

Revue externe CPF 2018-2023

Région 02

Roberval, le 22 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.

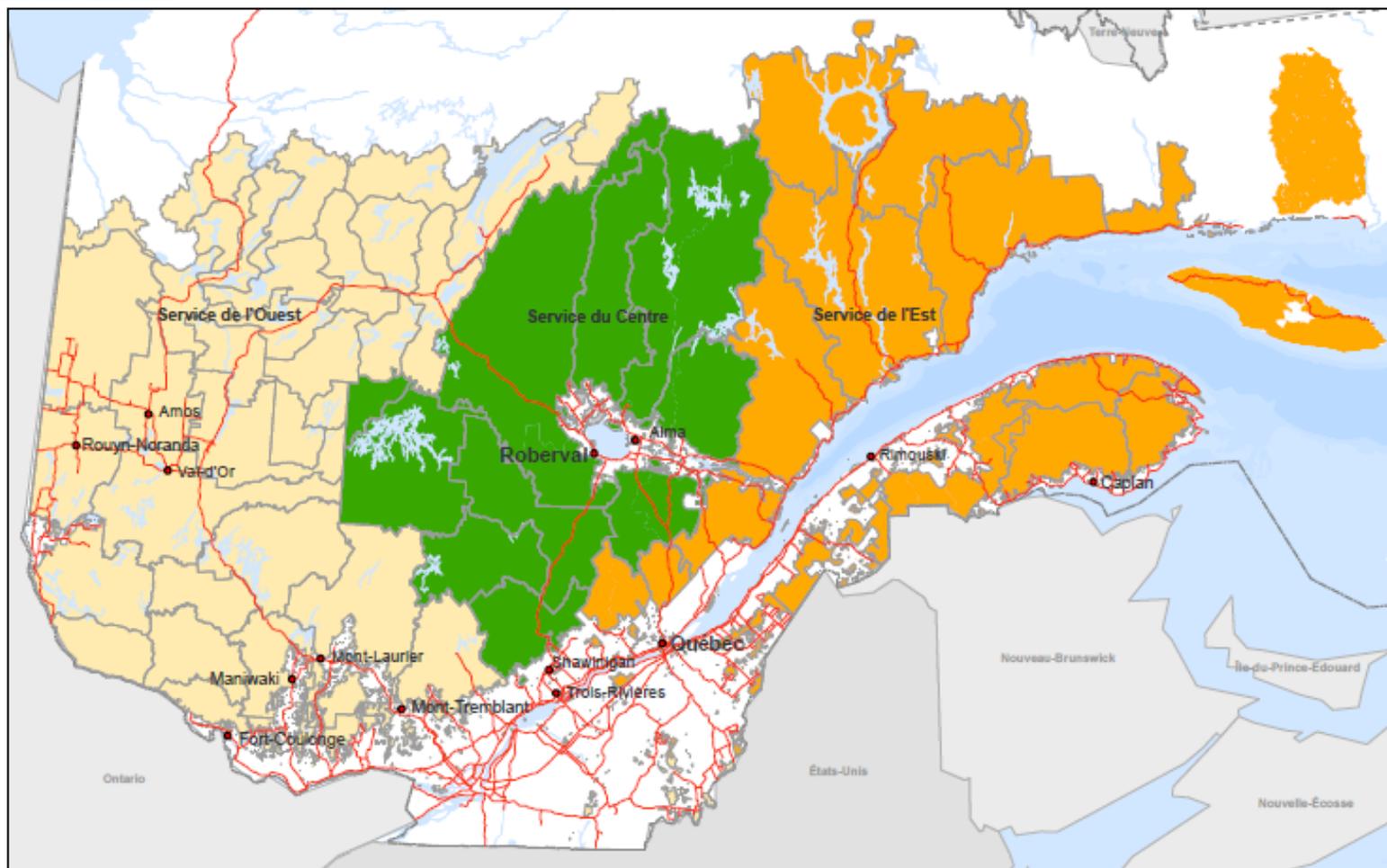


◦ L'organisation en quelques chiffres

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

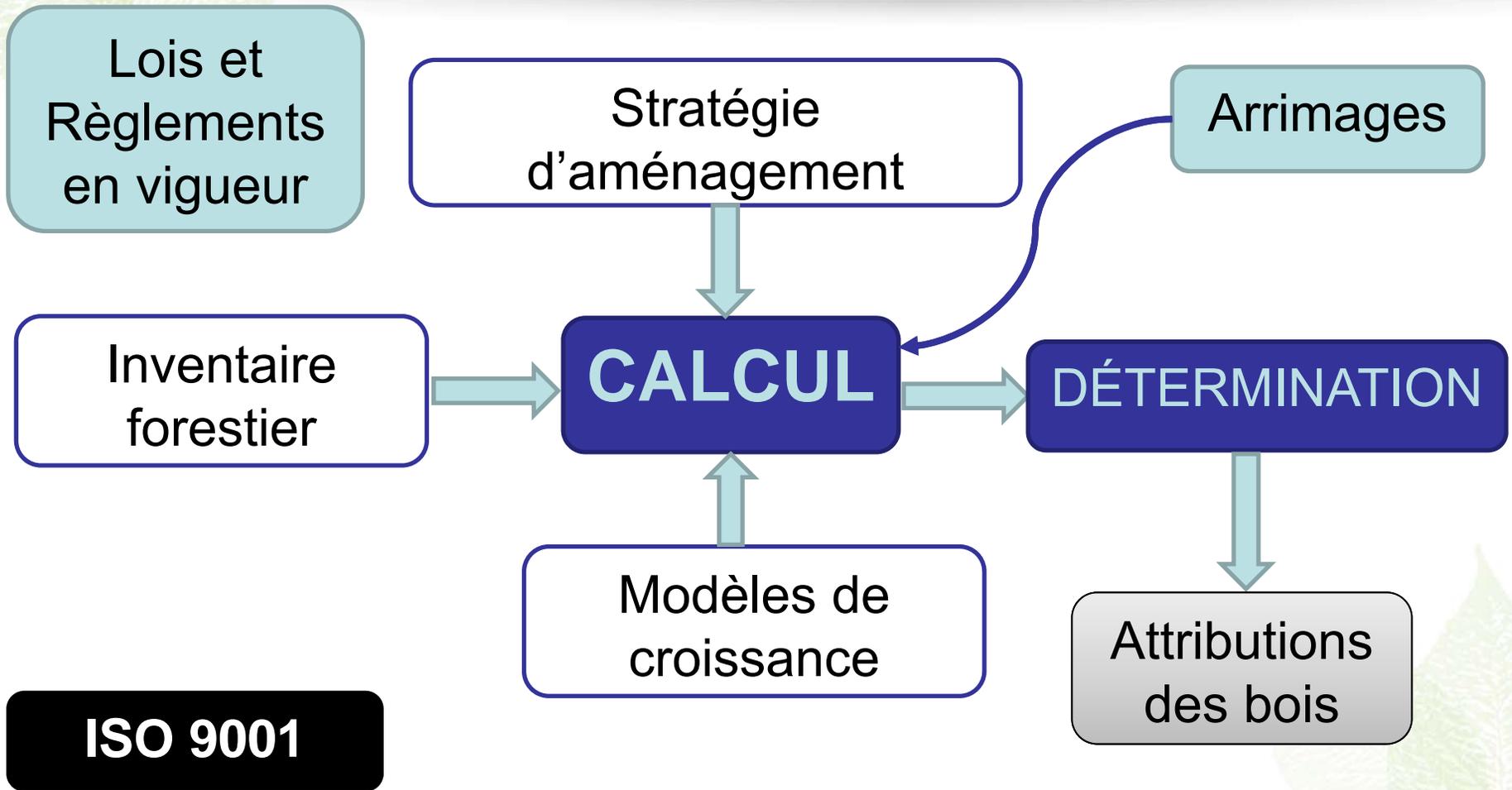


o CPF 2018-2023

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

Fonctionnement du calcul des possibilités forestières

forestières



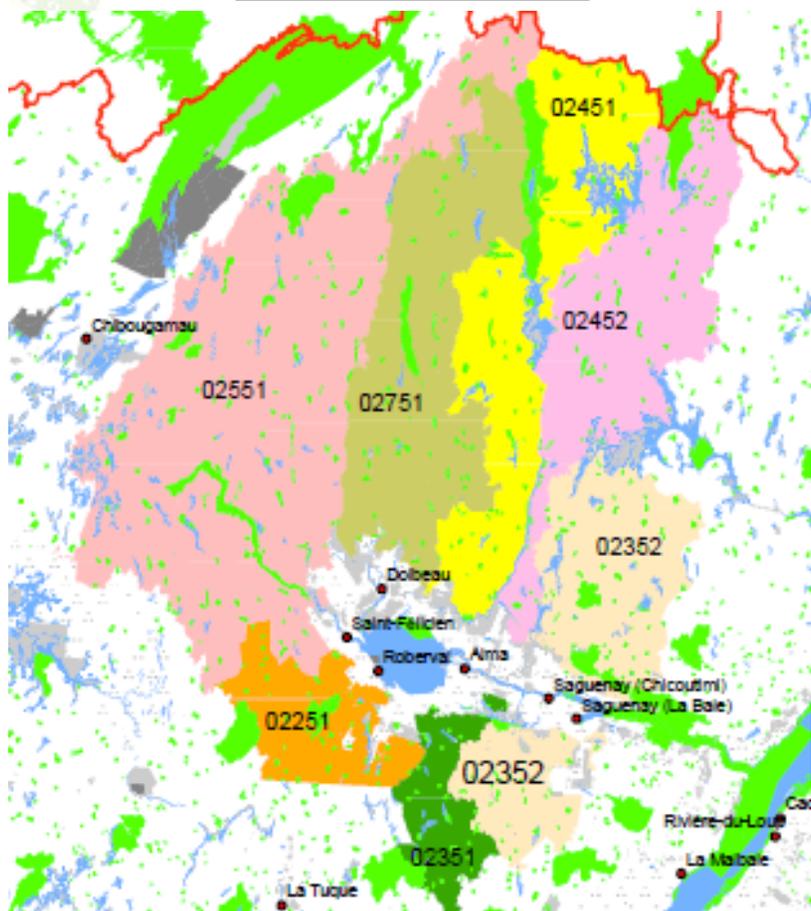


◦ Fusions d'UA

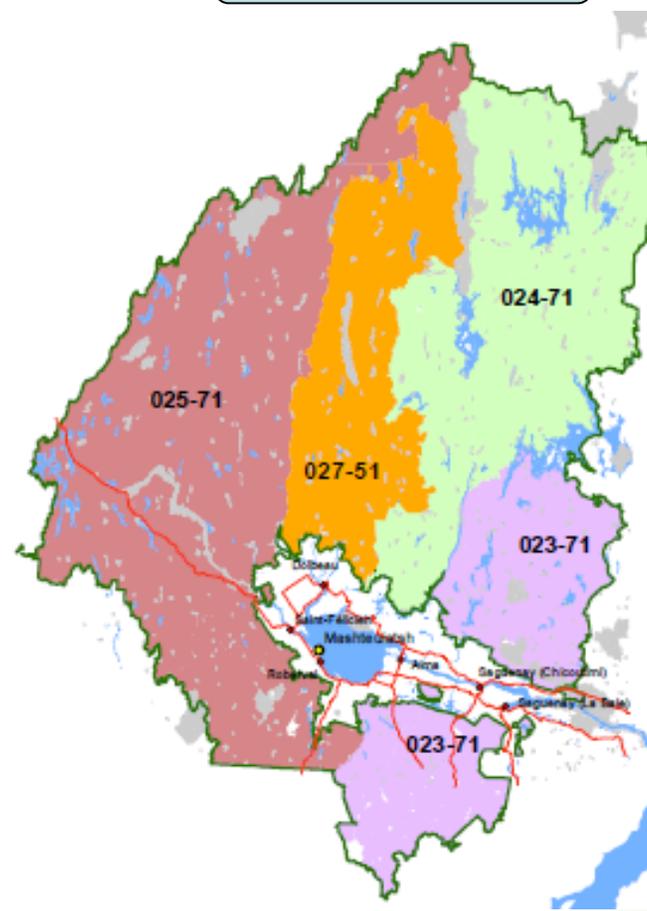
- 9 fusions d'UA dans 6 régions ont été annoncées par le ministre le 15 avril 2016
- 60 unités d'aménagement seront en vigueur au 1^{er} avril 2018
- Calculs sur UA non fusionnées
- Seront prises en compte lors de la détermination (sauf exception du BSL) avec effet des fusions

Fusions Région 02

2015-2018



2018-2023





Étalement du calcul

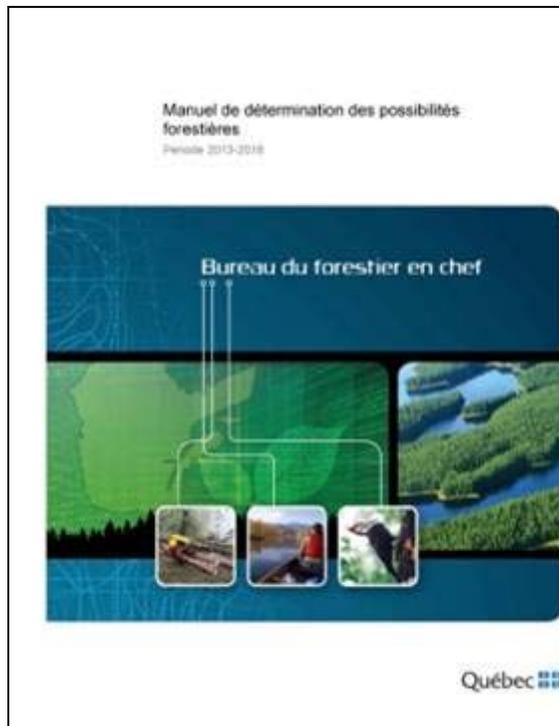
- Inventaire forestier aux 10 ans : Synchronisation du CPF annoncée le 14 mars 2016 (décision du SM)
- Détermination des possibilités forestières aux 5 ans
- 3 cas possibles
 - Nouveau calcul
 - Ajustements au calcul 2015-2018
 - Maintien des possibilités forestières de 2015-2018

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)

