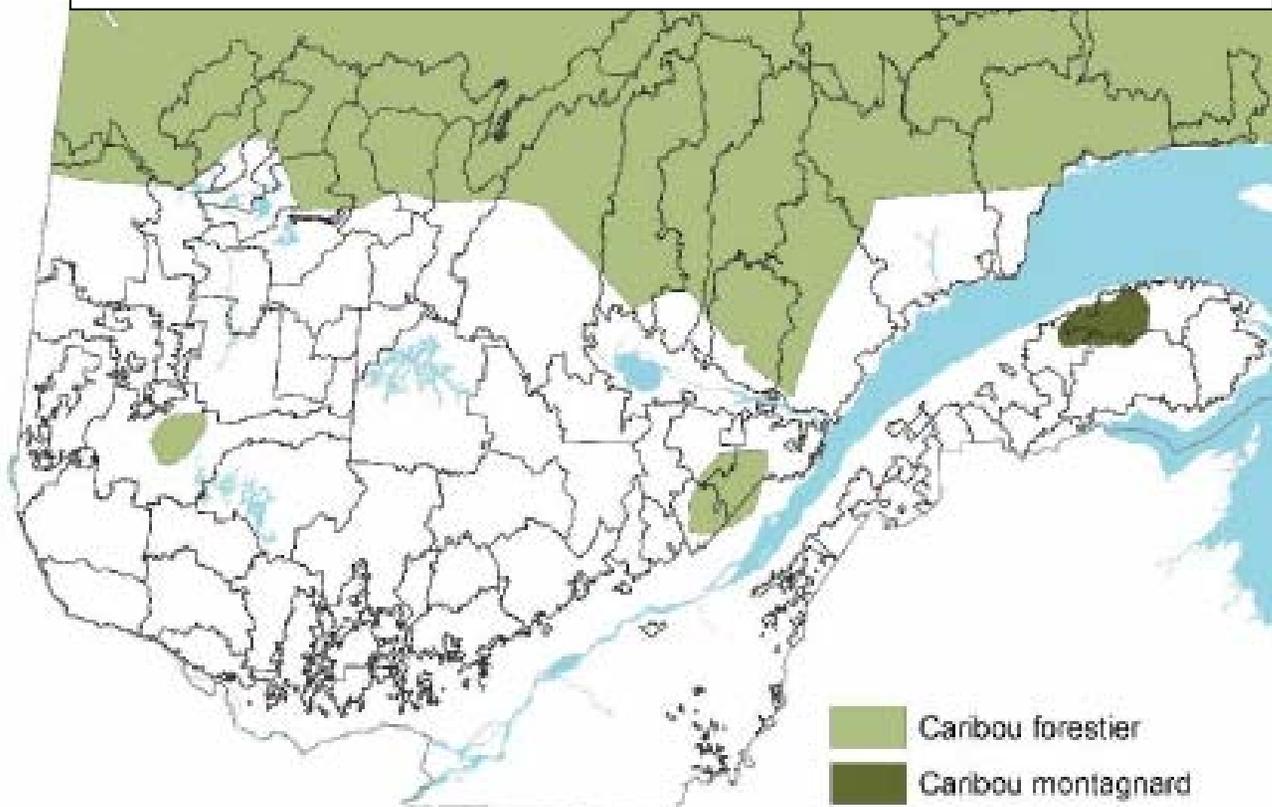
Enjeux	Traitement
Cerf de Virginie	Prise en compte des ravages
Caribou forestier	Prise en compte de l'application des plans de rétablissement
Salmonidés	Modalités pour les sites d'intérêt faunique (saumon, ouananiche)

N.B. Le suivi des indices de qualité d'habitat (orignal, martre...) de la stratégie actuelle sera disponible après la détermination.

