

Revue externe CPF 2018-2023

Unité d'aménagement 051-51
Sherbrooke, 14 juin 2016



Bureau du forestier
en chef

Québec  



◦ Ordre du jour

1. Mot de bienvenue
2. Environnement du CPF 2018-2023
3. Contribution à l'aménagement durable des forêts
4. Présentation des résultats préliminaires
5. Prochaines étapes
6. Période de questions



◦ Mandats du Bureau du Forestier en chef

- Déterminer les possibilités forestières pour les unités d'aménagement et les forêts de proximité.
- Préparer, publier et maintenir à jour un manuel d'aménagement durable des forêts.
- Établir les méthodes, les moyens et les outils nécessaires pour calculer les possibilités forestières.
- Évaluer les résultats obtenus en matière d'ADF.
- Produire des avis et des conseils sur toute question qui appelle l'attention ou l'action gouvernementale.

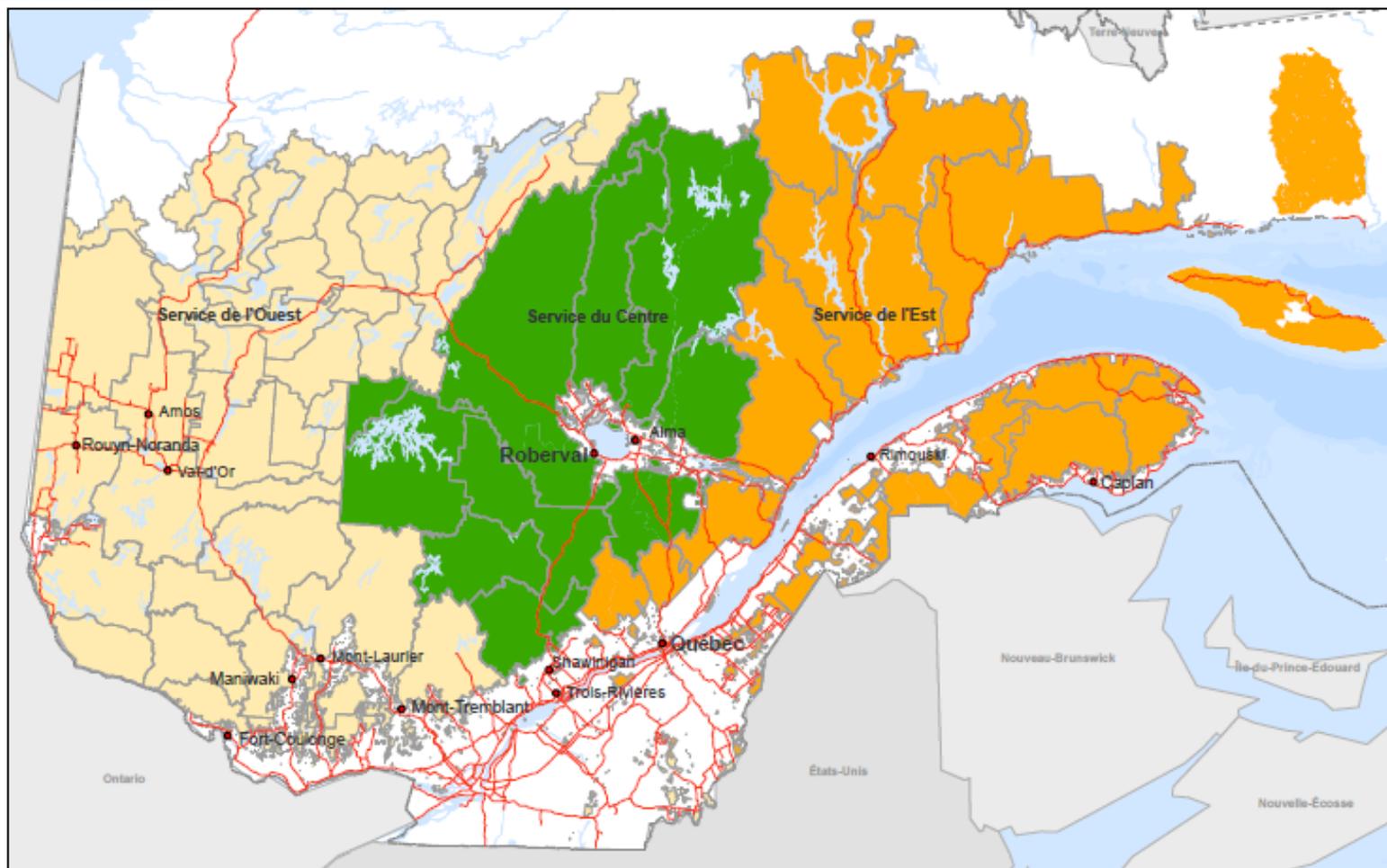


◦ L'organisation en quelques chiffres

Direction du calcul et des analyses (DCA)

- 3 services en région (Est, Centre et Ouest)
- 41 personnes
- 14 lieux

Localisations





o Une revue externe : Pourquoi ?

- Informer et expliquer le nouveau calcul des possibilités forestières
- Valider si la démarche et les résultats préliminaires obtenus sont cohérents
- Recueillir les commentaires sur les résultats présentés



Environnement du CPF 2018-2023



o Dernier CPF : 2015-2018

- CPF pour 71 unités d'aménagement
- Revue externe en 2013
- Modification des possibilités forestières en 2014 à la demande du ministre
- Possibilités forestières à rendement soutenu

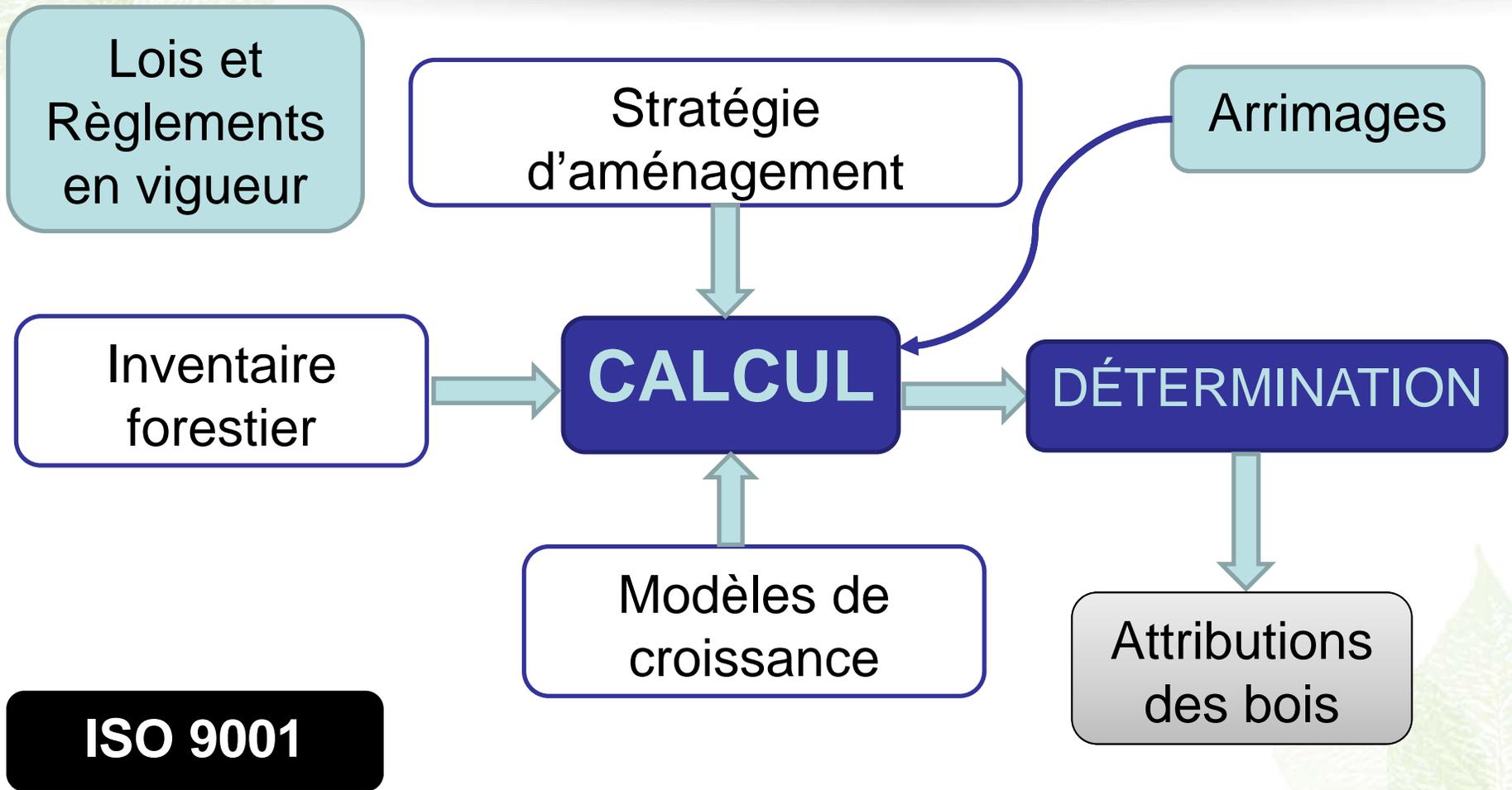


o CPF 2018-2023

- Nouveau CPF pour 19 UA – Étalement
- Nouvel inventaire
- Révision des modèles de croissance
- Fusions
- Rendement durable

