

Plan d'aménagement spécial applicable en 2022-2023 à la lutte contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette

Unité d'aménagement 082-51

Le 1^{er} avril 2022

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS



Photographie de la page couverture :

Christian Bélisle, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2022

ISBN (PDF) 978-2-550-91367-2

Réalisation

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Direction de la gestion des forêts de l'Abitibi-Témiscamingue
70, avenue Québec
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 6R1
Téléphone : 819 763-3388

Roxanne Boisvert, ing.f.

Date

En collaboration avec Luc Michaud, aménagiste à l'Unité de gestion de Rouyn-Noranda, Nicolas Pouliot, chef des Unités de gestion de Rouyn-Noranda et du Lac-Abitibi et Annie Grimard, ingénieure forestière à la Direction de la gestion des forêts de l'Abitibi-Témiscamingue.

Recommandation

Pascal Simard, ing.f.

Date

Directeur de la gestion des forêts de l'Abitibi-Témiscamingue

Table des matières

Introduction	1
1. Description de la perturbation	2
1.1 Nature	2
1.2 Dates et périodes.....	2
1.3 Lieu	3
1.4 Envergure des dégâts	3
1.5 Gravité	4
1.6 Caractéristiques des terrains en cause	4
2. Bénéficiaires de GA, de PRAU et acheteurs sur le marché libre touchés	5
3. Matière ligneuse affectée	8
3.1 Strates forestières affectées (peuplement, âge, densité et superficie).....	8
3.2 Matière ligneuse affectée	9
3.3 Qualité des bois	9
4. Matière ligneuse à récupérer	10
4.1 Hypothèses retenues	10
4.2 Strates forestières à récupérer (peuplement, âge, densité et superficie)	12
4.3 Matière ligneuse à récupérer.....	13
4.4 Tolérance relative aux volumes non récupérés	15
4.5 Qualité des bois	15
5. Modalités et résultats de la consultation	15
5.1. Consultation des communautés autochtones.....	16
5.2 Consultation des organismes par l'entremise de la table locale de gestion intégrée des ressources du territoire	16
5.3 Consultation de la Direction de la gestion de la faune	16
5.4 Consultation publique.....	17
6. Délai prévu pour la réalisation des travaux	17
7. Conditions spéciales de réalisation	19
8. Remise en production	20
9. Destination des bois à récupérer	20
10. Répercussion sur les garanties, les contrats, les ententes et la possibilité forestière	21
11. Mesurage du bois	22
12. Estimation de l'aide financière maximale	22
13. Approbation du plan	23

Liste des tableaux

Tableau 1 – Évolution de la défoliation dans l'UA 082-51 depuis 2009	3
Tableau 2 – Évolution de la défoliation cumulative par classe de risque de mortalité.....	4
Tableau 3 - Superficie (ha) des peuplements infestés par la TBE pouvant être récoltés par classe de défoliation, selon le type de couvert.....	5
Tableau 4 - Bénéficiaires de garantie d'approvisionnement de la région 08.....	6
Tableau 5 - Volumes (m ³) attribués au BMMB région 08.....	7
Tableau 6 – Description et superficies des strates affectées.....	8
Tableau 7 – Matière ligneuse affectée par groupement d'essences ou par essence.....	9
Tableau 8 - Critères et cibles des peuplements à planifier prioritairement pour la récolte dans un contexte d'épidémie de TBE pour l'UA 082-51	12
Tableau 9 - Description et superficies des strates à récupérer.....	12
Tableau 10 - Superficie et volumes de matière ligneuse à récupérer par classe de défoliation	13
Tableau 11 - Chantiers à opérer en 2022-2023 dans le cadre de la récupération des bois affectés par la TBE	14
Tableau 12 - Préoccupations des parties prenantes touchées par le plan spécial.....	17
Tableau 13 – Répartition du volume provenant du plan d'aménagement spécial entre les bénéficiaires de garantie d'approvisionnement	20
Tableau 14 – Possibilité forestière de l'UA 082-51.....	21
Tableau 15 - Évaluation du dépassement de la possibilité forestière brute	21
Tableau 16 – Aide financière maximale estimée par chantiers pour les SI admissibles à récupérer dans le cadre de l'entente de récolte	23

Liste des figures

Figure 1 - Défoliation cumulative 2021 à l'échelle du COS.....	10
Figure 2 - Proportion de sapins et d'épinettes blanches en surface terrière par COS	11

Liste des annexes

Annexe 1 – Carte présentant la répartition des différentes classes de défoliation cumulative 2021	25
Annexe 2 – Classification de la gravité des dommages	26
Annexe 3 – Carte des secteurs de récolte visés par le plan d'aménagement spécial.....	27
Annexe 4 – Ententes spéciales.....	28
Annexe 5 – Calcul détaillé de l'aide financière	29
Annexe 6 - Enjeux d'aménagement écosystémique dans l'unité d'aménagement 082-51.....	35

Introduction

Les incendies de forêt, les chablis et les épidémies d'insectes sont les principales perturbations naturelles que subissent les forêts québécoises. Bien que les superficies et les volumes de bois touchés puissent varier d'une année à l'autre, les quantités de bois endommagés sont souvent très importantes.

L'article 60 de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (LADTF) prévoit qu'en cas de perturbations d'origine naturelle, telles les épidémies d'insectes pouvant causer des dommages importants aux massifs forestiers dans une aire forestière, le ministre prépare et applique, pour la période et aux conditions qu'il détermine, un plan d'aménagement spécial en vue d'assurer la récupération des bois endommagés.

Compte tenu de l'urgence d'intervenir pour éviter la perte de bois, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) peut recourir à ce type de plan qui permet de prévoir des conditions pouvant déroger aux normes d'aménagement forestier et aux autres plans en vigueur.

L'objectif est de récolter majoritairement les volumes de bois qui risquent de ne pas résister à l'épidémie, et ce, avant que les arbres ne deviennent impropres à la transformation.

Le présent plan spécial porte sur la récolte forestière qui sera réalisée au cours de la saison 2022-2023. Il est basé sur les relevés de défoliation cumulés de 2007 à 2021 par la Direction de la protection des forêts et sur les données mises à jour de l'inventaire du 4^e et du 5^e décennal. Les volumes affectés seront confiés aux bénéficiaires de garanties d'approvisionnement (BGA) ou offerts au Bureau de mise en marché des bois (BMMB) pour la vente aux enchères.

1. Description de la perturbation

1.1 Nature

La tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) est un insecte ravageur qui affecte particulièrement les domaines bioclimatiques de la sapinière. En période épidémique, elle peut causer la mortalité des arbres ou des peuplements lorsque la défoliation se produit de façon récurrente, au même endroit, pendant plusieurs années consécutives.

La tordeuse des bourgeons de l'épinette est un insecte indigène qui fait partie de l'écosystème forestier québécois. La TBE compte plusieurs stades dans son évolution : un stade œuf, six stades larvaires, un stade chrysalide et un stade adulte. C'est au stade larvaire que l'insecte cause des dommages aux résineux. Les populations de TBE évoluent cycliquement sur un intervalle d'une trentaine d'années. Les essences de prédilection de cet insecte sont le sapin baumier, l'épinette blanche et, dans de rares cas, l'épinette noire.

Pour prédire les effets de la TBE sur les peuplements forestiers, il est essentiel de comprendre les concepts de vulnérabilité et de susceptibilité. La vulnérabilité représente la probabilité qu'un arbre attaqué par la TBE meure et donc, sa capacité de résister à l'insecte défoliateur. Différents facteurs peuvent influencer la vulnérabilité d'un arbre à l'insecte. Les peuplements âgés, denses, présentant une proportion importante de sapins et situés sur un sol pauvre sont ceux à récolter en priorité dans le cadre d'interventions préventives ou de récupération, puisque les probabilités que ces peuplements meurent lorsqu'ils sont attaqués par la TBE sont plus élevées que tous les autres peuplements forestiers. Finalement, le concept de susceptibilité réfère à la probabilité qu'un peuplement ou qu'un arbre soit infesté par la TBE, et ce, sans considérer l'intensité de la défoliation.

1.2 Dates et périodes

Le tableau 1 décrit l'évolution de l'épidémie, de 2009 à 2021 pour l'UA 082-51, en matière de défoliation annuelle par classe de gravité (légère, modérée, grave). Pour obtenir une définition des différentes classes de défoliation annuelle, se référer à l'annexe 2.

Tableau 1 – Évolution de la défoliation dans l'UA 082-51 depuis 2009

Année	Défoliation grave (ha)	Défoliation modérée (ha)	Défoliation légère (ha)	Total (ha)
2021	1 729	48 542	332 336	382 607
2020	77 900	63 701	97 090	238 691
2019	85 576	30 450	895	116 921
2018	9 367	34 904	69 927	114 198
2017	18 523	32 803	45 512	96 838
2016	17 808	21 305	24 147	63 260
2015	6 986	7 632	11 763	26 381
2014	2 965	2 957	4 332	10 254
2013	5 682	2 574	667	8 923
2012	574	1 391	820	2 785
2011	704	1 417	0	2 121
2010	359	129	30	518
2009	143	53	0	196

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

1.3 Lieu

La récolte des peuplements gravement atteints au Témiscamingue a été planifiée au cours de la période 2016-2021. Il reste des superficies gravement touchées dans l'Unité de gestion (UG) de Rouyn-Noranda et dans l'UG de Val-d'Or. La défoliation légère s'étend jusque dans le Nord-du-Québec. C'est à partir des survols aériens du MFFP que la Direction régionale est en mesure de circonscrire la délimitation de la progression de la TBE. L'épidémie progresse du Témiscamingue vers le nord-est et, selon nos spécialistes, elle devrait continuer de s'étendre en superficie au cours des prochaines années. Des actions sont mises en place sur l'ensemble du territoire de la région de l'Abitibi-Témiscamingue afin de procéder à la récupération des peuplements affectés par la TBE et de récolter rapidement les peuplements les plus lourdement affectés par l'insecte défoliateur. Le présent plan d'aménagement spécial s'applique à l'UA 082-51.

1.4 Envergure des dégâts

En vertu des relevés effectués par le MFFP, la défoliation cumulative, considérée comme forte ou sévère en 2021, équivaut à un peu plus de 118 000 ha. C'est sur cette superficie que la mortalité du sapin est la plus probable.

Le tableau 2 résume l'évolution de l'épidémie pour l'UA 082-51 en matière de défoliation cumulative par classe de risque de mortalité.

Tableau 2 – Évolution de la défoliation cumulative par classe de risque de mortalité

Équivalent en années de défoliation grave	Degré de défoliation cumulative	Superficie (ha)
Moins de 2 ans	Léger	329 972
2 à 3 ans	Modéré	32 847
3 à 5 ans	Fort	79 470
5 ans ou plus	Sévère	39 171
Total général		481 460

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

1.5 Gravité

Étant donné que les dommages causés par la tordeuse des bourgeons de l'épinette se situent principalement sur les pousses de l'année courante, que les arbres susceptibles retiennent leurs pousses pendant plusieurs années et qu'ils peuvent survivre avec moins de 10 % de leur masse totale de feuillage, ils doivent subir une défoliation grave pendant plusieurs années consécutives avant de dépérir et risquer de mourir. Ainsi, en superposant les résultats des relevés de la défoliation annuelle, le cumul des données relatives à la défoliation des pousses annuelles permet de circonscrire les secteurs où la probabilité de mortalité est la plus élevée.

En 2021, la superficie de défoliation cumulative sévère est deux fois et demie celle de 2020. C'est une aggravation marquée. De plus, les autres classes de défoliation ont subi des augmentations importantes. En tout, c'est presque 250 000 ha de plus qui sont touchés par la TBE.

1.6 Caractéristiques des terrains en cause

Le plan d'aménagement spécial couvre presque toutes les conditions de terrain possibles où poussent des sapins et des épinettes blanches infestées. Les pentes trop abruptes pour permettre les opérations de récupération et les superficies retranchées de l'aménagement, telles qu'elles sont définies en fonction des usages forestiers, en sont cependant exclues. De plus, le présent plan spécial cible les superficies forestières commerciales. Les tiges commerciales sont désignées par leur hauteur qui atteint un minimum de 10 m. Les tiges d'une hauteur de 10 m ont en moyenne un diamètre à hauteur de poitrine (DHP) de 10 cm, selon les observations réalisées sur le terrain par l'équipe de l'Unité de gestion de Rouyn-Noranda. Un DHP de 10 cm correspond à une tige commerciale.