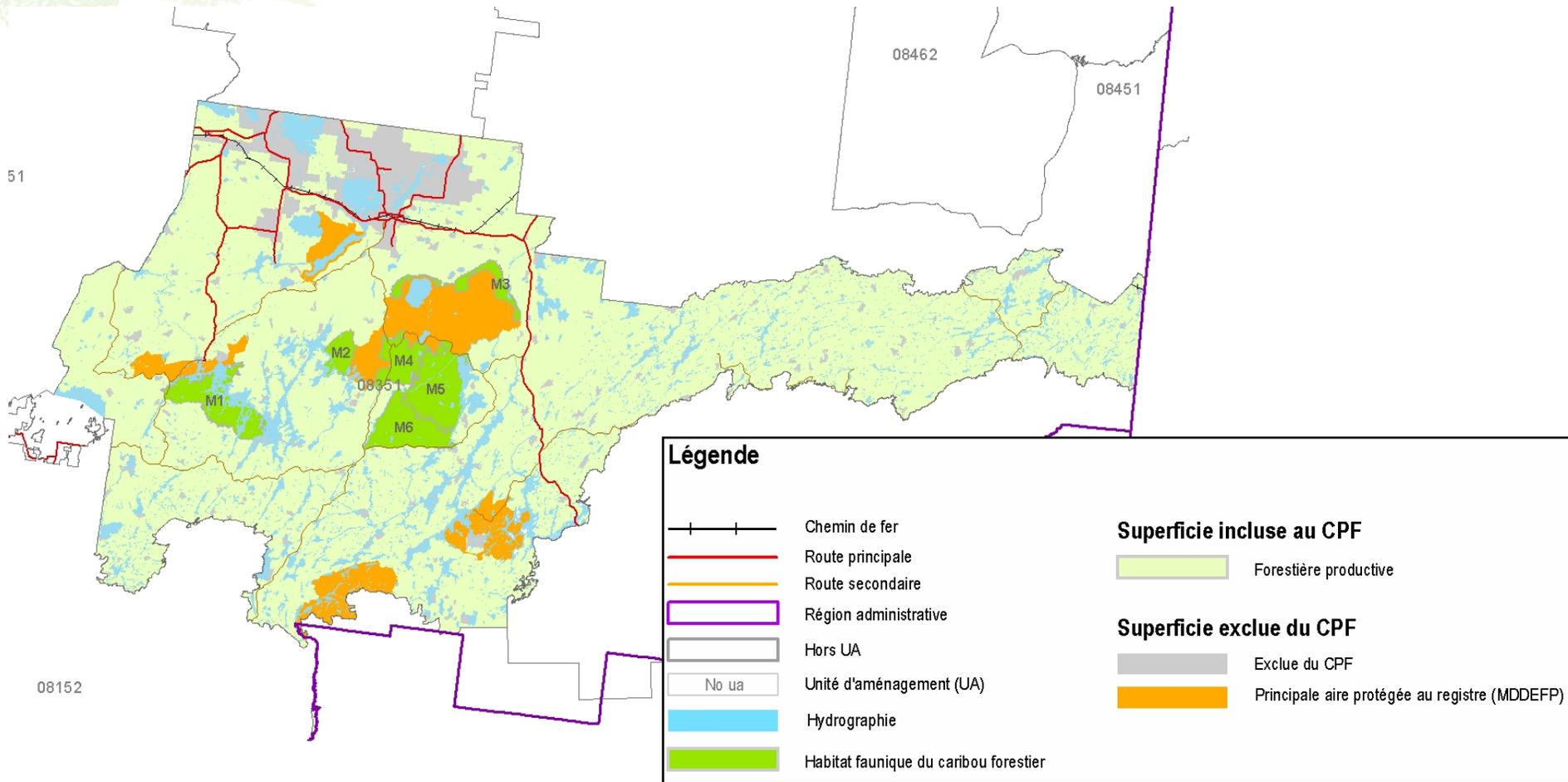
## Traitement de l'enjeu du caribou



### Territoire de rétablissement du caribou



# Habitat faunique : Caribou forestier UA 083-51



## Productivité des forêts



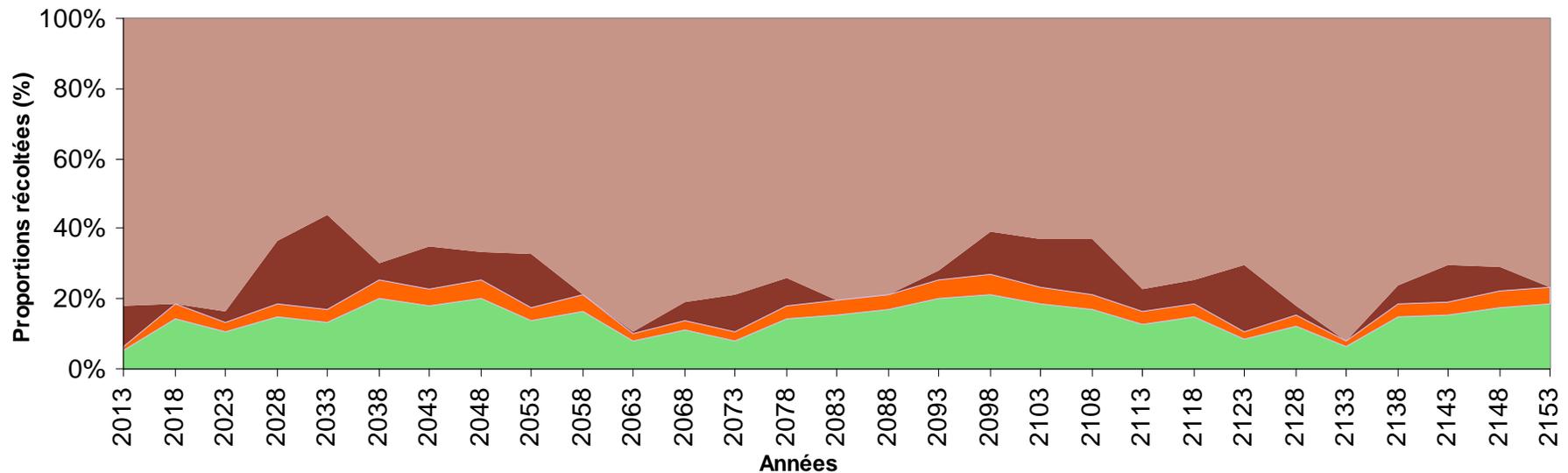
Enjeux	Traitement
Paludification	Stratégie pour contrer l'entourbement
Éricacées	Stratégie pour contrer l'envahissement par les éricacées
Milieux ouverts	Stratégie de reboisement des milieux ouverts
Aires d'intensification	Travaux sylvicoles dans les aires plus productives et accessibles
Aménagement forestier	Travaux sylvicoles et budgets en lien avec les objectifs régionaux

# Maintien de la productivité

## UA 084-51



- Éricacées - sites susceptibles
- Paludification - sites moyennement susceptibles
- Paludification - sites fortement susceptibles
- Autres sites



En moyenne, 100 % des superficies susceptibles à l'envahissement par les éricacées et moyennement susceptibles à la paludification sont reboisées après l'intervention.

# Activités d'aménagement forestier

## UA 083-51 (1)



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	7 370			Extensif
Autres coupes finales	230		2-3 % de la récolte	
<b>Total des coupes totales (CT)</b>	<b>7 600</b>	<b>6%</b>		
Eclaircie commerciale	0			Intensif
Coupe progressive	420			De base
Coupe de jardinage ou d'amélioration	0			Intensif
<b>Total des coupes partielles (CP)</b>	<b>420</b>	<b>-67%</b>		
<i>sous-total CP Résineux</i>	320			
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	100		50-100 ha/an	
<b>Total des activités de récolte</b>	<b>8 020</b>	<b>-5%</b>		
<i>% coupes totales / récolte</i>	95%			
<i>% coupes partielles / récolte</i>	5%		3-5 % de la récolte	