Fonctionnement du calcul des possibilités forestières

forestières

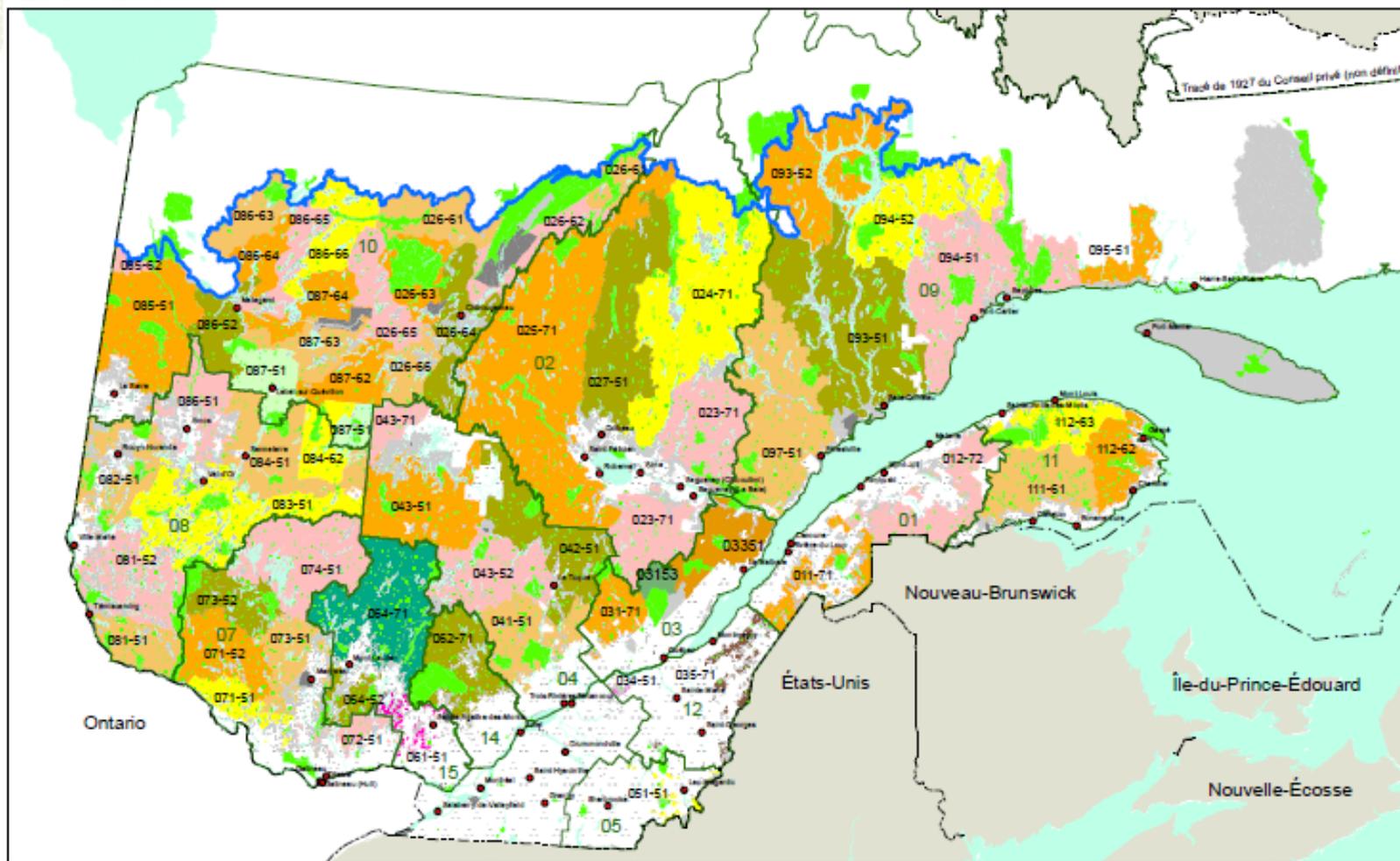




○ Fusions d'UA

- 9 fusions d'UA dans 6 régions ont été annoncées par le ministre le 15 avril 2016
- 60 unités d'aménagement seront en vigueur au 1^{er} avril 2018
- Seront prises en compte lors de la détermination (sauf exception du BSL)

o Fusions d'UA





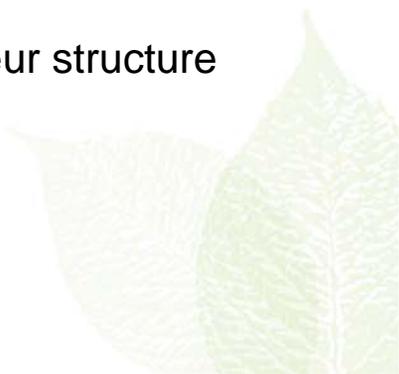
Étalement du calcul

- Inventaire forestier aux 10 ans : Synchronisation du CPF annoncée le 14 mars 2016 (décision du SM)
- Détermination des possibilités forestières aux 5 ans
- 3 cas possibles
 - Nouveau calcul
 - Ajustements au calcul 2015-2018
 - Maintien des possibilités forestières de 2015-2018

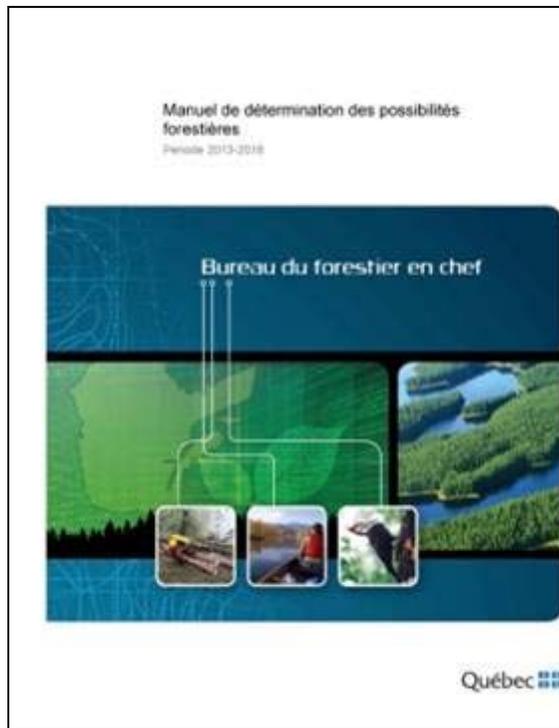


Article 48 – Nouveauté pour 2018

Les possibilités forestières déterminées par le forestier en chef à l'égard des activités d'aménagement forestier postérieures au 31 mars 2018 correspondent, pour une unité d'aménagement ou une forêt de proximité donnée, au **volume maximum des récoltes annuelles de bois par essence ou groupe d'essences que l'on peut prélever tout en assurant le renouvellement et l'évolution de la forêt sur la base des objectifs d'aménagement durable des forêts applicables, dont ceux visant:**

- 1° la pérennité du milieu forestier;
 - 2° l'impact des changements climatiques sur les forêts;
 - 3° la dynamique naturelle des forêts, notamment leur composition, leur structure d'âge et leur répartition spatiale;
 - 4° le maintien et l'amélioration de la capacité productive des forêts;
 - 5° l'utilisation diversifiée du milieu forestier.
- 

○ Pour plus d'informations ...



(disponible sur Internet)

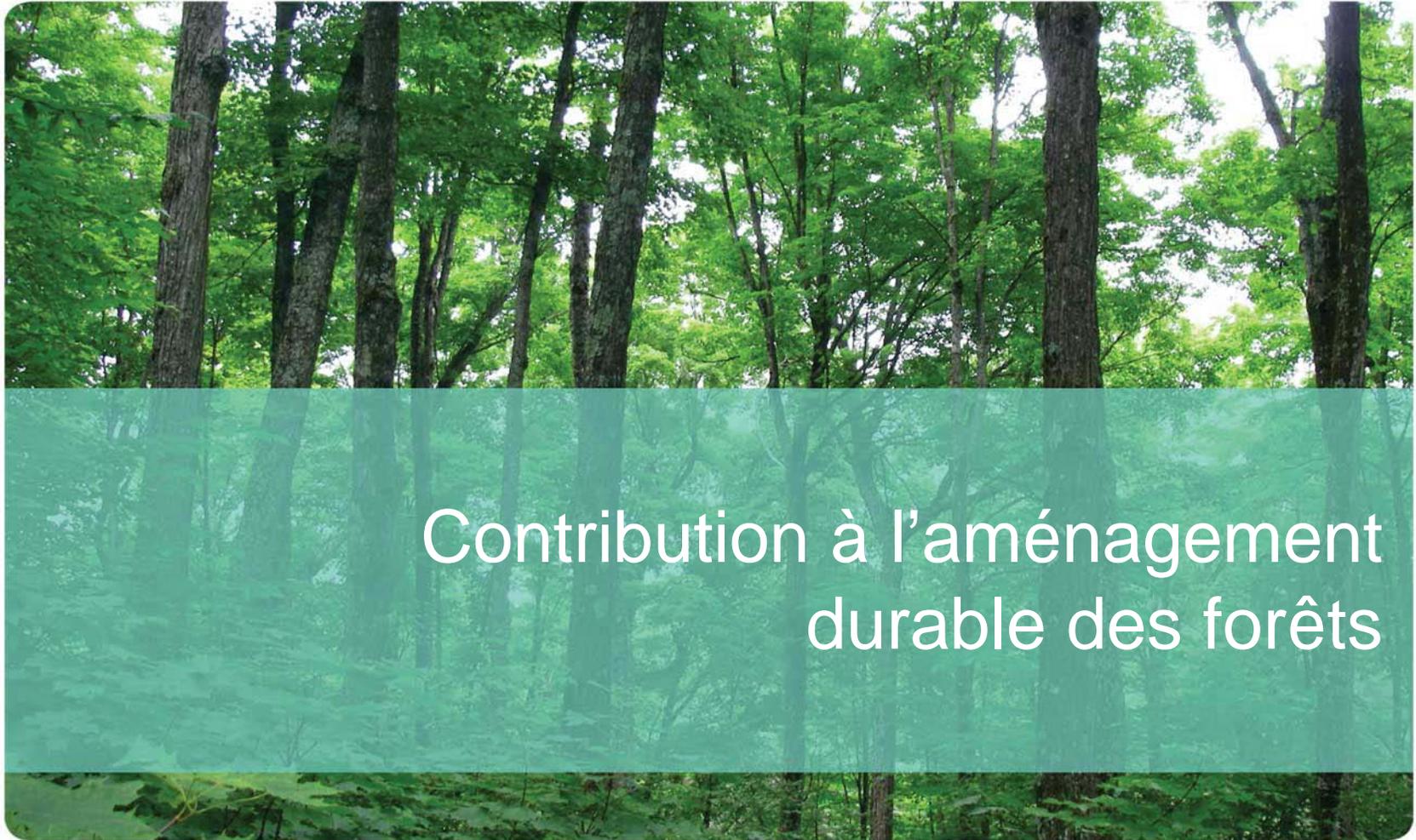
... consultez le Manuel de détermination des possibilités forestières

1. Principes et orientations
2. Étapes du calcul
3. Traitements sylvicoles
4. Objectifs d'aménagement

Sera mis à jour en fonction des nouvelles connaissances



Questions ?