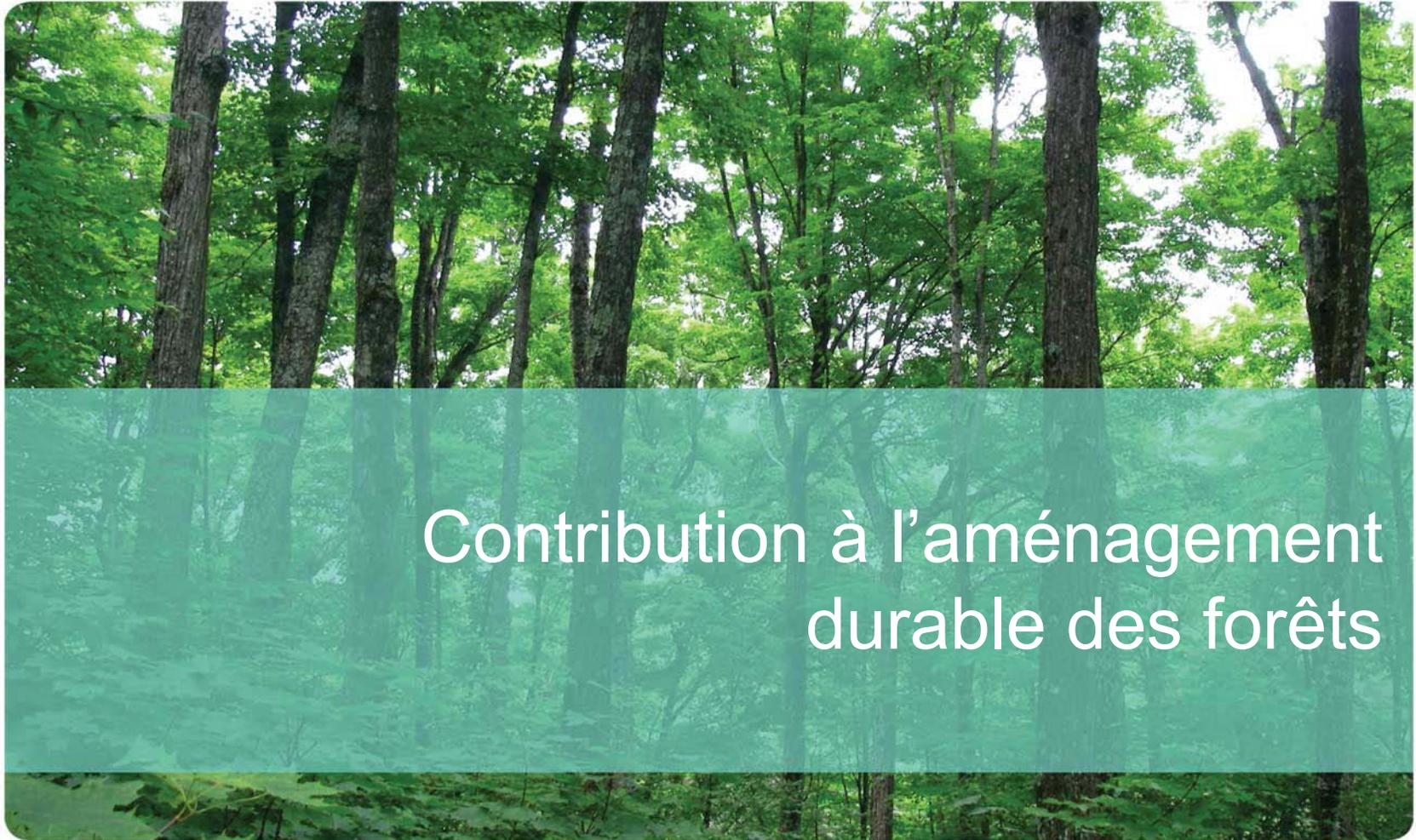
... consultez le Manuel de détermination des possibilités forestières

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° Aspects 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
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
	Dimension des bois récoltés (SEPM et BOP)



Aspects sociaux et économiques

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

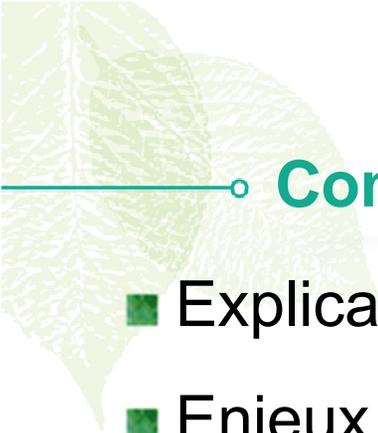


Résultats préliminaires



Contenu (1 de 2)

- Description du territoire
- Volume sur pied
- Superficie des types de forêt
- Classes d'âge
- Résultats préliminaires CPF 2018-2023
- Proportion des essences
- Traitements sylvicoles et budget



Contenu (2 de 2)

- Explication des écarts
- Enjeux de spatialisation
- Enjeux des structures d'âge
- Caribou
- TBE
- Impact des contraintes
- Ventilation des contraintes
- Exemples de tableaux
- Suites...

o CPF 2018-2023

- 2 unités d'aménagement ont un nouveau calcul
 - 023-52
 - 025-51
 - Fusion et modification pour la détermination
 - 1^{er} avril 2018
- Fusion 025-51 et 022-51 : **025-71**
- Fusion 023-51 et 023-52 : **023-71**

Effet de nouvelles délimitations et de fusions d'unités d'aménagement sur les possibilités forestières

Avis du Forestier en chef
FEC-AVIS-07-2015



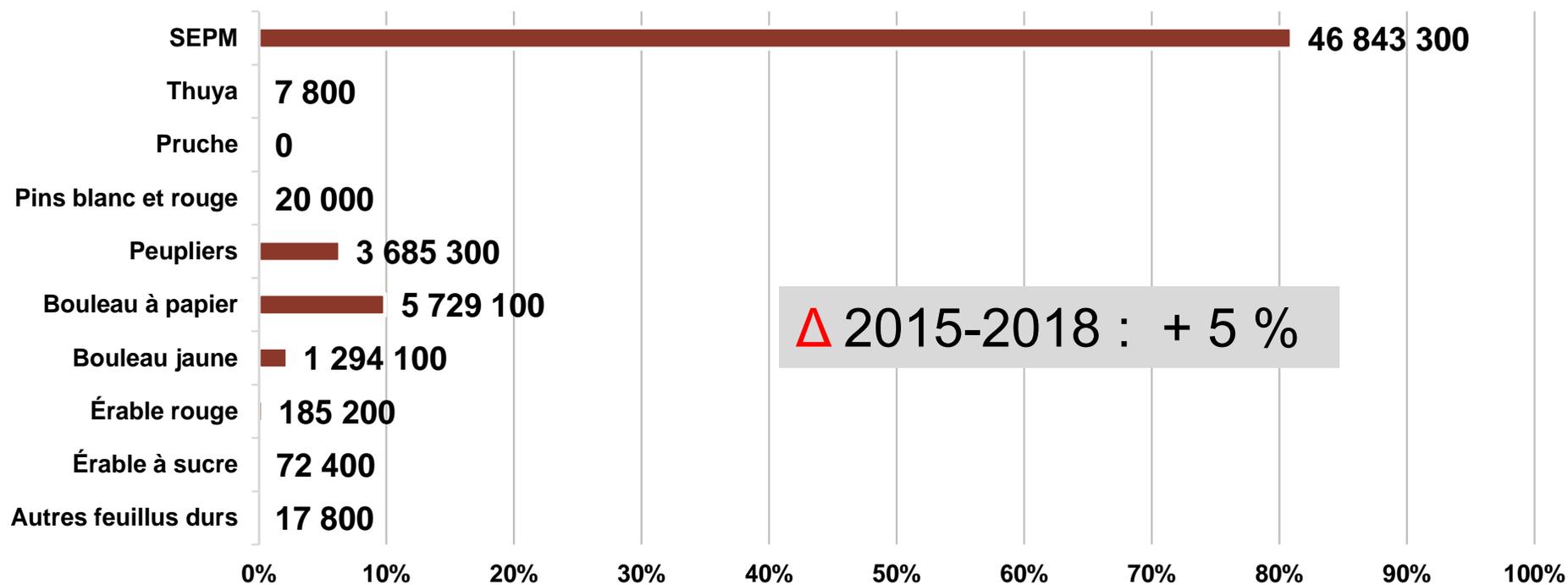
Québec 

• Description du territoire : UA 025-51 et 023-52

Catégories	023-52	025-51	Total	% 15-18
	(ha)	(ha)	(ha)	
Superficie totale du territoire d'analyse	1 109 340	2 760 530	3 869 870	1%
Territoire improductif (incluant l'eau)	192 550	521 440	713 990	3%
Territoire destiné à l'aménagement forestier	782 300	2 044 500	2 826 800	0%

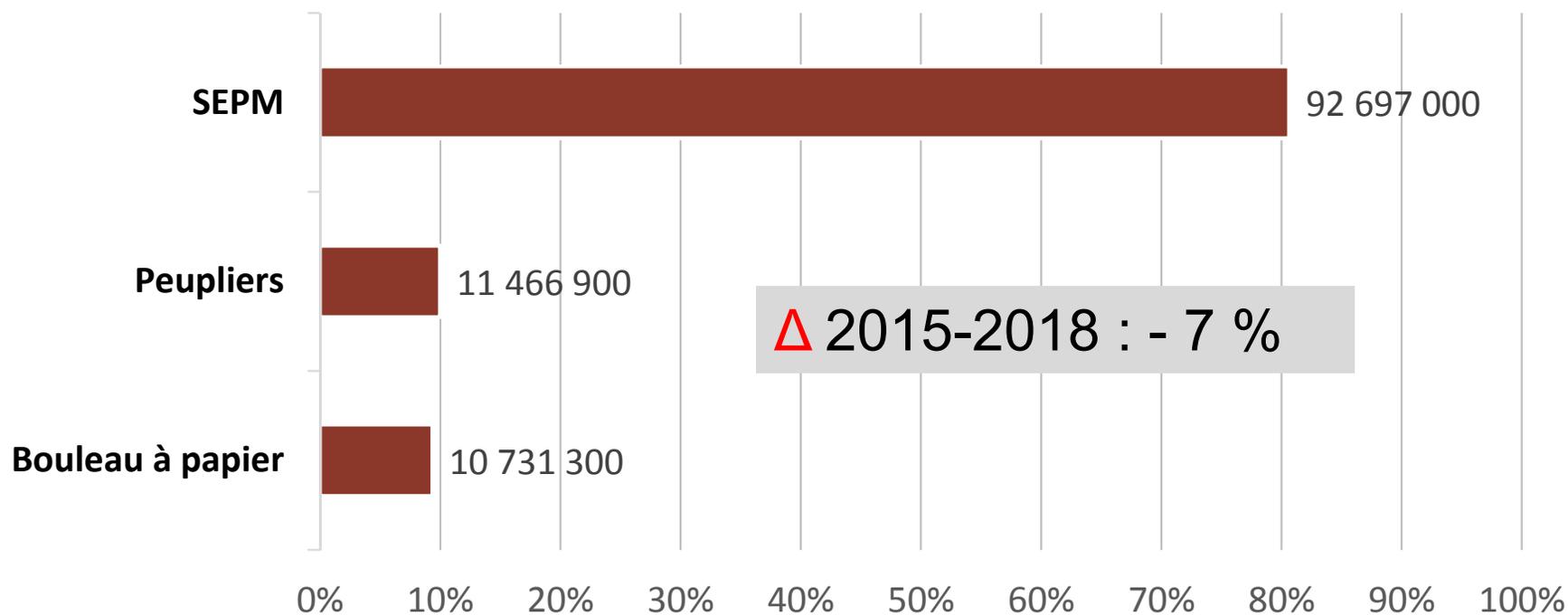
Constat : pas de changement important

Forêt - Volume sur pied : UA 023-52



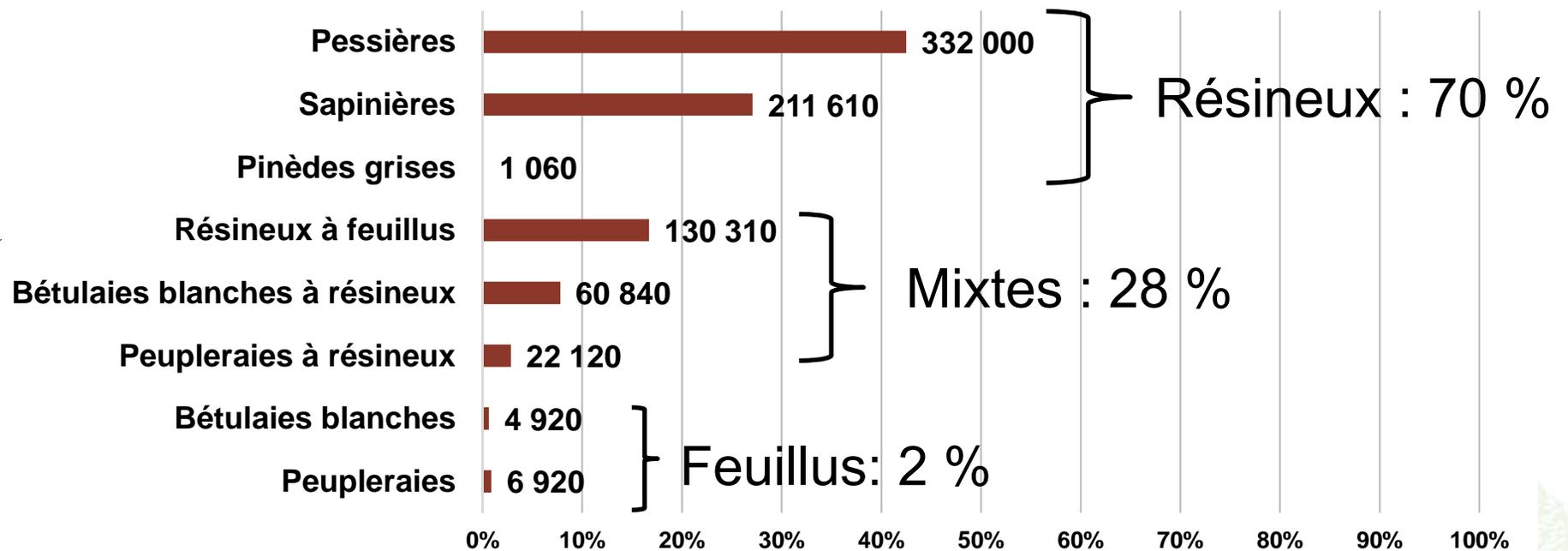
Constat : Volume total : hausse importante