Tableau 3 - Superficie (ha) des peuplements infestés par la TBE pouvant être récoltés par classe de défoliation, selon le type de couvert

Équivalent en années de défoliation grave	Superficie (ha)			
	Peuplements feuillus	Peuplements mélangés	Peuplements résineux	Total
Moins de 2 ans	32 263	68 516	87 333	188 112
2 à 3 ans	1 177	7 760	10 308	19 245
3 à 5 ans	3 025	23 749	24 663	51 437
5 ans ou plus	1 146	9 295	6 690	17 131
Total	37 611	109 320	128 994	275 925

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

Comparativement à l'année précédente, les superficies récoltables infestées par la TBE sont de 92 755 ha plus vastes. Une augmentation de 11 581 ha est observée pour les peuplements défoliés depuis 3 ans et plus. Ces peuplements sont ceux étant les plus susceptibles de se dégrader dans un avenir rapproché.

2. Bénéficiaires de GA, de PRAU et acheteurs sur le marché libre touchés

Le tableau 4 présente les BGA qui s'approvisionnent dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et leurs volumes en garantie d'approvisionnement. Historiquement, les BGA qui récoltent dans l'UA 082-51 sont Rayonier A.M. Canada SENC (Béarn), Eacom Timber Corporation (Val-d'Or), Norbord inc. (La Sarre — Panneaux), Forex Amos inc. (OSB), Forex Amos inc. (LVL) et LVL Global inc.

Tableau 4 - Bénéficiaires de garantie d'approvisionnement de la région 08

Détenteurs de droits	N°	Attribution annuelle (m ³)							Total
		SEPM ¹	Peuplier	Bouleau à papier	jaune	Érable	Autres feuillus durs	Thuya	
Produits Forestiers Greenfirst (Béarn)	172	336 150							336 150
Rayonier A.M. Canada SENC (Témiscaming — Pâtes et papiers)	175	25 000	33 600	160 950					219 550
Eacom Timber Corporation (Val-d'Or)	32	438 650							438 650
Produits Forestiers Miniers « Abitibi » inc.	33	6 200							6 200
Norbord inc. (La Sarre — Panneaux)	53		163 100	38 850					201 950
Forex Amos inc. (OSB)	442		64 000	95 300					159 300
Forex Amos inc. (LVL)	402		48 550						48 550
LVL Global inc.	173		18 850	12 550					31 400
PF Résolu Canada inc. (Senneterre)	34	424 150							424 150
Scierie Landrienne	42	171 800							171 800
Matériaux Blanchet inc. (Amos)	46	117 750							117 750
La Compagnie Commonwealth Plywood ltée (Rapides-des-Joachims)	149			1 100	10 300	1 550			12 950
La Compagnie Commonwealth Plywood ltée (Belleterre — Déroulage)	168			8 700					8 700
La Corporation internationale Masonite	226			1 300					1 300
Le Spécialiste du bardeau de cèdre inc.	355						3 000		3 000
Total partiel BGA		1 519 700	328 100	330 600				3 000	2 181 400

¹ Sapin, épinette, pin gris et mélèze.

À ces attributions s'ajoute la part de volumes mis aux enchères par le BMMB. Le tableau suivant présente les volumes annuels, par essence et UA, dont la vente est régie par le BMMB.

Tableau 5 - Volumes (m³) attribués au BMMB région 08

UA	SEPM ¹	Peuplier	Bouleau		Érable	Autres feuillus durs	Thuya	Pruche	Pin blanc et pin rouge	Total
			À papier	Jaune						
081-51	14 064	3 758	3 627	9 005	10 763	2 512	6 044	4 474	4 450	58 697
081-52	38 689	10 405	10 432	4 897	6 422	428	5 946	620	5 930	83 769
082-51	85 933	26 994	10 759	434	1 195	155	2 018	0	1 412	128 900
083-51	122 444	21 259	35 555	2 498	2 769	37	6 448	0	3 553	194 563
084-51	132 185	20 293	11 514	4	464	0	312	0	156	164 928
084-62	41 488	3 343	3 878	0	134	0	0	0	0	48 843
086-51	73 900	27 073	4 291	0	89	0	63	0	111	105 527
Total partiel marché libre (BMMB)	508 703	113 125	80 056	16 838	21 836	3 132	20 831	5 094	15 612	785 227

¹ Sapin, épinette, pin gris et mélèze.

3. Matière ligneuse affectée

Les peuplements affectés par la TBE qui sont considérés dans le cadre du présent plan spécial sont ceux pouvant être récoltés, dont le type de couvert de la strate supérieur est de mélangé (M) à résineux (R). La TBE a un effet moindre sur les peuplements composés d'une proportion importante de feuillus.

De plus, une quantité minimale d'essences vulnérables à la TBE, soit le sapin et l'épinette blanche, est requise au sein d'un peuplement afin de pouvoir considérer celui-ci comme étant affecté par la TBE lorsque l'insecte est présent. Le volume fixé est de 30 m³/ha. Il s'agit d'une hypothèse émise en fonction du contexte de l'unité d'aménagement 082-51 qui permet de cibler les peuplements dont la récolte doit être planifiée.

3.1 Strates forestières affectées (peuplement, âge, densité et superficie)

Les strates forestières affectées sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 6 – Description et superficies des strates affectées

Type forestier	Âge	Densité		Superficie totale (ha)
		A-B (ha)	C-D (ha)	
Bétulaie blanche à résineux (BpRx)	50 ans	0	1 003	1 003
	70 ans et plus	1 269	1 677	2 946
Pessière à sapin (EpxSb)	50 ans	1 404	970	2 374
	70 ans et plus	214	421	635
Peupleraie à résineux (PeRx)	70 ans et plus	2 010	3 134	5 144
Sapinière à bouleau blanc (SbBp)	50 ans	10 804	3 577	14 381
	70 ans et plus	7 034	23 734	30 768
Sapinière à résineux (SbRx)	50 ans	0	1 447	1 447
	70 ans et plus	3	1 540	1 543
Cédrière à feuillus (ToFx)	70 ans et plus	43	1 805	1 848
Cédrière à résineux (ToRx)	70 ans et plus	649	26	675
Total		23 430	39 334	62 764

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

3.2 Matière ligneuse affectée

La matière ligneuse affectée par essence ou groupe d'essences est décrite dans le tableau suivant.

Tableau 7 – Matière ligneuse affectée par groupement d'essences ou par essence

Équivalent en années de défoliation grave	Sup. (ha)	Volumes bruts (m ³)					
		Sapin	Épinette blanche	SEPM ¹	Peuplier	Bouleau à papier	Toutes essences ²
Moins de 2 ans	31 826	931 280	652 576	2 335 219	780 442	955 704	4 342 999
2 à 3 ans	6 217	179 704	126 109	457 545	106 299	188 011	816 131
3 à 5 ans	17 349	430 810	345 524	1 164 196	227 906	533 110	2 276 514
5 ans ou plus	7 372	173 996	147 206	477 047	87 706	222 224	990 639
Total	62 764	1 715 790	1 271 415	4 434 007	1 202 353	1 899 049	8 426 283

¹ Sapin, épinette, pin gris et mélèze.

² Les autres résineux et les autres feuillus, représentant chacun un faible volume et présentant une marge d'erreur importante, sont présentés seulement dans la catégorie « Toutes essences ».

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

3.3 Qualité des bois

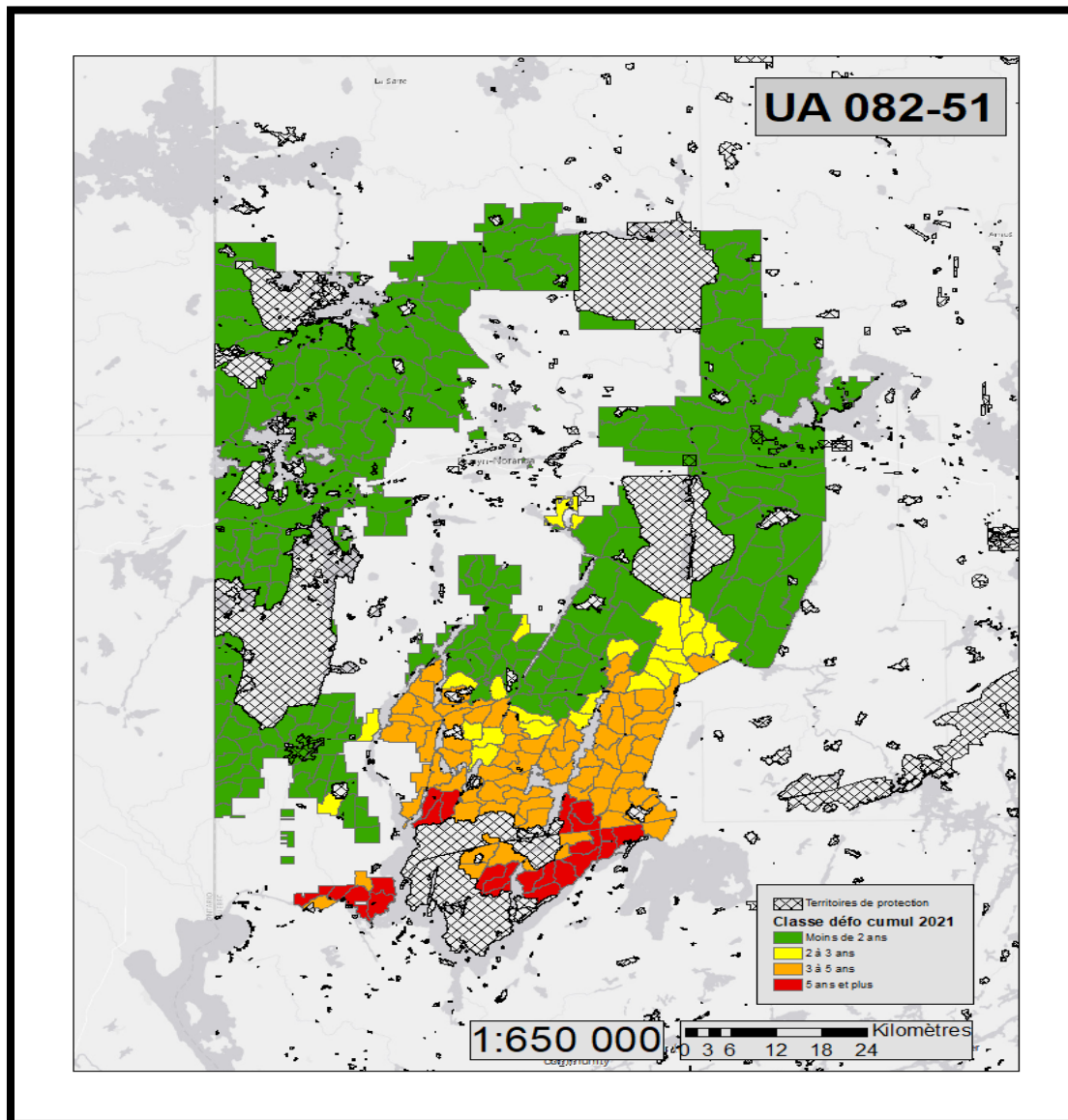
Selon les inventaires disponibles, les secteurs touchés sont toujours dans une fenêtre propice à la récupération, autant pour le bois de sciage que celui destiné à la pâte. Toutefois, les résultats d'inventaires indiquent également l'urgence d'agir pour certains secteurs, sinon la récupération du bois destiné au sciage sera marginale.