Contribution à l'aménagement durable des forêts



Thèmes retenus dans les analyses

- 1° Structure, composition et configuration des forêts
- 2° Préoccupations fauniques
- 3° Productivité de la forêt
- 4° Protection des sols et de l'eau
- 5° Aspect sociaux et économiques

◦ 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
	Suivi de la raréfaction de certaines essences
Aires protégées	Intégration des aires décrétées
	Intégration d'aires en processus avancé
	Autres exclusions pour fins de protection (refuges biologiques, etc.)
Organisation spatiale	Récolte par massifs agglomérés ou en coupe mosaïque



Préoccupations fauniques

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



Productivité de la forêt

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



Productivité de la forêt

Enjeux	Traitement
Paludification	Stratégie pour contrer l'entourbement
Éricacées	Stratégie pour contrer l'envahissement par les éricacées
Landes à lichens	Stratégie de reboisement des milieux ouverts



Protection des sols et de l'eau

Enjeux	Traitement
Milieu aquatique	Protection des lisières boisées riveraines
	Protection des bassins versants
Conservation des sols	Contraintes et exclusions de la récolte dans les pentes fortes



Aspects sociaux et économiques

Enjeux	Traitement
Production de bois	Cibles d'intensification
	Bois d'œuvre de feuillus durs
	Dimension des bois récoltés (SEPM et BOP)

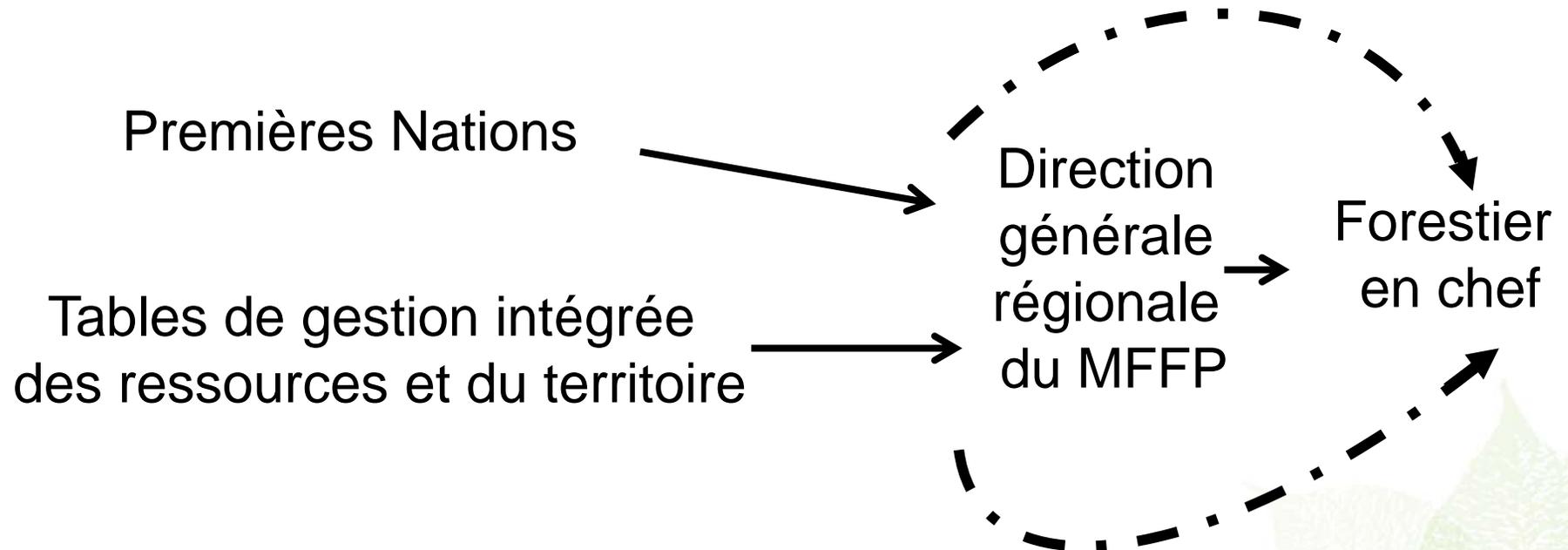


Aspects sociaux et économiques

Enjeux	Traitement
Paysages	Maintien de la qualité visuelle des paysages
Certification	Intégration d'éléments de la norme FSC
Harmonisation	Intégration d'éléments convenus avec les territoires fauniques structurés, les communautés autochtones, etc.

Aspects sociaux et économiques

Prise en compte des objectifs régionaux et locaux



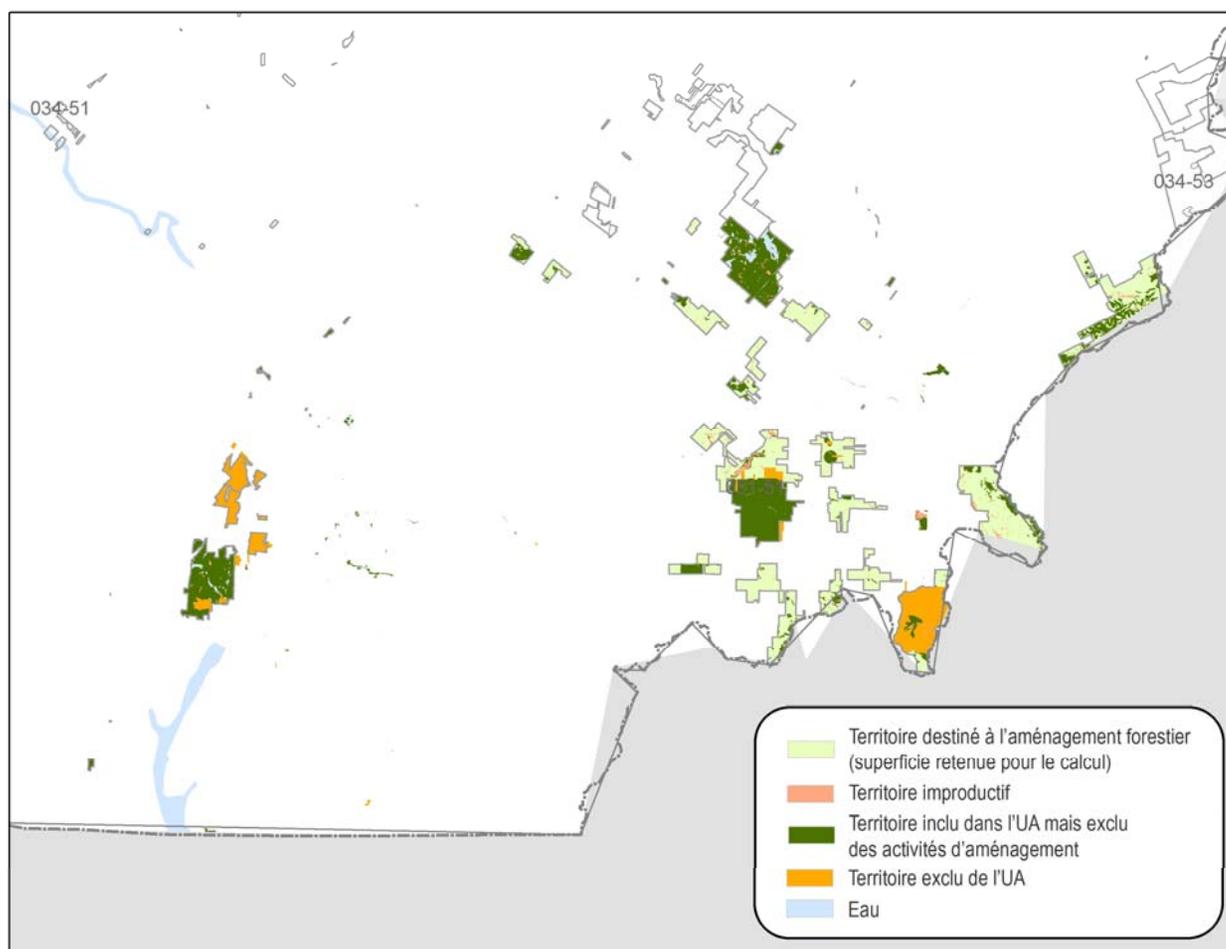


Résultats préliminaires

Le territoire d'analyse



Le territoire d'analyse





Le territoire d'analyse

Catégories	Superficie	
	ha	%
Superficie totale du territoire d'analyse	81 920	100%
Territoire destiné à l'aménagement forestier (superficie retenue pour le calcul)	37 300	46%