Forêt - Volume sur pied : UA 025-51

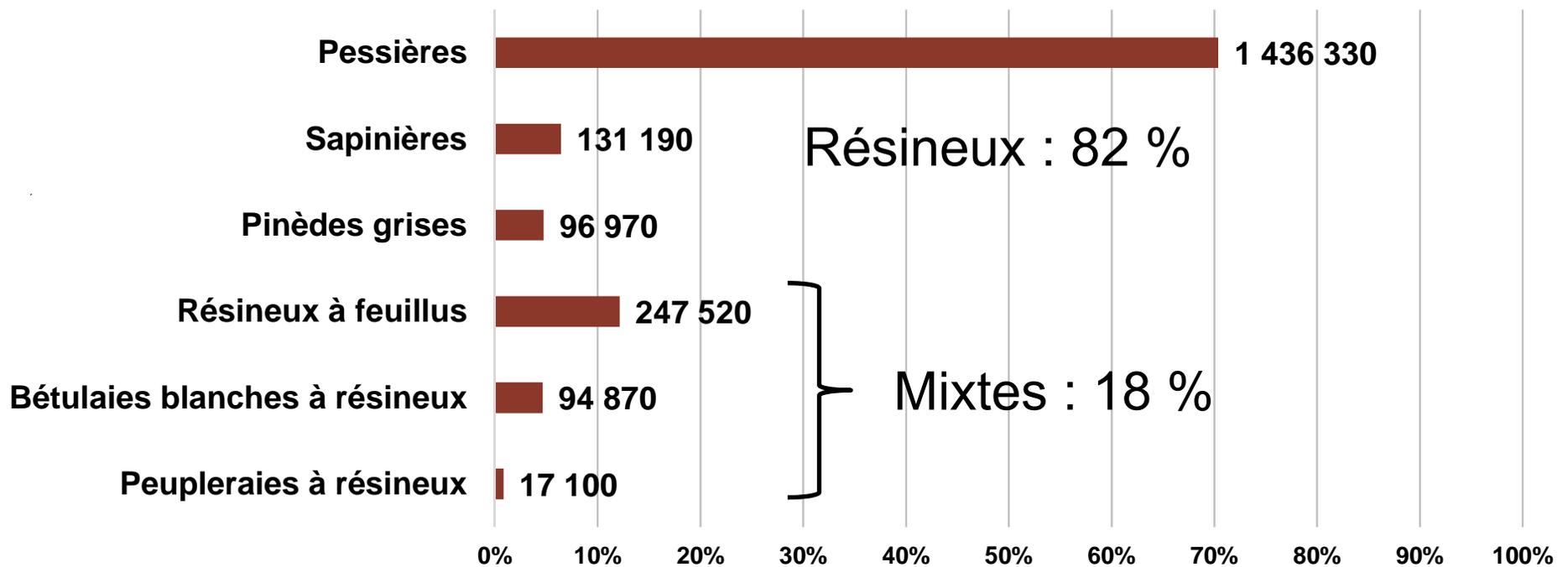


Constat : Volume total : baisse importante

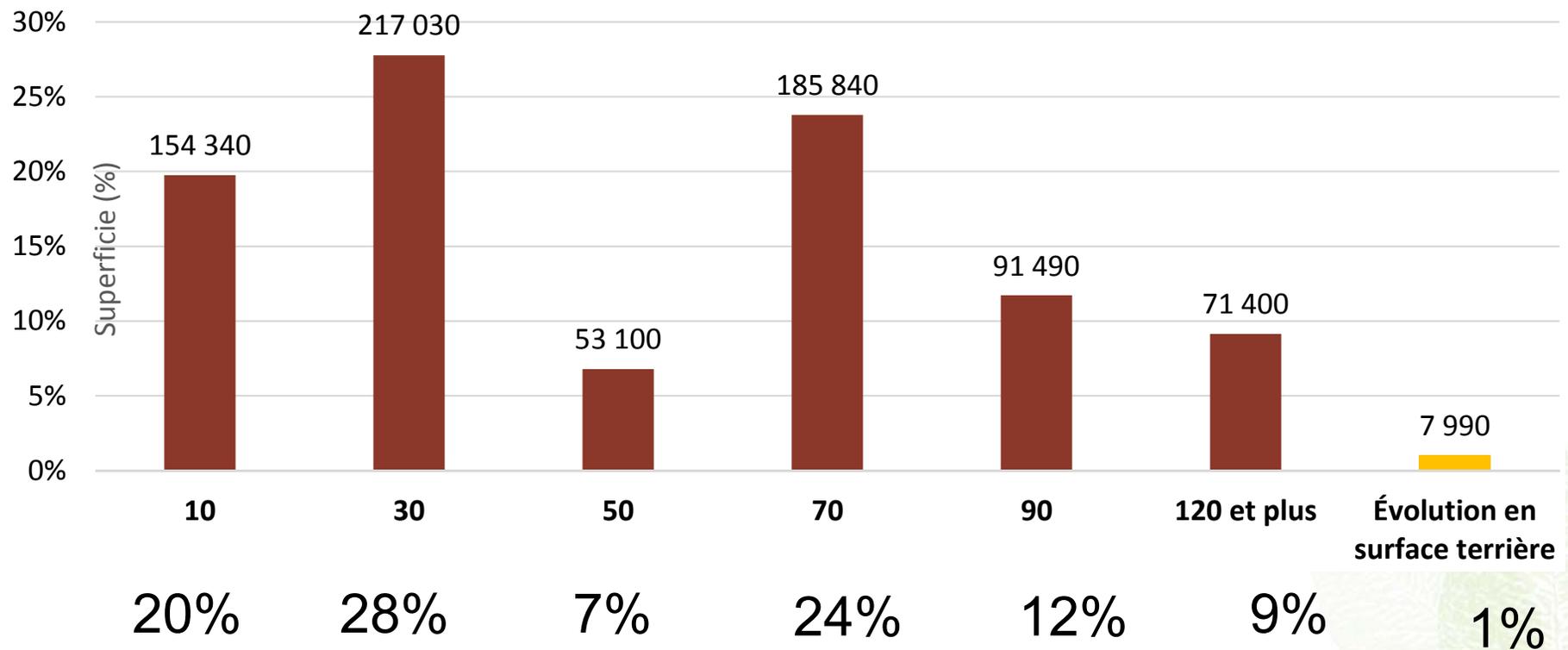
Forêt - Superficie des types de forêt : UA 023-52



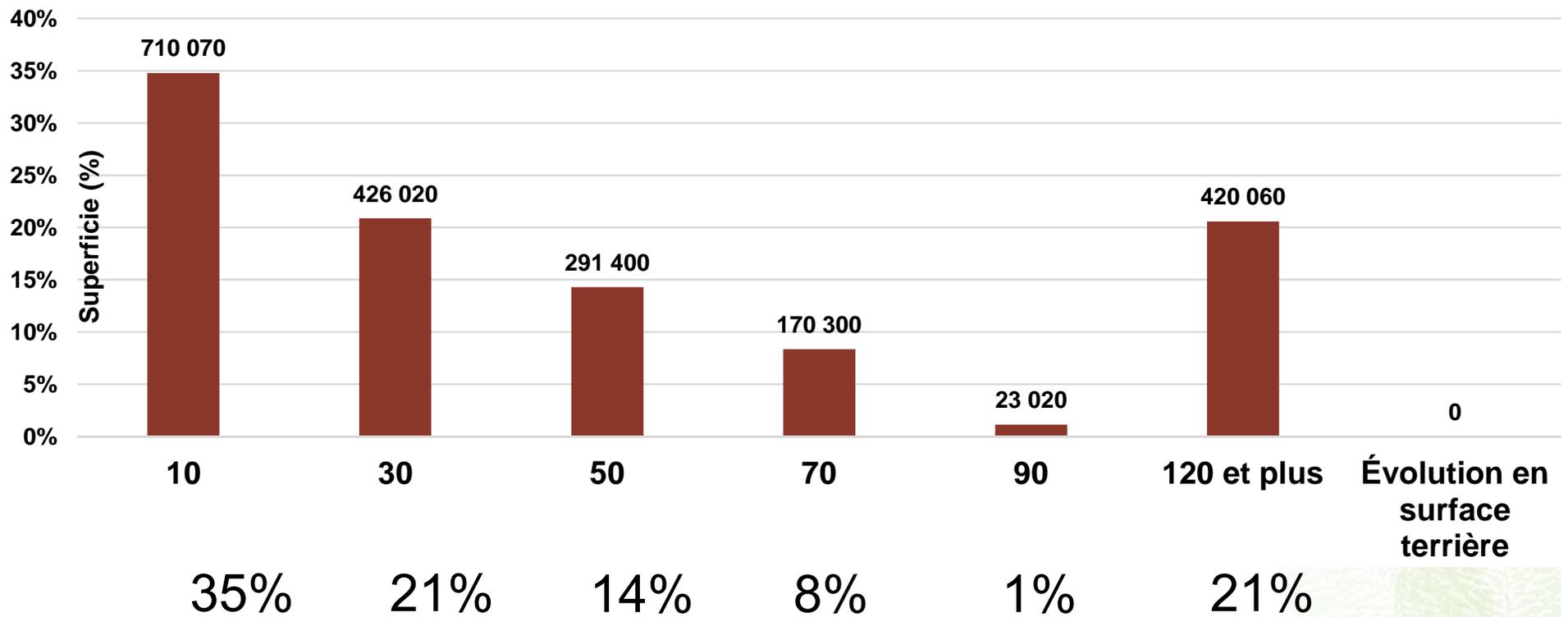
Forêt - Superficie des types de forêt : UA 025-51



Forêt - Évolution selon l'âge ou la surface terrière : UA 023-52



Forêt - Évolution selon l'âge : UA 025-51



○ Résultats préliminaires : UA 023-52

Périodes	Possibilités forestières (m³/an)					
	SEPM	Peupliers	Bouleau à papier	Bouleau jaune	Érables à sucre et rouge	Total
2018-23	907 100	93 900	97 900	15 300	6 400	1 122 000
2015-18	796 000	90 700	104 800	19 400	4 100	1 016 500
Écart (%)	14%	4%	-7%	-21%	56%	10%



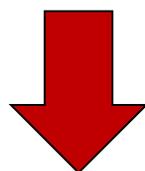
(-2%)



- Possibilité unitaire préliminaire : **1,4 m³/ha/an**
- Récolte annuelle de 1,9 % du volume total sur pied
- Thuya, pins, autres feuillus durs = 1 400 m³/an

○ Résultats préliminaires : UA 025-51

Périodes	Possibilités forestières (m ³ /an)				
	SEPM	Peupliers	Bouleau à papier	Érables à sucre et rouge	Total
2018-23	1 878 600	234 700	234 900	1 600	2 349 800
2015-18	1 998 900	128 000	181 500	1 500	2 310 700
Écart (%)	-6%	83%	29%	7%	2%



(+52%)



- Possibilité unitaire préliminaire : **1,1 m³/ha/an**
- Récolte annuelle de **2,0 %** du volume total sur pied

Proportion des essences CPF 2015 vs CPF 2018

SEPM	023-52		025-51	
	CPF-2015	CPF-2018	CPF-2015	CPF-2018
Sapin	40%	41%	10%	16%
Épinettes	59%	58%	74%	66%
Pin gris	0,5%	1%	16%	18%
Mélèze	0,4%	0,5%	0%	1%

Total	023-52		025-51	
	CPF-2015	CPF-2018	CPF-2015	CPF-2018
Sapin	32%	41%	8%	12%
Épinettes	45%	58%	64%	53%
Pin gris	0,8%	1%	14%	14%
Mélèze	0,4%	0,5%	0%	0%

○ Traitements avec récolte : UA 023-52

Traitements commerciaux (récolte)	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Écart avec 2015-2018 (%)	Cibles de la DGFO
Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS)	7 070	-4%	6 904
Coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM)	0	0%	N.D.
Coupe avec réserve de semenciers (CRS)	0	-	N.D.
Total des coupes finales	7070	-4%	6 904
Éclaircie commerciale	1 000	-	1 000
Coupe progressive régulière	0	-	N.D.
Coupe progressive irrégulière à régénération lente (CPIL)	250	-66%	250
Coupe progressive irrégulière à couvert permanent(CPIP)	0		N.D.
Coupes de jardinage ou d'amélioration	0	0%	0
Total des coupes partielles	1250	42%	1 250
Total des activités de récolte	8320	1%	8 154
% des coupes totales / récolte	85%	-5%	85%
% des coupes partielles / récolte	15%	41%	15%
Coupes partielles de peuplements résineux	1 170	63%	N.D.
Coupes partielles de peuplements de feuillus tolérants et de pins	80	-50%	N.D.

o Traitements sans récolte : UA 023-52

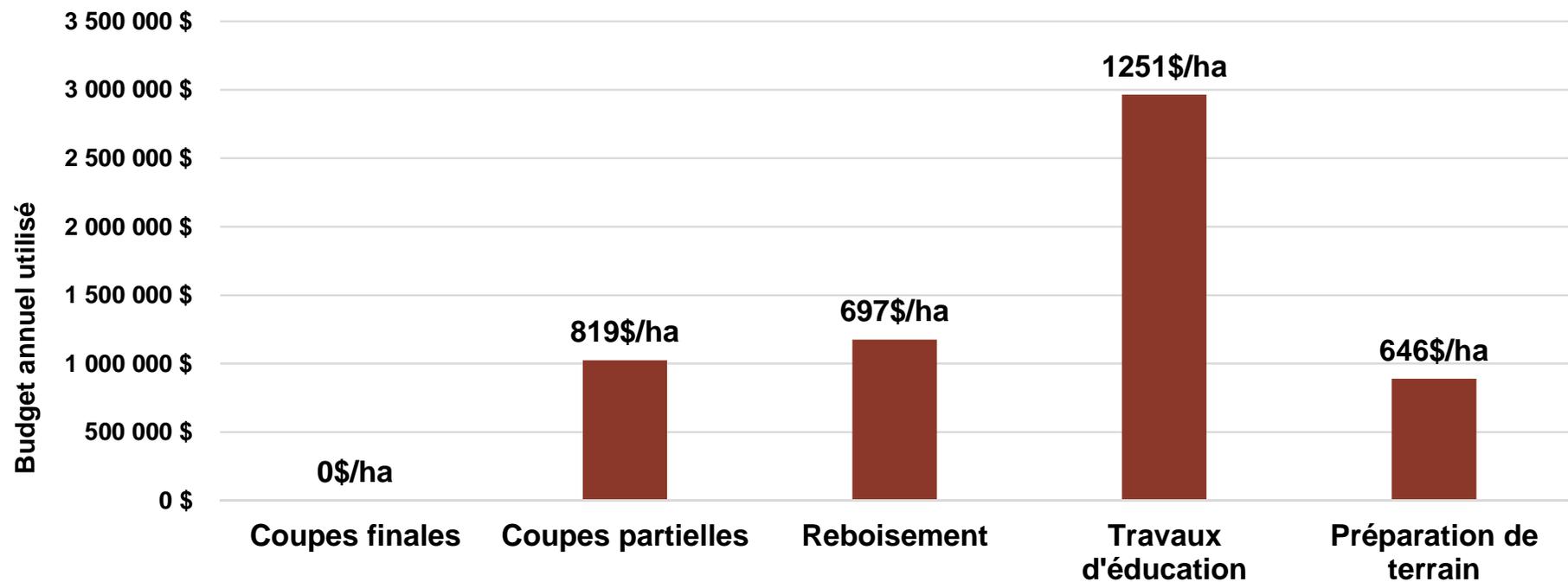
Traitements non commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Écart avec 2015-2018 (%)	Cibles de la DGFo
Ligniculture (essences à croissance rapide)	0	0%	0
Plantation intensive (2 000 plants/ha)	500	-70%	400
Plantation de base (1 600 plants/ha)	640	-22%	500
Regarni	550	358%	1 000
% des plantations dans les coupes totales	16%	-52%	13%
Total des travaux de reboisement	1 690	-35%	1 900
Nettoisement	380	-71%	300
Éclaircie précommerciale	720	N.D.	575
Dégagement de la régénération naturelle	120	N.D.	100
Dégagement des plantations	1 100	-43%	1 500
Élagage	50	-	150
Total des travaux d'éducation	2 370	-27%	2 625
Scarifiage partiel	240	N.D.	200
Scarifiage en plein	1 140	N.D.	1 750
Total de la préparation de terrain	1 380	-49%	1 950
Total des travaux sans récolte	5 440	-36%	5 440

Budget annuel des principaux traitements :

○ UA 023-52

Budget annuel requis

6 053 200 \$



○ Traitements avec récolte : UA 025-51

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)	19 220	-5%	14 699
Coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM)	0	0%	-
Coupe avec réserve de semenciers (CRS)	0	-100%	-
Total des coupes finales	19 220	-7%	19280
Éclaircie commerciale	100	-29%	100
Coupe progressive régulière	1 610	52%	1 638
Coupe progressive irrégulière à régénération lente (CPIL)	190	-87%	215
Coupe progressive irrégulière à couvert permanent(CPIP)	0		0
Total des coupes partielles	1 900	-27%	1 953
Total des activités de récolte	21 120	-9%	21 233
% des coupes totales / récolte	91%	3%	91%
% des coupes partielles / récolte	9%	-20%	9%
Coupes partielles de peuplements résineux	1 900	-27%	1 953

