

Résultats des analyses de possibilité forestière avant détermination applicables pour 2014-2018

Région de l'Outaouais : 18 juin 2013

Gérard Szaraz, Forestier en chef
Richard Lefebvre, chef de service





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 par massifs agglomérés ou en coupe mosaïque

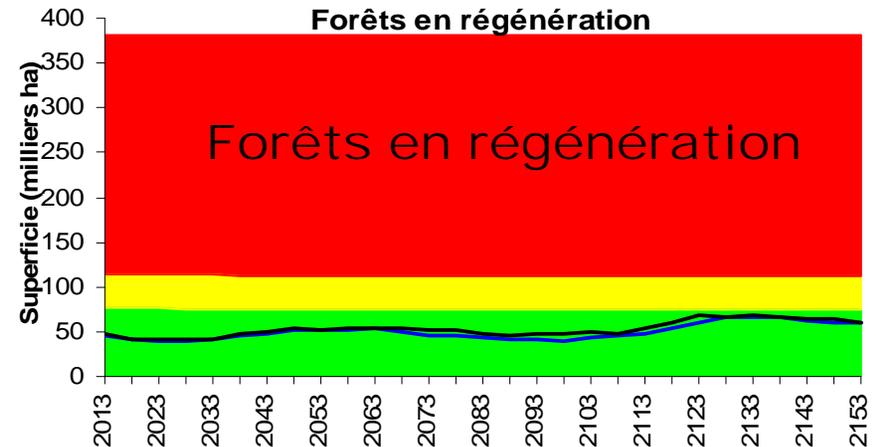
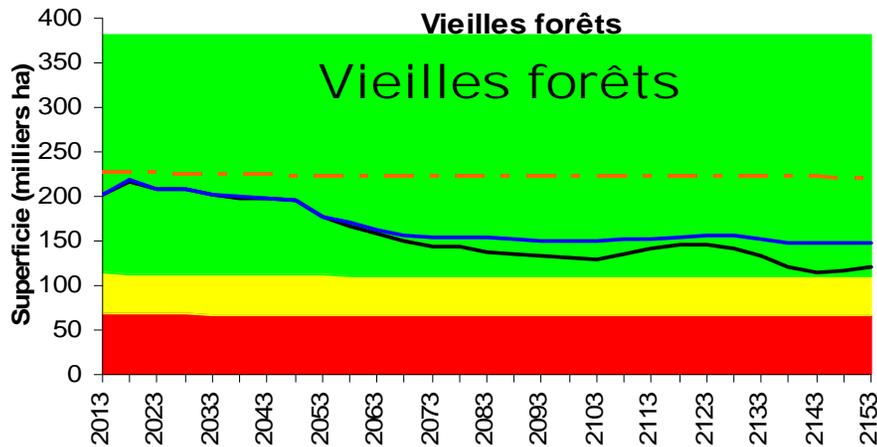
Structure d'âge des forêts

UA 073-52

Modélisation



■ Élevé
 ■ Moyen
 ■ Faible
 — Sans cibles
 — Avec cibles
 - - - Portrait préindustriel



Degré d'altération

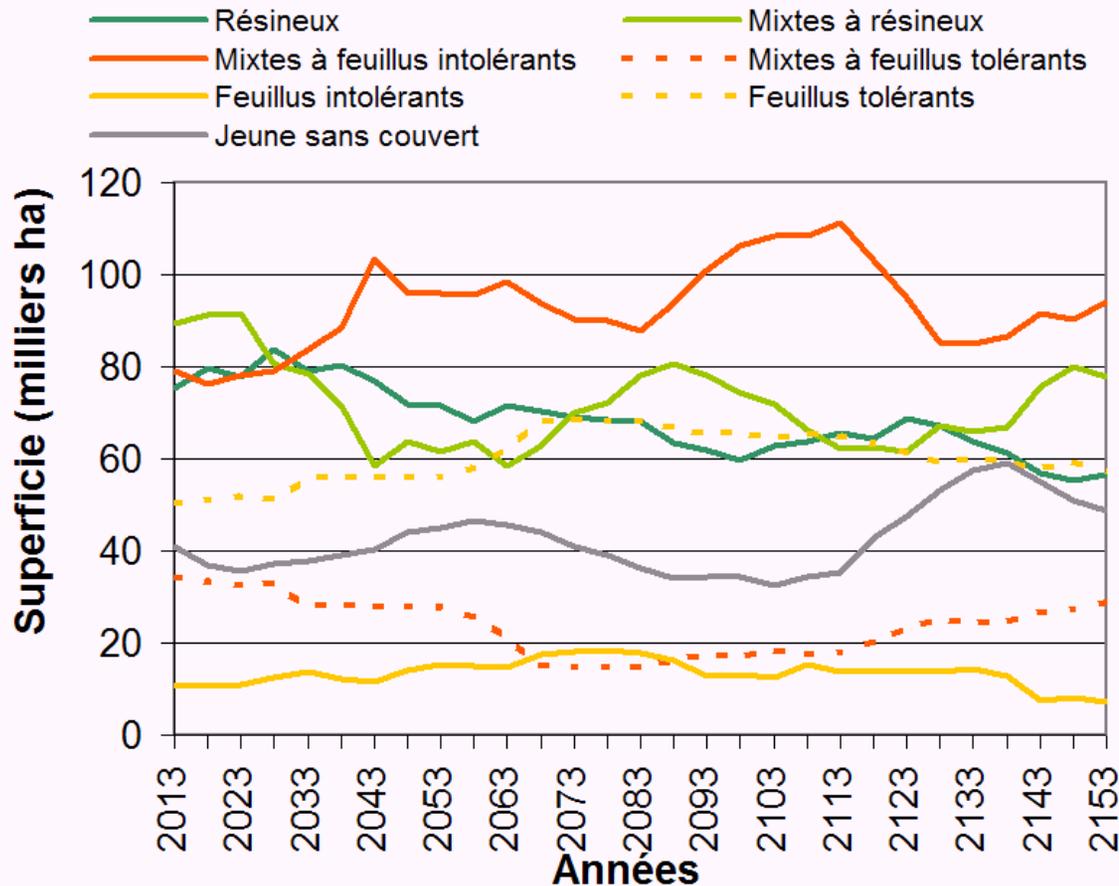
Unités territoriales d'analyse (UTA)										
UTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actuel										
Cible										
Délai										