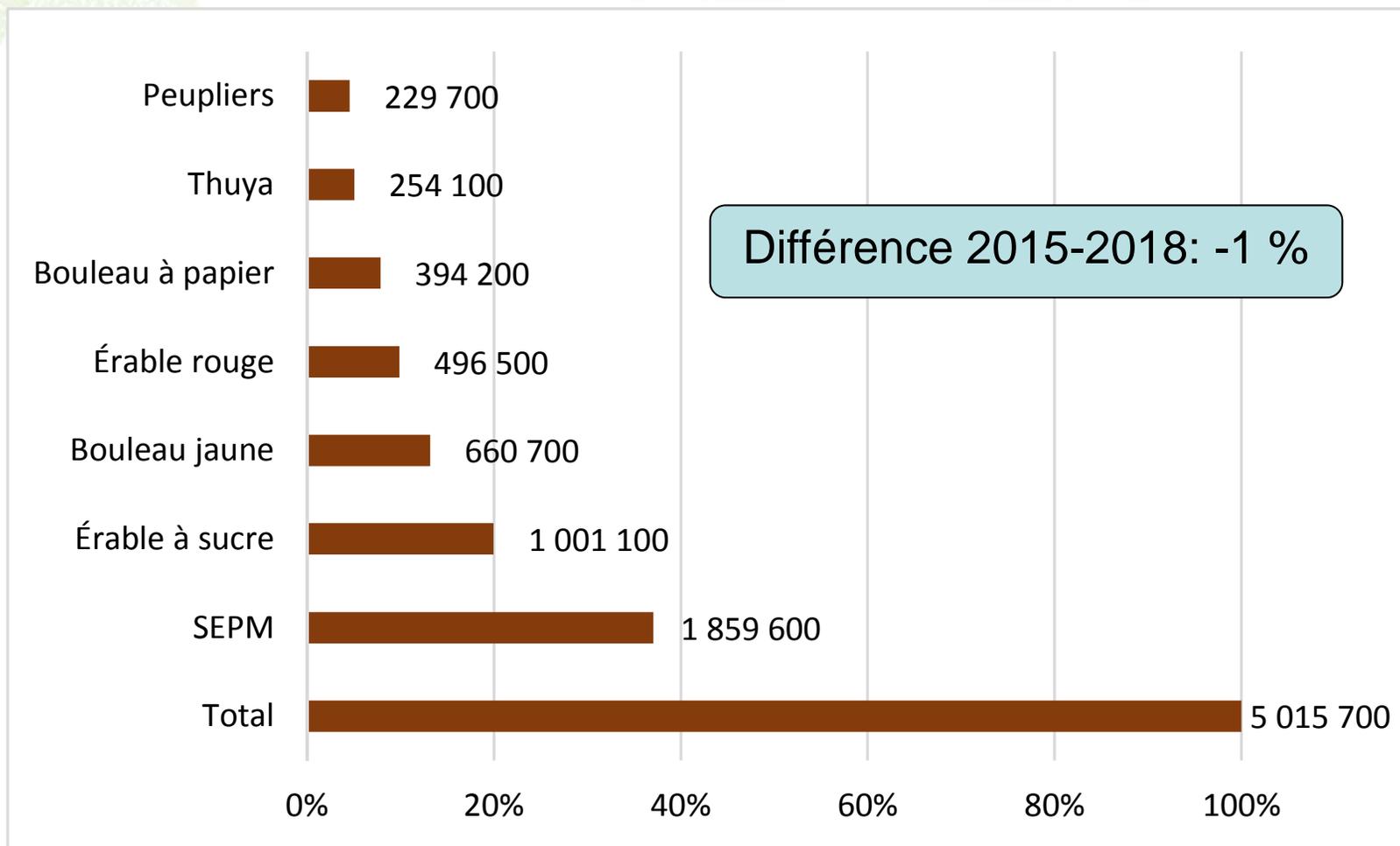
■ Superficie retenue pour le calcul

Calcul 2018-2023 : 37 300 ha

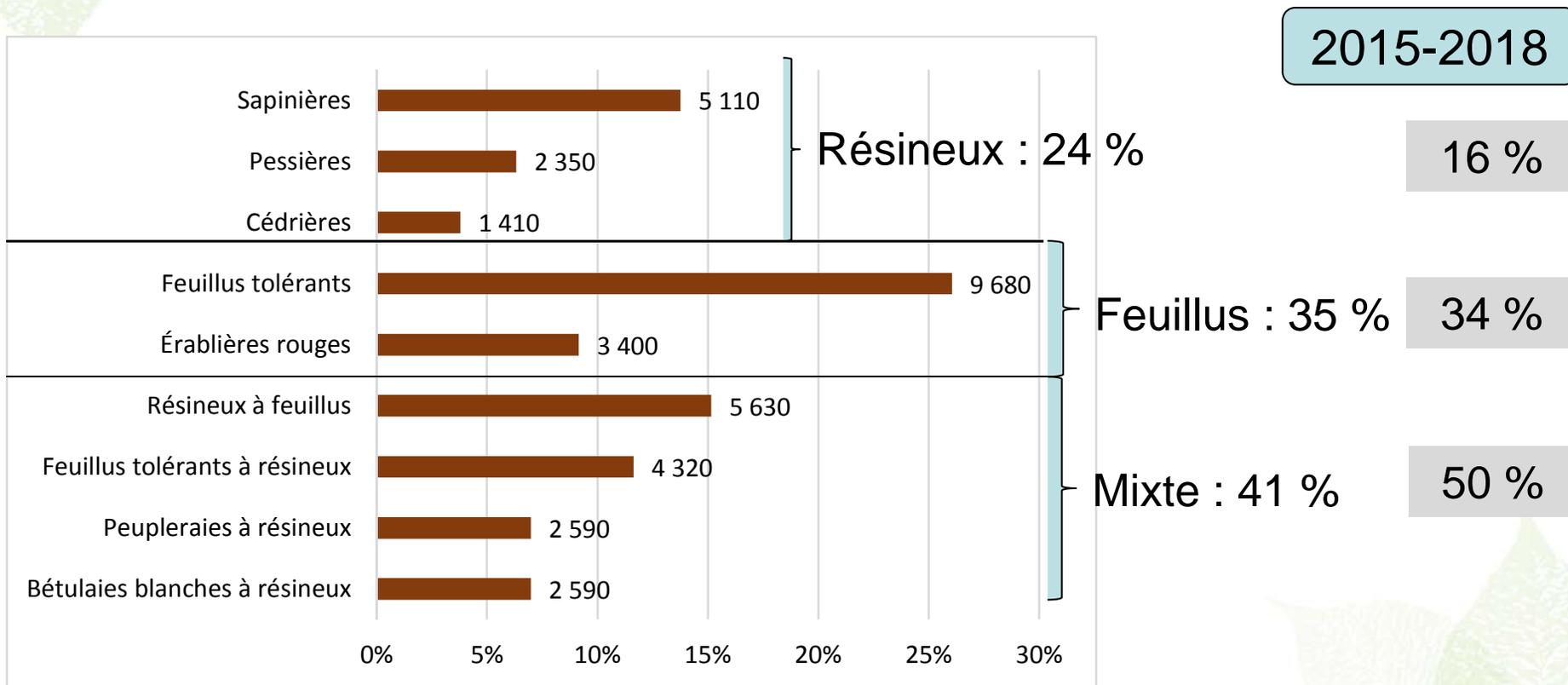
Calcul 2015-2018 : 38 390 ha

Variation : - 3 %

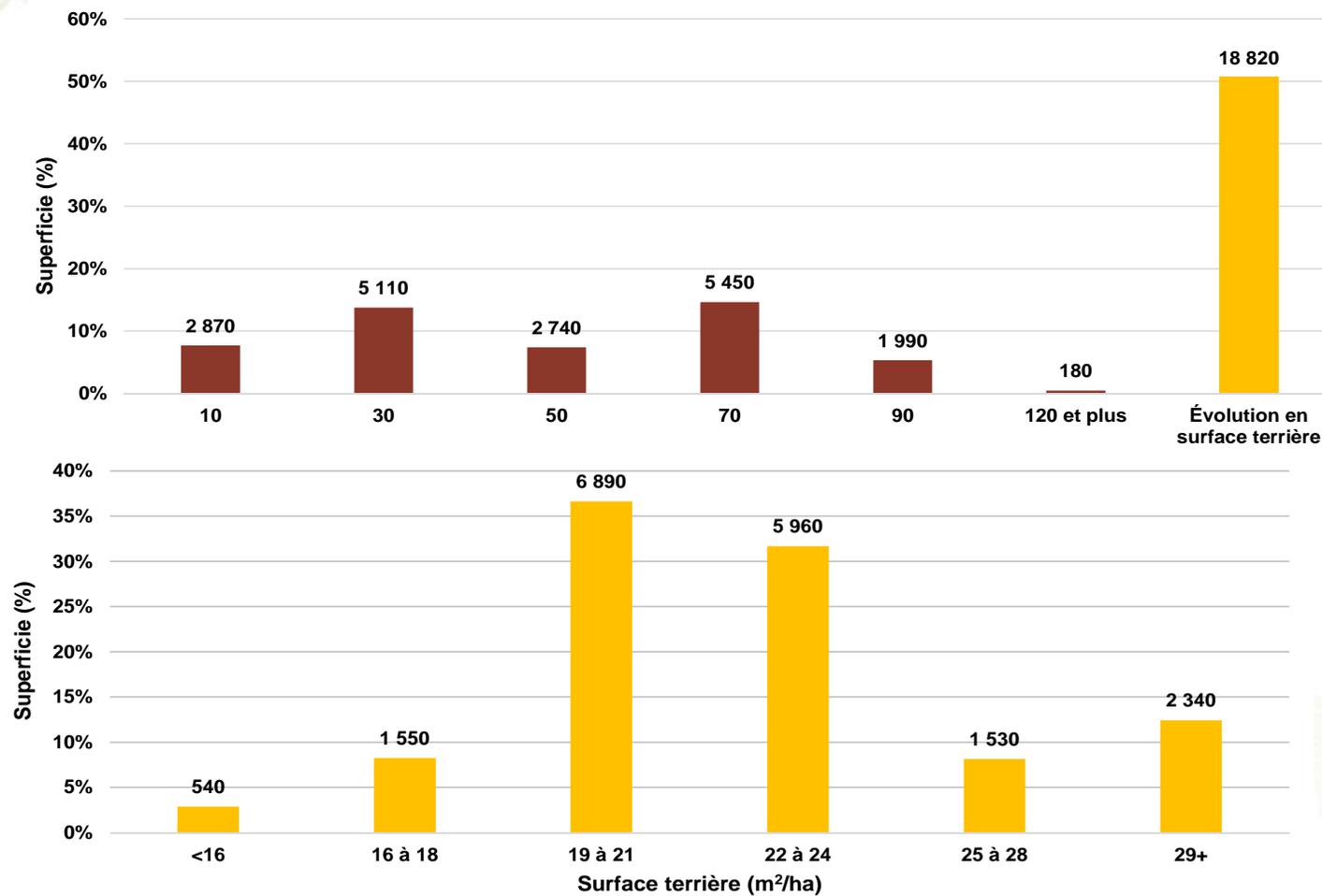
La forêt : Volume sur pied



La forêt : Superficie par grand type de forêt



Évolution selon l'âge ou la surface terrière



○ Possibilités forestières : résultats préliminaires

Périodes	Possibilités forestières (m³/an)									
	SEPM	Thuya	Pruche	Pins blanc et rouge	Peupliers	Bouleau à papier	Bouleau jaune	Érables à sucre et rouge	Autres feuillus durs	Total
2018-23	23 400	700	0	200	2 200	4 400	7 400	16 900	800	56 100
2015-18	17 400	1 700	100	200	3 000	4 900	9 100	19 300	1 200	56 900
Écart (%)	34%	-59%	-100%	0%	-27%	-10%	-19%	-12%	-33%	-1%

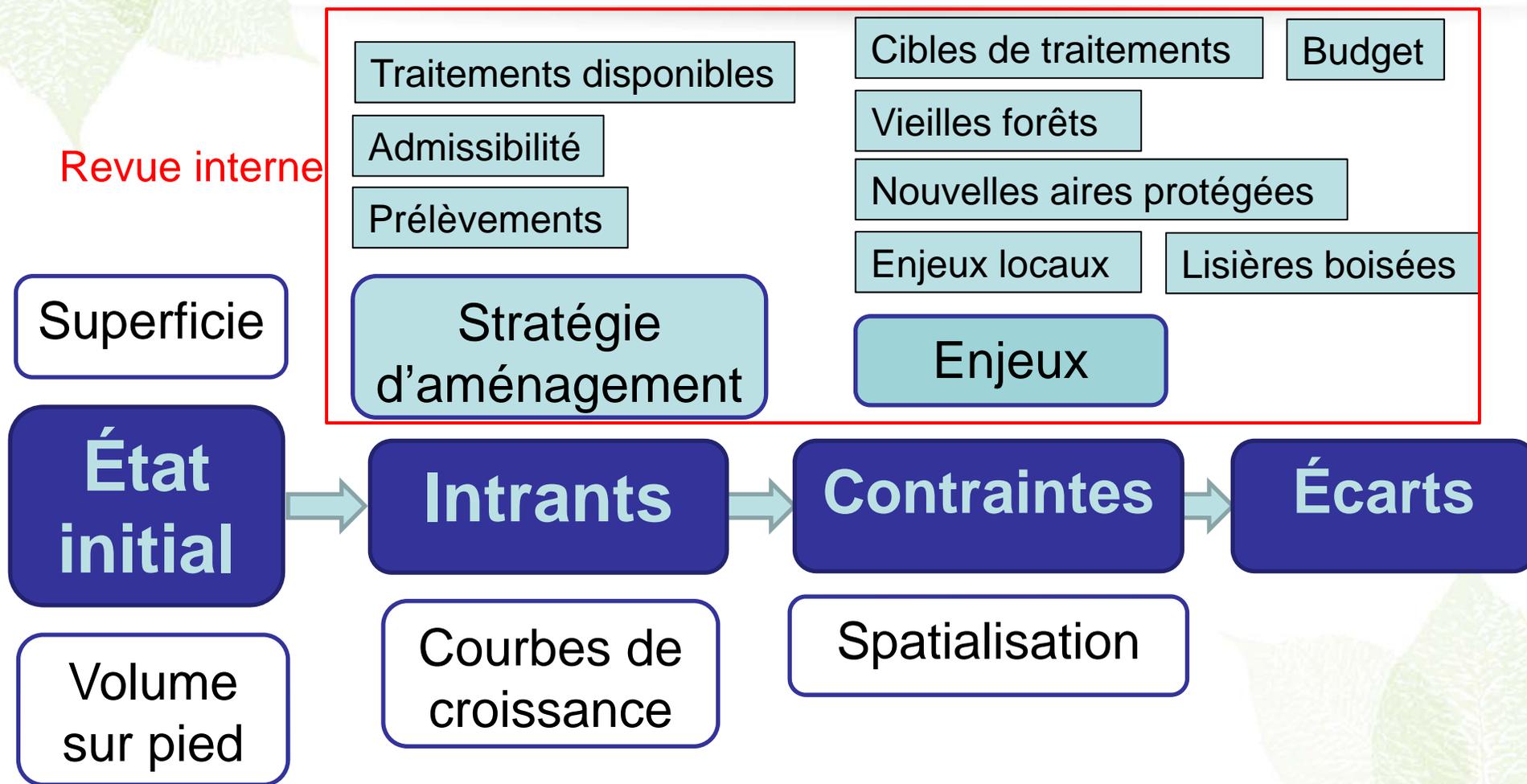


- Possibilité unitaire préliminaire : 1,5 m³/ha/an
- Récolte annuelle de 1 % du volume total sur pied
- 62 % de la possibilité SEPM est du SAB
- 33 % de la possibilité des Érables est de l'ERR