○ Traitements sans récolte : UA 025-51

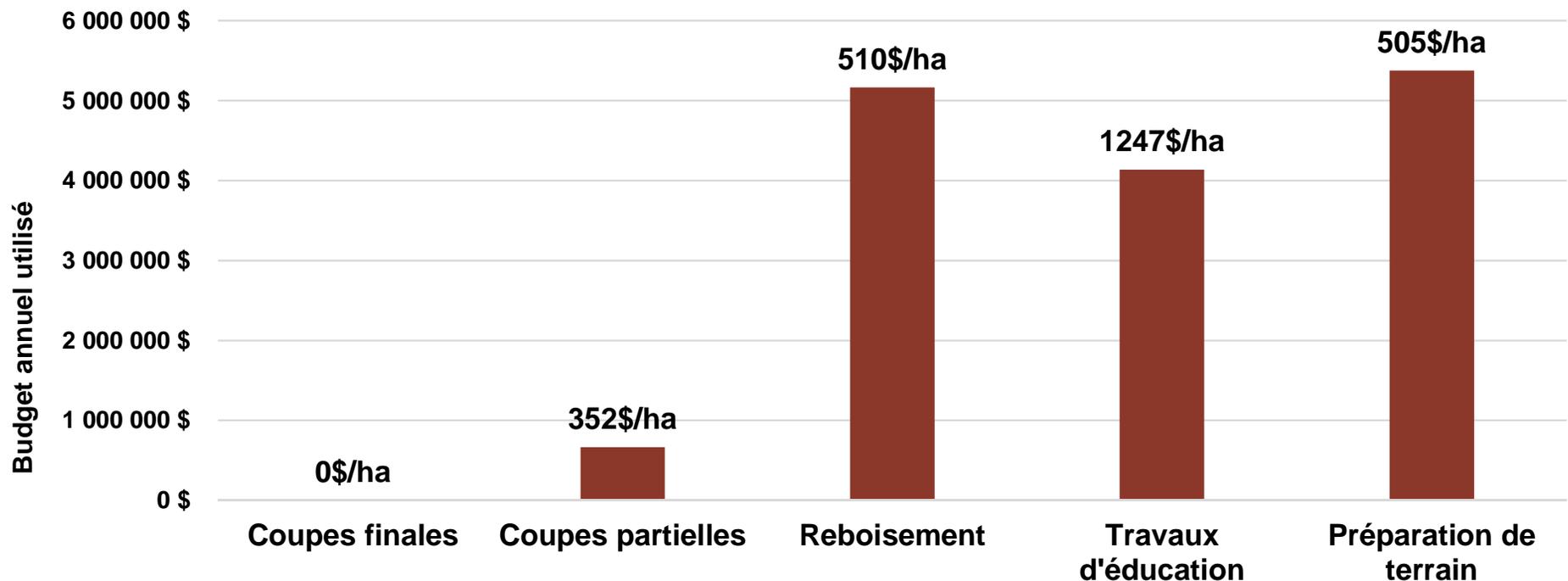
Traitements non commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Écart avec 2015-2018 (%)	Cibles de la DGFo
Ligniculture (essences à croissance rapide)	0	0%	0
Plantation intensive (2 000 plants/ha)	2 790	143%	2 375
Plantation de base (1 600 plants/ha)	7 210	1%	6 410
Regarni	140	-48%	0
% des plantations dans les coupes totales	52%	29%	40%
Total des travaux de reboisement	10 140	18%	8 785
Nettoisement	230	-95%	2 526
Éclaircie précommerciale	330	0%	1 441
Dégagement de la régénération naturelle	0	0%	100
Dégagement des plantations	2 760	5%	570
Élagage	0	0%	0
Total des travaux d'éducation	3 320	-53%	4 637
Scarifiage partiel	500	N.D.	170
Scarifiage en plein	10 140	N.D.	9 775
Total de la préparation de terrain	10 640	14%	9 945
Total des travaux sans récolte	24 100	-4%	23 367

Budget annuel des principaux traitements :

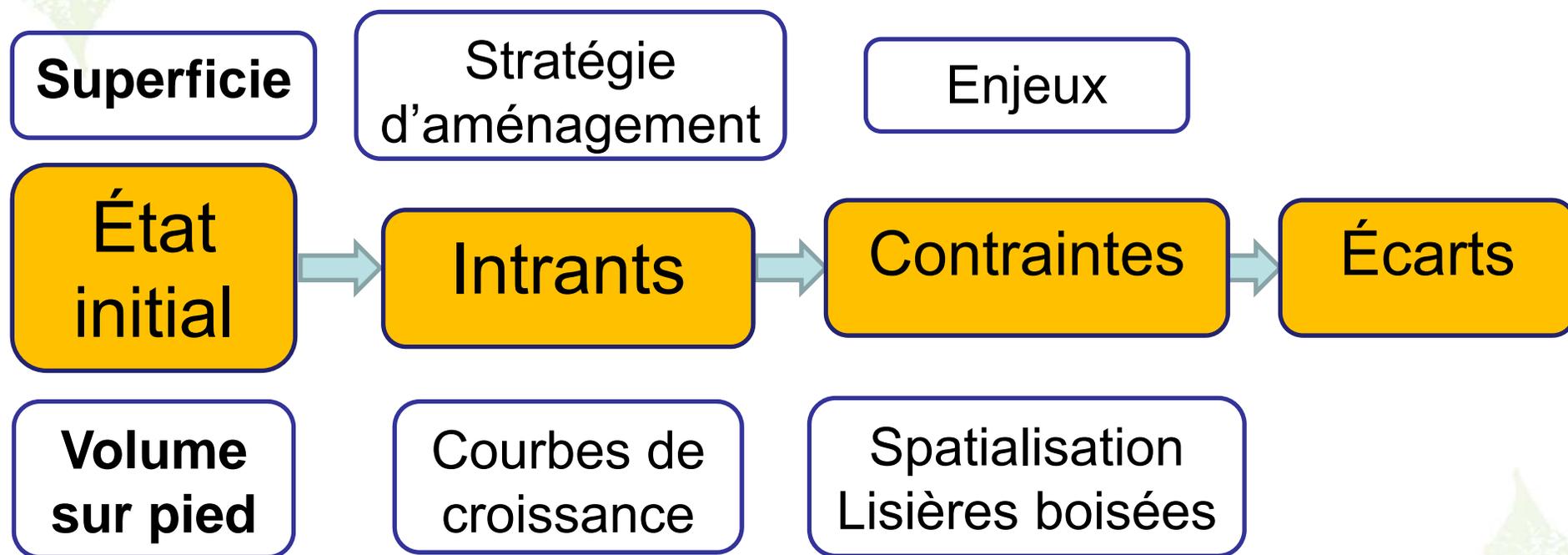
○ UA 025-51

Budget annuel requis

15 348 900\$



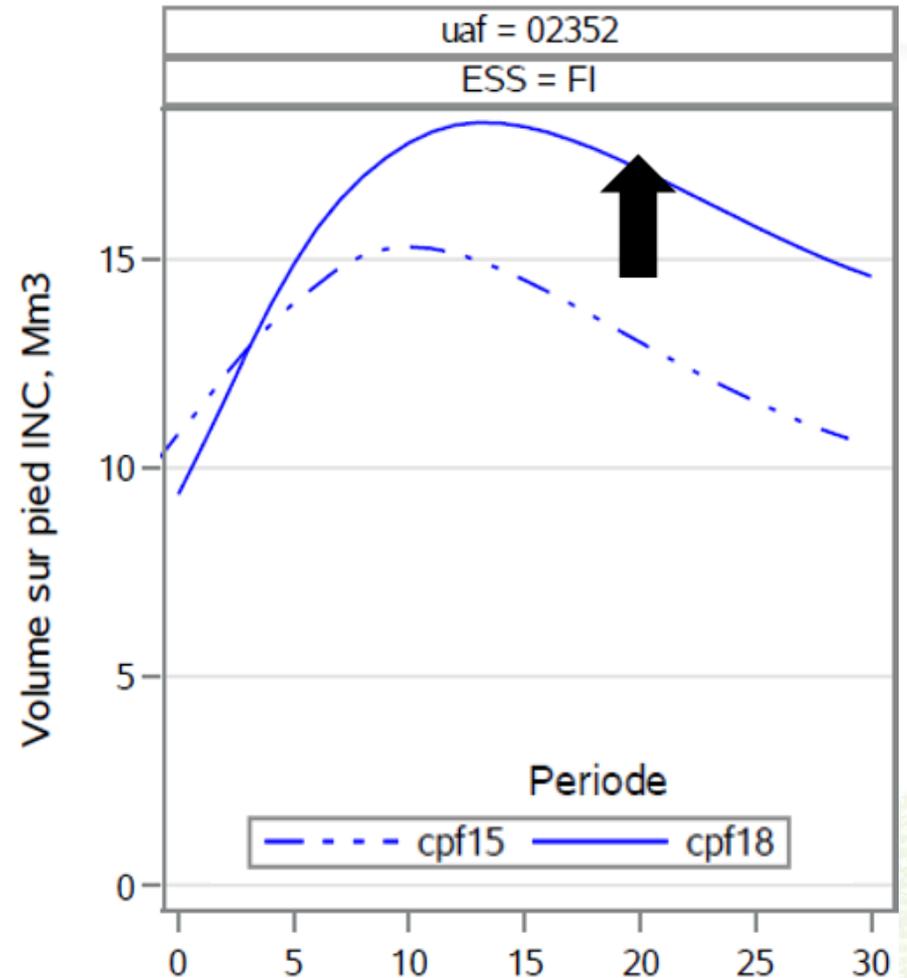
Explications des écarts : Analyses



Explications des écarts – Courbes de croissance

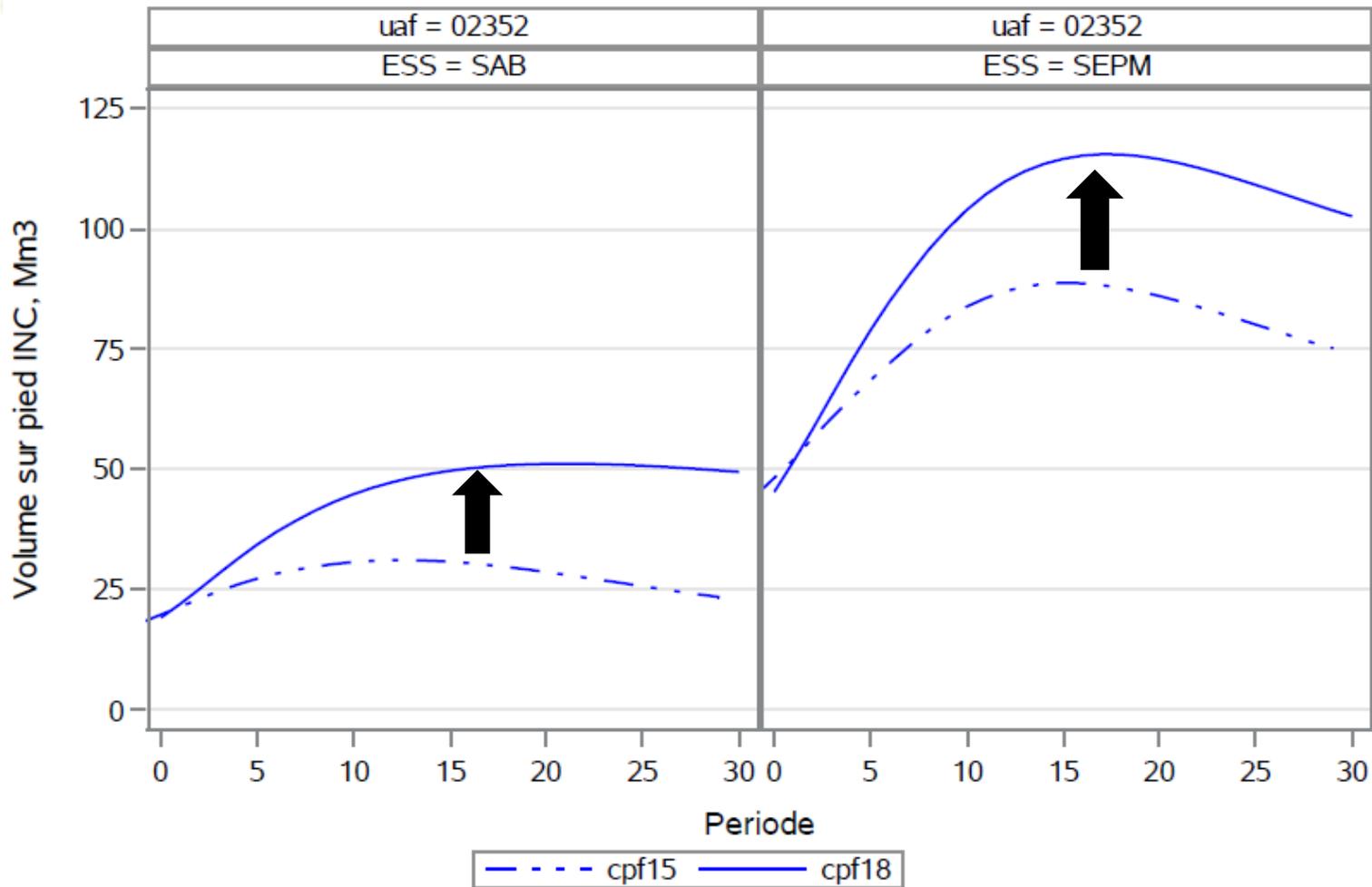
UA 023-52

- ✓ Révision des modèles de croissance
- ✓ Comparaison
- ✓ Augmentation de l'accroissement
- ✓ Différences dans les volumes sur pied



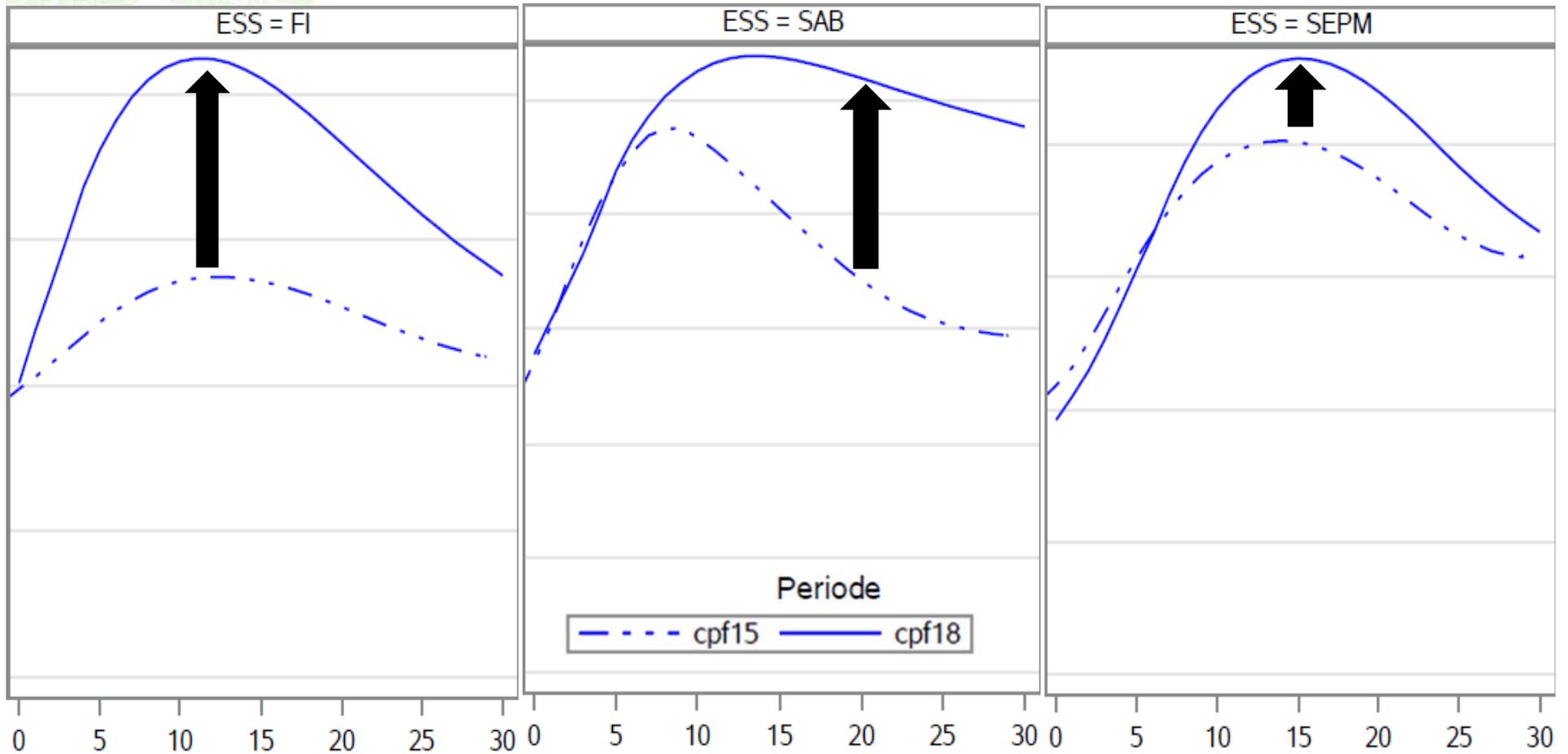
Explications des écarts – Courbes de croissance