# Activités d'aménagement

## UA 083-51 (2)



Traitements non commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)	Cibles de la DGR	Gradient
Ligniculture (essences à croissance rapide)				Elite
Plantation intensive (2 000 plants/ha)	1 480			Intensif
Plantation de base (1 600 plants/ha) et regarni	690			De base
<i>% de plantation des coupes totales</i>	29%		20-30 % de la récolte	
<b>Total des plantations</b>	<b>2 170</b>	<b>9%</b>		
Nettoisement et dégagement de la régénération	540		800-1000 ha/an	
Éclaircie précommerciale	520			
Dégagement des plantations	1 180			Intensif
<b>Total des travaux d'éducation</b>	<b>2 240</b>	<b>11%</b>		
Scarifiage partiel	470			
Scarifiage en plein	2 170			

## Conservation des sols et de l'eau



Enjeu	Traitement
Qualité de l'eau	Protection des lisières boisées riveraines <i>Réduction des volumes récoltés</i>
	Protection des bassins versants <i>Analyse de sensibilité</i>
	Protection de milieux humides
Conservation des sols	Contraintes et exclusions de la récolte dans les pentes fortes/abruptes

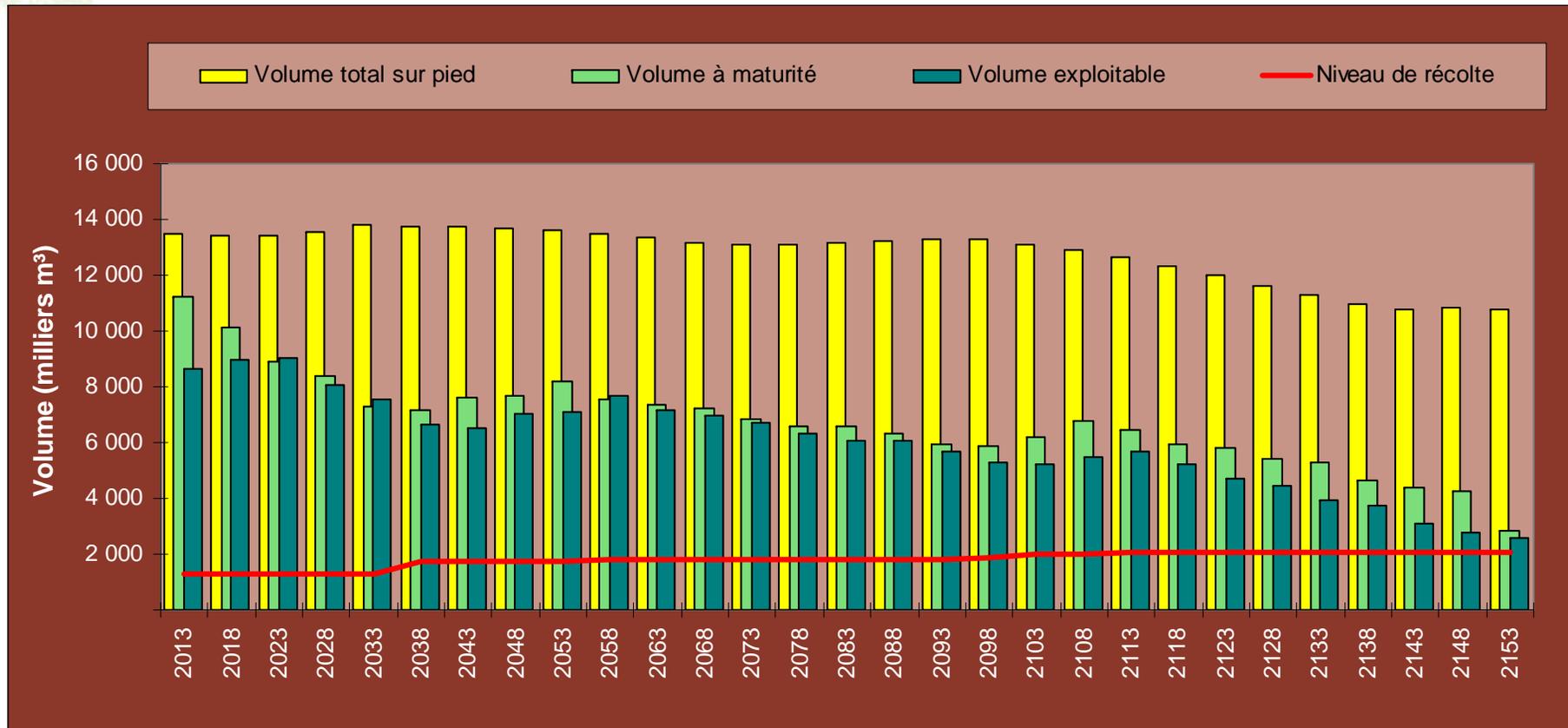
## Production ligneuse



Enjeux	Traitements
Production ligneuse	Maximisation du volume disponible à la récolte
Intensification	Scénarios sylvicoles d'intensification de l'aménagement

# Production ligneuse

## UA 084-62



## Aspects sociaux et économiques



Enjeux	Traitement
Paysages	Maintien de la qualité visuelle des paysages <i>Analyse de sensibilité</i>
Dimension des bois	Maintien de la dimension des bois résineux (SEPM) récoltés
	Maintien de la dimension des bois de bouleau à papier récoltés
Certification	Intégration d'éléments de la norme FSC <i>Augmentation de la rétention</i> <i>Projets d'aires protégées</i> <i>Grands habitats essentiels (GHE)</i>