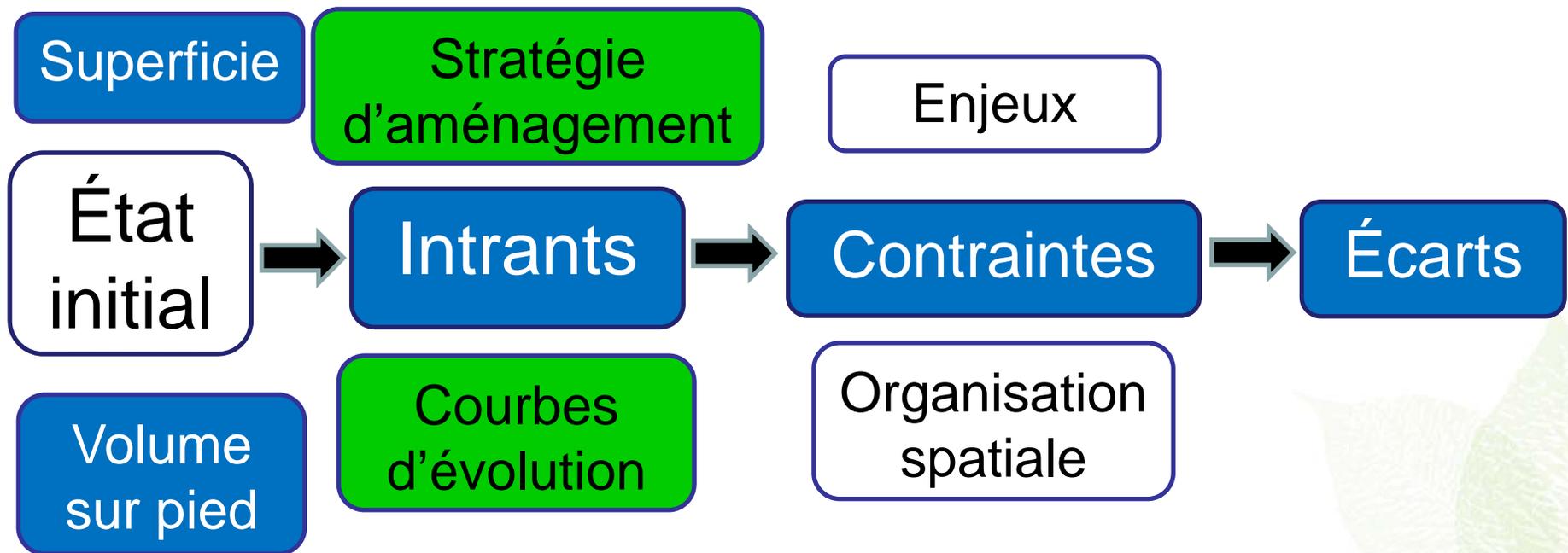
46 % SAB

Comment expliquer les écarts ?

Revue interne



Explications des écarts : Analyses



État initial

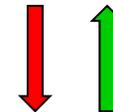
■ Modifications au territoire

- Diminution de 3 % de la superficie retenue pour le CPF



■ Différences dans les inventaires

- Augmentation du volume résineux sur pied (sapin)
- Diminution du volume des feuillus tolérants



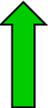
Superficie

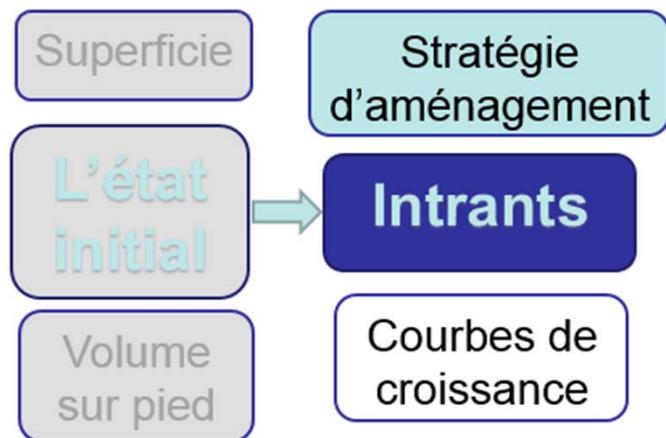
L'état
initial

Volume
sur pied

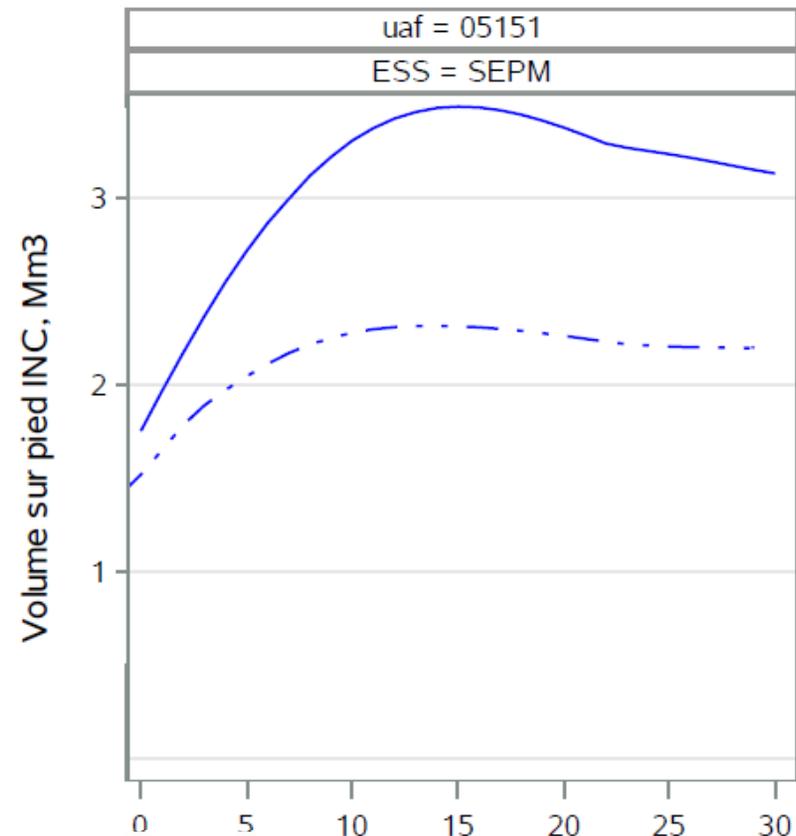
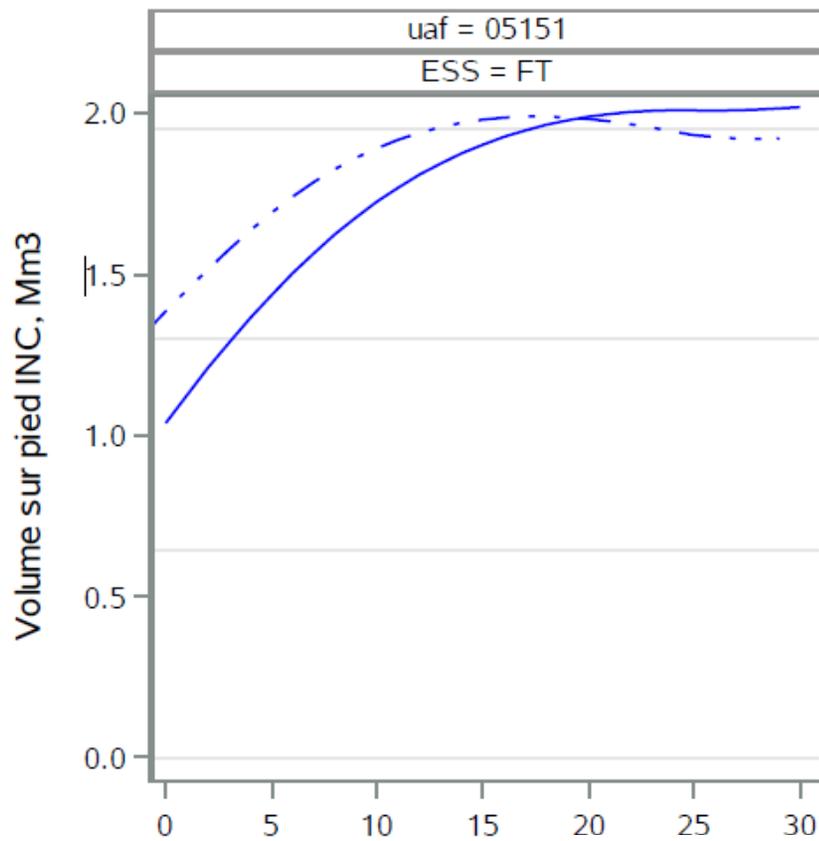


○ Intrants

- Révision des modèles de croissance
 - Les nouvelles courbes utilisées génèrent un accroissement et un volume maximal plus élevés que les précédentes
- 



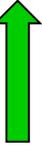
Intrants : courbes



--- cpf15 — cpf18

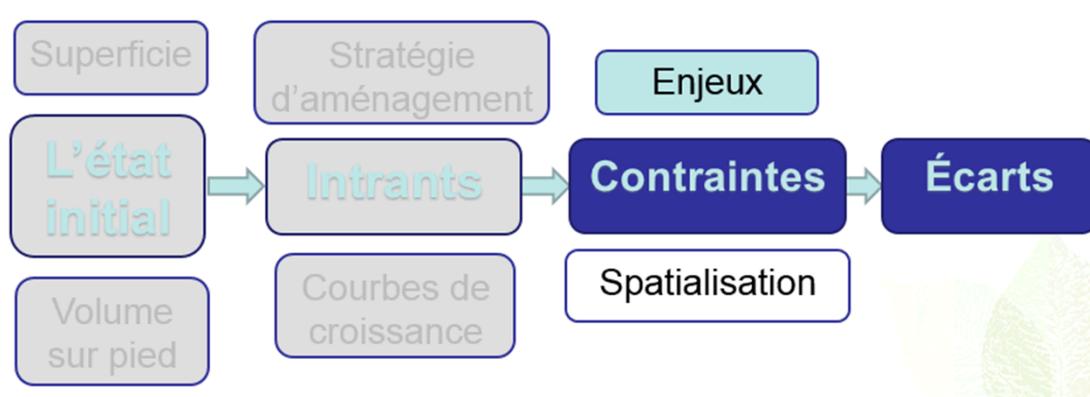


○ Intrants : stratégie d'aménagement

- Modification de certains scénarios sylvicoles  
- Modification dans les coupes partielles
 - Augmentation du prélèvement en volume dans les coupes progressives irrégulières. 
 - Limitation des coupes d'amélioration et de jardinage aux érablières