UA 023-52



Explications des écarts – Courbes de croissance

UA 025-51



Explications des écarts : UA 023-52

Éléments analysés	Feuillus tolérants	Feuillus intolérants	Résineux	Total
Territoire destiné à l'aménagement forestier	0%			
Volume sur pied initial	22%	-5%	7%	-7%
Rendement des courbes d'évolution	Rendement généralement plus élevé			
Variation issue des intrants	-15%	10%	27%	24%
Organisation spatiale et lisières boisées	-28%	-5%	-10%	-10%
Autres enjeux	51%	-11%	-4%	-5%

Constat : Les intrants diminuent l'impact des enjeux et de l'organisation spatiale

Explications des écarts : UA 025-51

Éléments analysés	Feuillus intolérants	Résineux	Total
Territoire destiné à l'aménagement forestier	-1%		
Volume sur pied initial	4%	-9%	-7%
Rendement des courbes d'évolution	Volume plus élevé.		
Variation issue des intrants	128%	1%	13%
Organisation spatiale et lisières boisées	-13%	-11%	-12%
Autres enjeux	-25%	5%	3%

Constat : L'organisation spatiale diminue l'effet des intrants

Enjeux de spatialisation

UA 025-51

Prise en compte
à l'échelle stratégique

■ Pessière

■ 49 %

■ ENTENTE POUR RÉSOUDRE LE DIFFÉREND FORESTIER BARIL- MOSES ENTRE LA NATION CRIE D'EEYOU ISTCHEE ET LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

■ 26 %

■ Sapinière

■ 25 %

Légende

Massifs de protection du caribou

□ Aire protégée

■ 10 années

■ 25 années

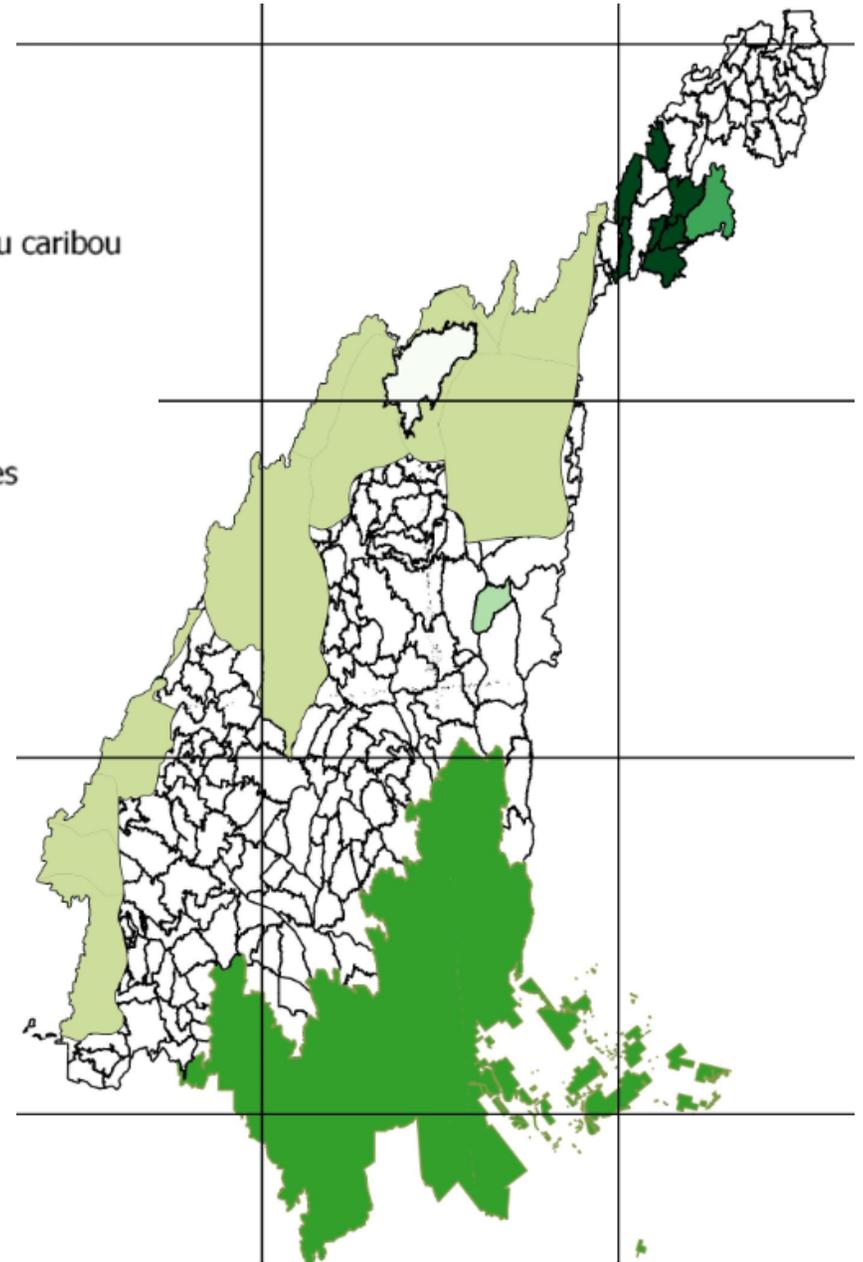
■ 70 années

■ Entente Baril-Moses

Domaine

□ Pessière

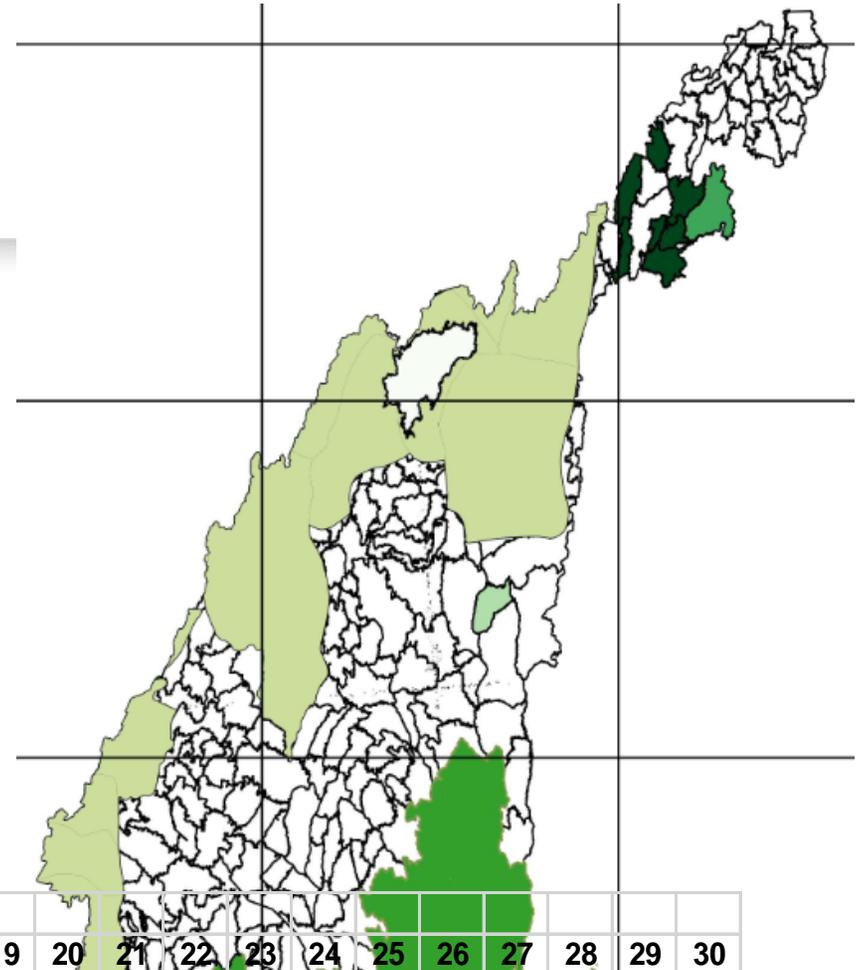
■ Sapinière



Enjeux de spatialisation

UA 025-51

- Pessière
- Aménagement écosystémique
- Impact: -10 %



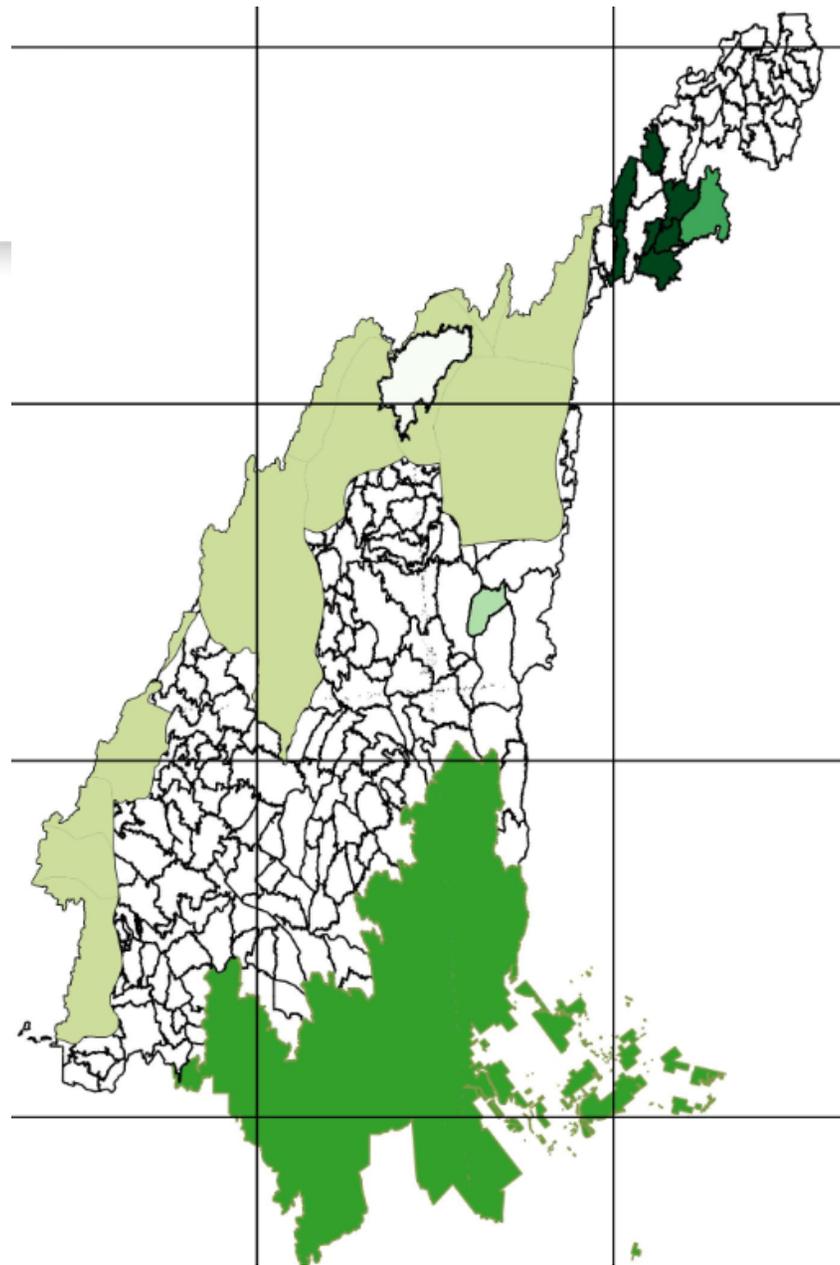
Aaunits	Période																													
No_Cos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
COS138	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green										
COS143	Red	Red	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green																		
COS149	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Green																		
COS212	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
COS191	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green																			
■ ■ ■																														
Nb ouver	80	27	18	41	55	31	26	31	41	50	46	75	91	106	123	135	141	146	150	151	149	152	156	160	160	161	163	164	164	164

Enjeux de spatialisation

UA 025-51

■ Sapinière

- Outil Stanley
- Paramètres des blocs équivalents
- Délais de régénération
- Superficies minimum
- Impact : -20 % incluant EBM

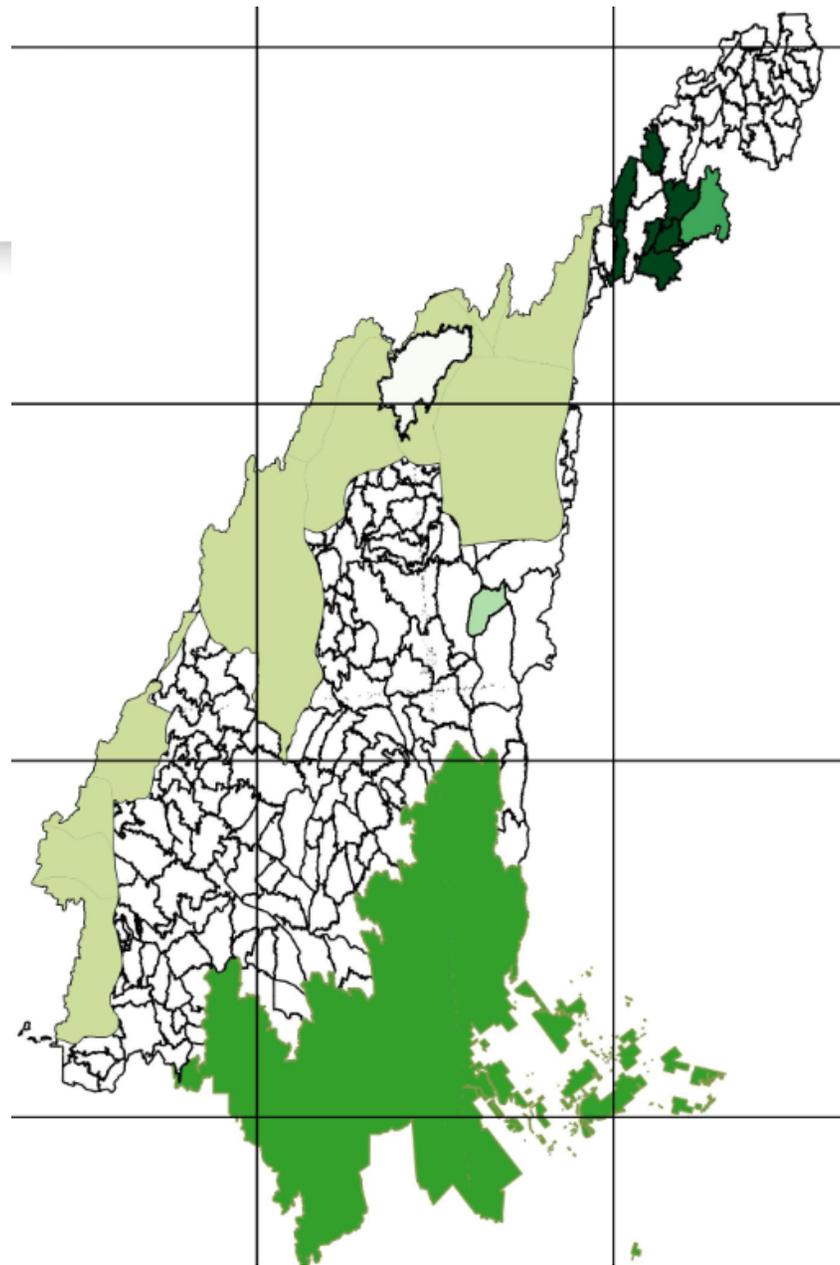


Enjeux de spatialisation

UA 025-51

■ Entente Baril-Moses

- UTR transformés en territoires d'intérêt
- Aucune prise en compte des COS
- Stanley : Sup 30 % 7m+, 40 % des sup. pert., 20 ans, délai de 20 ans 3m+, vitesse de récolte.
- Sites d'intérêt faunique (pseudo-TIF)
- Impact: -2 %