Composition des forêts

UA 073-52

Évolution des types de couvert



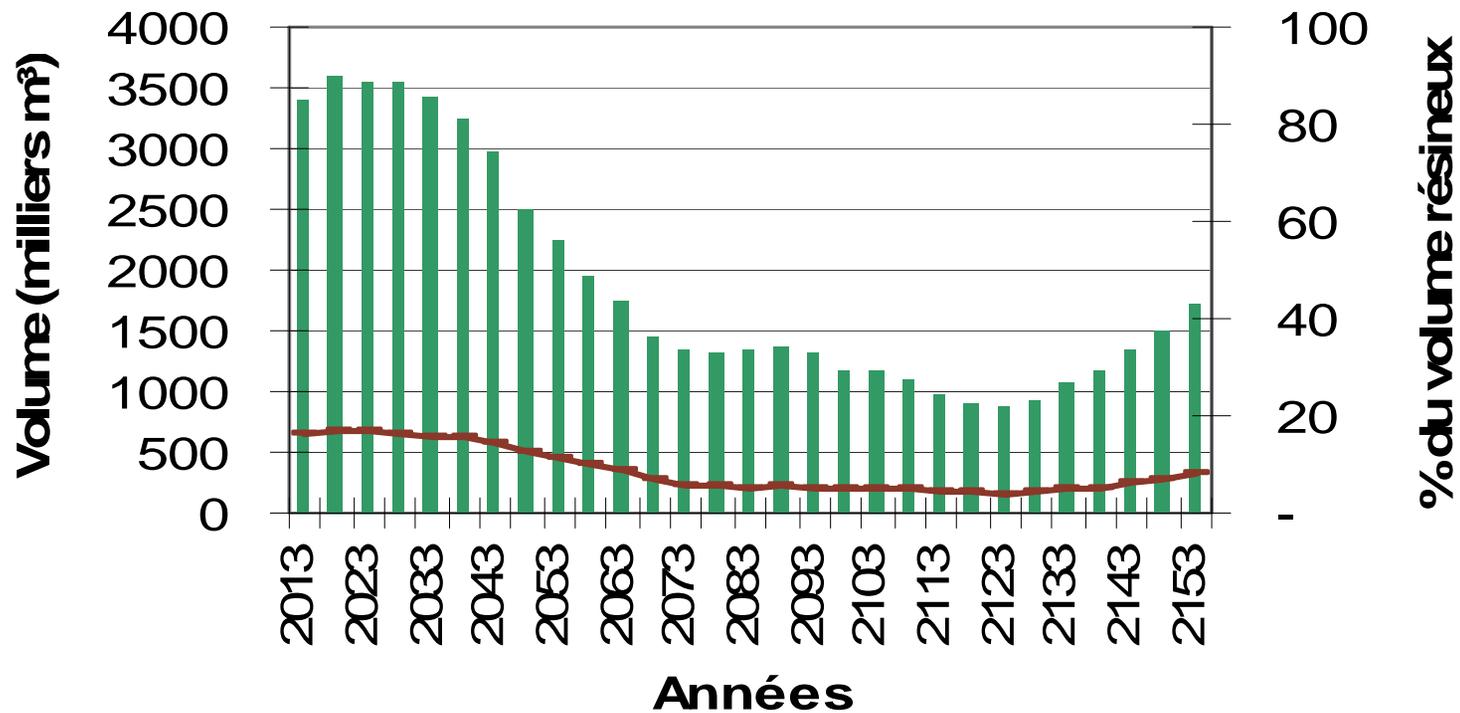
Composition des forêts

UA 074-51



Évolution du sapin baumier (SAB)

■ Volume SAB — % SAB



Essences enjeux

Pin blanc



Cibles	Superficie (ha)
Strates Pins actuelles	112 550
Cible PRDIRT / PAFIT 20% augmentation / 25ans plantation 900 ha/an (1)	22 510
Cible Régionale (2) plantation 460 ha/an	11 500

(1) Plantation dans les types de forêt autres que les Pins

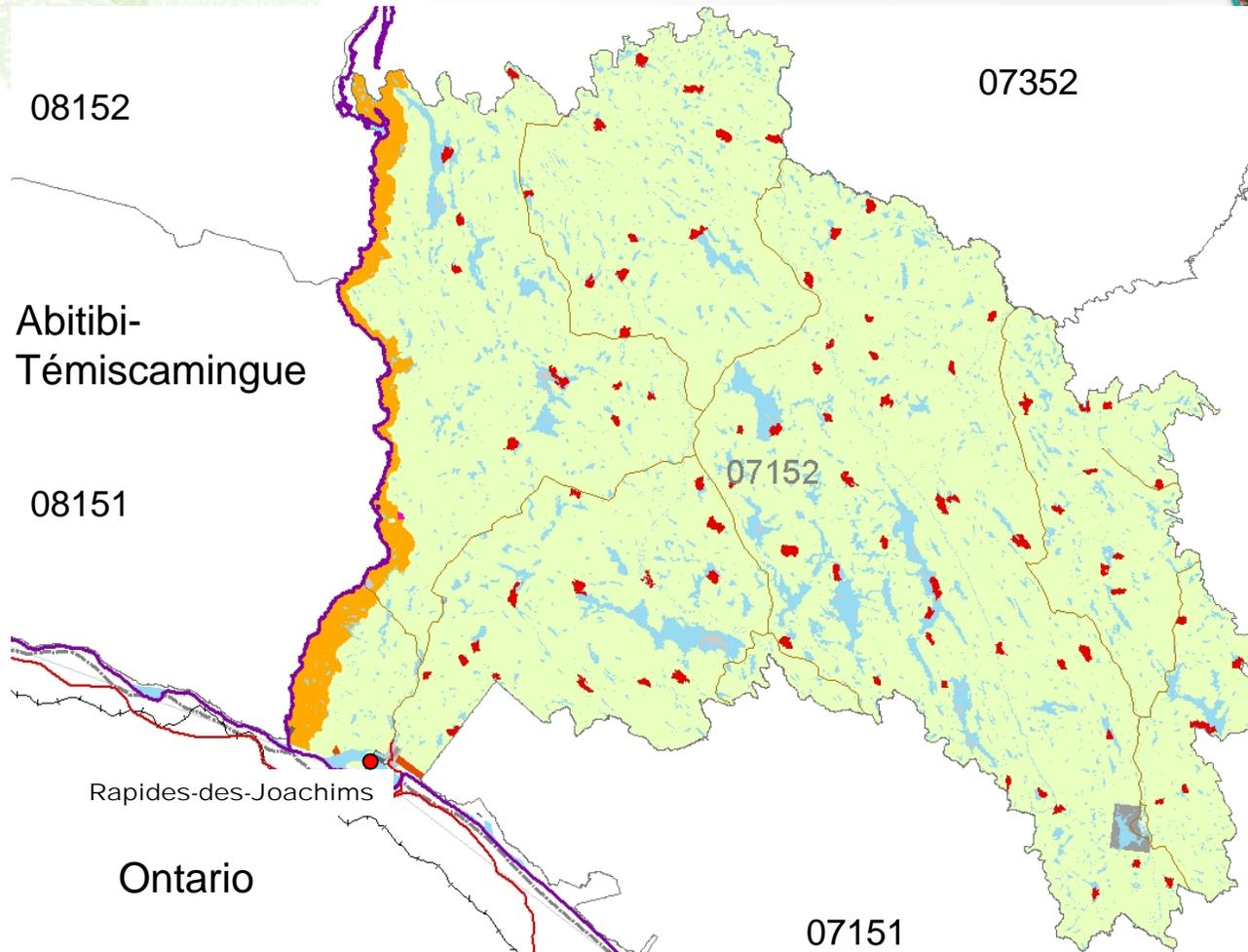
(2) Limitée par le nombre de plants disponibles en production

Bureau du forestier
en chef

Québec 

Aires protégées décrétées

UA 071-52



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)



Bureau du forestier
en chef

Québec



Organisation spatiale

UA 073-51

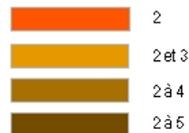


Légende

Coupe mosaïque

(UTR fermée - seuil +7m <30%)