Contraintes

- Enjeux : cibles des traitements, budget, vieilles forêts, lisières boisées, enjeux locaux et aires protégées
- Spatialisation



Explication des écarts

	Feuillus tolérants	Feuillus intolérants	Résineux	Total
Superficie				-3%



Explication des écarts

	Feuillus tolérants	Feuillus intolérants	Résineux	Total
Superficie	-3%			
Volume	-20%	4%	19%	-1%

Explication des écarts

	Feuillus tolérants	Feuillus intolérants	Résineux	Total
Superficie	-3%			
Volume	-20%	4%	19%	-1%
Intrants	-10%	8%	52%	20%

Stratégie et courbes d'évolution

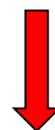
Explication des écarts

	Feuillus tolérants	Feuillus intolérants	Résineux	Total
Superficie	-3%			
Volume	-20%	4%	19%	-1%
Intrants	-10%	8%	52%	20%
Contraintes	-10%	-9%	-11%	-13%

Enjeux et spatialisation

Explication des écarts

	Feuillus tolérants	Feuillus intolérants	Résineux	Total
Superficie	-3%			
Volume	-20%	4%	19%	-1%
Intrants	-10%	8%	52%	20%
Contraintes	-10%	-9%	-11%	-13%
Écarts	-20%	-8%	25%	-1%



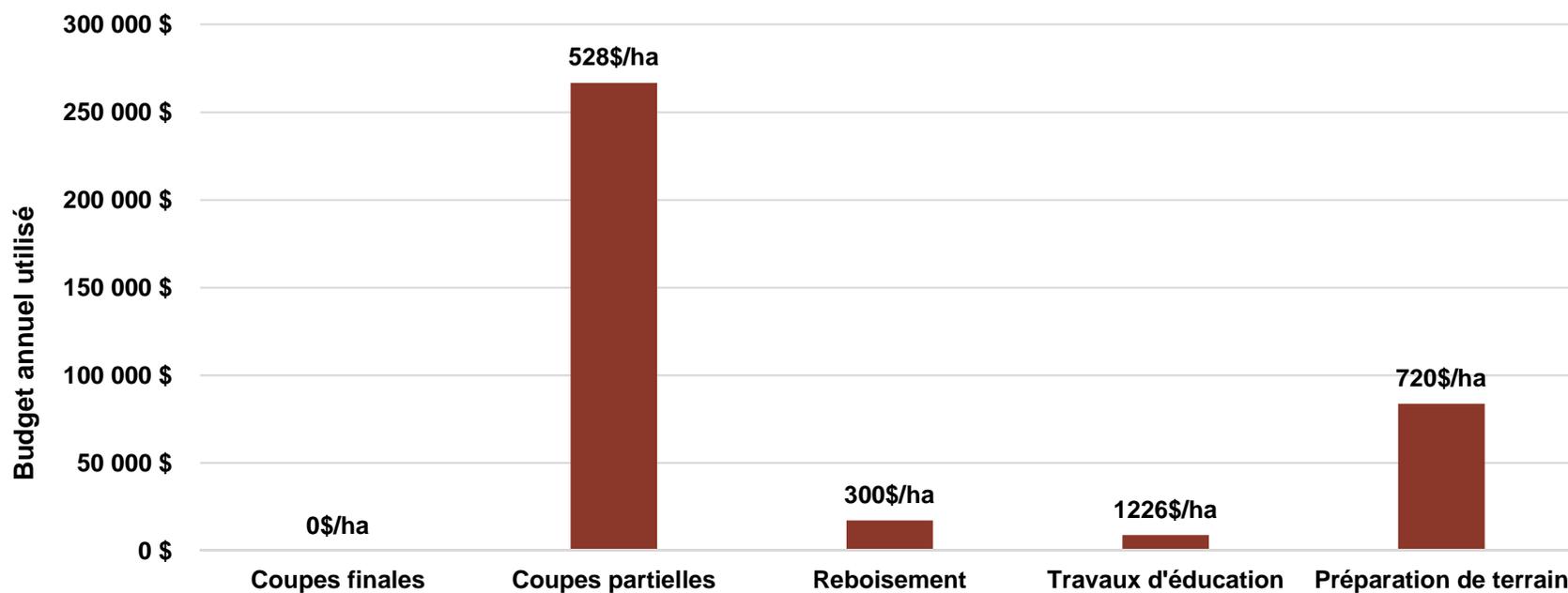
Traitements commerciaux

Traitements commerciaux (récolte)	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Écart avec 2015-2018 (%)	Cibles de la DGR
Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS)	110	-9%	< 120 ha
Coupe avec réserve de semenciers (CRS)	0	-100%	
Total des coupes finales	110	-10%	
Éclaircie commerciale	3	0%	< 5 ha
Coupe progressive régulière	63	-26%	50 à 100 ha
Coupe progressive irrégulière à régénération lente (CPIL)	184	-6%	< 60% des CP
Coupe progressive irrégulière à couvert permanent(CPIP)	146		> 30% des CP
Coupes de jardinage ou d'amélioration	111	-40%	65 à 180 ha
Total des coupes partielles	506	-18%	
Total des activités de récolte	616	-17%	
% des coupes totales / récolte	18%	8%	
% des coupes partielles / récolte	82%	-1%	

○ Traitements non commerciaux

Traitements non commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Écart avec 2015-2018 (%)	Cibles de la DGR
Plantation intensive (2 000 plants/ha)	4	-79%	10 à 20 ha
Plantation de base (1 600 plants/ha)	2	0%	0 ha
Regarni	52	-68%	
% des plantations dans les coupes totales	5%	-65%	
Total des travaux de reboisement	58	-68%	< 40 000 plants
Éclaircie précommerciale	2	-94%	
Dégagement de la régénération naturelle	0	-100%	
Dégagement des plantations	5	-72%	
Total des travaux d'éducation	7	-93%	< 50 ha

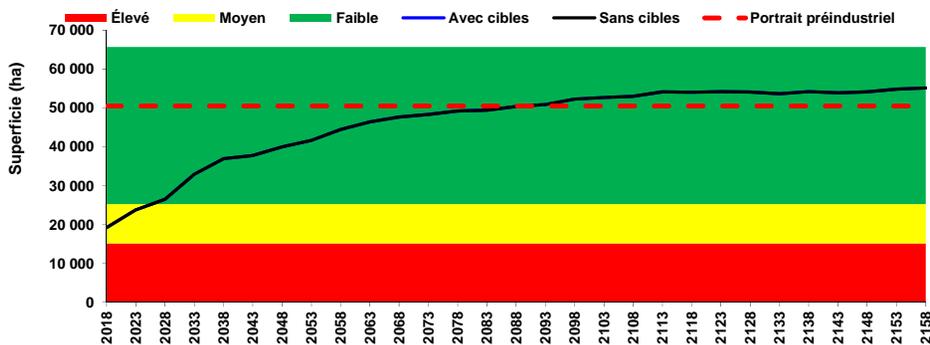
○ Répartition du budget



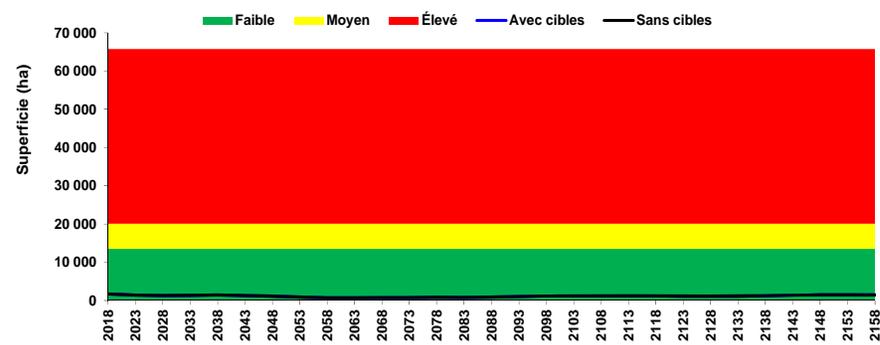
- Budget annuel disponible : 503 000 \$
- Budget annuel utilisé : 377 000 \$

Structure d'âge

Unités territoriales d'analyse (UTA)						
UTA	Superficie		Degré d'altération actuel	Pourcentage de vieilles forêts	Cible	Délai de restauration
	Ha	%				
UA	65 719	100%		29.3%	Aucune	0
UTA1	45 475	69%		22.7%		10
UTA2	13 201	20%		44.1%	Aucune	0