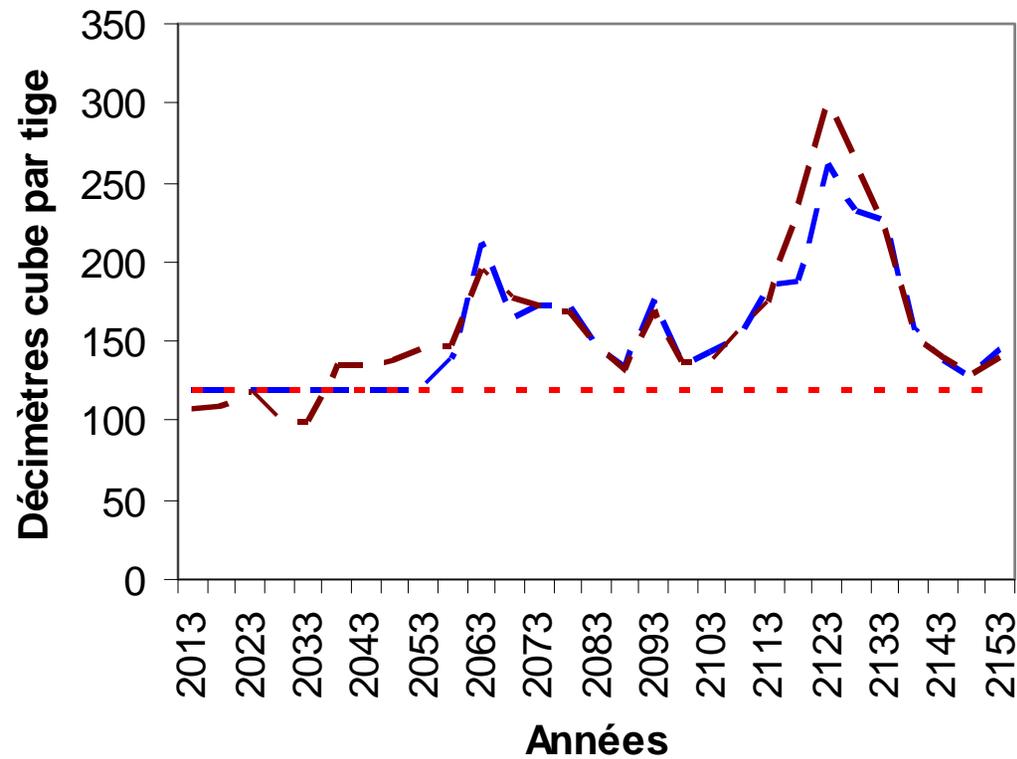
# Dimension des bois

## UA 084-51



## Volume moyen des tiges récoltées (dm<sup>3</sup>/tige)

— Avec cibles    — Sans cibles    - - - Seuil minimal



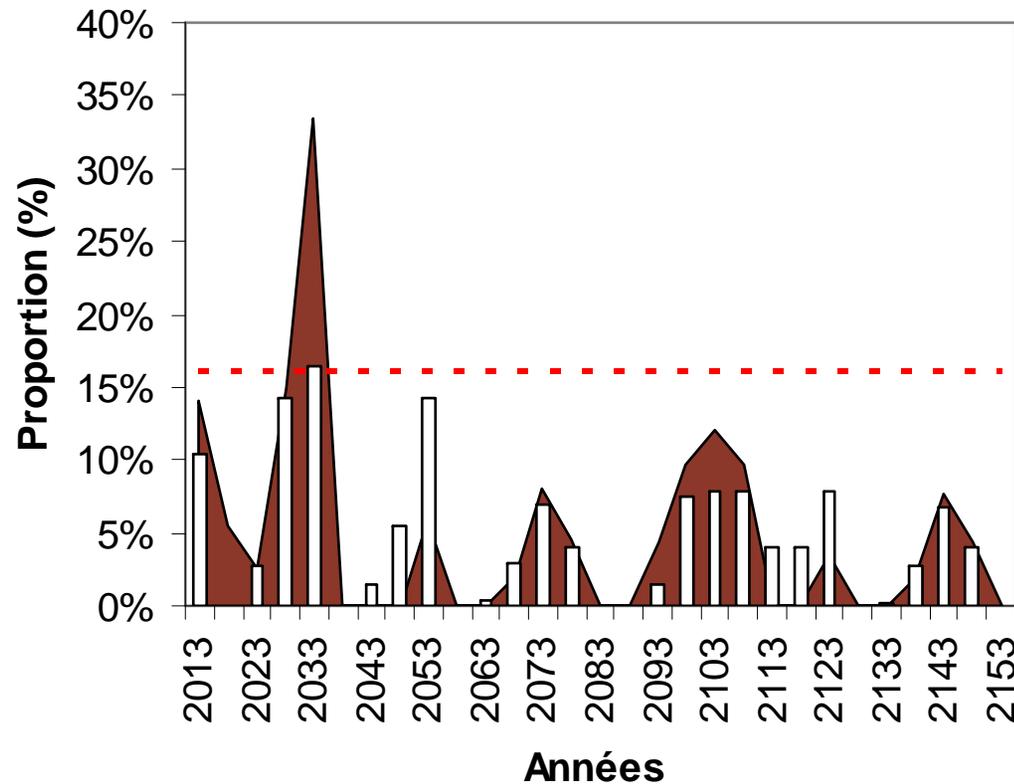
# Dimension des bois

## UA 084-51



### % récolté dans des peuplements de petites tiges

■ Sans cibles    □ Avec cibles    - - - - - Seuil maximal



## o Certification



### Exemples d'éléments de certification intégrés au calcul

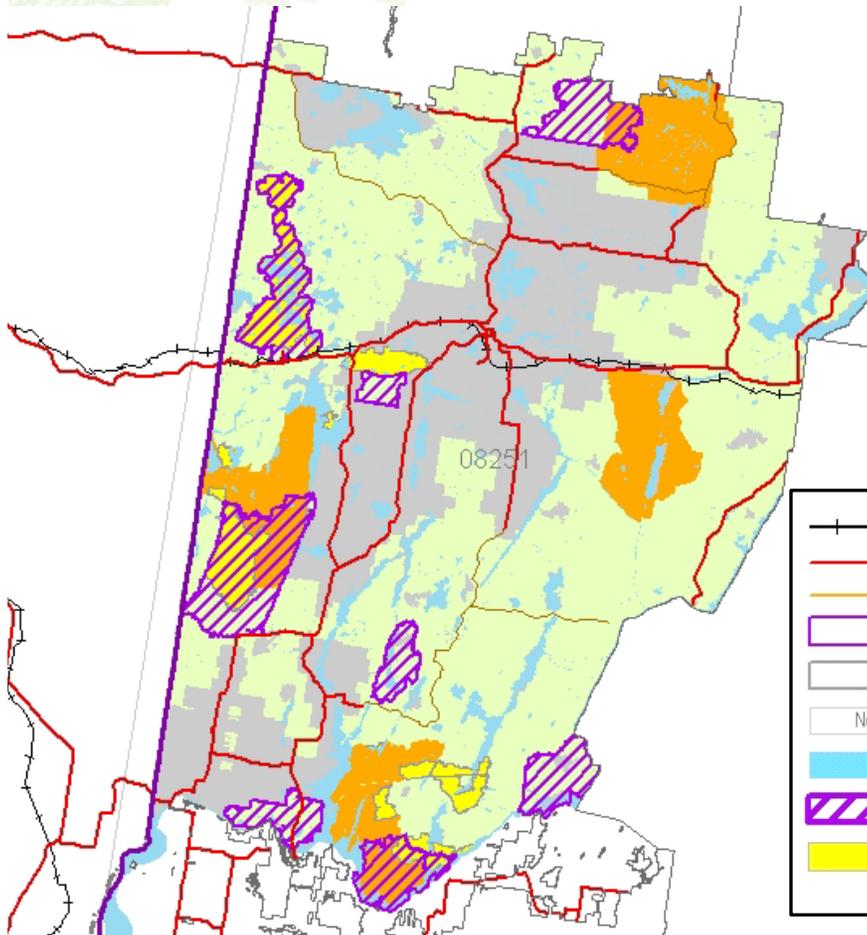
- ✘ Projets d'aires protégées disposant d'un statut de protection administrative
- ✘ Grands habitats essentiels (GHE)
- ✘ Forêts à haute valeur de conservation (FHVC)
- ✘ Seuil de rétention accru à 3 % dans les coupes totales
- ✘ Atteindre 50 % du niveau historique des vieilles forêts en 2078