Enjeux de spatialisation

UA 023-52

■ Sapinière

■ 100 %

■ Utilisation du logiciel Stanley

CT

■ Minimum --> 5

■ Maximum --> 150

■ Green-Up --> délai 3 mètres

CP

■ Minimum --> 15

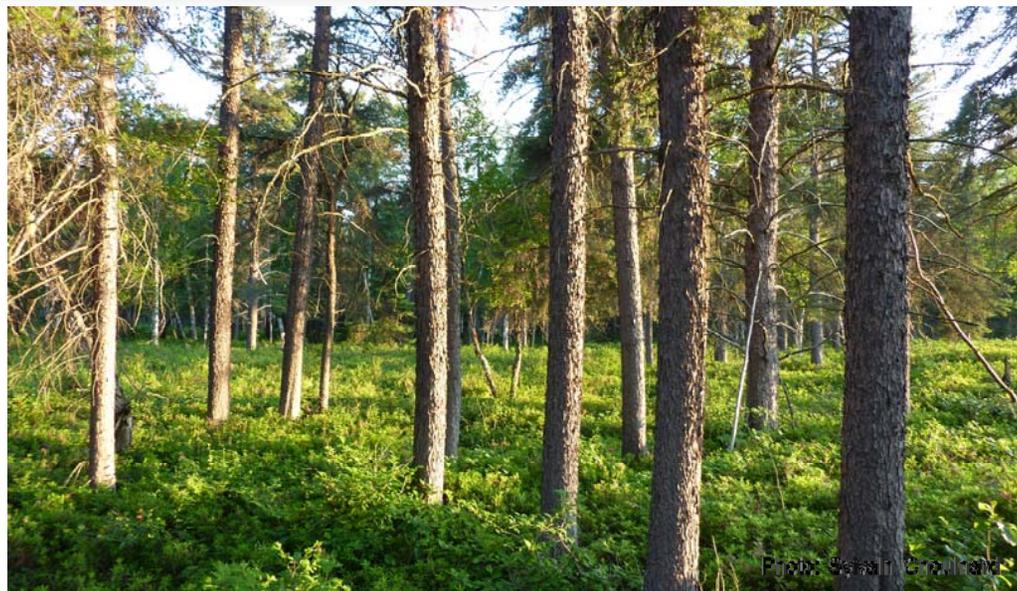
■ Maximum --> Aucun

■ Impact : -21 %



Enjeu : Structure d'âge

- Suivre et contrôler
- Règle du 80 %
- Variables
- Critères et seuils à respecter



○ Suivi des enjeux - Structure d'âge

UA 025-51 Pessière

Unités territoriales d'analyse (UTA)

UTA	Superficie		Degré d'altération actuel	Pourcentage de veilles forêts	Cible	Délai de restauration
	Ha	%				
UA	2 210 004	100%		23,9%	Aucune	0
UTA1	170 406	8%		60,2%		0
UTA2	224 674	10%		30,0%		0
UTA3	171 058	8%		31,8%		0
UTA4	202 369	9%		18,1%		0
UTA5	153 154	7%		21,8%		0
UTA6	228 576	10%		19,0%		0
UTA7	143 561	6%		19,1%		0
UTA8	173 059	8%		18,3%		0
UTA9	188 787	9%		25,4%		0
UTA10	35 349	2%		19,6%		15

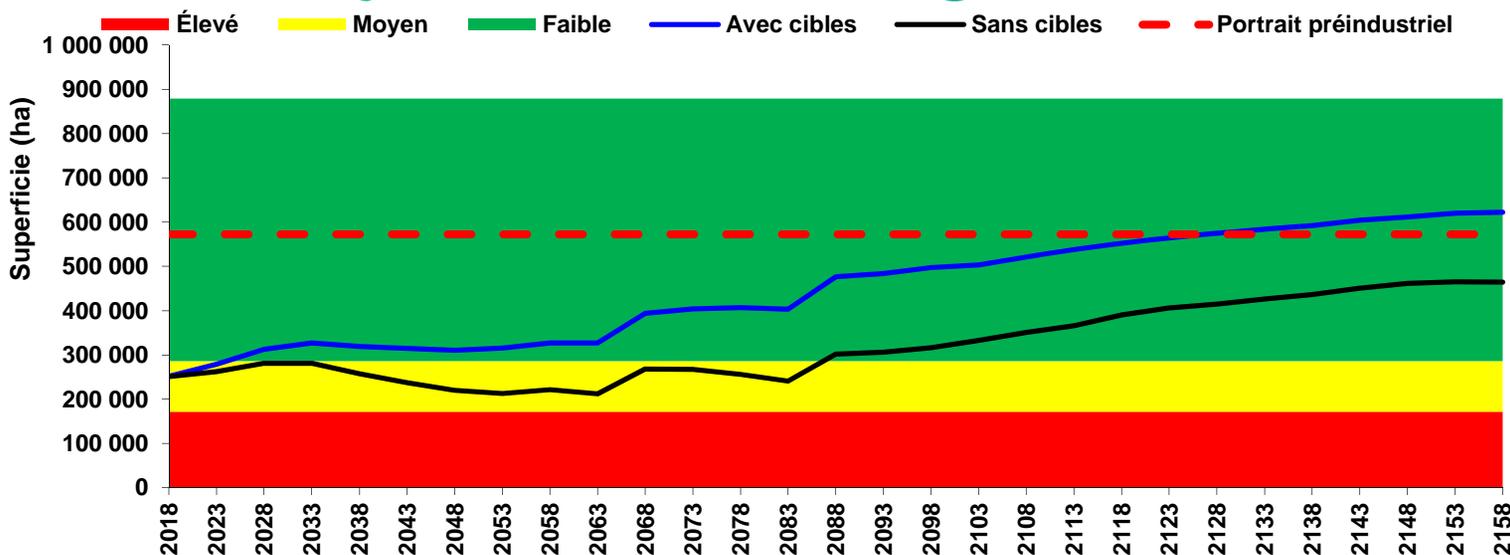
○ Suivi des enjeux - Structure d'âge

UA 025-51 Sapinière

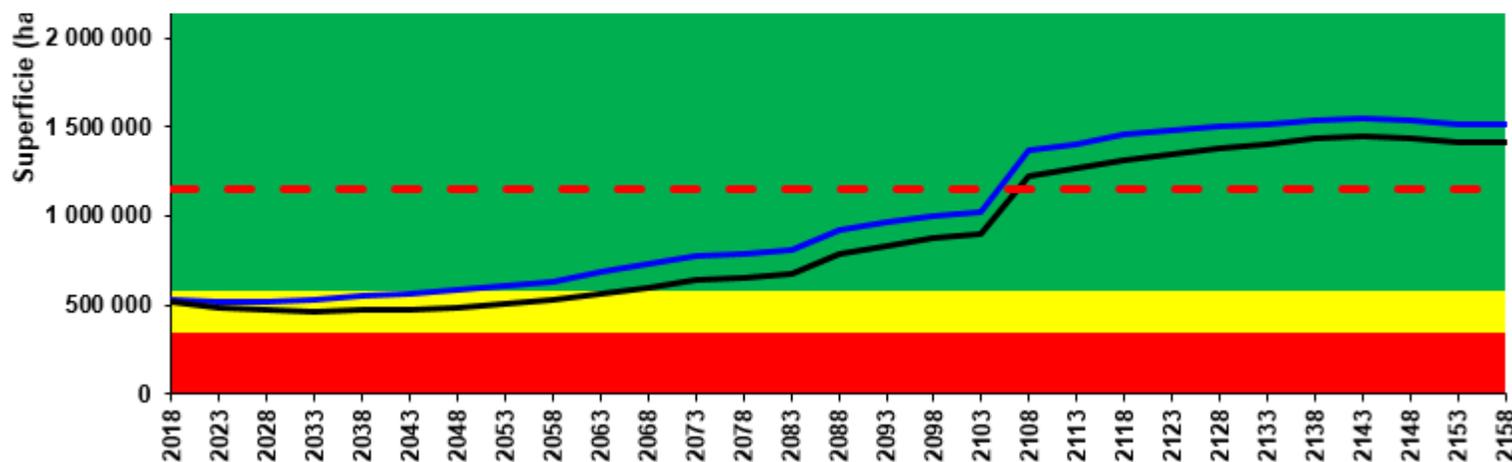
Unités territoriales d'analyse (UTA)						
UTA	Superficie		Degré d'altération actuel	Pourcentage de veilles forêts	Cible	Délai de restauration
	Ha	%				
UTA11	40 208	2%		19,6%		35
UTA12	36 940	2%		15,6%		0
UTA13	32 901	1%		18,9%		15
UTA14	34 582	2%		13,3%		15
UTA15	25 137	1%		21,0%		0
UTA16	34 200	2%		15,6%		15
UTA17	33 507	2%		19,1%		10
UTA18	33 783	2%		11,6%		0
UTA19	40 570	2%		12,8%		20
UTA20	31 577	1%		5,0%		15
UTA21	87 568	4%		14,5%		20
UTA22	25 576	1%		15,2%		0
UTA23	30 841	1%		10,1%		0
UTA24	29 849	1%		13,3%		5

Suivi des enjeux - Structure d'âge - Vieilles forêts

023-52



025-51



◦ Suivi des enjeux - Structure d'âge - Contraintes

UA 023-52
Sapinière (1 de 2)

Unités territoriales d'analyse (UTA)						
UTA	Superficie		Degré d'altération actuel	Pourcentage de veilles forêts	Cible	Délai de restauration
	Ha	%				
UA	879 231	100%		29%	Aucune	0
UTA1	10 571	1%		22%		0
UTA2	13 837	2%		32%		20
UTA3	14 737	2%		35%		0
UTA4	25 815	3%		14%		5
UTA5	23 120	3%		35%		0
UTA6	20 315	2%		16%		0
UTA7	24 114	3%		24%		0
UTA8	15 242	2%		46%		0
UTA9	26 408	3%		39%		0
UTA10	5 852	1%		25%		0
UTA11	17 713	2%		23%		0
UTA12	20 189	2%		35%		0
UTA13	15 863	2%		34%		0
UTA14	23 935	3%		38%		0
UTA15	22 185	3%		34%		0
UTA16	19 785	2%		36%		0
UTA17	22 437	3%		31%		0
UTA18	20 812	2%		32%		0

○ Suivi des enjeux - Structure d'âge - Contraintes

UA 023-52
Sapinière (2 de 2)

Unités territoriales d'analyse (UTA)						
UTA	Superficie		Degré d'altération actuel	Pourcentage de veilles forêts	Cible	Délai de restauration
	Ha	%				
UTA19	18 479	2%		14%		0
UTA20	19 921	2%		15%		0
UTA21	21 266	2%		18%		0
UTA22	27 220	3%		30%		10
UTA23	23 087	3%		13%		5
UTA24	19 688	2%		14%		0
UTA25	23 049	3%		18%		0
UTA26	23 761	3%		13%		0
UTA27	21 349	2%		14%		0
UTA28	21 961	2%		25%		0
UTA29	42 182	5%		15%		0
UTA30	25 451	3%		32%		0
UTA31	8 009	1%		20%		0
UTA32	10 776	1%		33%		0
UTA33	22 857	3%		28%		0
UTA34	20 985	2%		45%		0
UTA35	27 814	3%		30%		0
UTA36	17 832	2%		31%		0
UTA37	8 038	1%		62%		0
UTA38	16 701	2%		88%		0
UTA39	36 429	4%		53%		5
UTA40	42 111	5%		30%		0
UTA41	20 314	2%		23%		0

Enjeu CARIBOU - UA 023-52 et UA 025-51

■ Loi (2005)



■ Plan d'aménagement
(2005-2012)



■ Plan d'action (avril 2016)