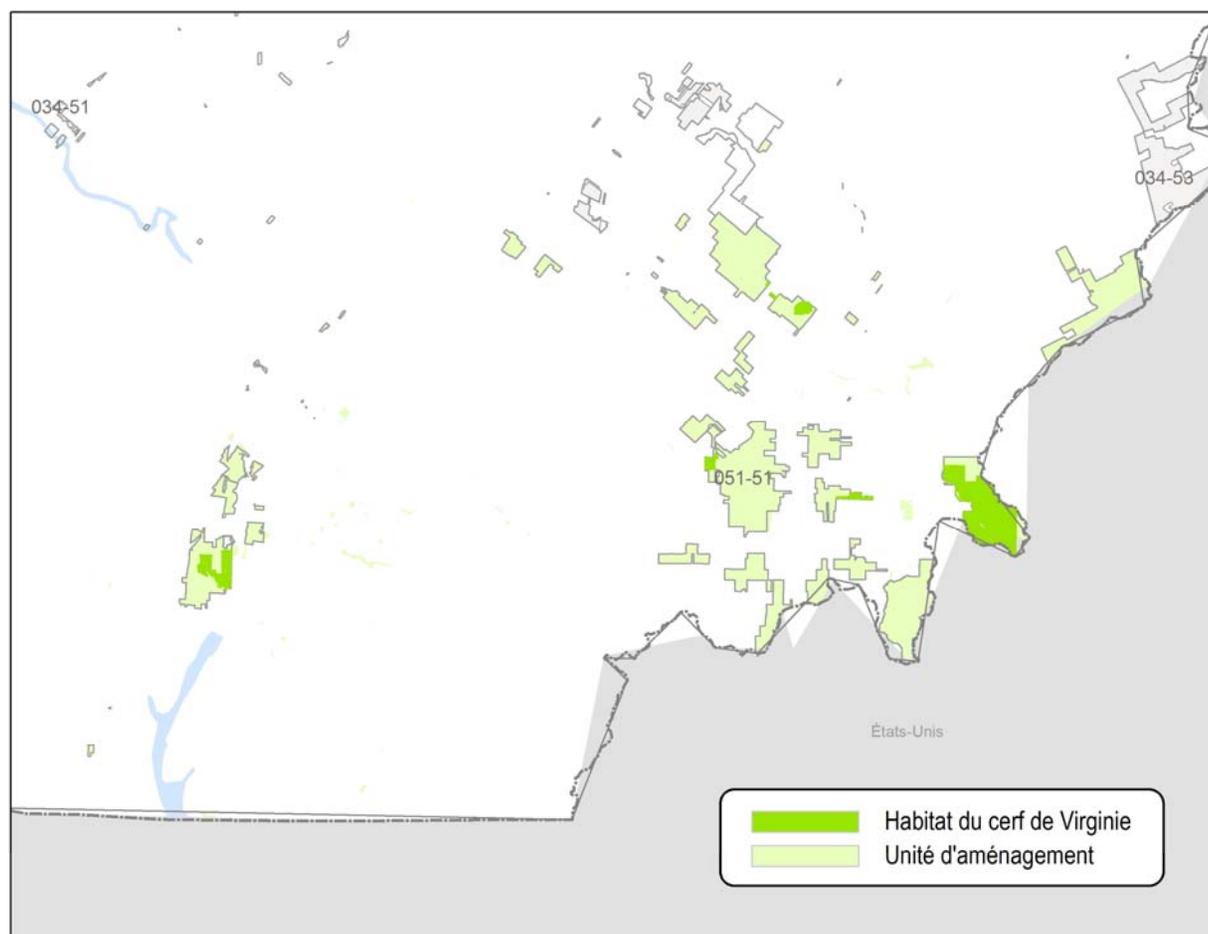


Vieilles forêts



Forêts en régénération

Aires de confinement du cerf de Virginie



Impacts des enjeux : Méthode d'analyse

ANALYSES	ENJEUX		
	Vieilles Forêts	Ravages Cerfs	Objectifs régionaux locaux
Résultat Préliminaire	activé		
Vieilles Forêts	désactivé		
Ravages Cerfs		désactivé	
Objectifs régionaux locaux			désactivé

o Impacts des éléments de la stratégie

Élément mesurés	Impact sur les possibilités forestières 2018-2023	Effet sur l'objectif visé
Structure d'âge		
Structure d'âge	0%	Aucun effet sur les vieilles forêts Aucun effet sur les forêts en régénération
Organisation spatiale	-8%	Meilleure répartition spatiale des interventions
Cerf de virginie	-1%	Augmentation peuplements d'abri et abri-nourriture
Qualité du milieu aquatique	-9%	Protection de 8070 ha de lisières boisées
Qualité visuelle des paysages	0%	Protection de 1990 ha de paysages sensibles
Objectifs locaux et régionaux , Aire protégée candidate	< 1%	+ 175 ha protégés
Objectifs locaux et régionaux, rétention dans les CT	< 1%	Rétention accrue de 2% dans les coupes totales

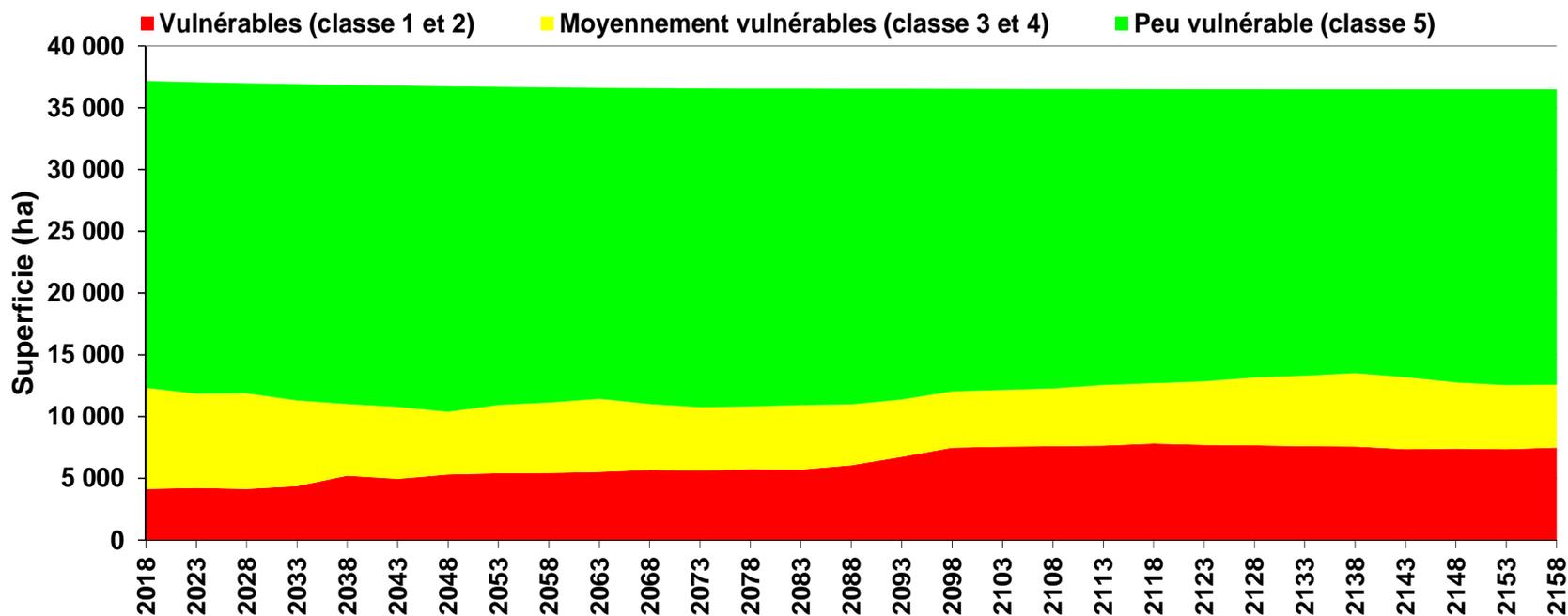
○ Répartition des possibilités forestières

Grands types de forêt	Possibilités forestières dans les composantes territoriales (m³/an)								
	Sans contraintes	Paysages	Territoires fauniques structurés	Autres	Peuplements orphelins	Pentes fortes	Lisières boisées	Total	
								m³/an	%
Pessières	250	10	10	170	100	0	10	550	1%
Sapinières	3 490	110	1 440	3 030	880	330	620	9 900	18%
Résineux à feuillus	4 780	280	1 460	1 920	1 090	610	370	10 510	19%
Peupleraies à résineux	720	10	240	240	80	10	40	1 340	2%
Bétulaies blanches à résineux	1 680	110	500	1 870	420	240	150	4 970	9%
Feuillus tolérants à résineux	1 790	130	270	840	470	80	670	4 250	8%
Érablières rouges	2 500	50	130	1 220	670	30	690	5 290	9%
Feuillus tolérants	9 320	350	1 300	4 770	800	320	2 430	19 290	34%
Total	24 530	1 050	5 350	14 060	4 510	1 620	4 980	56 100	100%

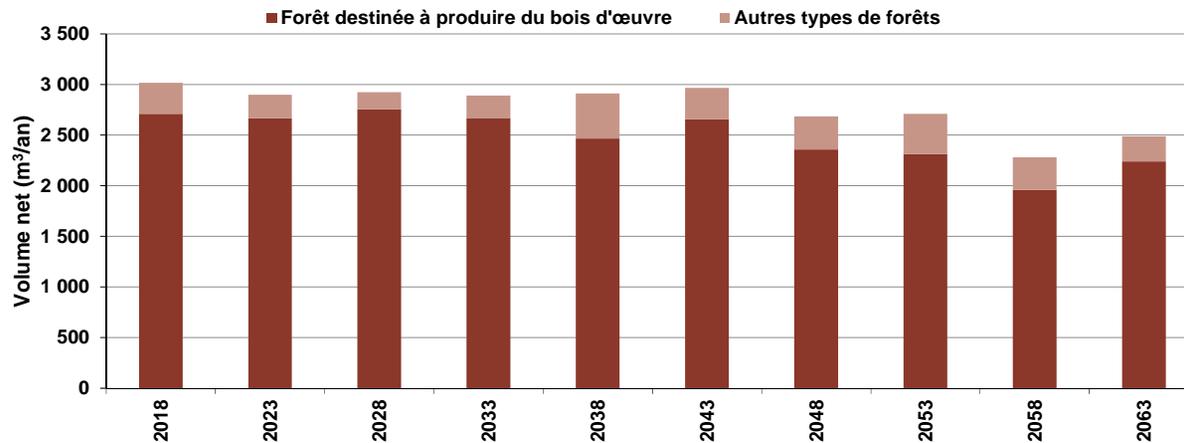
Difficultés opérationnelles		Possibilité forestière	
		m³/an	%
Faible	1	24 530	44%
Moyen	2	20 460	36%
Difficile	4	11 110	20%