4. Matière ligneuse à récupérer

4.1 Hypothèses retenues

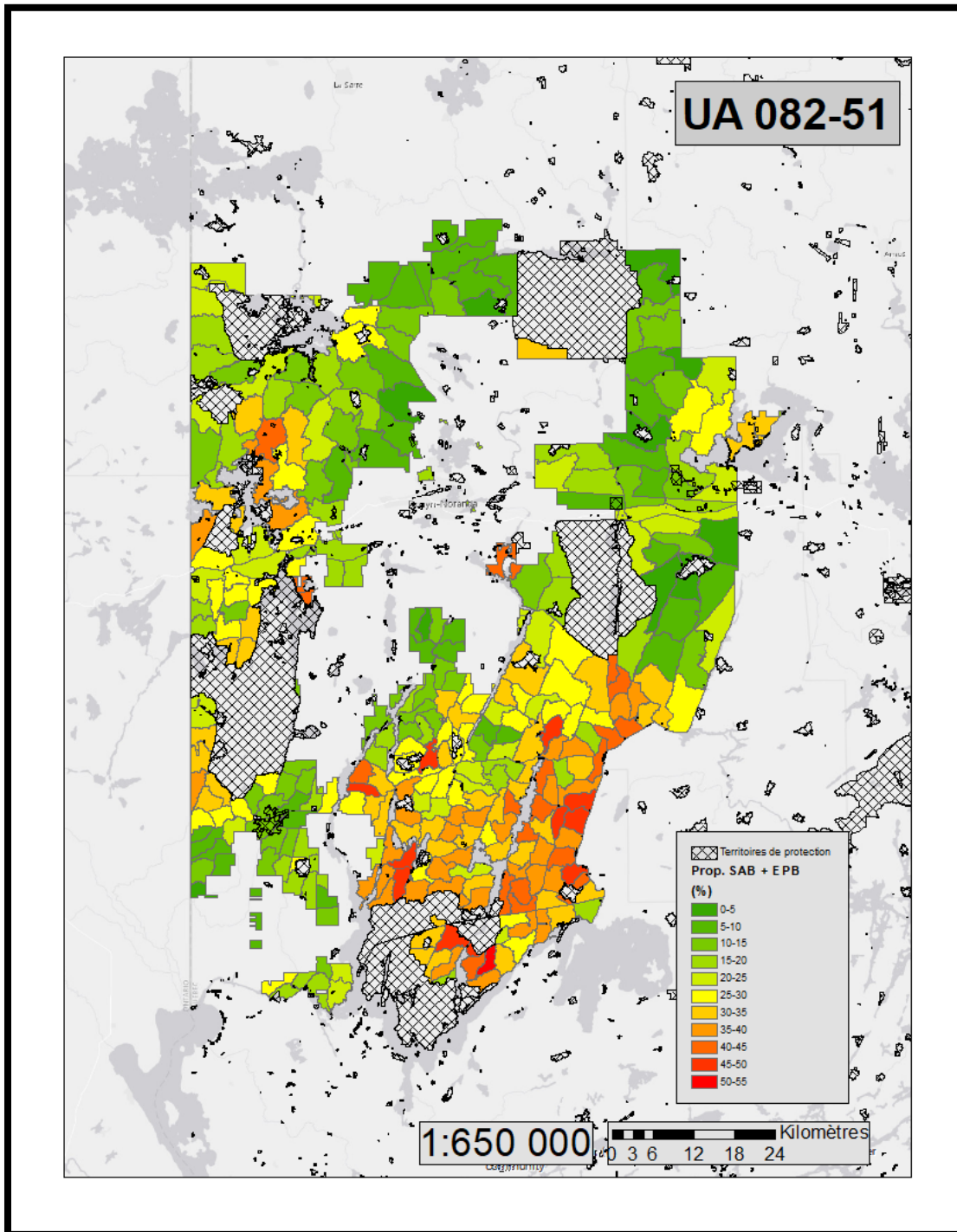
Comme la planification forestière s'effectue sur la base des compartiments d'organisation spatiale (COS), les secteurs de récolte prioritaires ont été établis selon la défoliation cumulative moyenne pondérée sur la superficie des COS. Le COS correspond à l'échelle d'un ou de plusieurs chantiers et sert à la gestion de la forêt résiduelle en matière de quantité, de configuration, de composition et de répartition. La figure ci-dessous illustre la défoliation cumulative causée par la TBE à l'échelle des COS pour l'UA 082-51.

Figure 1 - Défoliation cumulative 2021 à l'échelle du COS



Les COS prioritaires inclus dans le plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO) sont ceux affectés par la TBE depuis plus de deux ans, soit les COS illustrés en jaune, orangé et rouge sur la carte. De plus, il est possible de constater que les COS les plus défoliés sont également ceux comportant la plus grande proportion d'essences vulnérables à la TBE en surface terrière évaluée sur la surface terrière totale du peuplement, sauf quelques exceptions. La figure 2 illustre la proportion moyenne de sapins et d'épinettes blanches en surface terrière sur la surface terrière totale.

Figure 2 - Proportion de sapins et d'épinettes blanches en surface terrière par COS



À l'échelle du peuplement, ceux à planifier prioritairement sont les peuplements commerciaux qui comportent les caractéristiques définies dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 - Critères et cibles des peuplements à planifier prioritairement pour la récolte dans un contexte d'épidémie de TBE pour l'UA 082-51

Critère	Cible
Type de couvert	Mélangé (M) à résineux (R)
La quantité ou la proportion d'essences vulnérables à la TBE	Devrait avoir au moins 30 m ³ /ha de sapin et d'épinette blanche Ne devrait pas avoir plus de 50 m ³ /ha d'épinette noire et de pin gris à moins d'avoir au moins 50 m ³ de sapin et d'épinette blanche
Rentabilité des opérations (essences avec preneur)	70 m ³ /ha essences avec preneurs (peuplier et SEPM)

4.2 Strates forestières à récupérer (peuplement, âge, densité et superficie)

Le tableau 9 présente certaines caractéristiques des peuplements répondant aux critères énumérés ci-dessus dans les COS dont la classe de défoliation cumulative moyenne est de plus de deux ans.

Tableau 9 - Description et superficies des strates à récupérer

Type forestier	Âge ¹	Densité		Superficie totale (ha)
		A-B (ha)	C-D (ha)	
Bétulaie blanche à résineux (BpRx)	70 ans et plus	36	158	194
Pessière à sapin (EpxSb)	50 ans	584	302	886
	70 ans et plus	108	203	311
Peupleraie à résineux (PeRx)	70 ans et plus	228	192	420
Sapinière à bouleau blanc (SbBp)	50 ans	273	199	472
	70 ans et plus	2 585	11 420	14 005
Sapinière à résineux (SbRx)	50 ans	0	506	506
	70 ans et plus	0	181	181
Cédrrière à résineux (ToRx)	70 ans et plus	556	26	582
Total		4 370	13 187	17 557

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

4.3 Matière ligneuse à récupérer

Le tableau 10 présente les superficies et les volumes par essence ou groupe d'essences pour les peuplements répondant aux critères énumérés ci-dessus dans les COS dont la classe de défoliation cumulative moyenne est de plus de deux ans.

Tableau 10 - Superficie et volumes de matière ligneuse à récupérer par classe de défoliation

Équivalent en années de défoliation grave	Sup. (ha)	Volumes bruts (m ³)					
		Sapin	Épinette blanche	SEPM ¹	Peuplier	Bouleau à papier	Toutes essences ²
Moins de 2 ans	353	10 379	7 675	28 184	7 260	10 008	48 630
2 à 3 ans	2 054	59 561	41 093	155 628	32 782	58 544	269 488
3 à 5 ans	10 547	300 490	223 508	802 036	153 885	331 302	1 463 341
5 ans ou plus	4 603	130 099	97 268	348 542	65 341	146 073	645 733
Total	17 557	500 529	369 544	1 334 390	259 268	545 927	2 427 192

¹ Sapin, épinette, pin gris et mélèze.

² Les autres résineux et les autres feuillus, représentant chacun un faible volume et présentant une marge d'erreur importante, sont présentés seulement dans la catégorie « Toutes essences ».

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

Rappelons que les principes de planification par chantier sont mis en application lors de l'élaboration d'un plan d'aménagement spécial, notamment en optimisant la récolte dans le respect des limites physiques et opérationnelles (route, cours d'eau, pente, îlot orphelin, distance de débardage, etc.). Les superficies vulnérables, accessibles, matures, ayant subi plusieurs années de défoliation cumulative et qui respectent ou non les critères d'admissibilité à l'aide financière, font l'objet d'une récolte. De plus, des superficies et des volumes en dehors de la matière ligneuse présentée dans le tableau ci-dessus seront récoltés.

L'objectif est de déplacer la récolte forestière dans les zones affectées par la TBE afin de limiter la perte de bois tout en respectant les principes de l'aménagement écosystémique.

Le tableau 11 présente les chantiers planifiés pour la récolte dans le cadre du présent plan spécial et les volumes de bois bruts qu'ils contiennent. Les données de volume disponibles les plus à jour ont été utilisées pour produire ce tableau. Les volumes qui seront inscrits sur la prescription de récolte pourraient être différents de ceux du plan spécial, car ils auront été précisés à l'aide d'inventaires faits en cours de saison sur le terrain.

Tous les secteurs d'intervention des chantiers présentés dans le tableau ci-dessous font partie du présent plan spécial. À l'exception de trois secteurs d'intervention compris dans le chantier Caire Tornade, ceux-ci sont intégrés dans un plan spécial chablis pour la même période. Il s'agit des secteurs d'intervention CAI800_2122_001, CAI802_2122_001 et CAI803_2122_002.

Tableau 11 - Chantiers à opérer en 2022-2023 dans le cadre de la récupération des bois affectés par la TBE

Chantier	Défo cumulé 2021	Sup. (ha)	Volume brut (m ³)						% SAB/TOT
			EPB ¹	SAB ²	SEPM ³	PEU ⁴	BOP ⁵	TOT ⁶	
Basserode Outaouais	10	199	5 778	10 046	19 270	1 467	5 530	27 871	36
Beaumesnil-Roger	12	141	2 292	5 672	13 958	1 397	2 167	17 958	32
Berval	12	137	2 234	4 951	10 766	2 953	2 554	17 280	29
Ile Rocher Ouest	13	388	7 825	10 979	29 637	30 471	9 914	74 336	15
Lac à la Mélasse Sud	15	641	14 332	23 858	56 150	8 303	16 121	91 862	26
Rémigny Beaudry	10	230	3 847	7 411	15 798	245	5 397	32 607	23
Villars Ouest	14	271	3 751	7 347	20 300	593	4 557	30 873	24
Total BMMB		2 007	40 059	70 264	165 879	45 429	46 240	292 787	26
Beaumesnil Chabot	10	380	90 768	10 168	30 218	16 230	11 399	63 040	16
Beaumesnil Ours	11	106	2 578	4 215	9 476	414	3 300	15 386	27
Beaumesnil Pian	12	55	1 257	1 444	3 380	6 007	1 327	10 992	13
Beaumesnil-Beaudry	13	218	3 178	6 402	20 613	393	3 681	29 822	21
Beaumesnil-Ro	13	60	1 205	2 472	4 835	234	1 542	7 368	34
Berval	11	77	756	2 025	6 052	274	1 240	8 558	24
Brochet	11	243	6 009	8 127	21 162	6 178	7 050	37 637	22
Caire Tornade	12	131	3 229	5 184	10 386	959	5 601	21 886	24
Chasse Galerie	15	246	4 943	7 789	18 625	4 360	7 111	33 345	23
Clérion-Andras	13	828	14 673	27 908	79 920	6 843	15 181	111 733	25
Clérion-Nord	15	481	6 704	15 276	44 104	5 488	7 360	61 051	25
Desandrouins Pointe	10	329	12 576	8 393	26 861	36 082	9 161	74 527	11
Esclaves	10	136	2 871	5 103	11 515	1 535	4 156	20 094	25
Grassy	18	276	5 511	10 516	24 021	6 342	6 128	39 444	27
Guérin Brysson	15	117	2 000	2 655	7 091	3 548	2 951	15 376	17
Hache Nord	12	108	1 684	4 295	7 839	816	2 084	11 965	36
Hache Ouest	12	277	3 164	9 791	23 494	611	4 254	31 440	31
Klock Nord	14	374	6 512	15 167	31 349	3 448	8 408	48 054	32
La Sauce	14	317	8 822	13 587	29 859	5 549	7 748	46 708	29
Lebret Ouest	14	138	2 375	4 380	10 590	1 631	3 548	18 995	23
Lionne	17	221	3 865	7 972	16 487	1 820	6 158	30 234	26
Rémigny Klock	16	274	4 633	10 190	21 614	9 401	5 546	40 809	25
Rémigny Lebret	13	115	2 311	3 403	10 329	1 430	2 242	15 304	22
Rio Sud	14	195	3 975	8 226	18 582	1 376	3 205	24 379	34
Villars Sud	17	528	5 040	10 911	42 865	4 703	6 977	60 504	18
Total entente de récolte		6 230	200 639	205 599	531 267	125 672	137 358	878 651	23
Total		8 237	240 698	275 863	697 146	171 101	183 598	1 171 438	24

¹ Épinette blanche.² Sapin.³ Sapin, épinettes, pin gris, mélèze.