# Certification

## UA 082-51



U8651



	Chemin de fer	<b>Superficie incluse au CPF</b>	
	Route principale		Forestière productive
	Route secondaire	<b>Superficie exclue du CPF</b>	
	Région administrative		Exclue du CPF
	Hors UA		Principale aire protégée au registre (MDDEFP)
	No ua		
	Unité d'aménagement (UA)		
	Hydrographie		
	Forêt de haute valeur de conservation		
	Projet d'aire protégée sous protection administrative		

## Aspects sociaux et économiques

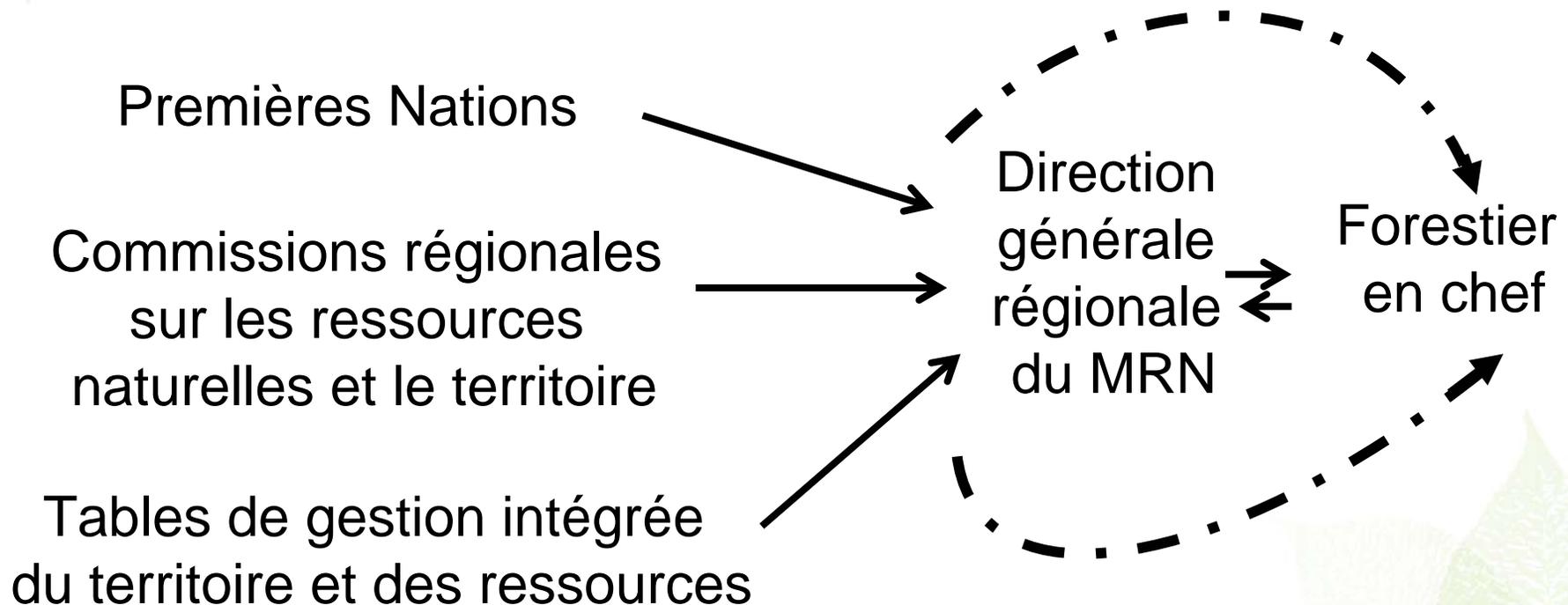


Enjeux	Traitement
Harmonisation	Intégration d'éléments convenus avec les territoires fauniques structurés, les communautés autochtones, etc.
Intégration	Récolte dans les peuplements mélangés <i>Répartition des possibilités forestières</i>
Qualité des bois	Scénarios sylvicoles visant la production d'essences de qualité