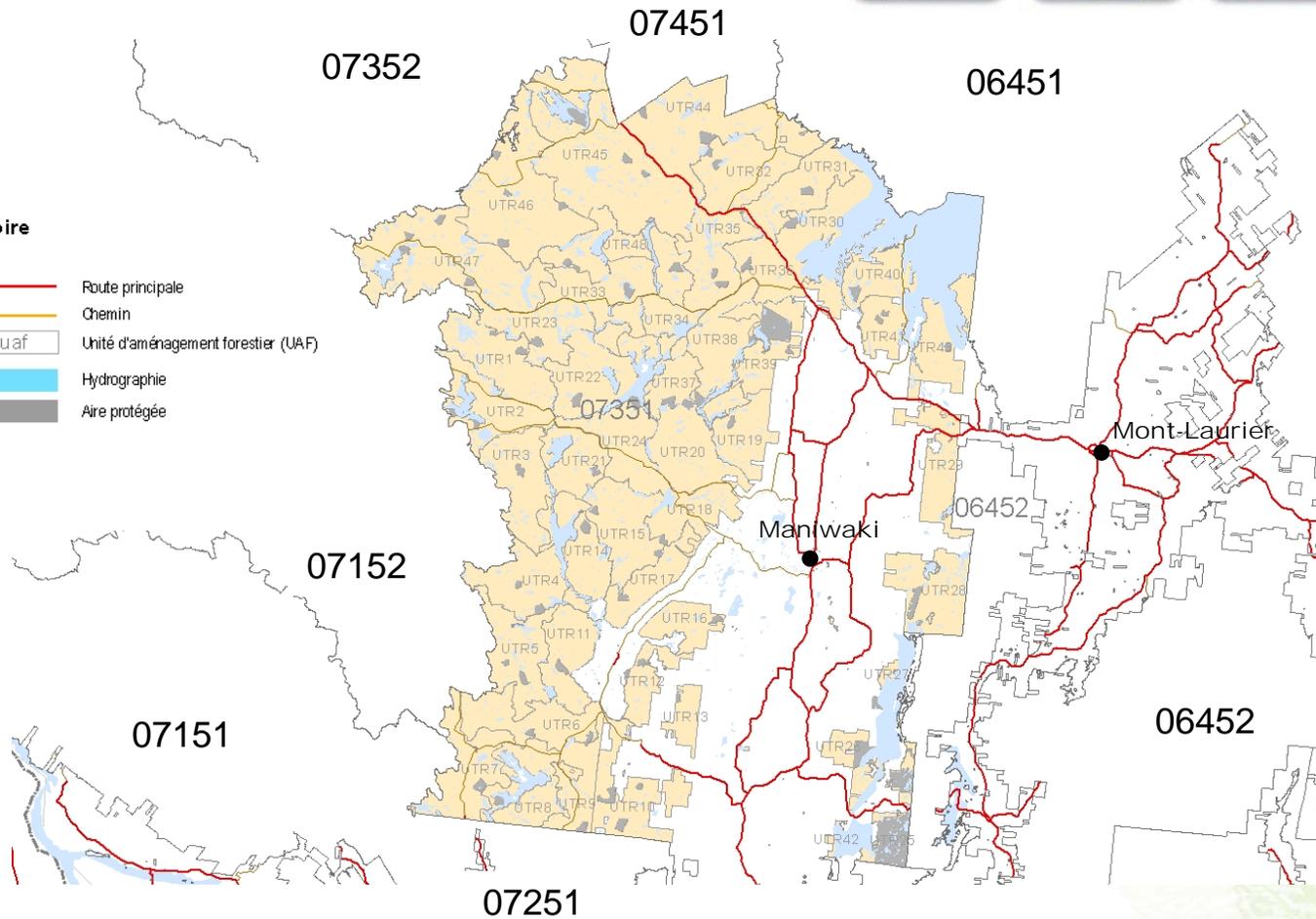
Période de fermeture



Périodes 2 à 5



Territoire



○ Perturbations naturelles



Enjeux	Traitement
Insectes	Suivi de la vulnérabilité à la TBE
Feux de forêt	Impact de la récurrence des feux Intégration des feux récents

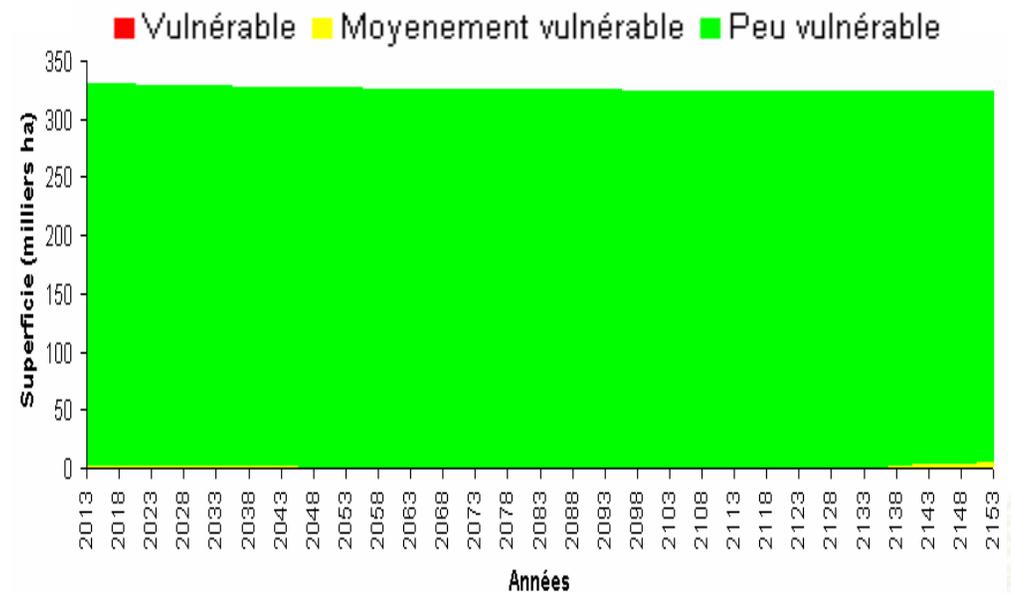
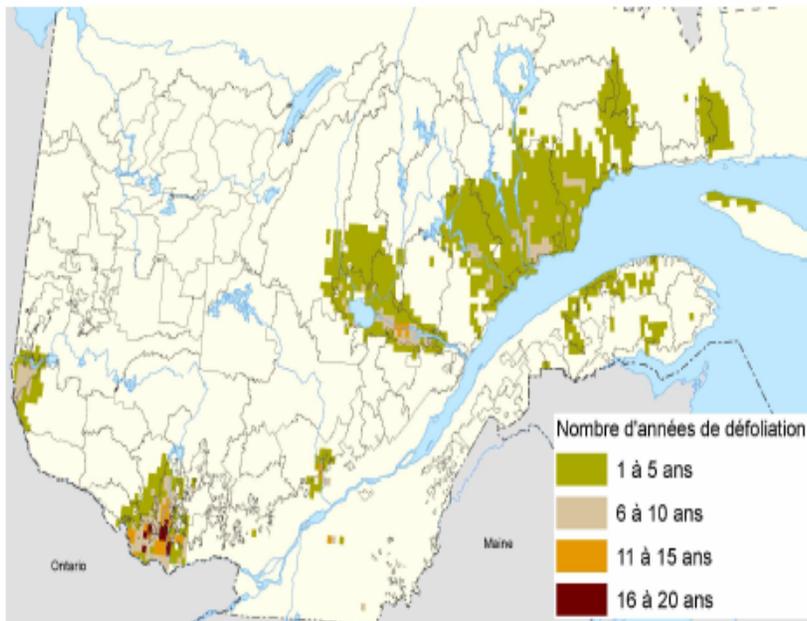
Perturbations naturelles - TBE