⁴ Peuplier.

⁵ Bouleau à papier.

⁶ Toutes essences. Les autres résineux et les autres feuillus, représentant chacun un faible volume et présentant une marge d'erreur importante, sont présentés seulement dans la catégorie « Toutes essences ». Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

La carte des secteurs de récolte est présentée à l'annexe 3.

4.4 Tolérance relative aux volumes non récupérés

Certaines sections de chantiers pourraient être exclues de la récolte si le volume de bois est très faible. Dans ce cas, des ententes doivent être conclues avec le MFFP. De plus, comme le prévoit l'article 152 du *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF), une entente particulière peut être conclue entre le ou les BGA opérant des secteurs du plan spécial et le MFFP afin que des bois laissés sur le parterre soient exclus de l'application de l'article 152.

4.5 Qualité des bois

Le sapin récupéré dans le cadre du présent plan spécial se situe dans des peuplements affectés par la TBE depuis plusieurs années. La qualité des bois varie dans le contexte d'épidémie de TBE. La TBE entraîne principalement une diminution de la densité du bois au cours de la défoliation, et ce, à partir de deux ans de défoliation pour l'épinette et de quatre ans pour le sapin baumier. Les pertes les plus importantes en volume sont observées après quatre ans de défoliation, tant pour le sapin baumier que pour l'épinette (Paixao, 2020).

Source : C. E. PAIXAO (2020), *Évaluation de quelques paramètres de la qualité du bois affecté par l'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette*, mémoire de maîtrise en Ressources renouvelables, Université du Québec à Chicoutimi [https://constellation.uqac.ca/4689/1/Paixao_uqac_0862N_10476.pdf].

5. Modalités et résultats de la consultation

La *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* prévoit que les plans d'aménagement forestiers intégrés feront l'objet d'une consultation publique et des communautés autochtones. Ainsi, toutes les activités d'aménagement forestier (récolte, préparation de terrain, reboisement, éclaircie, voirie, etc.) sont présentées à la population afin de recueillir ses préoccupations. Les activités présentées en consultation incluent autant les secteurs de récolte des peuplements arrivés à maturité que les secteurs ayant subi une perturbation naturelle, comme une infestation de TBE.

Un processus de consultation a été mis en place pour permettre la prise en compte des préoccupations de la population. En Abitibi-Témiscamingue, la consultation sur les plans d'aménagement forestiers intégrés opérationnels (PAFIO) a lieu chaque année au cours de l'hiver. Une période de 25 ou de 30 jours, selon le type d'utilisateurs, est accordée pour prendre connaissance de l'information présentée et transmettre ses commentaires au Ministère.

Chaque commentaire est analysé par le MFFP. Des rencontres individuelles avec les intervenants ayant émis des préoccupations durant la consultation du plan d'aménagement forestier intégré opérationnel sont organisées afin de présenter le plan spécial et d'échanger sur le sujet. Des mesures d'harmonisation

peuvent être adoptées, si nécessaire. Les modalités qui y sont associées suivront les étapes de la planification forestière à la suite de la consultation, et ce, jusqu'à la réalisation des travaux sur le terrain. Chaque groupe ou individu qui émet un commentaire reçoit une réponse à la suite de sa participation à la consultation. Le présent plan spécial fait également l'objet d'une présentation aux tables de partenaires, soit la table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire (TLGIRT) ainsi que la table opérationnelle avec les BGA, afin de répondre aux différentes questions des membres.

Finalement, la consultation du public, des communautés autochtones ainsi que des tables de partenaires sur les activités d'aménagement forestier, y compris celles à réaliser dans les forêts affectées par la TBE, est essentielle pour harmoniser l'aménagement forestier avec les valeurs et les besoins de la population.

Des plans spéciaux TBE sont en vigueur pour l'unité d'aménagement 082-51 depuis quelques années. Les commentaires concernant les mesures applicables au plan sont donc établis. Pour l'instant, les commentaires propres aux secteurs d'interventions inclus dans le présent plan spécial ne sont pas encore tous connus.

5.1. Consultation des communautés autochtones

Deux communautés autochtones sont concernées par les travaux d'aménagement forestier au sein de l'unité d'aménagement 082-51. Il s'agit de la communauté de Timiskaming First Nation (TFN) et de Long Point First Nation (LPFN). Les commentaires émis concernent la protection de certaines zones bien précises utilisées pour la chasse ou la cueillette, ainsi que la protection de cours d'eau. L'ensemble des commentaires sont analysés et la planification est modifiée pour répondre aux préoccupations lorsque cela est possible. Certaines zones retirées de la planification peuvent être affectées par la TBE et donc certaines répercussions sont à prévoir sur les peuplements forestiers à l'intérieur de celles-ci.

5.2 Consultation des organismes par l'entremise de la table locale de gestion intégrée des ressources du territoire

Un tour de table est réalisé par les membres de la table locale de gestion intégrée des ressources du territoire (TLGIRT) de Rouyn-Noranda dans le cadre de la consultation du PAFIO. Les organismes présents en 2021 étaient le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue (CREAT), le Club Quad du Cuivre, RYAM Gestion forestière, EACOM, le Regroupement des locataires des terres publiques du Québec (RLTP), l'Association forestière de l'Abitibi-Témiscamingue (AFAT), la MRC d'Abitibi, la Ville de Rouyn-Noranda département foresterie, la première Nation Abitibiwinni, l'Action boréale de l'Abitibi-Témiscamingue (ABAT) et l'Association des trappeurs de Rouyn-Noranda (ATRN). Durant cette rencontre, les participants ont pu échanger à propos de la récupération des bois affectés par la TBE sur le territoire, leurs commentaires ont été intégrés à la consultation publique.

5.3 Consultation de la Direction de la gestion de la faune

La Direction de la gestion de la faune a été consultée en janvier concernant le PAFIO. Celle-ci a examiné le PAFIO sous l'angle des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées et des aires protégées. La Direction rapporte la présence d'un chemin ainsi que d'une coupe forestière planifiée en bordure d'une frayère d'esturgeon jaune. L'analyste demande donc d'éviter de

faciliter l'accès aux sites propices au braconnage de cette espèce. Le bloc de coupe en bordure du cours d'eau a été retiré de la planification.

5.4 Consultation publique

Voici les commentaires émis par les parties prenantes touchées par la récupération des bois affectés par la tordeuse des bourgeons de l'épinette durant la consultation publique de l'hiver 2021.

Tableau 12 - Préoccupations des parties prenantes touchées par le plan spécial

Sujet	Préoccupation	Demande
Aménagement écosystémique et environnement	Grandes superficies en consultation	Respect de la possibilité forestière
	Apport ponctuel de sédiments	Évaluer la taille des coupes afin de limiter les eaux de ruissellement et de ne pas altérer la qualité de l'eau.
	Biodiversité	Conserver des peuplements affectés par la TBE.
	Respect de l'aménagement écosystémique	Respecter les critères et portraits des UT pour l'aménagement écosystémique et éviter certains endroits propices au déplacement de la faune. Protection des peuplements exceptionnels.
	Suivi de la régénération et rétention dans les blocs de coupe	Plus de rétention et explication concernant le suivi de la régénération ainsi que des jeunes peuplements.
	Secteurs sensibles en consultation	Protection des forêts à haute valeur de conservation (FHVC).
	Certification forestière	Respect de l'aménagement écosystémique en contexte d'infestation de TBE.
Approvisionnement forestier	Rentabilité économique des entreprises	Maintenir la rentabilité économique des entreprises de récupération des bois affectés par la TBE.

Les paragraphes ci-dessous permettent de répondre aux préoccupations soulevées.

De grandes superficies ont été présentées dans le cadre de la consultation. Toutefois, ce n'est pas l'ensemble de celles-ci qui sera récolté au cours de la prochaine année. En effet, dans un contexte d'épidémie de TBE, il est nécessaire de consulter les parties prenantes du territoire sur de grandes superficies afin de procéder rapidement à la récolte des peuplements infestés par la TBE. Comme il est très difficile de prédire les déplacements et l'intensité de l'épidémie, la consultation des parties prenantes sur les grandes superficies permet d'agir rapidement tout en assurant le respect du processus.

Le tableau 8 de la section 4.1 établit les critères afin de cibler les peuplements les plus affectés par la TBE. Le sapin et l'épinette blanche, étant les espèces les plus vulnérables à l'insecte (risques de mortalité plus importants) sont ciblés en priorité pour la récolte. Les peuplements laissés sur pied sont les plus résistants à la TBE, composés de pin gris, de mélèze, d'épinette noire et de feuillus. Ceux-ci assurent le maintien de corridors et de massifs forestiers de vieilles forêts résineuses pour la faune.

L'aménagement écosystémique est toujours au centre de la planification, mais certaines modalités présentées à l'annexe 6 montrent des variations afin d'assurer la récolte des peuplements qui sont dégradés par l'épidémie. À titre d'exemple, étant donné que certains peuplements seront naturellement réinitialisés par la TBE, certaines UT pourraient présenter une proportion inférieure à la cible établie en forêt de 7 m et plus ou une proportion supérieure de superficies en voie de régénération afin de maximiser la récupération des bois et de limiter les effets de l'épidémie sur la possibilité forestière. De

plus, la composition des peuplements résiduels pourrait varier de la cible établie, puisque les efforts de récupération visent à maximiser la récupération du sapin.

Dans le but de récolter rapidement le sapin atteint et de laisser sur pied les peuplements les plus résistants à l'épidémie, la récolte forestière a été planifiée dans les massifs forestiers en fonction des modalités de la certification forestière et des espèces sensibles à la fragmentation. Même si ces peuplements n'étaient pas récoltés, ils ne pourraient plus jouer le même rôle d'abris à cause de la perte importante de la densité de leur couvert forestier.

L'ampleur de l'épidémie et les conditions de récolte ne permettent pas la récolte de tous les peuplements affectés. Ainsi, les peuplements laissés sur pied contribueront au maintien de la biodiversité, considérant que le gros volume de bois mort offrira certains attributs propres aux vieux peuplements qui leur permettront de jouer un rôle important pendant une certaine période. Entre autres, ces peuplements affectés contribueront à la diversification de la structure des forêts.

Le plan de récupération assure la récolte des peuplements qui pourraient perdre une grande partie de leur couvert forestier. La concentration de la récolte sur ces peuplements permet de réduire les perturbations sur le territoire en combinant la récolte forestière à la perturbation naturelle. Cela favorise la protection des forêts et la régularisation du flux de bois pour l'industrie forestière à long terme.

Le suivi des chantiers de récolte sera effectué à la suite des opérations afin de s'assurer de la régénération des secteurs récoltés dans le cadre du présent plan spécial. Les secteurs sans régénération feront l'objet de plantation.

Comme le sapin est récolté en priorité, il constituera une source d'approvisionnement en bois importante pour les usines de sciage de la région. Le sapin baumier comporte davantage de carie que les autres essences résineuses dans la région. Toutefois, il fait partie du groupe SEPM au même titre que l'épinette blanche. Celui-ci devra donc être transformé par les BGA malgré les volumes nets inférieurs. L'aide financière permettra de réduire les conséquences économiques négatives engendrées par la récolte intensive du sapin baumier dans des peuplements dont le taux de mortalité est élevé.