■ Scénario intérimaire

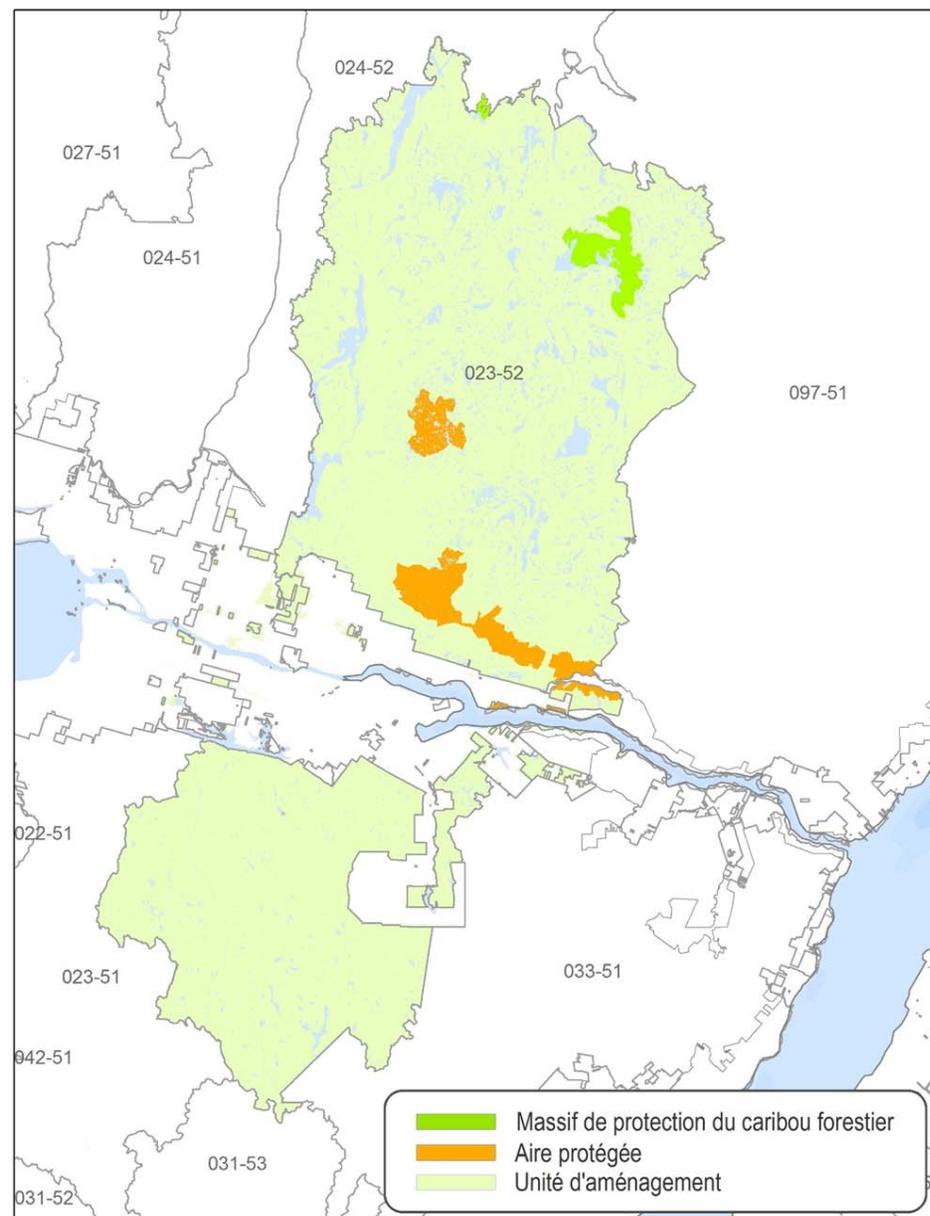


Photo: Sylvain Chouinard

Enjeu CARIBOU

UA 023-52

Superficie des massifs :
14 000 hectares, 1 % de
l'UA



Enjeux CARIBOU

UA 025-51

Superficie des massifs :
109 200 ha, soit 4 % de l'UA

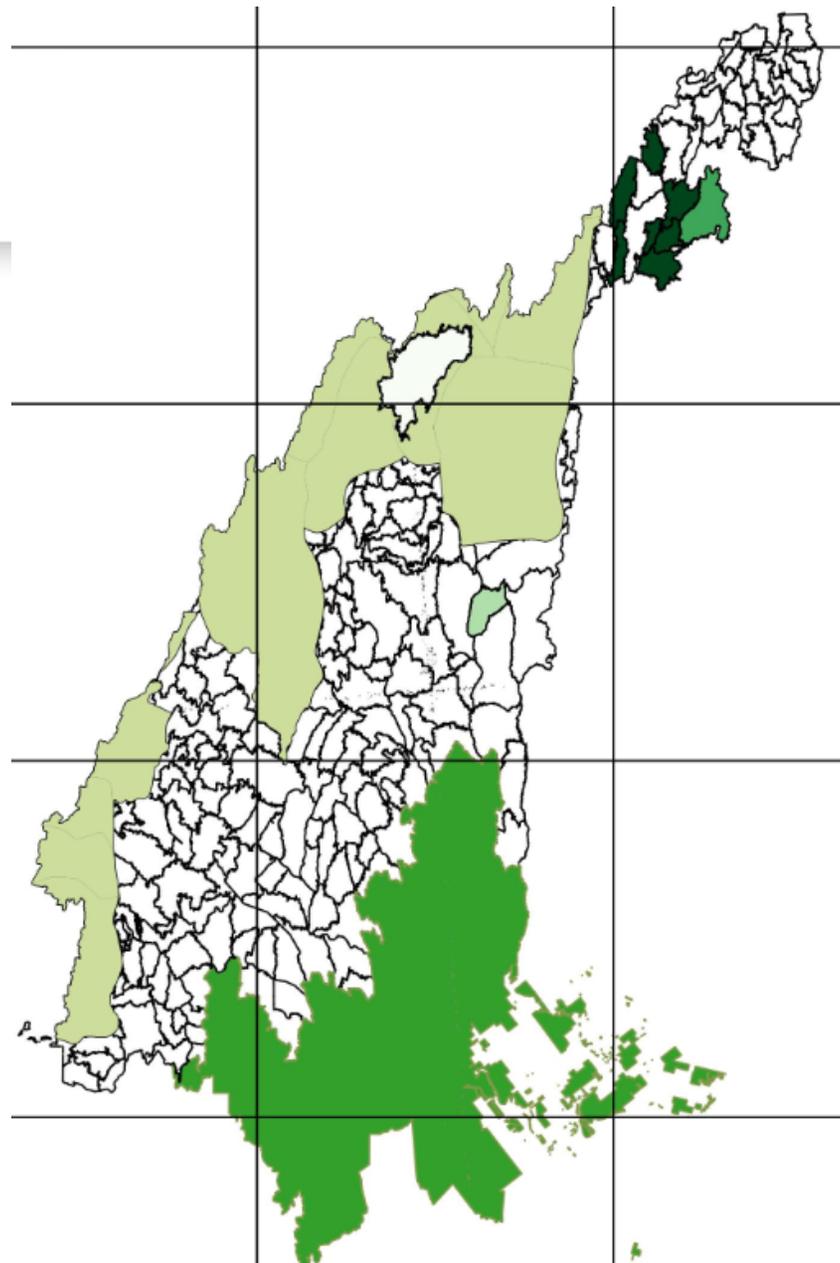
Légende

Massifs de protection du caribou

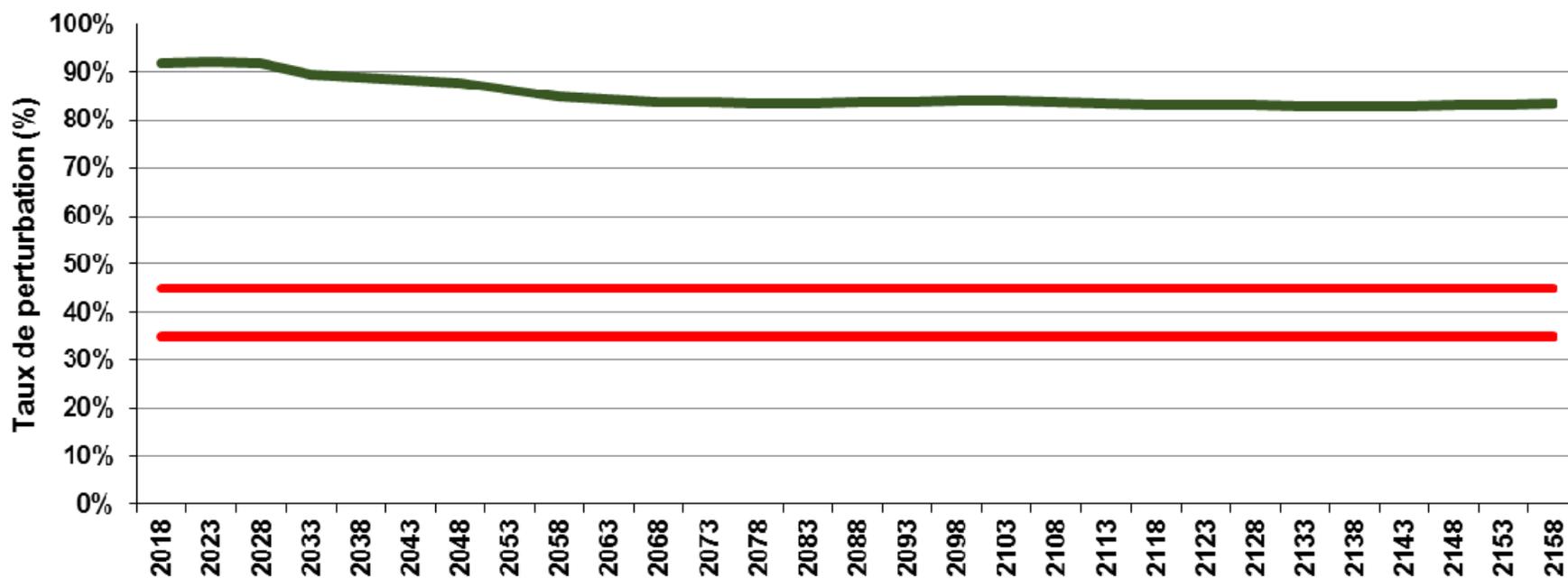
-  Aire protégée
-  10 années
-  25 années
-  70 années
-  Entente Baril-Moses

Domaine

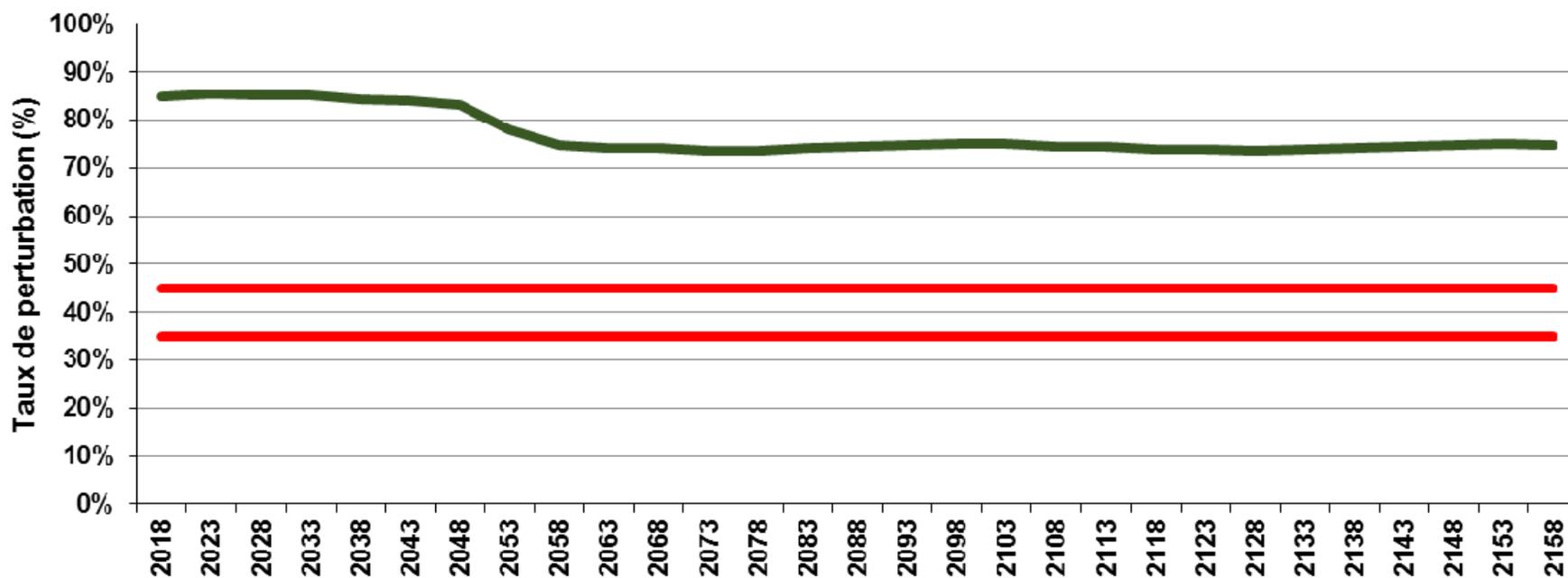
-  Pessière
-  Sapinière



Taux de perturbation – CARIBOU - UA 023-52



Taux de perturbation – CARIBOU - UA 025-51



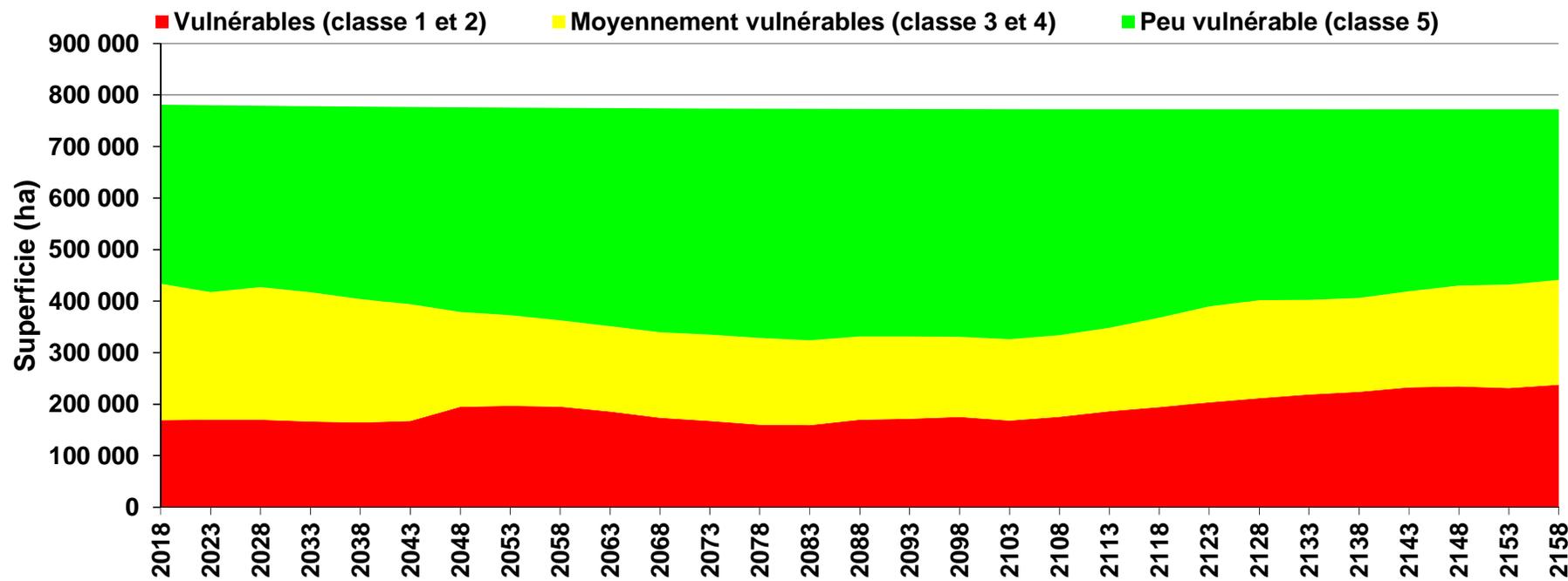
○ Impacts des enjeux : UA 023-52

Enjeux	Impact volume total	Effet sur l'indicateur
Structure d'âge Cibles UTA	-3 %	+ 9 % de vieilles forêts - 6 % de forêt en régénération
Organisation spatiale (CMO)	-21 %	Meilleure répartition spatiale des interventions
Caribou	-0,2 %	Protection de 14 000 ha de massifs
Qualité du milieu aquatique	-6 %	Protection de 69 100 ha de lisières boisées
	-	Aménagement de 210 800 ha de bassins versants
Qualité visuelle des paysages	-	Aménagement de 71 750 ha de paysages sensibles
TBE	-4 %	Perte de matière ligneuse non récupérée

Impacts des enjeux : UA 025-51

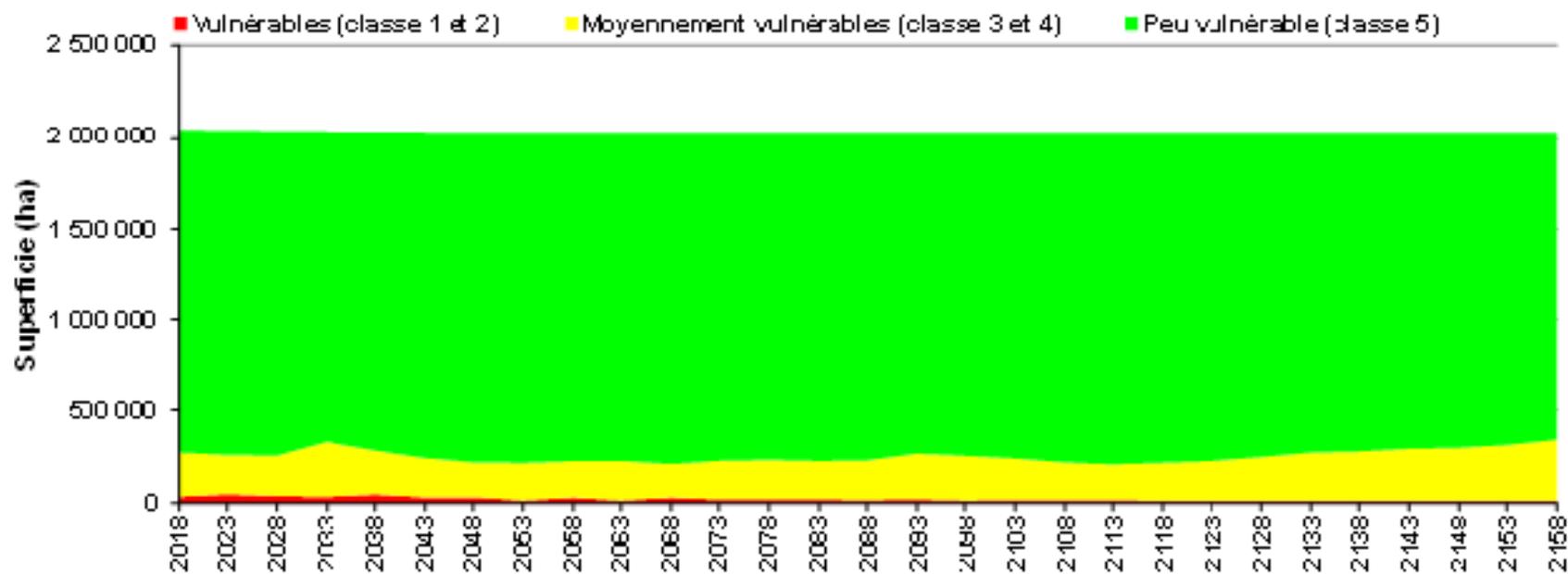
Enjeux	Impact volume total	Effet sur l'indicateur
Structure d'âge Cibles UTA	-11 %	+ 7 % de vieilles forêts - 3 % de forêt en régénération
Organisation spatiale (COS)	-10 %	Meilleure répartition spatiale des interventions
Organisation spatiale (CMO)	-22 %	Meilleure répartition spatiale des interventions
Caribou	-1 %	Protection de 109 200 ha de massifs
Qualité du milieu aquatique	-6 %	Protection de 180 200 ha de lisières boisées
	-	Aménagement de 724 320 ha de bassins versants
Qualité visuelle des paysages	-	Aménagement de 44 430 ha de paysages sensibles