CPF 2015-2018
12 % SAB
44 % FT

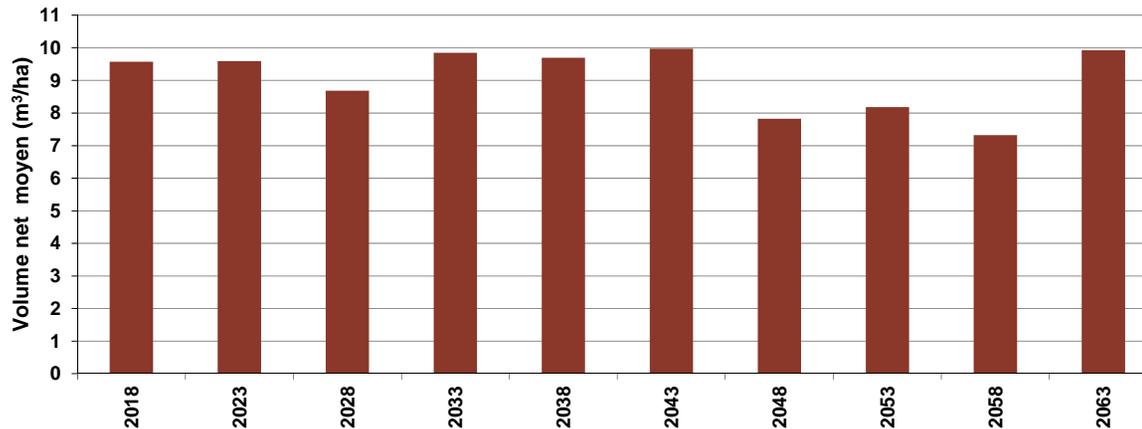
Vulnérabilité à la TBE



Bois d'œuvre de feuillus durs



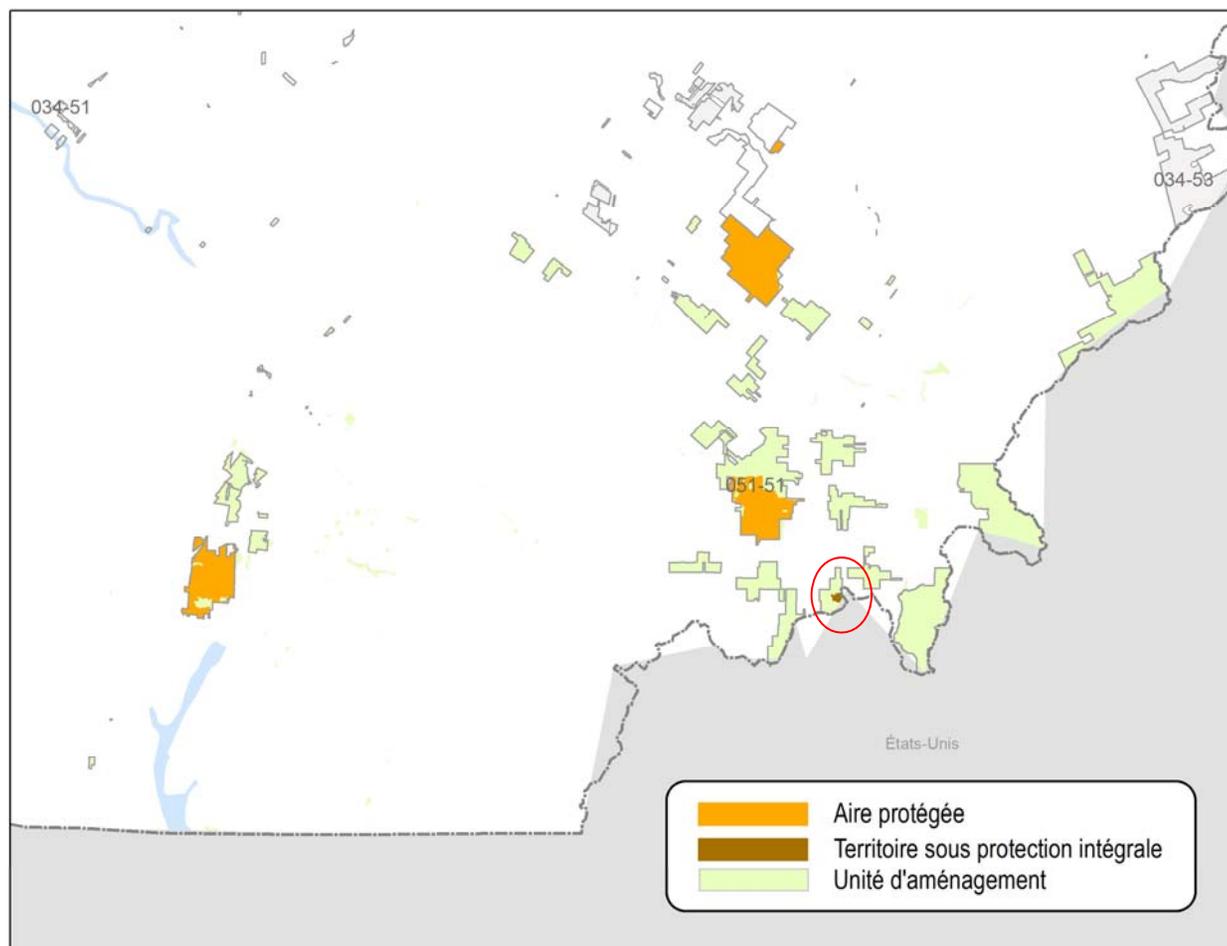
Quantité de bois d'œuvre par provenance



Volume moyen de bois d'œuvre



Objectifs locaux et régionaux



○ Possibilités forestières : résultats préliminaires

Périodes	Possibilités forestières (m³/an)									
	SEPM	Thuya	Pruche	Pins blanc et rouge	Peupliers	Bouleau à papier	Bouleau jaune	Érables à sucre et rouge	Autres feuillus durs	Total
2018-23	23 400	700	0	200	2 200	4 400	7 400	16 900	800	56 100
2015-18	17 400	1 700	100	200	3 000	4 900	9 100	19 300	1 200	56 900
Écart (%)	34%	-59%	-100%	0%	-27%	-10%	-19%	-12%	-33%	-1%



○ Résumé des écarts avec 2015-2018

■ Modifications au territoire

- Diminution de 3 % de la superficie retenue pour le CPF ↓

■ Différences dans les inventaires

- Augmentation du volume résineux sur pied (sapin) ↑
- Diminution du volume des feuillus ↓

■ Révision des modèles de croissance

- Les nouvelles courbes utilisées génèrent un accroissement et un volume maximal plus élevés que les précédentes ↑

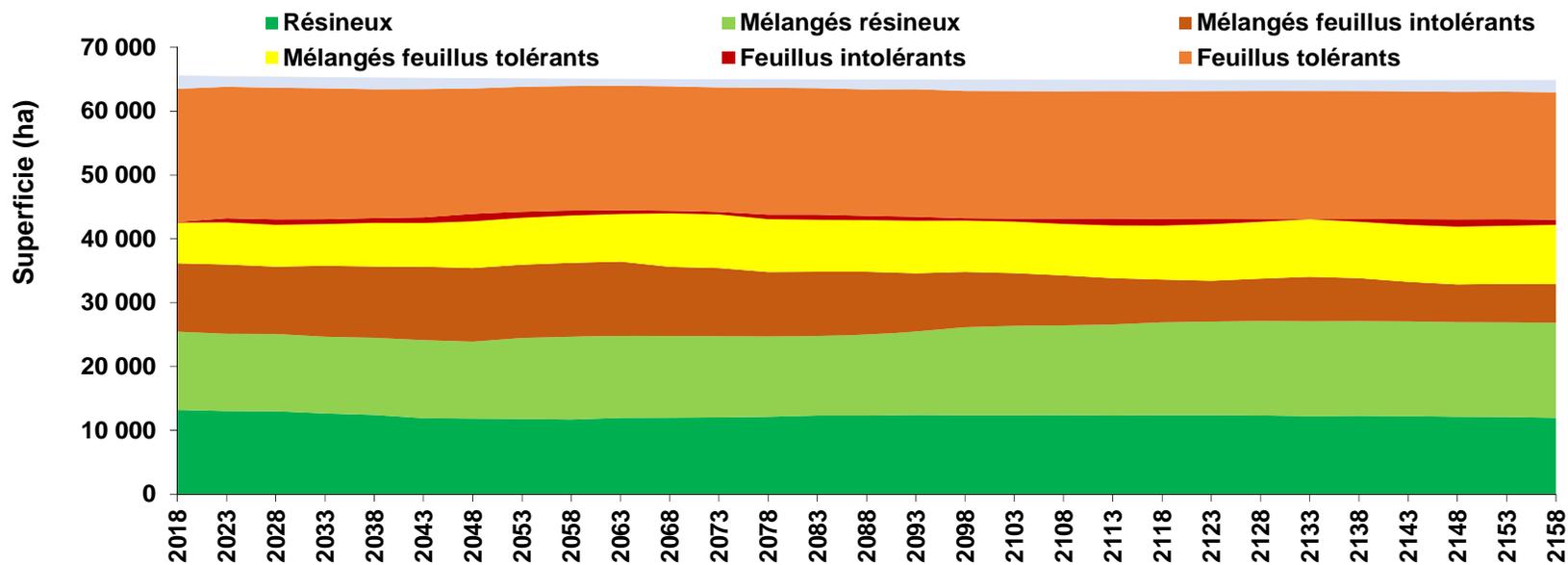
■ Autres enjeux

- Organisation spatiale
- Cible des niveaux d'aménagement (CT) ↓



**Exemples de tableaux et figures
inclus dans les rapports de revue externe**

Composition forestière



Enfeuilletement



○ Répartition des possibilités forestières

Grands types de forêt	Superficie récoltée				Possibilités forestières							
	Coupes finales		Coupes partielles		Résineux		Feuillus tolérants		Feuillus		Total	
	ha/an	%	ha/an	%	m³/an	%	m³/an	%	m³/an	%	m³/an	%
Pessières	0	0%	3	1%	500	2%	0	0%	0	0%	500	1%
Sapinières	20	18%	95	19%	8 100	33%	500	3%	1 300	11%	9 900	18%
Résineux à feuillus	50	45%	15	3%	6 700	28%	900	5%	2 900	24%	10 500	19%
Bétulaies blanches à résineux	30	27%	10	2%	2 300	9%	600	3%	2 100	17%	5 000	9%
Peupleraies à résineux	10	9%	0	0%	600	2%	0	0%	700	6%	1 300	2%
Feuillus tolérants à résineux	0	0%	50	10%	2 000	8%	1 600	8%	700	6%	4 300	8%
Érablières rouges	0	0%	63	12%	2 500	10%	800	4%	2 000	16%	5 300	9%
Feuillus tolérants	0	0%	270	53%	1 600	7%	15 100	77%	2 600	21%	19 300	34%
Total	110	100%	506	100%	24 300	100%	19 500	100%	12 300	100%	56 100	100%

Par grands types de forêt

Liste des analyses

No	Analyses	Requérant	Date
1	Analyse selon les cibles du calcul 2015-2018 aux fins de comparaison des résultats	BFEC	Janvier 2016
2	Portrait de l'évolution de la forêt sans perturbation naturelle ou humaine	SOR	Janvier 2016
3	Analyse avec une enveloppe budgétaire réduite.	SOR	Février 2016
4	Analyse des nouveaux regroupements UTR - UTA de l'enjeu de structure d'âge	SOR	Février 2016
5	Analyse de nouvelles cibles pour l'enjeu de structure d'âge	SOR	Février 2016
6	Analyse avec de nouvelles cibles pour les activités d'aménagement	SOR	Février 2016
7	Analyses de l'intégration du suivi et des contraintes de bois d'œuvre de feuillus durs	BFEC	Mars 2016
8	Analyse de l'intégration de l'aménagement forestier 2013-2018 en volume et en superficie	BFEC	Mars 2016
9	Analyse quantifiant les impacts des cibles retenues pour l'enjeu de structure d'âge	BFEC	Avril 2016
10	Analyse quantifiant les impacts des ravages du cerf de Virginie	BFEC	Avril 2016
11	Analyse quantifiant les impacts des aires protégées candidates intégrées	BFEC	Avril 2016
12	Analyse quantifiant les impacts des objectifs locaux et régionaux	BFEC	Avril 2016



Prochaines étapes



○ Commentaires attendus

- Dépôt du rapport de revue externe : en ligne
- Réception des commentaires pour le **15 juillet 2016**
- Par courriel à bureau@forestierenchef.gouv.qc.ca

- Bien identifier l'**unité d'aménagement**

- Site Internet : www.forestierenchef.gouv.qc.ca

- Personnes ressources disponibles pour informations
 - Lise Guay, ing.f., responsable de l'UA lise.guay@fec.gouv.qc.ca
 - David Baril, ing.f., chef du service de l'Ouest david.baril@fec.gouv.qc.ca



Commentaires attendus

- En lien avec un objectif d'ADF
- De portée stratégique
(Perceptible à l'échelle de l'unité d'aménagement)
- Territoire ciblé clairement défini
- Cibles quantifiables sur la base d'un indicateur
(Quantité de forêt ou d'interventions forestières)



Prochaines étapes

- Réception des commentaires d'ici le **15 juillet 2016**
- Analyses des commentaires et bonification → été 2016
- Bonifications retenues rendues publiques → automne 2016
- Détermination → automne 2016



Questions ?