Les tiges possédant encore des aiguilles ou dont l'écorce est encore saine ainsi que les arbres morts depuis moins d'un an possèdent un potentiel de transformation pour le sciage ou les pâtes et papiers. Un arbre mort depuis une à deux années peut être colonisé par des insectes secondaires, ce qui peut entraîner un déclassement de la tige lors du sciage. Pour les pâtes et papiers, ces tiges peuvent présenter un taux d'humidité inadéquat. Finalement, si l'arbre est mort depuis plus de deux ans, des pertes très importantes sont à prévoir. Ainsi, la période pour assurer la récolte des bois endommagés par la TBE est restreinte et des actions doivent être mises en place rapidement. Pour l'UA 082-51, la mort des tiges commence à apparaître à partir d'environ quatre ans de défoliation sévère.

Source : MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2015), *L'aménagement forestier dans un contexte d'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette : Guide de référence pour moduler les activités d'aménagement dans les forêts privées* [<https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/privées/pdf/amenagement-forestier-TBE.pdf>].

6. Délai prévu pour la réalisation des travaux

Pour les chantiers faisant l'objet d'une vente aux enchères, ce sont les modalités inscrites dans le contrat qui s'appliquent. Pour les chantiers inclus dans la programmation annuelle, la récolte doit se faire au cours de la même année, soit du 1^{er} avril 2022 au 31 mars 2023. Si les travaux ne sont pas terminés au 31 mars de la même année de la programmation annuelle, les secteurs non terminés seront incorporés au plan d'aménagement spécial de l'année suivante.

7. Conditions spéciales de réalisation

Les traitements prescrits sont des coupes de régénération et des coupes avec rétention.

Les travaux à réaliser devront respecter les articles du RADF, sauf les articles suivants :

- Article 8 :
Le maintien d'une bande boisée de 30 m le long d'un chemin défini comme corridor routier;
- Articles 12 et 13 :
La conservation d'un encadrement visuel autour de certaines affectations;
- Articles 133 à 143 :
Ces articles ne s'appliquent pas puisque l'UA 082-51 est assujettie à une dérogation qui autorise une répartition spatiale des coupes différente de celle imposée dans le RADF.

De plus, une exception s'applique à l'article 151 du RADF. L'article 151 mentionne :

« La matière ligneuse utilisable des arbres ou parties d'arbre d'essences ou de groupes d'essences indiqués au permis d'intervention, à l'entente de récolte ou dans un contrat conclu dans le cadre de l'application de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (chapitre A-18.1) doit être récoltée en tenant compte des dispositions de l'article 152, y compris les arbres préalablement abattus, les arbres encroués, renversés ou affectés [*sic*] par le feu, les insectes ou la maladie ».

« La matière ligneuse utilisable d'un arbre est la matière ligneuse se trouvant à au moins 15 cm au-dessus du plus haut niveau du sol et qui doit être récoltée selon les critères relatifs au diamètre de récolte, à l'essence ou au diamètre minimum d'utilisation des tiges qui sont indiqués dans le permis d'intervention, à l'entente de récolte ou dans un contrat conclu dans le cadre de l'application de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* ».

Les tiges de 10 cm de diamètre pourraient faire l'objet d'une exclusion au moment de la récolte. Ainsi, la marge de manœuvre est laissée à l'aménagiste et la prescription fait foi de tout. L'objectif de cette mesure est d'élargir l'éventail de strates récoltables et ainsi de faciliter la remise en production.

Les règles énoncées à l'annexe 6 ont été adoptées avec les aménagistes et le responsable de l'aménagement écosystémique pour mieux planifier la récolte de bois en respectant autant que possible

les engagements de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* et, plus précisément, les engagements relatifs à l'aménagement écosystémique.

Dans le présent cas, comme l'unité territoriale d'analyse (UTA) 6 est très dégradée par la TBE, un dépassement des marges de manœuvre de régénération et des peuplements de 7 m et plus est prévu. Ainsi, une dérogation au délai de restauration est planifiée pour cette UTA. Une mise à jour des cibles sera réalisée pour le dépôt du prochain plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT).

La région s'est dotée d'outils de suivi des enjeux (outils « marge de manœuvre » et « suivi des prescriptions ») afin de respecter au mieux chacun des objectifs de l'aménagement écosystémique.

8. Remise en production

S'il y a absence de régénération ou si la détérioration du feuillage de la régénération préétablie laisse présager un problème de rétablissement de la forêt, le responsable des opérations forestières du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs pourra prescrire un reboisement. Ces interventions sont effectuées à même les cibles de la stratégie d'aménagement prévues dans le PAFIT. Le reboisement en épinette sera privilégié, au détriment de la régénération naturelle de sapin baumier, et ce, afin de réduire la vulnérabilité des futurs peuplements à la TBE.

9. Destination des bois à récupérer

Les volumes à récupérer sont destinés aux usines qui apparaissent dans le tableau suivant. Comme la destination des bois n'est pas connue au moment de rédiger ce plan spécial, celle-ci est établie au prorata de la version la plus actuelle de la programmation annuelle des activités de récolte 2021-2022. La destination des bois est sujette à changement.

Tableau 13 – Répartition du volume provenant du plan d'aménagement spécial entre les bénéficiaires de garantie d'approvisionnement

Bénéficiaire	Volume bruts (m ³)			
	SEPM	BOP	PEU	Total
BMMB	165 879	46 240	45 429	257 548
Norbord inc. (La Sarre — Panneaux)	0	89 283	115 618	204 901
LVL Global inc.	0	0	10 054	10 054
Rayonier A.M. Canada SENC (Témiscaming — Pâtes et papiers)	0	48 075	0	48 075
Eacom Timber Corporation (Val-d'Or)	138 129	0	0	138 129
Produits forestiers GreenFirst (Béarn)	393 138	0	0	393 138
Entente de récolte	531 267	137 358	125 672	794 297
Total	697 146	183 598	171 101	1 051 845

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

La participation d'autres BGA ayant des volumes dans la planification des autres unités d'aménagement de la région 8 pourrait être nécessaire à l'application du présent plan spécial considérant les volumes importants à récupérer et l'urgence d'agir. Les autres BGA qui pourraient être amenés à participer à cette

récupération sont Produits forestiers GreenFirst (La Sarre), Matériaux Blanchet inc. (Amos), Scierie Landrienne, Forex Amos inc. (OSB) et Forex Amos inc. (LVL).

10. Répercussion sur les garanties, les contrats, les ententes et la possibilité forestière

Le tableau 14 présente les possibilités forestières de l'UA 082-51.

Tableau 14 – Possibilité forestière de l'UA 082-51

Possibilité	Volumes						
	SEPM ¹	Thuya	Pins blanc et rouge	Peuplier	Bouleau à papier	Autres feuillus	Toutes essences
m ³ brut/an	419 800	13 600	6 500	135 100	97 700	14 800	687 500
m ³ net/an (sans branche)	388 372	12 311	6 260	121 678	81 798	11 252	621 671

¹ Sapin, épinettes, pin gris et mélèze.

Considérant les volumes affectés et visés dans le présent plan, les volumes à récupérer dans l'UA 082-51 sont supérieurs aux garanties d'approvisionnement et au calcul des possibilités forestières de l'unité d'aménagement concernée. Ainsi, pour l'UA 082-51, un dépassement de la possibilité forestière est envisagé. Les volumes récupérés en surplus de la garantie de l'UA seront retranchés des autres UA de la région qui sont actuellement légèrement touchées sur de faibles superficies. Tous les volumes (100 %) récoltés pour l'année 2022-2023 dans l'UA 082-51 s'inscrivent dans le présent plan spécial, à l'exception de trois secteurs d'interventions dans le chantier « Caire Tornade » qui font l'objet d'un plan spécial chablis. Le tableau 15 inclut les volumes de la zone renversée par le vent.

Tableau 15 - Évaluation du dépassement de la possibilité forestière brute

Essence	Possibilité forestière m ³ brut/an	Volume planifié (2022-2023) m ³ brut	Dépassement maximal de la possibilité forestière m ³ brut/an
SEPM ¹	419 800	709 514	289 714
Peuplier	135 100	181 286	46 183
Bouleau à papier	97 700	190 469	92 769
Toutes essences ²	687 500	1 204 423	516 923

¹ Sapin, épinettes, pin gris et mélèze.

² Les autres résineux et les autres feuillus, représentant chacun un faible volume et présentant une marge d'erreur importante, sont présentés seulement dans la catégorie « Toutes essences ».
Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

Il s'agit ici d'un dépassement de possibilité théorique. En réalité, celui-ci risque d'être moindre, puisque, dans les chantiers dont la cote de défoliation cumulative moyenne dépasse 15, le sapin est souvent de faible qualité et les volumes réels récupérés sont moindres que les volumes de récolte planifiés. De plus, sur la période quinquennale, le volume octroyé n'a pas été récolté dans son entièreté.

11. Mesurage du bois

Les bois récoltés par les acheteurs dans les secteurs indiqués dans le plan spécial seront mesurés et rapportés sur une unité de compilation ou un projet propre à la récupération des bois endommagés par la TBE.

En règle générale, le transport et le mesurage des bois d'un plan d'aménagement spécial s'effectuent directement sous l'unité de compilation prévue à cet effet. Le volume rapporté est donc entièrement associé aux superficies affectées couvertes par le plan d'aménagement spécial de récupération. Parfois, la dispersion des superficies affectées parmi celles qui sont saines ne permet pas de séparer la provenance des volumes. Dans ce cas, le mesurage s'effectue globalement et, lorsque la récolte est terminée, le volume provenant des superficies affectées est déterminé selon la formule suivante :

$$\text{Volume des superficies affectées} = \text{Volume récolté total} \times \frac{\text{Superficie affectée récoltée (ha)}}{\text{Superficie récoltée totale (ha)}}$$

Le transfert du volume mesuré globalement vers un projet de facturation réservé au plan d'aménagement spécial de récupération s'effectue à l'aide du module GVF du système Mesuboïs.

Le tableau 16 présente, pour chaque chantier inscrit dans ce plan spécial, la proportion de la superficie admissible à l'aide financière. Le volume récolté total à utiliser dans la formule ci-dessus est le volume d'épinettes et de sapins.

Source : MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2021), *Cadre de gestion des plans d'aménagement spéciaux*.

12. Estimation de l'aide financière maximale

L'aide financière maximale estimée pour le plan d'aménagement spécial de l'UA 082-51 pour la saison 2022-2023 est évaluée en fonction des volumes récoltés admissibles. Les critères d'admissibilité à l'aide financière sont :

- 1) une cote de défoliation cumulative de 15 et plus et dont le pourcentage de sapins sur le volume total de SEPM est de 25 % et plus;
- 2) une cote cumulative de 12 et plus et dont le pourcentage de sapins sur le volume total de SEPM est de 50 % et plus.

On prévoit, pour l'entente de récolte pour la saison 2022-2023, la récupération de 2 699 ha admissibles à de l'aide financière contenant un volume d'épinettes et de sapins s'élevant à 212 053 m³ bruts. L'aide totale pour la saison s'élève à 284 071 \$. Il est important de noter que l'aide financière est évaluée selon la grille d'aide applicable aux bois récupérés dans les superficies affectées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette 2021-2022. Un nouveau calcul sera effectué lorsque la grille d'aide applicable à la saison 2022-2023 sera disponible. De plus, l'aide financière réelle est déterminée selon le mesurage des bois.

L'aide financière est accordée pour la récupération des bois.