## Aspects sociaux et économiques



### Prise en compte des objectifs régionaux et locaux



## Qualité des bois feuillus



- Scénarios sylvicoles
- Niveaux d'aménagement
- Dimension des bois pour le bouleau à papier
- Répartition des possibilités forestières



## 4. Présentation des résultats

## Le territoire régional



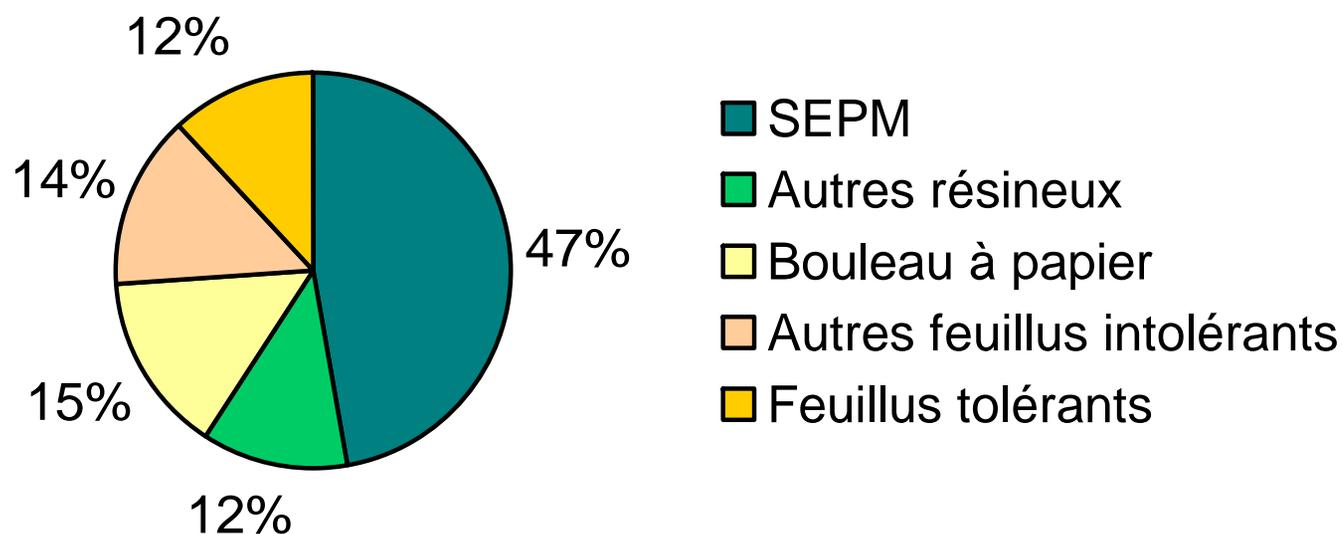
Répartition du territoire aux fins du CPF	Superficie (ha)
<b>Superficie totale</b>	5 284 620
Improductive	1 203 740
Exclue de l'UA	506 660
Inclue dans l'UA mais exclue du calcul	527 350
<b>Superficie retenue pour le calcul</b>	<b>3 046 870</b>