UA 073-51

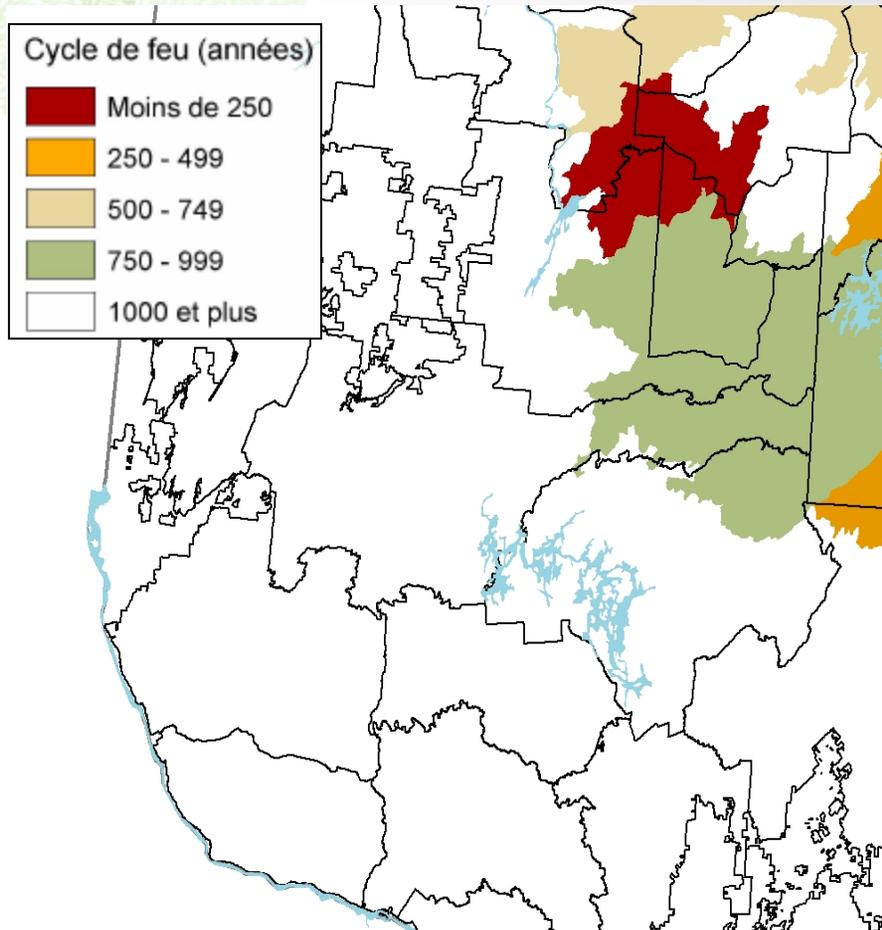


Évolution de la vulnérabilité à la tordeuse des bourgeons de l'épinette

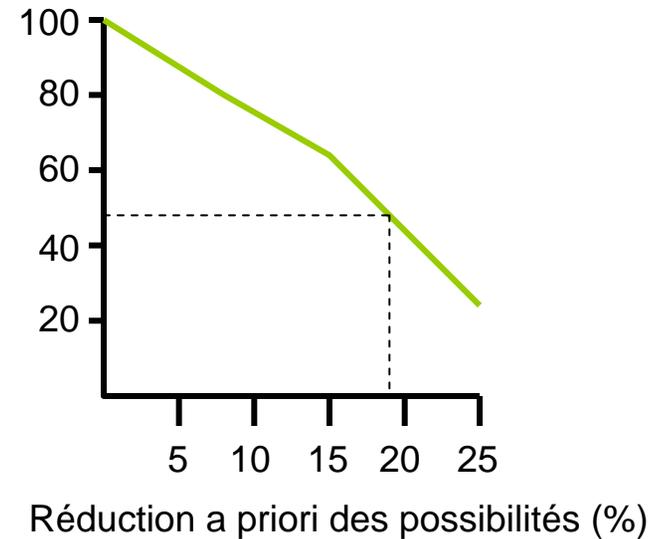
1992-2012



○ Perturbations naturelles - 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



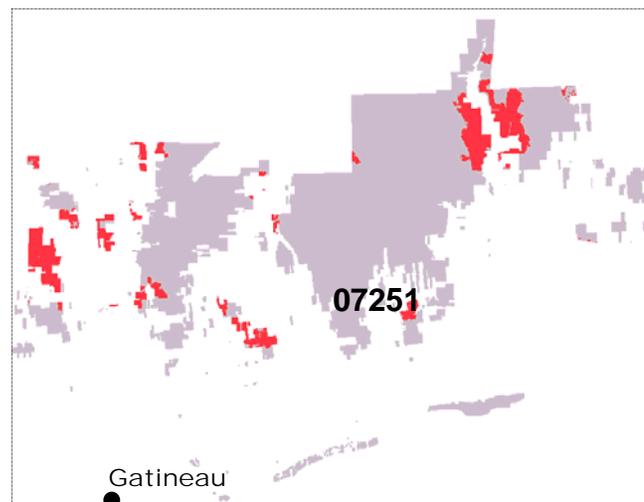
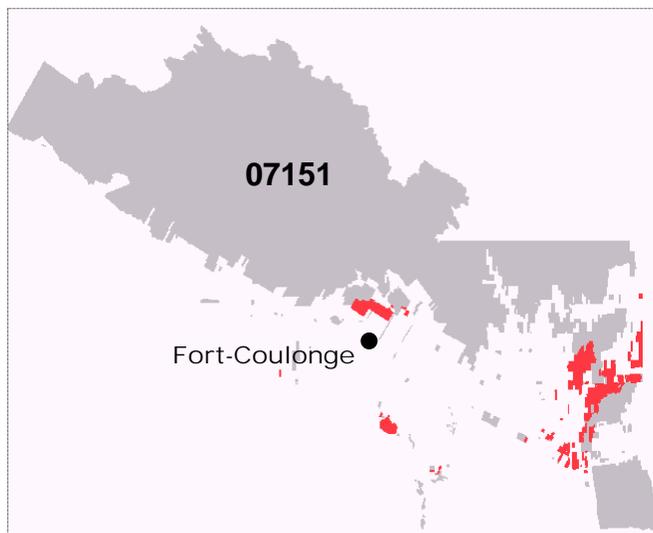
Enjeux	Traitement
Cerf de Virginie	Prise en compte des ravages <i>Analyses de sensibilité</i>
Caribou forestier	Prise en compte des plans de rétablissement
Salmonidés	Modalités pour les sites d'intérêt faunique <i>Analyse de sensibilité - bassins</i>