Tableau 16 – Aide financière maximale estimée par chantiers pour les SI admissibles à récupérer dans le cadre de l'entente de récolte

Zone de tarification	Chantier	Volume brut SEPM SI admissible (m ³)	Volume brut admissible à l'aide financière (SAB +EP) (m ³)	Taux d'aide (\$/m ³)	Aide financière (\$)	% Superficie admissible à l'aide financière
858	Guérin Brysson	5 887	5 713	1,29	7 371	83
Total partiel		5 887	5 713		7 371	-
857	Beaumesnil-Beudry	5 448	5 395	1,14	6 150	33
	Beaumesnil-Ro	2 316	2 282		2 601	50
	Berval	1 401	1 385		1 579	23
	Brochet	5 337	5 304		6 047	26
	Caire Tornade	3 483	3 462		3 947	38
Total partiel		17 985	17 828		20 324	-
856	Chasse-Galerie	12 370	11 703	1,36	15 916	70
	Clérion-Andras	9 114	9 053		12 312	12
	Clérion-Nord	29 697	28 496		38 755	70
	Grassy	24 021	22 654		30 810	100
	Hache Nord	2 847	2 816		3 829	38
	Hache Ouest	7 084	6 998		9 518	33
	Klock Nord	21 183	20 779		28 259	68
	La Sauce	23 986	23 301		31 689	77
	Lebret Ouest	2 236	2 141		2 912	23
	Lionne	13 815	13 607		18 504	87
	Rémigny Klock	20 643	20 090		27 323	96
	Rémigny Lebret	3 190	3 176		4 319	33
	Rio Sud	10 261	9 824		13 361	59
	Villard Sud	14 085	13 874		18 869	39
Total partiel		194 532	188 512		256 376	-
Total		218 404	212 053		284 071	-

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

Le chantier Caire Tornade est aussi affecté en partie par un chablis. Les secteurs d'intervention inclus dans le plan spécial chablis ne peuvent pas bénéficier de l'aide accordée par le présent plan spécial. L'aide de base maximale applicable par BGA sera présentée dans un addenda lorsque la sélection des chantiers sera terminée.

Le détail du calcul de l'aide financière est disponible à l'annexe 5.

13. Approbation du plan

J'approuve le plan sous réserve des conditions ci-après énoncées :

- l'aide financière effectivement accordée en 2022-2023 sera calculée selon les superficies récoltées au 31 mars 2023;
- toutes les modifications importantes apportées au présent plan devront faire l'objet d'un addenda qui devra être approuvé avant son application.

La sous-ministre associée aux Opérations régionales,

Lucie Ste-Croix

Date

Annexe 2 – Classification de la gravité des dommages

Tableau descriptif des classes de dommages causés par une épidémie de tordeuses des bourgeons de l'épinette.

Classe des dommages	Perte de feuillage annuel dans la cime des arbres	% approximatif de défoliation	Cote de défoliation annuelle
Léger	Dans le tiers supérieur de la cime de quelques arbres	1 % à 34 %	1
Modéré	Dans la moitié supérieure de la cime de la majorité des arbres	35 % à 69 %	2
Grave	Sur toute la longueur de la cime de la majorité des arbres	70 % à 100 %	3

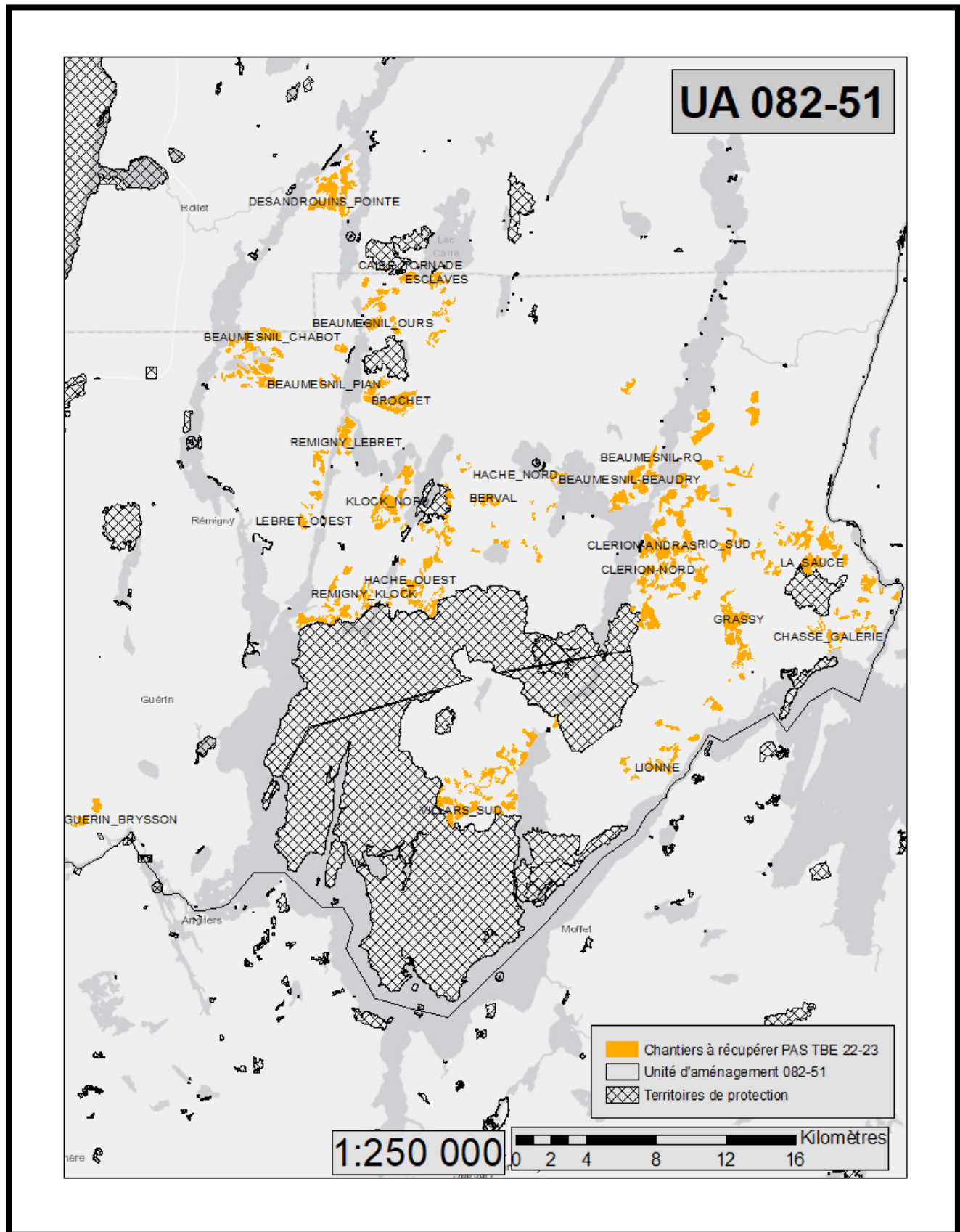
Méthode de calcul de la cote de défoliation cumulée pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette.

Cote de défoliation cumulée =
(Nombre d'années avec dommage léger X 1) +
(Nombre d'années avec dommage modéré X 2) +
(Nombre d'années avec dommage grave X 3)

Méthode de calcul de l'équivalent en années de défoliation grave.

Cote de défoliation cumulée	Équivalent en années de défoliation grave
1 à 5	Moins de 2 ans
6 à 8	2 à 3 ans
9 à 14	3 à 5 ans
15 et plus	5 ans et plus

Annexe 3 – Carte des secteurs de récolte visés par le plan d'aménagement spécial



Annexe 4 – Ententes spéciales

Aucune entente spéciale n'est reliée à ce plan.

Annexe 5 – Calcul détaillé de l'aide financière

Tableau A – Calcul de l'aide de base maximale applicable par secteur d'intervention

Zone de tarification	Chantier	Secteur d'intervention	Moyenne pondérée sur la superficie de la cote de défoliation cumulative 2021	% SAB/SEPM	Volume (m ³)					Taux aide (\$/m ³)	Aide financière (\$)
					Admissible aide	SEPM	Peuplier	Bouleau à papier	Total		
856	Lac à la mélasse sud	GAL904_2223_001	15	27	1 936	2 106	860	701	3 895	1,36	2 633
		GAL904_2223_002	16	30	780	874	91	419	1 620	1,36	1 061
		GRA054_2223_001	15	36	983	1 022	115	266	1 580	1,36	1 337
		MEL501_2121_001	16	47	6 958	7 247	242	1 338	9 710	1,36	9 463
		MEL502_2121_001	16	23	2 030	2 091	48	242	2 556	1,36	2 761
		MEL503_2121_001	15	49	5 460	5 552	268	1 389	7 919	1,36	7 426
		MEL504_2121_001	14	49	4 475	4 547	254	1 729	7 565	1,36	6 086
		MEL505_2121_001	15	51	2 342	2 372	332	872	4 454	1,36	3 185
		MEL505_2121_002	15	45	3 006	3 047	1 066	1 100	5 685	1,36	4 088
		MEL505_2121_003	16	40	3 748	3 803	920	1 318	8 595	1,36	5 097
		MEL505_2121_004	17	39	795	820	172	592	2 296	1,36	1 081
		MEL505_2121_005	16	56	591	611	14	111	874	1,36	804
		MEL550_2223_001	18	40	4 513	4 587	695	1 798	8 190	1,36	6 138
		MEL550_2223_002	16	31	3 581	3 734	289	570	4 860	1,36	4 870
		MEL550_2223_003	16	37	978	1 042	705	256	2 127	1,36	1 330
		MEL551_2223_001	17	50	913	945	21	271	1 465	1,36	1 242
		MEL551_2223_002	18	57	979	1 025	55	306	1 542	1,36	1 331
		RIO203_2223_003	13	54	1 333	1 351	78	263	1 742	1,36	1 813
	RIO204_2223_002	15	43	6 143	6 623	669	1 005	8 555	1,36	8 354	
	RIO204_2223_003	18	51	481	489	428	152	1 086	1,36	654	
	Total partiel Lac à la mélasse sud		15	43	52 025	53 888	7 322	14 698	86 316		70 754
Villars Ouest	VLR151_2223_001	15	51	1 350	1 377	53	447	2 134	1,36	1 836	
	VLR152_2223_001	15	57	1 091	1 133	12	269	1 529	1,36	1 484	
	VLR152_2223_002	15	42	986	1 009	15	176	1 319	1,36	1 341	
	VLR152_2223_003	15	37	2 771	2 895	58	645	4 267	1,36	3 769	

		VLR152_2223_004	17	52	389	398	14	111	595	1,36	529	
		VLR152_2223_005	17	26	325	373	210	83	709	1,36	442	
		VLR152_2223_006	17	31	439	444	12	71	617	1,36	597	
		VLR153_2223_001	15	33	445	447	9	95	691	1,36	605	
		VLR153_2223_003	15	38	1 505	1 581	34	289	2 075	1,36	2 047	
		VLR155_2223_004	15	41	213	213	0	186	760	1,36	290	
		VLR156_2223_001	17	44	1 074	1 078	31	354	1 906	1,36	1 461	
		VLR156_2223_002	17	31	899	1 218	42	167	1 660	1,36	1 223	
Total partiel Villars Ouest			14	41	11 487	12 166	490	2 893	18 262		15 624	
857	Beaumesnil-Roger	BMN901_2223_001	13	51	2 328	2 354	17	492	2 944	1,14	2 654	
		BMN903_2223_001	13	64	1 096	1 110	126	259	1 558	1,14	1 249	
	Total partiel Beaumesnil-Roger			13	51	3 425	3 464	143	751	4 502		3 903
	Berval	BRV352_2223_001	12	51	2 543	2 569	210	572	3 491	1,14	2 899	
		BRV352_2223_002	12	58	1 455	1 523	367	605	2 816	1,14	1 659	
		BRV352_2223_003	12	52	1 294	1 304	61	358	1 896	1,14	1 475	
	Total partiel Berval			12	53	5 292	5 396	638	1 535	8 203		6 033
	Île Rocher Ouest	ILE92_2223_006	13	54	1 218	1 224	1 450	764	3 932	1,14	1 389	
		ILE92_2223_009	13	54	651	651	40	131	988	1,14	742	
		ILE92_2223_011	14	50	410	410	6	200	1 307	1,14	467	
		ILE92_2223_012	12	54	529	531	3 338	405	4 293	1,14	603	
	Total partiel Île Rocher Ouest			13	54	2 808	2 816	4 834	1 500	10 520		3 201
	Total BMMB*					75 037	77 730	13 427	21 377	127 803		99 515
856	Chasse-Galerie	GAL900_2223_001	14	65	3 100	3 115	129	1 307	5 166	1,36	4 216	
		GAL900_2223_002	14	61	617	622	132	406	1 520	1,36	839	
		GAL901_2223_001	15	48	1 151	1 165	148	723	2 324	1,36	1 565	
		GAL901_2223_002	15	47	709	745	220	196	1 273	1,36	964	
		GAL901_2223_003	15	40	1 725	1 767	260	1 096	3 692	1,36	2 346	
		GAL901_2223_005	15	43	532	577	66	181	946	1,36	724	
		GAL903_2223_002	15	36	1 394	1 463	527	408	2 530	1,36	1 896	
		GAL903_2223_003	15	49	624	666	77	136	917	1,36	849	
		GAL905_2223_001	16	30	1 256	1 547	44	184	1 881	1,36	1 708	
	GAL905_2223_002	15	30	595	703	150	53	948	1,36	809		
	Total partiel Chasse-Galerie			15	47	11 703	12 370	1 753	4 690	21 197		15 916
Clérion-Andras	CLR501_2122_001	14	55	1 155	1 177	209	307	1 826	1,36	1 571		
	CLR501_2122_002	14	63	2 303	2 304	43	667	4 106	1,36	3 132		