58 % de la superficie est admissible à la récolte de bois

## Le territoire régional



### Volume marchand brut sur pied

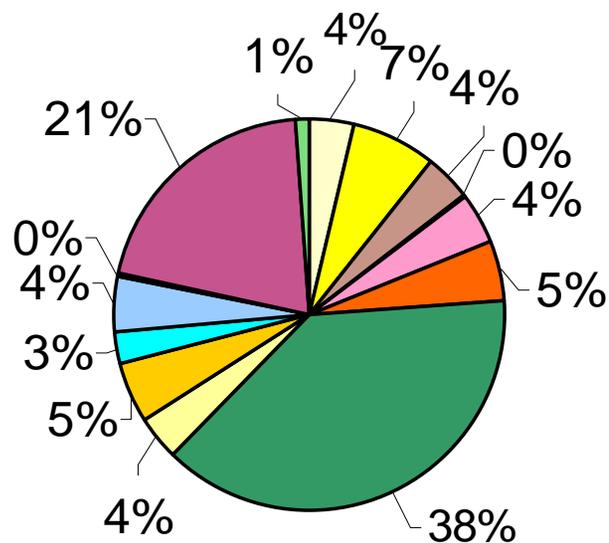


Total de la région : 274 282 800 m<sup>3</sup>

## Le territoire régional



### Répartition des types forestiers

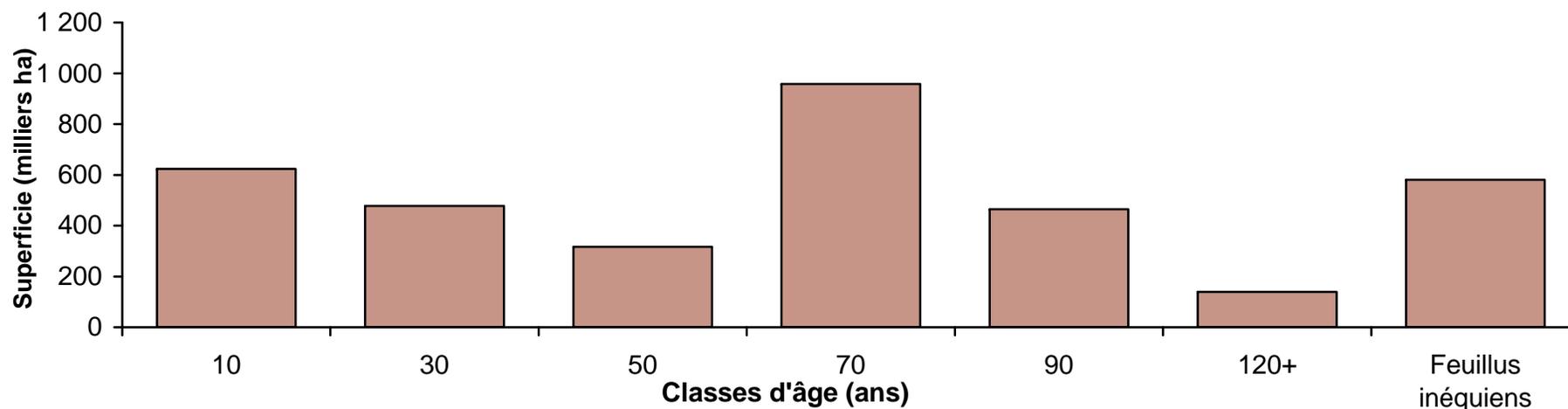


- Bétulaies blanches
- Bétulaies blanches à résineux
- Cédrières
- Érablières rouges
- Feuillus tolérants
- Feuillus tolérants à résineux
- Pessières
- Peupleraies
- Peupleraies à résineux
- Pinèdes blanches
- Pinèdes grises
- Prucheraies
- Résineux à feuillus
- Sapinières

## Le territoire régional



### Distribution des classes d'âge



## ○ Nature des résultats présentés



La qualité des tiges n'a pas la robustesse suffisante pour être retenue dans les analyses de possibilité

- Les données sont insuffisamment précises pour l'échelle stratégique
- Les modèles de croissance n'utilisent pas cette variable

Possibilités forestières en volume marchand brut

- Aucune réduction pour la carie ou la non-utilisation
- Pour fins de comparaisons, les possibilités antérieures sont converties en volume marchand brut ( $\approx +6\%$ )

# Résultats des analyses (combien de bois ?)



## Synthèse de la région Abitibi-Témiscamingue

Résultats préliminaires présentés à la revue externe	Niveaux de récolte par essence ou groupes 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
2014-2018	2 339 500	129 000	27 000	134 300	624 700	654 200	138 300	157 600	29 100	4 233 600
Δ 2013-	20%	20%	-6%	-14%	31%	23%	-11%	-13%	3%	17%

Possibilité / superficie retenue : 1,4 m<sup>3</sup>/hectare/an

Possibilité / volume marchand brut sur pied initial : 1,5 %

# Résultats des analyses (combien de bois ?)



## Écarts par rapport à la possibilité 2013 annoncée en 2011

Résultats préliminaires présentés à la revue externe	Niveaux de récolte par essence ou groupes d'essences en volume marchand brut (m <sup>3</sup> /an) Rendement soutenu sur 150 ans					
	SEPM	Autres résineux	Feuillus intolérants	Feuillus tolérants	Total	Écart
<b>08151</b>	82 000	104 700	93 600	138 600	418 900	-13%
<b>08152</b>	252 200	122 100	290 800	90 400	755 600	10%
<b>08251</b>	327 500	12 700	232 100	5 700	578 000	35%
<b>08351</b>	586 000	48 900	317 000	16 900	968 800	8%
<b>08451</b>	591 900	400	188 300	0	780 600	31%
<b>08462</b>	189 000	1 000	61 800	300	252 100	48%
<b>08651</b>	310 900	500	168 100	100	479 600	32%
<b>Total</b>	<b>2 339 400</b>	<b>290 300</b>	<b>1 351 600</b>	<b>252 100</b>	<b>4 233 500</b>	<b>17%</b>

# Répartition des volumes (quel bois ?)



Types de forêt regroupés	Volume réparti dans les contraintes territoriales (m³/an)							Total	
	Sans contraintes	Paysages	Territoires fauniques structurés	Peuplements orphelins	Bandes riveraines	Autres	Pentes fortes		
Pessières	691 700	75 500	77 000	157 400	32 700	500	2 600	1 037 400	25%
Pinèdes grises	306 200	25 100	15 600	21 400	16 800	0	600	385 600	9%
Sapinières	7 400	800	13 500	2 800	900	0	400	25 800	1%
Résineux à feuillus	860 800	96 900	185 100	94 000	18 400	3 700	13 300	1 272 200	30%
Peupleraies à résineux	397 400	41 600	44 000	41 400	6 700	1 900	3 200	536 200	13%
Bétulaies blanches à résineux	57 700	11 000	46 100	14 900	2 500	500	600	133 400	3%
Peupleraies	148 600	23 800	15 500	11 400	6 900	2 100	700	209 100	5%
Bétulaies blanches	37 300	21 300	48 000	7 300	3 400	300	600	118 200	3%
Feuillus tolérants à résineux	46 200	14 200	86 800	16 100	1 000	1 200	1 100	166 700	4%
Érablières rouges	3 100	800	7 200	1 000	0	300	200	12 600	0%
Feuillus tolérants	34 700	9 400	96 200	6 200	400	3 700	1 700	152 400	4%
Cédrières	20 500	10 300	45 600	10 100	1 600	100	300	88 500	2%
Pinèdes blanches	30 000	7 700	36 200	11 900	700	2 500	1 100	90 100	2%
Prucheraies	3 300	200	1 500	0	200	0	0	5 200	0%
<b>Total</b>	<b>2 645 000</b>	<b>338 600</b>	<b>718 400</b>	<b>396 000</b>	<b>92 100</b>	<b>16 800</b>	<b>26 600</b>	<b>4 233 500</b>	<b>100%</b>
	<b>62%</b>	<b>8%</b>	<b>17%</b>	<b>9%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

## Activités d'aménagement



Traitements commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)
<b>Total des coupes totales (CT)</b>	<b>28 030</b>	<b>22%</b>
<b>Total des coupes partielles (CP)</b>	<b>7 510</b>	<b>-41%</b>
<b>Total des activités de récolte</b>	<b>35 540</b>	<b>-1%</b>
<i>% coupes totales / récolte</i>	79%	
<i>% coupes partielles / récolte</i>	27%	
Traitements non commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)
Plantation intensive (2 000 plants/ha)	3 580	
Plantation de base (1 600 plants/ha) et regarni	6 110	
<i>% de plantation des coupes totales</i>	35%	
<b>Total des plantations</b>	<b>9 690</b>	<b>49%</b>
<b>Total des travaux d'éducation</b>	<b>7 720</b>	<b>-4%</b>
<b>Total de la préparation de terrain</b>	<b>13 790</b>	<b>158%</b>