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

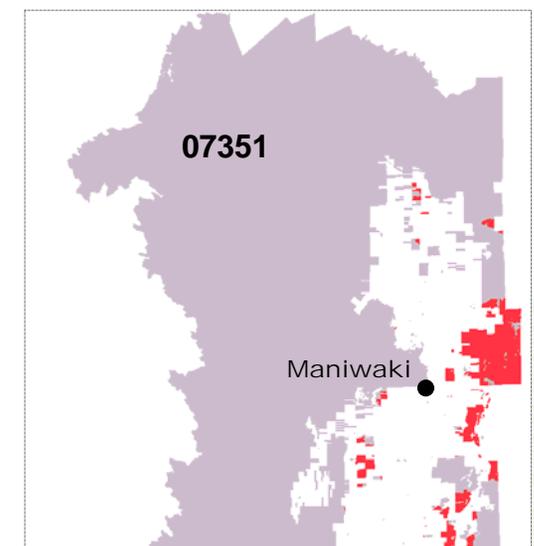
Habitats fauniques - cerfs de Virginie



Présence d'aires de confinement du cerf de Virginie sur de petites superficies dans les UA 07151, 07251, 07351.
Les analyses de sensibilité ont démontré que les objectifs d'abri et abri-nourriture n'influencent pas les niveaux de récolte de façon significative.



■ Aires de confinement du cerf de Virginie



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

Aménagement forestier

UA 072-51



Travaux sylvicoles et budgets en lien avec les objectifs régionaux

Traitements commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)	Cibles de la DGR (ha/an)	Gradient
Coupe avec protection de la régénération et des sols	110			Extensif
Autres coupes finales	0			
Total des coupes totales (CT)	110	93%		
Éclaircie commerciale	0			Intensif
Coupe progressive	1 060			De base
Coupe de jardinage ou d'amélioration	240		250	Intensif
Total des coupes partielles (CP)	1 300	-44%		
<i>sous-total CP Résineux</i>	240			
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	1 060			
Total des activités de récolte	1 410	-41%		
<i>% coupes totales / récolte</i>	8%			
<i>% coupes partielles / récolte</i>	92%			



Aménagement forestier

UA 071-52



Travaux sylvicoles et budgets en lien avec les objectifs régionaux

Traitements non commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)	Cibles de la DGR (ha/an)	Gradient
Ligniculture (essences à croissance rapide)				Elite
Plantation intensive (2 000 plants/ha)	0			Intensif
Plantation de base (1 600 plants/ha) et regarni	830		voir ci-dessous	De base
<i>% de plantation des coupes totales</i>	28%			
Total des plantations	830	176%		
Nettoisement et dégagement de la régénération	70		100	
Éclaircie précommerciale	40		548	
Dégagement des plantations	810		728	Intensif
Total des travaux d'éducation	920	45%		
Scarifiage partiel	1 910		voir ci-dessous	
Scarifiage en plein	640		voir ci-dessous	
Total de la préparation de terrain	2 550			