		CLR504_2122_001	12	58	4 889	4 916	57	1 481	7 934	1,36	6 649
		CLR504_2122_002	12	59	706	717	11	188	955	1,36	960
	Total partiel Clérion- Andras		13	59	9 053	9 114	320	2 643	14 821		12 312
	Clérion-Nord	CLR801_2122_004	15	48	491	518	176	90	812	1,36	668
		CLR802_2122_001	15	42	7 785	8 024	638	1 627	10 884	1,36	10 588
		CLR804_2122_002	13	53	1 737	1 785	681	420	2 954	1,36	2 362
		CLR805_2122_001	16	43	6 500	6 615	175	1 518	9 371	1,36	8 840
		CLR811_2122_001	15	34	5 422	5 961	162	765	7 316	1,36	7 374
		CLR811_2122_002	16	51	892	997	171	265	1 480	1,36	1 213
		CLR811_2122_003	16	51	461	499	193	169	905	1,36	627
		CLR811_2122_004	16	43	4 076	4 124	208	941	5 595	1,36	5 543
		CLR811_2122_006	16	42	1 132	1 174	23	204	1 510	1,36	1 540
	Total partiel Clérion-Nord		15	42	28 496	29 697	2 427	5 999	40 827		38 755
	Grassy	GRA052_2223_004	18	44	459	485	292	156	1 025	1,36	624
		GRA052_2223_005	19	34	74	87	190	37	318	1,36	101
		GRA053_2223_001	18	37	36	38	91	30	187	1,36	49
		GRA053_2223_002	18	37	881	1 057	942	309	2 402	1,36	1 198
		GRA053_2223_003	18	40	3 671	3 828	197	693	5 102	1,36	4 993
		GRA053_2223_004	18	44	9 570	10 385	1 498	1 878	14 378	1,36	13 015
		GRA053_2223_005	18	47	7 142	7 276	2 415	2 819	14 212	1,36	9 713
		GRA053_2223_006	18	45	821	865	717	206	1 820	1,36	1 117
	Total partiel Grassy		18	44	22 654	24 021	6 342	6 128	39 444		30 810
	Hache-Nord	HAC900_2223_001	15	64	1 354	1 368	163	445	2 169	1,36	1 841
		HAC900_2223_002	15	47	468	479	170	124	814	1,36	636
		HAC900_2223_004	15	42	416	421	162	166	815	1,36	566
		HAC902_2223_001	12	58	578	579	66	195	1 042	1,36	786
	Total partiel Hache-Nord		14	56	2 816	2 847	561	930	4 840		3 829
	Hache-Ouest	HAC652_2223_002	12	48	962	973	12	77	1 139	1,36	1 308
		HAC652_2223_003	12	53	344	351	6	44	416	1,36	468
		HAC653_2223_001	13	58	2 566	2 601	55	564	3 551	1,36	3 490
		HAC653_2223_002	13	56	86	92	3	12	109	1,36	117
		HAC655_2223_005	12	63	98	99	2	28	139	1,36	133
		HAC656_2223_001	14	77	863	865	44	408	1 620	1,36	1 174
		HAC657_2223_001	13	63	1 041	1 049	48	330	1 591	1,36	1 416
		HAC657_2223_004	14	63	363	368	59	234	783	1,36	494

	HAC658_2223_001	12	53	675	686	7	136	842	1,36	918
	Total partiel Hache-Ouest	13	59	6 998	7 084	236	1 833	10 190		9 518
Klock-Nord	KLC350_2223_001	14	56	2 449	2 458	15	909	4 688	1,36	3 331
	KLC351_2223_001	14	52	856	862	18	161	1 075	1,36	1 164
	KLC351_2223_002	14	56	1 427	1 433	40	461	2 048	1,36	1 941
	KLC352_2223_001	14	51	7 819	7 975	135	1 832	10 568	1,36	10 634
	KLC352_2223_003	13	57	800	808	39	290	1 238	1,36	1 088
	KLC352_2223_004	16	44	650	668	21	95	822	1,36	884
	KLC353_2223_001	15	61	225	227	15	53	304	1,36	306
	KLC354_2223_001	14	51	626	662	975	429	2 124	1,36	851
	KLC354_2223_002	14	51	1 372	1 460	399	550	2 631	1,36	1 866
	KLC354_2223_003	14	54	414	414	8	111	693	1,36	563
	KLC354_2223_004	14	50	2 993	3 002	68	795	5 001	1,36	4 070
KLC354_2223_007	15	53	1 148	1 214	31	266	1 604	1,36	1 561	
	Total partiel Klock-Nord	14	52	20 779	21 183	1 764	5 952	32 796		28 259
La Sauce	SAU001_2223_001	13	57	6 188	6 318	1 027	1 742	9 632	1,36	8 416
	SAU002_2223_002	15	41	13 259	13 710	978	2 973	18 925	1,36	18 032
	SAU003_2223_001	15	55	2 075	2 078	72	775	3 415	1,36	2 822
	SAU003_2223_002	15	35	1 779	1 880	69	455	2 950	1,36	2 419
	Total partiel La Sauce	14	46	23 301	23 986	2 146	5 945	34 922		31 689
Lebret-Ouest	LEB251_2223_004	14	50	155	157	6	81	276	1,36	211
	LEB251_2223_005	16	39	1 986	2 079	552	450	3 666	1,36	2 701
	Total partiel Lebret-Ouest	15	40	2 141	2 236	558	531	3 942		2 912
Lionne	GRA050_2223_001	20	55	2 112	2 157	1 075	908	4 484	1,36	2 872
	GRA050_2223_003	20	56	453	456	38	134	822	1,36	616
	LIO100_2223_001	16	58	1 651	1 672	79	832	3 486	1,36	2 245
	LIO100_2223_002	18	39	815	825	29	192	1 416	1,36	1 108
	LIO101_2223_001	17	55	6 640	6 694	391	2 651	12 119	1,36	9 030
	LIO101_2223_002	17	69	690	694	72	408	1 510	1,36	938
	LIO102_2223_001	20	46	1 246	1 317	7	474	2 659	1,36	1 695
	Total partiel Lionne	18	54	13 607	13 815	1 691	5 599	26 496		18 504
Rémigny Klock	REM507_2122_005	16	68	1 517	1 528	49	459	2 581	1,36	2 063
	REM507_2122_006	15	66	839	855	9	186	1 159	1,36	1 141
	REM507_2122_007	16	40	1 525	1 530	41	343	2 630	1,36	2 074
	REM507_2122_008	15	55	573	585	97	143	867	1,36	779

		REM507_2122_009	15	66	316	317	6	123	676	1,36	430
		REM508_2122_003	15	54	4 658	4 733	95	1 138	7 277	1,36	6 335
		REM508_2122_004	14	61	102	103	1	24	149	1,36	139
		REM509_2122_001	14	56	496	503	6	107	646	1,36	675
		REM509_2122_002	15	40	2 234	2 424	289	486	3 421	1,36	3 038
		REM509_2122_003	16	39	2 218	2 332	4 043	693	7 183	1,36	3 016
		REM509_2122_005	17	41	427	445	2 231	199	2 898	1,36	581
		REM509_2122_006	17	35	1 233	1 252	1 597	239	3 171	1,36	1 677
		REM509_2122_007	17	39	2 124	2 151	434	582	3 603	1,36	2 889
		REM509_2122_008	17	55	710	711	62	305	1 297	1,36	966
		REM509_2122_010	17	43	1 118	1 174	74	323	1 663	1,36	1 520
		Total partiel Rémigny Klock	16	48	20 090	20 643	9 034	5 350	39 221		27 323
	Rémigny Lebret	REM500_2122_003	14	50	3 176	3 190	74	906	4 832	1,36	4 319
		Total partiel Rémigny Lebret	14	50	3 176	3 190	74	906	4 832	1,36	4 319
	Rio-Sud	RIO201_2223_001	12	53	807	831	14	254	1 153	1,36	1 098
		RIO202_2223_001	14	53	1 401	1 432	51	372	1 990	1,36	1 905
		RIO203_2223_001	15	44	6 357	6 697	987	1 233	9 238	1,36	8 646
		RIO203_2223_002	13	51	1 259	1 301	127	203	1 672	1,36	1 712
		Total partiel Rio-Sud	14	47	9 824	10 261	1 179	2 062	14 053		13 361
	Villard-Sud	LAJ600_2223_001	19	42	1 117	1 131	26	294	1 742	1,36	1 519
		VLR102_2122_005	19	50	3 354	3 390	245	1 384	5 890	1,36	4 561
		VLR103_2122_001	18	61	1 741	1 746	82	623	3 130	1,36	2 368
		VLR103_2122_002	18	56	2 243	2 286	471	898	4 359	1,36	3 050
		VLR105_2122_003	16	52	638	650	13	123	859	1,36	868
		VLR105_2122_004	16	36	534	546	22	84	776	1,36	726
		VLR106_2122_001	16	35	506	523	159	126	906	1,36	688
		VLR450_2223_002	18	54	1 049	1 069	891	591	3 187	1,36	1 427
		VLR450_2223_003	20	76	602	603	30	258	1 346	1,36	819
		VLR450_2223_004	20	18	1 916	1 964	37	261	2 459	1,36	2 606
		VLR450_2223_005	17	51	174	177	4	47	258	1,36	237
		Total partiel Villard-Sud	18	48	13 874	14 085	1 980	4 689	24 912		18 869
857	Beaumesnil- Beaudry	BEA203_1819_003	14	53	5 395	5 448	160	1 435	10 074	1,14	6 150
		Total partiel Beaumesnil-Beaudry	14	53	5 395	5 448	160	1 435	10 074		6 150

	Beaumesnil-Ro	ROG103_1819_003	14	53	2 282	2 316	33	622	3 132	1,14	2 601
	Total partiel Beaumesnil-Ro		14	53	2 282	2 316	33	622	3 132		2 601
	Berval	BRV353_2223_001	12	66	237	238	11	113	432	1,14	270
		BRV353_2223_002	14	61	676	688	16	185	946	1,14	771
		BRV353_2223_003	14	64	472	475	9	168	751	1,14	538
	Total partiel Berval		13	64	1 385	1 401	36	466	2 129		1 579
	Brochet	BRO001_2223_002	12	60	556	564	118	427	1 401	1,14	634
		BRO001_2223_003	12	50	4 748	4 773	1 574	1 388	8 447	1,14	5 413
	Total partiel Brochet		12	52	5 304	5 337	1 692	1 815	9 848		6 047
	Caire-Tornade	CAI801_2122_001	12	63	1 386	1 400	58	955	3 034	1,14	1 580
CAI801_2122_002		12	50	798	803	86	368	1 550	1,14	910	
CAI802_2122_002		12	51	1 278	1 280	14	756	3 725	1,14	1 457	
Total partiel Caire-Tornade		12	55	3 462	3 483	158	2 079	8 309		3 947	
858	Guérin Brysson	GUE200_2021_001	17	30	1 857	1 917	252	567	3 185	1,29	2 396
		GUE500_2122_002	12	51	547	557	766	331	1 790	1,29	706
		GUE504_2122_001	18	49	344	364	376	204	1 051	1,29	444
		GUE505_2122_001	19	36	310	322	268	185	887	1,29	400
		GUE505_2122_004	18	33	1 744	1 802	755	809	3 935	1,29	2 250
		GUE506_2122_002	15	37	911	925	211	385	1 780	1,29	1 175
	Total partiel Guérin Brysson		17	36	5 713	5 887	2 628	2 481	12 628		7 371
Total entente de récolte					212 053	218 404	34 772	62 155	358 613		284 071