## Coût de la stratégie sylvicole



UA	Budget annuel requis (M \$)
08151	3,6
08152	4,3
08251	2,8
08351	5,1
08451	4,1
08462	1,1
08651	2,6
<b>Total</b>	<b>23,6</b>

Le budget alloué est utilisé à 100 %

## Impacts



### Synthèse des impacts de la stratégie d'aménagement

Impacts sur les niveaux de récolte et sur les objectifs visés		
Éléments mesurés	Impact sur le volume total récolté	Effet sur l'objectif visé
Structure d'âge	-2 %	Amélioration de la quantité de vieilles forêts et de forêts en régénération
Organisation spatiale	-11 %	Meilleure répartition spatiale des interventions
Dimension des bois SEPM	-4 %	Augmentation à long terme de la dimension des bois récoltés
Caribou forestier	-1 %	67 110 ha de territoires forestiers préservés pour le caribou forestier
Protection de l'eau	-8 %	Protection de 392 230 ha de lisières boisées
		Protection de 280 670 ha de bassins versants
Qualité visuelle des paysages		Protection de 488 480 ha de paysages sensibles

## Impacts (suite)



### Impacts sur les niveaux de récolte et sur les objectifs visés

Éléments mesurés	Impact sur le volume total récolté	Effet sur l'objectif visé
Certification	-5 %	Accès aux marchés maintenu par la certification FSC
		Protection de 545 680 ha de GHE
		Protection de 26 020 ha de FHVC
		Protection de 66 320 ha en aires protégés
		Maintien de 50 % au niveau historique de vieilles forêts en 2078
Objectifs régionaux et locaux d'ADF	-1%	Maintien de 50 % au niveau historique de vieilles forêts en 2078
		Seuil de rétention accru à 3 % dans les coupes totales
	Conservation d'un couvert sur les aquifères granulaires identifiés	

## Impacts (suite)



### Explication des écarts p/r aux résultats antérieurs

- Nouvelle compilation d'inventaire (↑ ↓ =)
- Nouvelle cartographie (↑ ↓ =)
- **Optimisation des stratégies d'aménagement (↑)**
- Nouveaux modèles de croissance (↑ ↓ =)
- **Nouvelle façon de gérer la dimension des bois (↑)**
- Augmentation de l'intensité d'aménagement (↑)
- Ajout d'éléments de certification (↓)
- Ajout de l'enjeu de structure d'âge (↓)



## 5. Éléments de détermination

## ○ Détermination (synthèse régionale)



Éléments à prendre en considération pour la détermination des possibilités forestières	
Éléments	Impact anticipé
Volonté de la Direction générale régionale de ne pas récolter les lisières boisées riveraines	-2 %
Réduction pour les feux dont la récurrence est élevée	-1 %
Impact global anticipé pour la région	-3 %

## ○ Détermination (synthèse régionale)



Aperçu du résultat final	Niveaux de récolte par essence ou groupes d'essences en volume marchand brut (m <sup>3</sup> /an) Rendement soutenu sur 150 ans					
	SEPM	Autres résineux	Feuillus intolérants	Feuillus tolérants	Total	Écart
<b>08151</b>	81 200	103 600	92 700	137 300	414 800	-14%
<b>08152</b>	244 600	118 400	282 100	87 700	732 900	7%
<b>08251</b>	320 900	12 400	227 400	5 600	566 300	32%
<b>08351</b>	574 300	47 900	310 600	16 600	949 400	6%
<b>08451</b>	562 700	400	179 000	0	742 100	24%
<b>08462</b>	179 700	1 000	58 800	300	239 800	41%
<b>08651</b>	304 700	500	164 800	100	470 100	29%
	<b>2 268 100</b>	<b>284 300</b>	<b>1 315 400</b>	<b>247 600</b>	<b>4 115 400</b>	<b>14%</b>

Écart versus possibilité sommaire 2013- annoncée en 2011

L'écart pour le SEPM est +16%



*Période de questions et d'échanges*



## 6. La suite

## À court terme



### Résultats d'analyses des possibilités forestières

Dossier soumis en revue externe avant la détermination par le Forestier en chef des possibilités annuelles de récolte à rendement soutenu de l'unité d'aménagement 083-51

Bureau du forestier en chef



David Baril, ing.f.  
Version 2.4  
4 juin 2013



Québec 

## Commentaires sur les résultats préliminaires

## Consultez le rapport de revue externe de l'unité d'aménagement

## Documents disponibles



- Sur le site Internet du Forestier en chef <http://forestierenchef.gouv.qc.ca/>
- Rapport d'analyse pour chaque UA
- Cartes complémentaires
- Manuel de détermination des possibilités forestières
- Autres documents de support

## Commentaires attendus



- En lien avec un objectif d'AFD
- De portée stratégique :
  - ✓ Perceptible à l'échelle de l'unité d'aménagement
- Territoire ciblé clairement défini
- Cible quantifiable sur la base d'un indicateur
  - ✓ Quantité de forêt ou d'interventions forestières
- Compatible avec un calcul des possibilités

## Commentaires attendus



Par courriel :

[bureau@forestierenchef.gouv.qc.ca](mailto:bureau@forestierenchef.gouv.qc.ca)

- Spécifier l'UA
- D'ici le 13 juillet 2013

Personnes ressources disponibles en région:

- Richard Lefebvre, chef de service
- David Baril, coordonnateur de division
- Analyste responsable du rapport de l'UA

## Calendrier de mise en oeuvre



- 1<sup>er</sup> avril 2013 : Application des possibilités sommaires mises à jour en 2011
- Printemps-été : Revue externe des résultats du calcul
- Automne : Avis à la ministre sur les résultats finaux  
: Détermination et Annonces
- Avril 2014 : Application des possibilités modifiées



Merci de votre attention