Conservation des sols et de l'eau



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

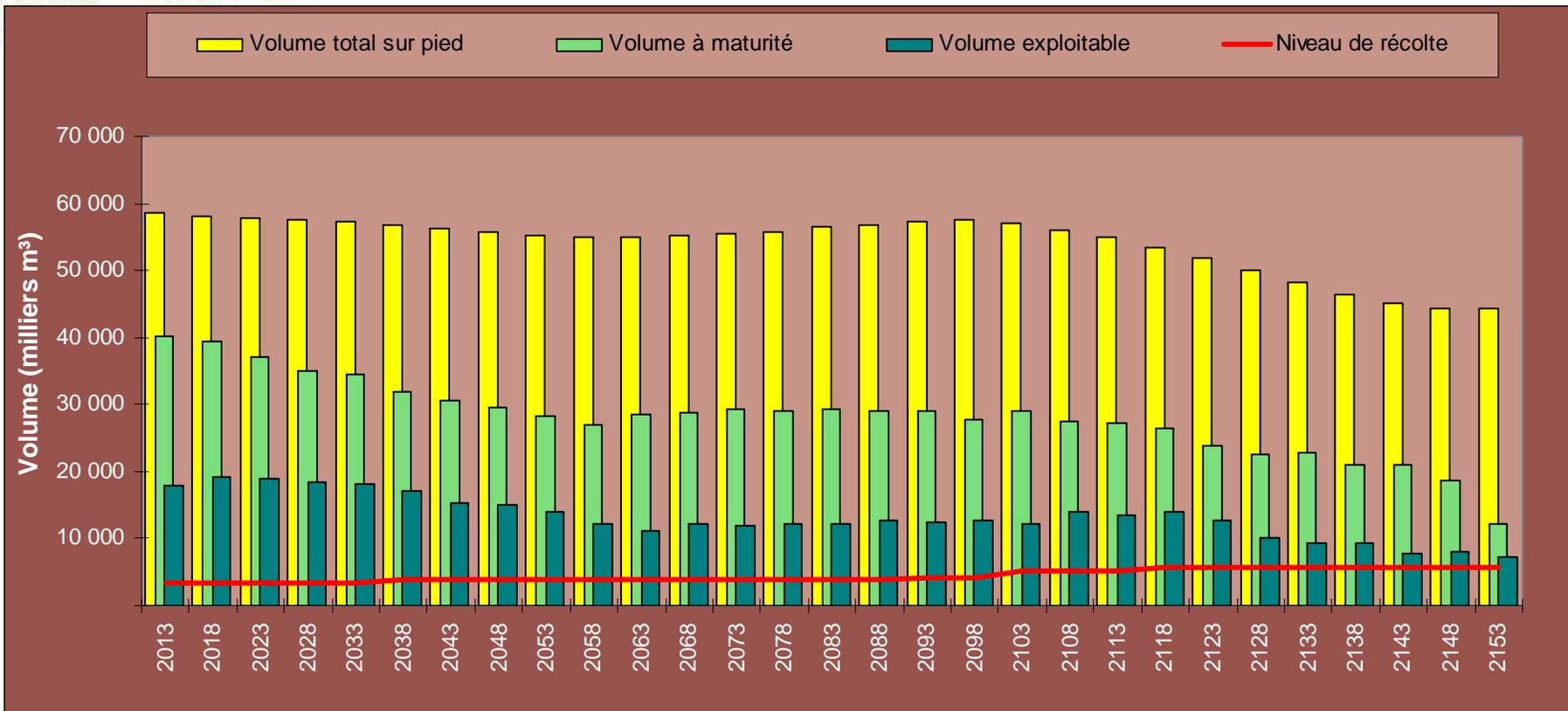
Production ligneuse



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

Production ligneuse

UA 071-52



Aspects sociaux et économiques



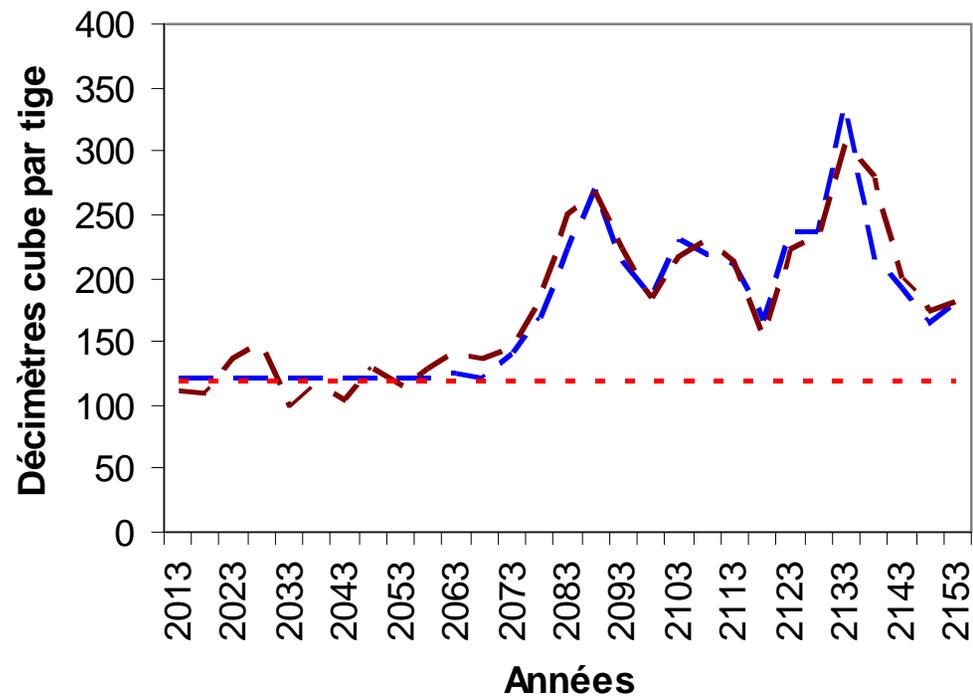
Enjeux	Traitement
Paysages	Qualité visuelle des paysages <i>analyse de sensibilité</i>
Dimension des bois	Dimension (SEPM) récoltés
	Dimension bouleau à papier récolté
Certification	Intégration d'éléments de la norme FSC <ul style="list-style-type: none">• Augmentation de la rétention

Dimension des bois SEPM

UA 074-51

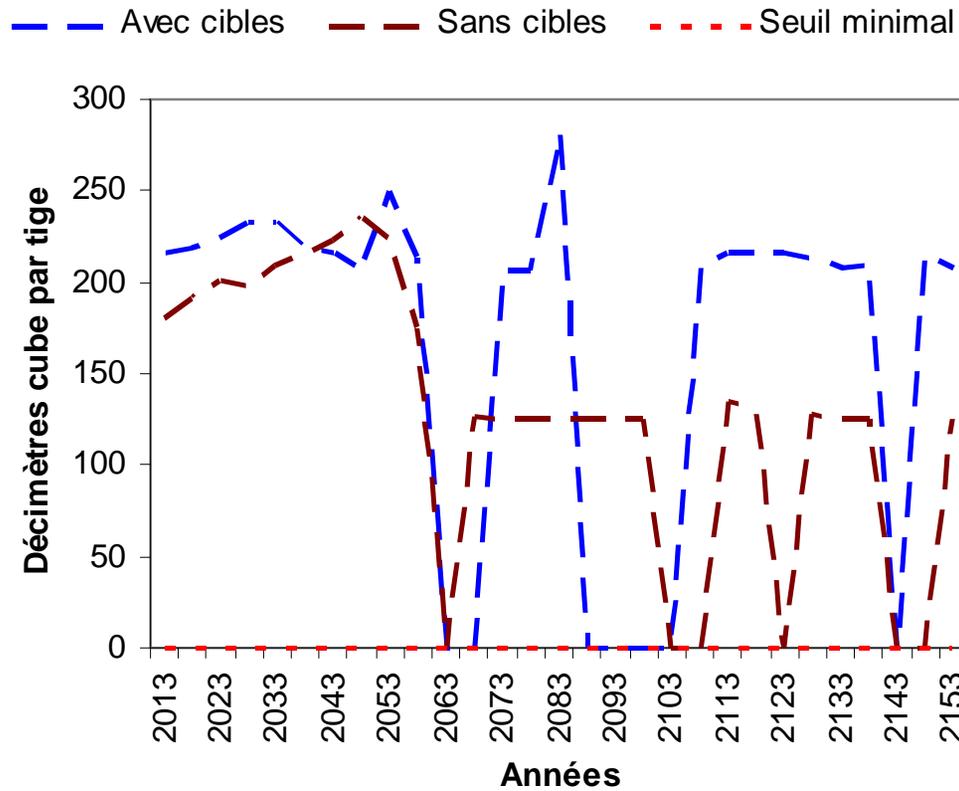


— Avec cibles — Sans cibles - - - Seuil minimal



Dimension des bois

UA 073-52 Bouleau à papier



Aspects sociaux et économiques

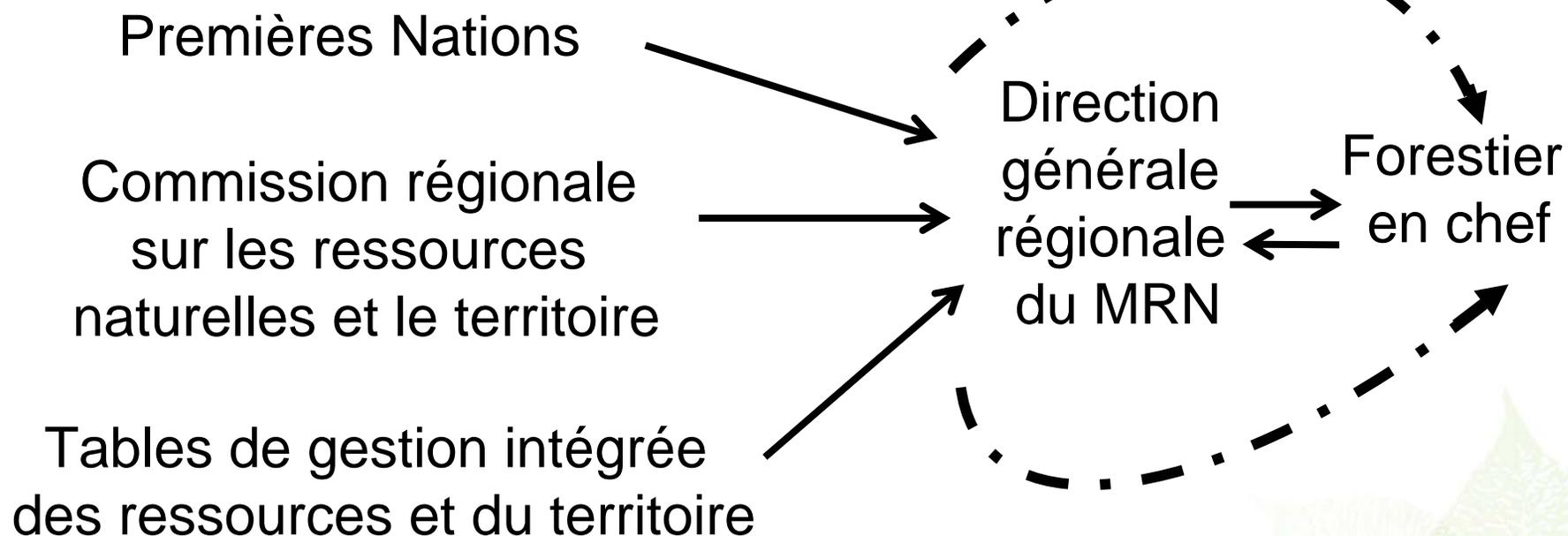


Enjeux	Traitement
Harmonisation	Intégration d'éléments convenus avec les territoires fauniques structurés, les communautés autochtones, etc.
Intégration	Récoltes dans les peuplements mélangés <i>Répartition des possibilités forestières a posteriori</i>
Qualité des bois	Scénarios sylvicoles visant la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