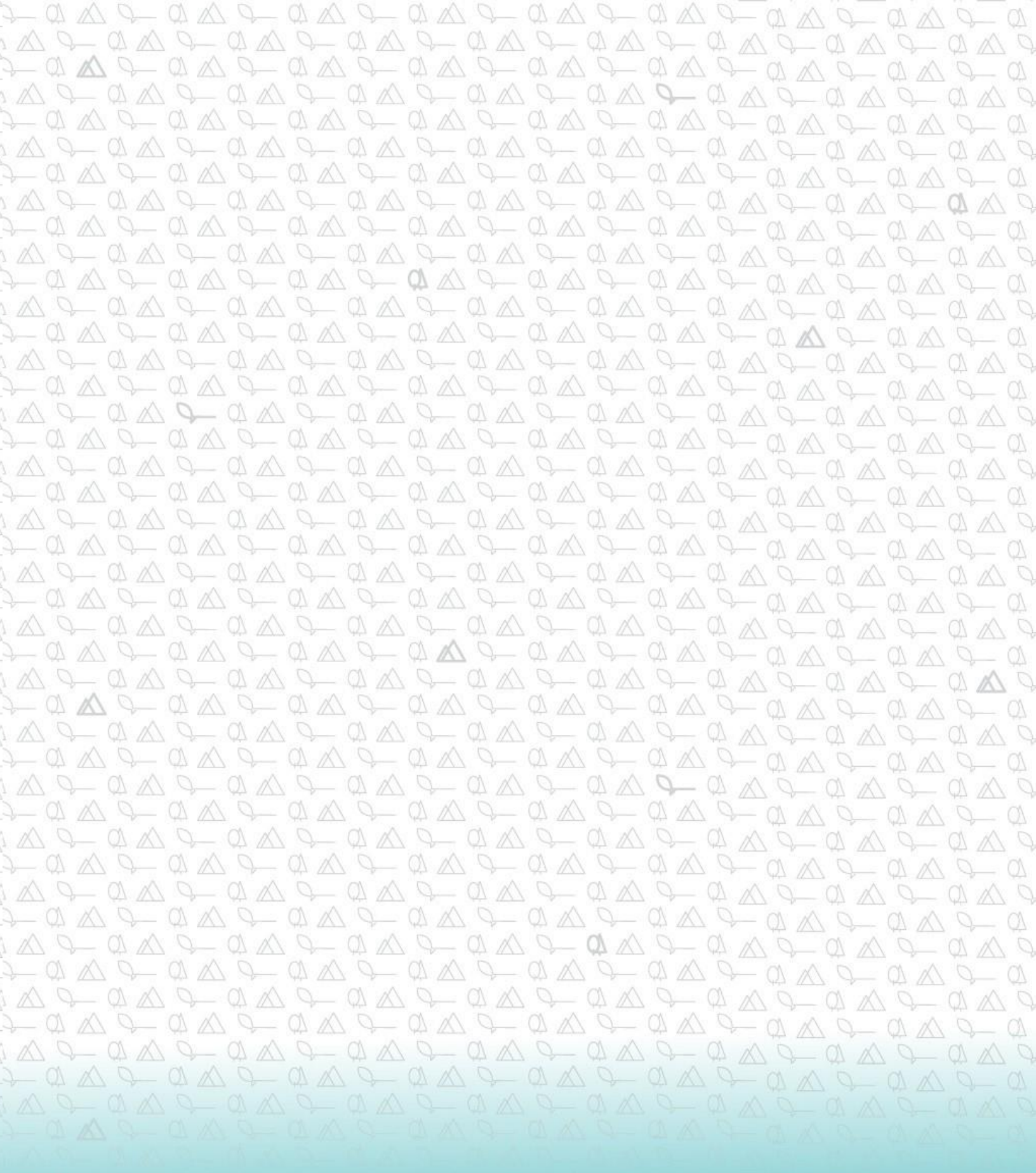
* Pour le BMMB, aucune aide financière n'est accordée. Il s'agit d'une admissibilité théorique.

Annexe 6 - Enjeux d'aménagement écosystémique dans l'unité d'aménagement 082-51

Enjeux	Échelle et risque	Actions à prioriser
Types de peuplements récupérés	Zones ciblées par les plans de récupération	Les peuplements prioritaires pour la récolte sont les peuplements de types D et E contenant une proportion importante de sapins et d'épinettes blanches (les deux espèces les plus susceptibles de ne pas survivre au passage de la TBE). Ces peuplements seront récoltés en priorité par coupe de régénération. La récolte des peuplements de type C+ pourrait être nécessaire pour assurer la récolte des volumes PEU et BOP attribués tout en récoltant des résineux défoliés.
Vieilles forêts	UTA En restauration ou avec une faible marge de manœuvre de récolte en vieilles forêts et potentiellement très affectées par l'épidémie	Afin de ne pas aggraver la situation, ne pas récolter les vieux peuplements persistants composés d'essences longévives (types A, B et B+) et limiter la récolte de ceux-ci dans les autres classes d'âges afin d'assurer un recrutement de vieilles forêts après l'épidémie. Les délais de restauration et les cibles seront adaptés au prochain calcul de possibilité forestière et en fonction de l'évolution de l'épidémie.
Forêts à structure interne complexe		Suspendre l'utilisation de la CPI dans les COS et les UTA les plus affectés et les peuplements les plus vulnérables afin de minimiser les pertes de bois et le non-respect des objectifs. Ne pas prendre d'actions particulières quant à cet enjeu, puisque l'épidémie de TBE devrait engendrer un grand nombre de peuplements à structure irrégulière et complexe, par la réinitialisation partielle de plusieurs peuplements qui ne feront pas l'objet d'une récupération.
Connectivité (60 % de 7 m et plus)	UTA Très affectées par l'épidémie ou potentiellement très affectées	Évaluer le risque que l'épidémie fasse chuter l'indicateur sous les 60 %. Limiter la récolte qui n'est pas associée à un plan de récupération, assurer le maintien de peuplements ayant la capacité de garder leur statut de forêt fermée pendant et après l'épidémie (types A, B, B+, C et C+) et maintenir l'indicateur au-dessus de 60 %. Dans le cas où il n'y aurait pas de marge de manœuvre ou que la concentration de peuplements affectés de type D ou E réduirait la proportion de forêts de plus de 7 m en descendant sous le seuil de 60 %, la récolte pourrait être justifiable dans les peuplements de types D et E. Si les besoins régionaux en essences PEU et BOP doivent être comblés, une récolte des peuplements affectés C+ peut aussi être justifiable. Toutefois, la proportion à l'UT de 7 m ou plus après cette récolte ne devrait pas baisser sous les 50 %. Idéalement, une évaluation du temps de restauration devrait être réalisée. Afin de minimiser les impacts à long terme, il est recommandé que la récolte sous le seuil de 60 % n'engendre pas un temps de restauration supérieur à 10 ans.
Concentration de la récolte (T1-T0)		Un non-respect de la cible de 30 % sera justifié dans les UTA les plus ciblées par les travaux de récupération en cours ou à venir et si la récolte est planifiée dans les peuplements les plus vulnérables et peu persistants (types D et E), car ces peuplements présentent un fort risque de réinitialisation et de pertes de bois. Si la récolte cause aussi une baisse sous les 60 % de forêts de 7 m ou plus dans l'UTA, la récolte doit être encore plus prudente et le temps de restauration doit être pris en considération (voir critère de connectivité).

Enjeux	Échelle et risque	Actions à prioriser
Forêt résiduelle dans les COS		
<i>Quantité à maintenir</i>		Lors de la planification, un minimum de 30 % de forêt résiduelle doit être ciblé, celui-ci doit surtout être supporté par les peuplements les moins vulnérables (types A, B, B+, C et C+), mais il est possible que des peuplements plus vulnérables soient laissés pour combler la différence et à des fins de maintien d'habitats pour la biodiversité (peuplements perturbés).
<i>Configuration</i>	COS	Il est possible de ne pas respecter la cible de 20 % de forêt résiduelle <u>organisée en bloc de plus de 25 ha</u> afin de maximiser la sauvegarde des peuplements les plus persistants et ayant la plus forte probabilité de maintenir leur caractéristique de forêt fermée (types A, B, B+, C et C+).
<i>Répartition</i>		L'analyse du 600-900 pourrait ne pas être atteinte si les peuplements préservés présentent une plus grande persistance et capacité à maintenir leur caractéristique de forêt fermée (types A, B, B+, C, et C+).
<i>Composition</i>		On dérogera à la représentativité de la forêt résiduelle pour favoriser le maintien de forêts résiduelles moins vulnérables à la tordeuse des bourgeons de l'épinette qui auront une plus forte probabilité de persistance au stade vieux ou de maintenir leurs caractéristiques de forêt fermée.
Rétention dans les coupes de régénération	COS	S'assurer que 20 % de la superficie prévue en coupe de régénération par année de plan de récupération comporte un traitement de rétention quelconque. Favoriser les formes regroupées de rétention (bouquet, îlot) et la rétention d'essences peu ou pas vulnérables ou susceptibles.
Bande riveraine	COS	Bien que la réglementation permette une récolte partielle dans les bandes riveraines, selon les enlignements de notre VOIC, il n'y aura pas de récolte dans les bandes. Cette façon de faire assurera l'intégrité des sols près des cours d'eau, favorisera le maintien de la qualité de l'eau et un recrutement de forêt à structure complexe.
Éclaircie commerciale	Peuplement	Maintenir cette activité seulement dans les peuplements peu susceptibles ou vulnérables (p. ex., PGEN, PGPG). Éviter les peuplements qui comportent une certaine proportion d'EPB ou de SAB à moins qu'à la première récolte ces essences soient toutes prélevées. Toutefois, maximiser la récupération du SAB avant de récolter des volumes de SEPM issus des éclaircies commerciales.

Enjeux	Échelle et risque	Actions à prioriser
FHVC	Zones ciblées par les plans de récupération	<p>La récolte doit être évaluée en fonction de l'objectif poursuivi. La récolte dans ces secteurs pourrait être réalisée si les peuplements visés ne permettent pas de répondre à l'objectif après l'épidémie (réinitialisation des peuplements probables).</p> <p>Pour les FHVC basées sur les vieilles forêts, utiliser la même priorisation que pour le maintien des vieilles forêts dans l'UTA (conserver les types A, B et B+ en priorité). Compléter avec le maintien de types C et C+.</p>
GHE	Zones ciblées par les plans de récupération	<p>Si les peuplements sont voués à être réinitialisés, ils le seront, qu'ils soient récoltés ou non par les coupes de récupération, et la proportion de jeunes forêts augmentera de toute façon. Dans ce contexte, les peuplements matures ou vieux qui pourront persister ou conserver un statut de forêt fermée (7 m et plus) devraient être maintenus, soit les types A, B, B+, C et C+ (section 1.4). Par conséquent, les strates D et E seront récupérées.</p>
Massifs pour les espèces sensibles à la fragmentation	Zones ciblées par les plans de récupération	<p>S'assurer de maintenir 70 % de forêt de 7 m ou plus après la récolte (A, B, B+, C et C+).</p> <p>Si c'est impossible, viser uniquement les peuplements de types D et E. Évaluer le temps de restauration à un taux de 70 % de forêt de 7 m ou plus.</p>



**Forêts, Faune
et Parcs**

Québec 