TBE : UA 023-52



Élément de détermination

TBE : UA 025-51



Élément de détermination

○ Contraintes opérationnelles UA 023-52

Grands types de forêt	Possibilités forestières dans les composantes territoriales (m ³ /an)						
	Sans contraintes	Paysages	Territoires fauniques structurés	Peuplements orphelins	Autres	Pentes fortes	Lisières boisées
Pessières	114 290	15 720	169 390	121 840	4 420	28 580	9 190
Sapinières	72 300	14 660	165 410	55 270	650	31 910	4 180
Résineux à feuillus	28 880	6 050	50 390	14 800	0	19 180	1 250
Peupleraies à résineux	42 780	6 190	42 060	20 130	0	6 950	1 090
Bétulaies blanches à résineux	19 350	2 890	15 950	7 970	0	6 020	410
Feuillus tolérants à résineux	3 570	240	1 010	420	0	470	140
Peupleraies	1 730	270	4 600	1 940	0	420	140
Bétulaies blanches	1 220	790	2 740	1 260	0	890	0

Pessières = 41 % (25 %)
Sapinières = 31 % (47 %)

Difficultés opérationnelles		Possibilité forestière	
		m ³ /an	%
Faible	1	215 468	19,2%
Moyen	2	784 606	69,9%
Difficile	4	121 906	10,9%

○ Contraintes opérationnelles UA 025-51

Grands types de forêt	Possibilités forestières dans les composantes territoriales (m ³ /an)						
	Sans contraintes	Paysages	Territoires fauniques structurés	Peuplements orphelins	Autres	Pentes fortes	Lisières boisées
Pessières	984 910	24 700	219 910	186 970	0	28 890	25 520
Sapinières	166 740	4 870	26 990	32 900	0	12 180	2 690
Pinèdes grises	66 960	2 780	24 960	12 130	0	570	1 640
Résineux à feuillus	195 090	11 090	74 260	42 580	0	16 100	3 080
Peupleraies à résineux	32 010	1 940	6 740	2 920	0	1 130	460
Bétulaies blanches à résineux	80 060	4 910	28 960	14 070	0	7 070	970
Total	1 525 780	50 280	381 820	291 580	0	65 940	34 370

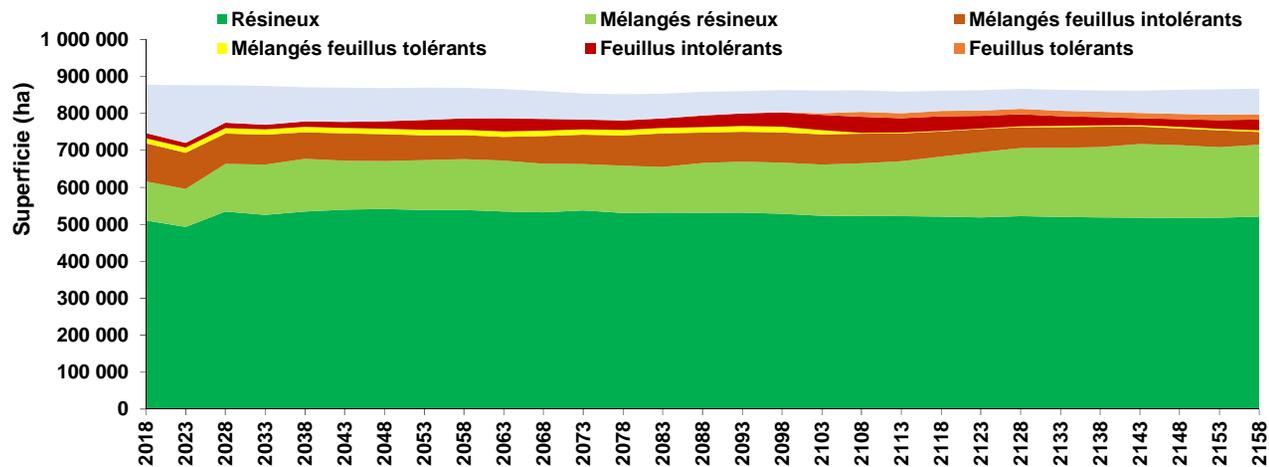
Pessières = 63 % (59 %)
Sapinières = 11 % (5 %)

Difficultés opérationnelles		Possibilité forestière	
		m ³ /an	%
Faible	1	1 218 616	51,9%
Moyen	2	1 030 845	43,9%
Difficile	4	100 304	4,3%

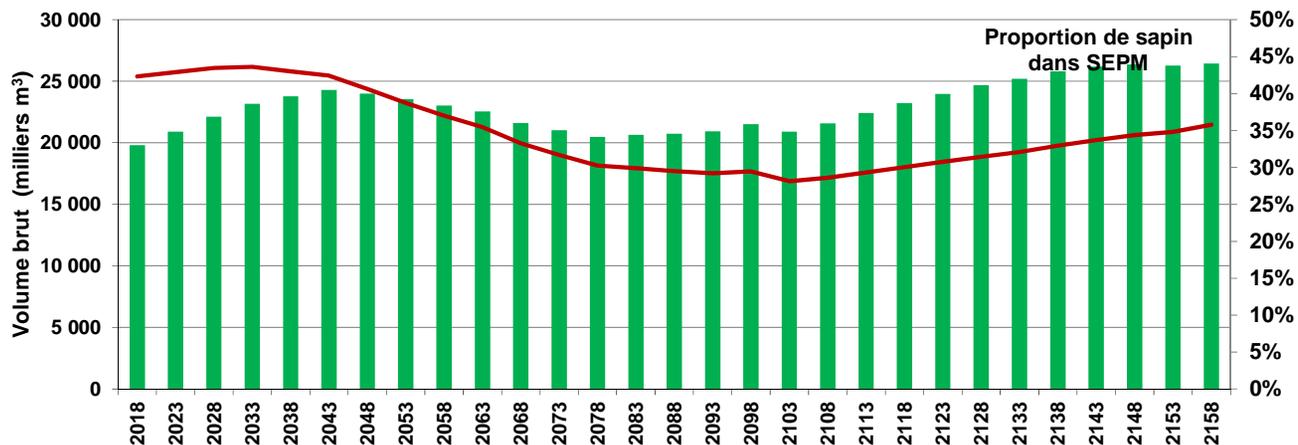


Exemples de tableaux et figures inclus dans les rapports de revue externe

Composition forestière – UA 023-52



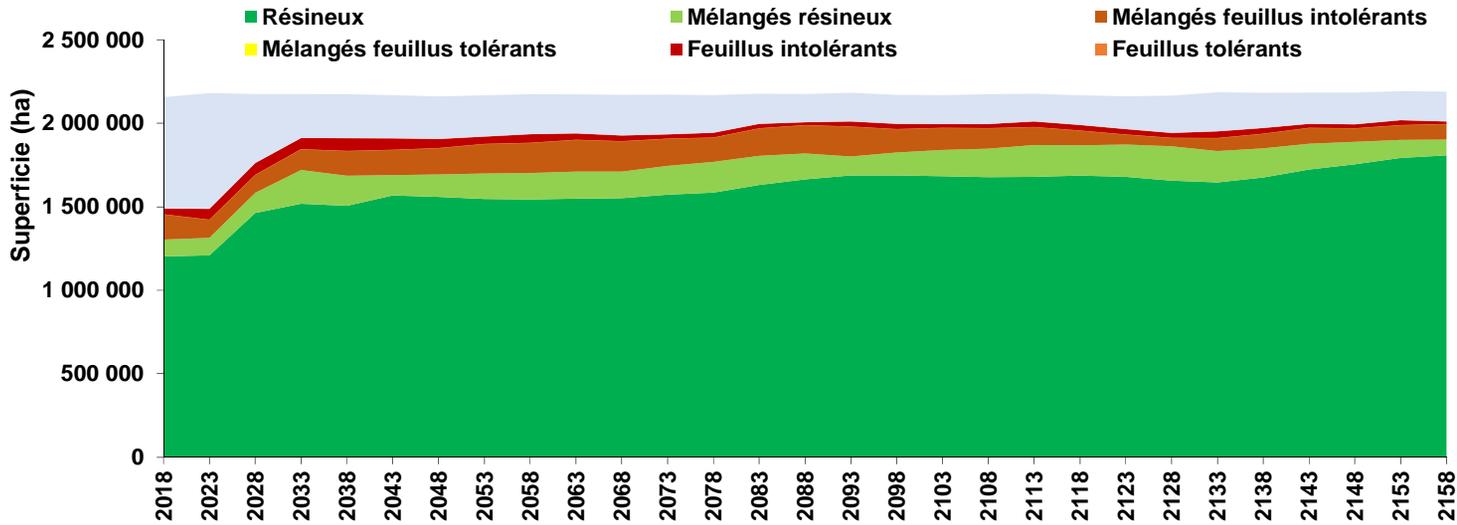
Enfeuillage



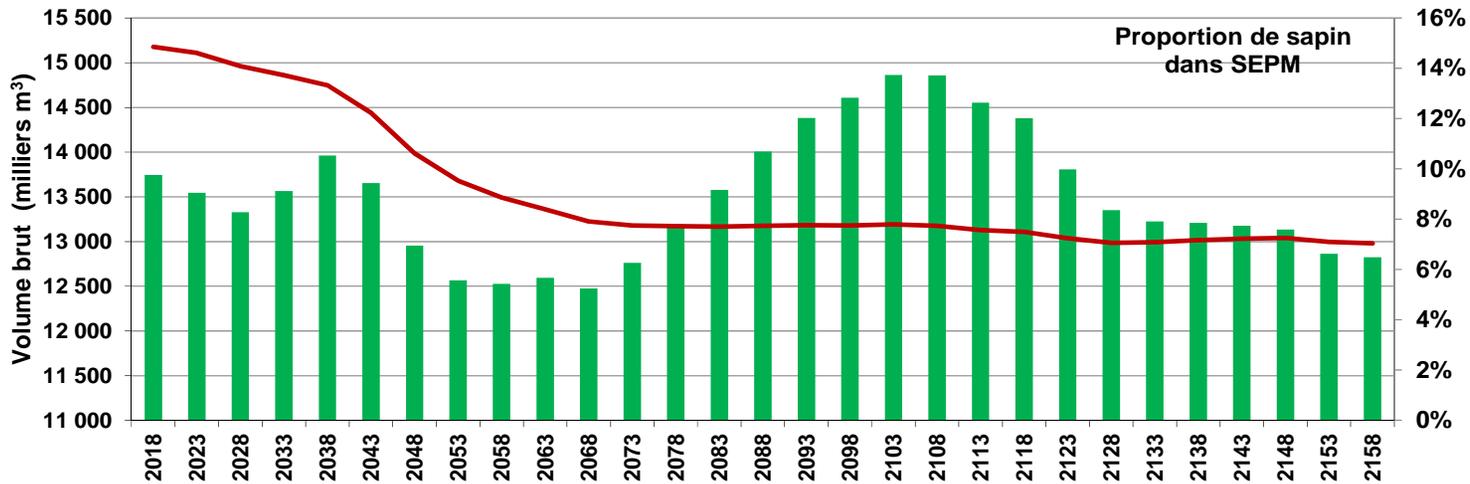
Ensapinage



Composition forestière – UA 025-51



Enfeuillage



Ensapinage

Répartition des possibilités forestières

Exemple de l'UA 023-52

Grands types de forêt	Superficie récoltée				Possibilités forestières							
	Coupes finales		Coupes partielles		Résineux		Feuillus tolérants		Feuillus intolérants		Total	
	ha/an	%	ha/an	%	m³/an	%	m³/an	%	m³/an	%	m³/an	%
Pessières	3 320	47%	470	38%	443 000	49%	100	1%	20 400	10%	463 400	41%
Sapinières	1 820	26%	710	57%	311 700	34%	300	2%	32 400	16%	344 400	31%
Résineux à feuillus	770	11%	0	0%	81 900	9%	4 700	27%	33 900	17%	120 500	11%
Bétulaies blanches à résineux	350	5%	0	0%	21 800	2%	5 600	32%	25 200	13%	52 600	5%
Peupleraies à résineux	680	10%	0	0%	42 500	5%	0	0%	73 300	37%	119 200	11%
Feuillus tolérants à résineux	0	0%	80	6%	3 200	0%	2 200	13%	500	0%	5 800	1%
Bétulaies blanches	60	1%	0	0%	1 700	0%	0	0%	4 100	2%	6 900	1%
Peupleraies	70	1%	0	0%	2 100	0%	200	1%	6 800	3%	9 100	1%
Total	7 070	100%	1 250	101%	907 900	100%	17 500	75%	196 600	100%	1 122 000	100%

Liste des analyses – Exemple UA 023-52

No	Analyses	Requérant	Date
1	Analyse selon les cibles du calcul 2015-2018	BFEC	Janvier 2016
2	Portrait de l'évolution de la forêt sans perturbation naturelle ou humaine	DGFo	Janvier 2016
3	Analyse visant à stabiliser la récolte de bouleau dans les types de forêts Bop, R-BOU	BFEC	Janvier 2016
4	Analyse de mortalité due à la tordeuse des bourgeons de l'épinette	BFEC	Mai 2016
5	Analyse de nouvelles cibles pour l'enjeu de structure d'âge	DGFo	Janvier 2016
6	Analyse avec des cibles de plantation avec des essences à croissance rapide (MeH, EpO)	DGFo	Novembre 2015
7	Analyse avec de nouvelles cibles pour les activités d'aménagement	DGFo	Mars 2016
8	Analyse quantifiant les impacts des cibles retenues pour l'enjeu de structure d'âge	BFEC	Mars 2016
9	Analyse quantifiant les impacts du plan d'aménagement de l'habitat du caribou forestier	BFEC	Mars 2016
10	Analyse quantifiant les impacts des niveaux d'aménagement forestier	BFEC	Mars 2016
11	Analyse quantifiant les impacts du budget d'investissement sylvicole	BFEC	Mars 2016

Variables forestières liées aux activités d'aménagement – Exemple UA 023-52

Grands types de forêt	Cycle de perturbations	Coupes partielles			Coupes totales		
		Rotation moyenne	Prélèvement moyen	Surface terrière moyenne avant coupe	Âge moyen des peuplements	Volume moyen toutes essences	Dimension des bois SEPM
		années	%	m ² /ha	années	m ³ /an	dcm ³ /tige
Pessières	60	24	36%	38	115	133	98
Sapinières	ND	38	33%	27	95	172	121
Résineux à feuillus	ND	-	-	-	89	157	-
Bétulaies blanches à résineux	86	-	-	-	82	150	-
Peupleraies à résineux	ND	-	-	-	77	175	-
Feuillus tolérants à résineux	52	-	-	-	-	-	-
Bétulaies blanches	51	-	-	-	87	114	-
Peupleraies	65	-	-	-	60	131	-
Tous les grands types de forêt	ND	ND	36%	36	101	150	109



o Certification forestière

- UA 023-52 et UA 025-51 certifiées selon la norme d'aménagement forestier durable de la Sustainable Forestry Initiative (SFI).
- UA 025-51 certifiée selon la norme FSC, mais le certificat est suspendu (échéance 1^{er} juillet 2016).
- Analyse d'impact FSC réalisée pour UA 025-51.



◦ Dimension des bois

- Aucune contrainte sur la dimension des bois



Prochaines étapes



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)



◦ Commentaires attendus

- Dépôt du rapport de revue externe : en ligne
- Réception des commentaires pour le **22 juillet 2016**
- Par courriel à bureau@forestierenchef.gouv.qc.ca
- Bien identifier le # de l'**unité d'aménagement**

- **Site Internet : www.forestierenchef.gouv.qc.ca**
- Personnes ressources disponibles pour informations
 - Guillaume Cyr, ing.f., M.Sc., analyste UA 025-51
 - Bernard Bisson, ing.f., analyste UA 023-52
 - Caroline Couture, ing.f., M.Sc., chef du service du centre
 - Sylvain Chouinard, ing.f., analyste senior et coordonnateur technique



Prochaines étapes

- Réception des commentaires d'ici le 22 juillet
- Analyses des commentaires et bonification → été 2016
- Décision pour les UA sans nouveau calcul → été 2016
- Détermination → automne 2016



Questions ?