Aspects sociaux et économiques



Prise en compte des objectifs régionaux et locaux



Qualité des bois feuillus



Qualité des tiges étant exclue des analyses :

- Scénarios sylvicoles adaptés prévus
- Niveaux d'aménagement imposés
- Dimension minimale des bois **imposée pour le** bouleau blanc récolté
- Répartition des possibilités forestières *a posteriori* pour départager les bons peuplements



4. Présentation des résultats

Le territoire régional



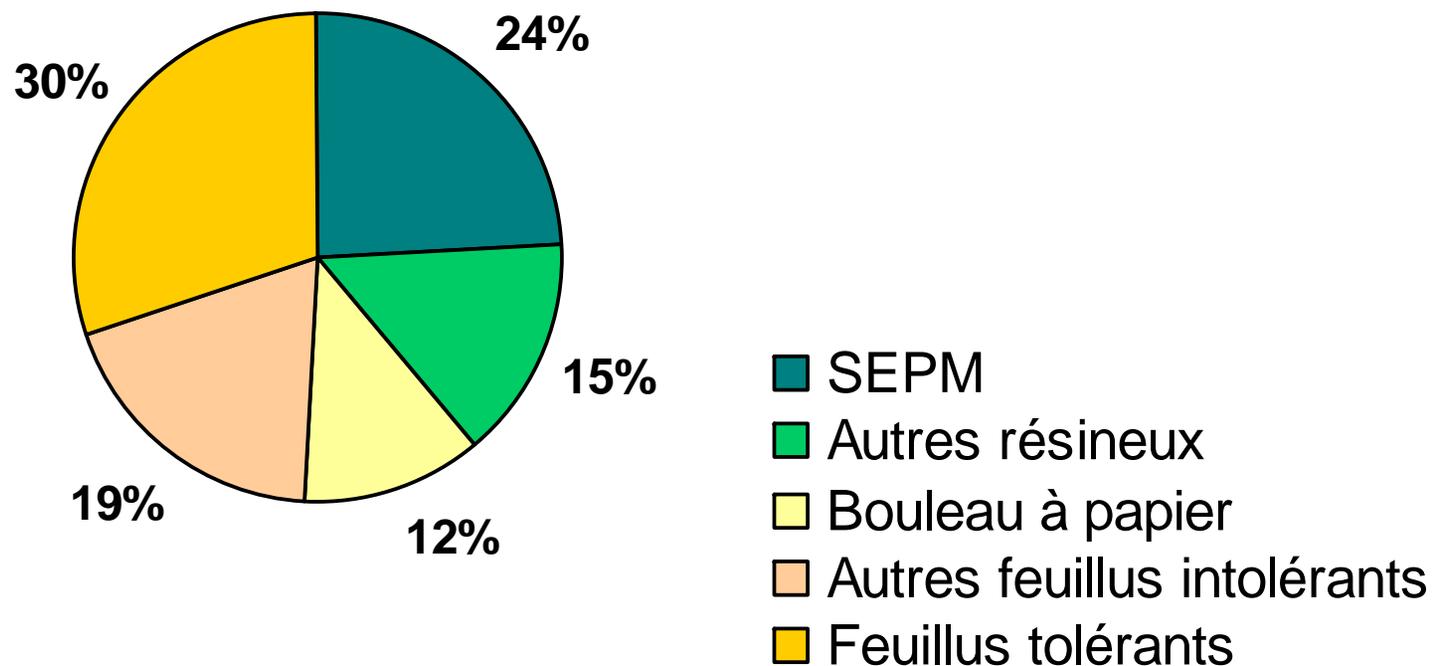
Répartition du territoire aux fins du CPF	Superficie (ha)
Superficie totale	3 097 060
Improductive	562 450
Exclue de l'UA	83 720
Inclue dans l'UA mais exclue du calcul	421 840
Superficie retenue pour le calcul	2 027 240

65 % du territoire est inclus au calcul

Le territoire régional



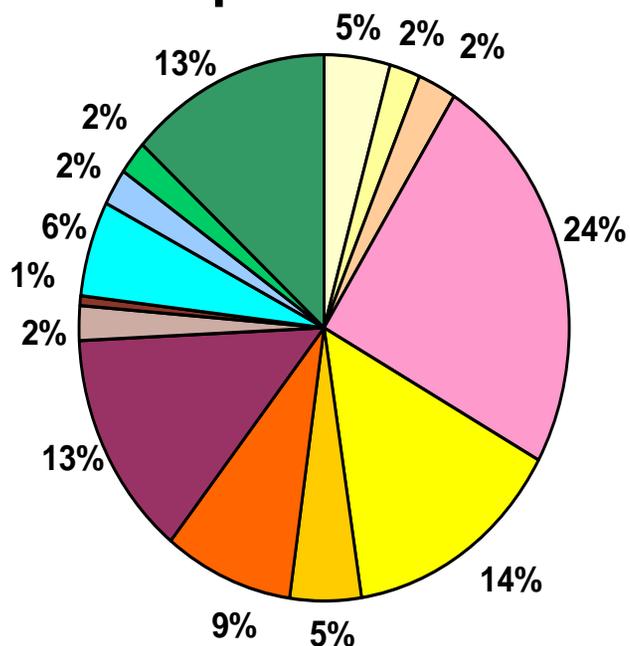
Volume marchand brut sur pied



Le territoire régional



Composition forestière



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

○ Nature des résultats présentés



- La **qualité des tiges** n'a pas la robustesse suffisante pour être retenue dans les analyses de possibilité
 - Données insuffisamment précises pour l'échelle stratégique
 - 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 (+6%)



○ Résultats des analyses



R07	Niveaux de récolte par essence ou groupes d'essences en volume marchand brut (m³/an)									
	Rendement soutenu sur 150 ans									
	SEPM	Thuya	Pruche	Pins blanc et rouge	Peupliers	Bouleau à papier	Bouleau jaune	Érables à sucre et rouge	Autres feuillus durs	Total
2014-2018	960 800	151 500	29 200	225 800	359 800	549 600	264 900	489 500	190 700	3 221 800
	26%	43%	-37%	46%	34%	38%	29%	-3%	26%	24%
2013-	762 900	105 600	46 500	154 800	268 000	398 900	205 400	502 300	151 700	2 596 100

Résultats des analyses (combien de bois ?)



Synthèse des résultats de l'Outaouais

Résultats préliminaires présentés à la revue externe	Niveaux de récolte par essence ou groupes d'essences en volume marchand brut (m ³ /an)									
	Rendement soutenu sur 150 ans									
	SEPM	Autres Résineux	Feuillus intolérants	Feuillus tolérants	Total	Écart SEPM	Écart Autres Résineux	Écart Feuillus intolérants	Écart Feuillus tolérants	Écart Total
071-51	43 700	57 000	52 900	163 500	317 100	2%	-1%	-6%	11%	4%
071-52	165 200	122 100	164 000	235 600	686 900	19%	3%	39%	17%	19%
072-51	11 100	23 300	18 100	61 200	113 700	-34%	-7%	8%	-32%	-24%
073-51	106 600	66 500	130 600	253 900	557 600	-15%	11%	27%	6%	6%
073-52	145 700	59 200	121 700	107 900	434 500	-6%	126%	22%	18%	17%
074-51	488 500	78 400	422 100	123 000	1 112 000	72%	296%	55%	37%	67%
Région 07	960 800	406 500	909 400	945 100	3 221 800	26%	32%	36%	10%	24%

Possibilité / superficie retenue : 1,5 m³/hectare/an

Possibilité / volume marchand brut sur pied initial : 1,3 %



Ventilation des volumes (quel bois ?)



Types de forêt regroupés	Volume réparti dans les contraintes territoriales (m³/an)							Total	
	Sans contraintes	Territoires fauniques structurés	Ravages	Paysages	Peuplements orphelins	Bandes riveraines	Pentes fortes		
Pessières	74 400	174 700	200	16 400	44 700	10 700	600	321 700	10%
Sapinières	5 000	6 700	0	500	2 000	200	0	14 400	0%
Pinèdes grises	13 400	37 500	0	8 000	15 000	2 800	300	77 000	2%
Résineux à feuillus	130 600	289 700	2 800	35 200	61 900	15 900	3 400	539 500	17%
Feuillus tolérants	223 800	230 000	14 400	30 600	27 900	0	8 700	535 400	17%
Peupleraies à résineux	60 200	72 500	7 800	14 400	18 100	4 900	1 500	179 400	6%
Peupleraies	42 800	43 600	4 500	14 100	10 300	2 100	1 800	119 200	4%
Pinèdes blanches	59 600	67 600	1 700	8 600	15 000	0	2 900	155 400	5%
Bétulaies blanches à résineux	143 500	391 200	500	53 400	49 400	7 900	4 200	650 100	20%
Bétulaies blanches	49 100	132 700	0	21 300	10 400	4 100	2 300	219 900	7%
Feuillus tolérants à résineux	86 900	114 700	5 600	13 200	21 300	0	2 700	244 400	8%
Cédrières	22 400	53 300	1 700	6 300	13 000	0	1 200	97 900	3%
Érablières rouges	26 400	18 200	500	1 400	3 800	0	600	50 900	2%
Prucheraies	4 300	7 500	1 600	800	2 000	0	400	16 600	1%
Total	942 400	1 639 900	41 300	224 200	294 800	48 600	30 600	3 221 800	100%
	29%	51%	1%	7%	9,2%	2%	1%	100%	

1er niveau 3% 2e niveau 81% 3e niveau 16%

○ Activités d'aménagement



Traitements commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)
Total des coupes totales (CT)	16 010	59%
Total des coupes partielles (CP)	15 180	-40%
Total des activités de récolte	31 190	-12%
<i>% coupes totales / récolte</i>	51%	
<i>% coupes partielles / récolte</i>	49%	
Traitements non commerciaux		
Plantation intensive (2 000 plants/ha)	0	
Plantation de base (1 600 plants/ha) et regarni	4 480	
<i>% de plantation des coupes totales</i>	20%	
Total des plantations	4 480	154%
Total des travaux d'éducation	5 520	68%
Total de la préparation de terrain	9 420	N/A

Coût de la stratégie sylvicole



UA	Budget annuel
7151	3,3
7152	5,6
7251	1,3
7351	4,0
7352	3,0
7451	5,3
Total	22,5

Impacts



Impacts sur les niveaux de récolte et sur les objectifs visés		
Éléments mesurés	Impact sur le	Effet sur l'objectif visé
Structure d'âge	-4%	Amélioration du portrait des vieilles forêts
Coupe mosaïque, spatialisation	-10%	Meilleure répartition spatiale des interventions
Dimension des bois SEPM et/ou bouleau à papier	-4%	Augmentation de la dimension des bois récoltés
Certification	-1%	Rétention de 3 % dans les coupes totales

Impacts



Impacts sur les niveaux de récolte et sur les objectifs visés		
Éléments mesurés	Impact sur le	Effet sur l'objectif visé
Objectifs locaux d'ADF	-8%	Protection de 153 920 hectares (projets d'aire protégée, îlots structure interne)
Protection de l'eau (RNI)	-6%	Protection de 218 227 hectares de lisières boisées
Qualité visuelle des paysages	—	Protection 256 772 hectares de paysages sensibles
Qualité des milieux aquatiques	—	Protection 86 348 hectares de bassins versants

Explication des écarts



- Nouvelle compilation d'inventaire (↑ ↓ =)
- Nouvelle cartographie (↑ ↓ =)
- **Nouvelle stratégie sylvicole (↑)**
 - Changement ratio CP\CT
 - Nouveaux traitements de coupe partielle (% préél. ↑)
 - Augmentation de l'intensité d'aménagement
- **Optimisation des stratégies d'aménagement (↑)**
- Nouveaux modèles de croissance (↑ ↓ =)
 - Allongement des rotations des coupes partielles (↓)
- **Nouvelle façon de gérer la dimension des bois (↑)**
- Ajout d'éléments de certification (↓)
- Ajout de l'enjeu de structure d'âge (↓)
- Ajout de l'enjeu de structure interne (↓)



5. Éléments de détermination

○ Détermination (synthèse régionale)



Aperçu du résultat final	Possibilités forestières par essence ou groupes d'essences en volume marchand brut (m ³ /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	960 800	151 500	29 200	225 800	359 800	549 600	264 900	489 500	190 700	3 221 800
Δ 2013-	26%	43%	-37%	46%	34%	38%	29%	-3%	26%	24%

Une analyse à venir du document de travail intitulé « Plan d'aménagement intégré des ressources » développé dans le cadre de l'entente trilatérale (Annexe 2) pourrait alimenter la détermination des UA 073-52 et 074-51.

○ Détermination (synthèse régionale)



Synthèse des résultats par unité d'aménagement

Aperçu du résultat final	Niveaux de récolte par essence ou groupes d'essences en volume marchand brut (m ³ /an)					
	Rendement soutenu sur 150 ans					
	SEPM	Autres Résineux	Feuillus intolérants	Feuillus tolérants	Total	Écart Total
071-51	43 700	57 000	52 900	163 500	317 100	4%
071-52	165 200	122 100	164 000	235 600	686 900	19%
072-51	11 100	23 300	18 100	61 200	113 700	-24%
073-51	106 600	66 500	130 600	253 900	557 600	6%
073-52	145 700	59 200	121 700	107 900	434 500	17%
074-51	488 500	78 400	422 100	123 000	1 112 000	67%
Région 07	960 800	406 500	909 400	945 100	3 221 800	24%



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 074-51

Bureau du forestier en chef



Anouk Pohn, ing.f.
Version 1.0
11 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 BFEC
<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
- **Spécifier l'UA**
- **D'ici le 24 août 2013**

- Personnes ressources disponibles en région:
- Richard Lefebvre, chef de service
- Analyste responsable du rapport de l'UA



Calendrier de mise en oeuvre



- 1^{er} 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 de possibilités modifiées



Merci de votre attention