

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

## Unité d'aménagement 084-51

Le 1<sup>er</sup> 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) : 978-2-550-91596-6

## 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.

2022-04-11

Date

En collaboration avec Valérie Pellerin, aménagiste aux unités de gestion de l'Harricana-Sud et de la Mégiscane, Nicolas Massé-Audet, responsable professionnel et technique de la planification aux unités de gestion de l'Harricana-Sud et de la Mégiscane, Normand Harvey, chef des unités de gestion de l'Harricana-Sud et de la Mégiscane, Sylvie Poudrier, agente de recherche et de planification socio-économique à l'Unité de gestion de la Mégiscane, Rachel Jean, agente de recherche et de planification socio-économique à la Direction de la gestion des forêts de l'Abitibi-Témiscamingue et Annie Grimard, ingénieure forestière à la Direction de la gestion des forêts de l'Abitibi-Témiscamingue.

## Recommandation



Pascal Simard, ing.f.

2022-04-11

Date

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

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Description de la perturbation</b> .....	<b>2</b>
1.1 Nature.....	2
1.2 Dates et périodes.....	3
1.3 Lieu.....	3
1.4 Envergure des dégâts.....	3
1.5 Gravité.....	4
1.6 Caractéristiques des terrains en cause.....	4
<b>2. Bénéficiaires de GA, de PRAU, contrat de gré à gré et acheteurs sur le marché libre touchés</b>	<b>5</b>
<b>3. Matière ligneuse affectée</b> .....	<b>7</b>
3.1 Strates forestières affectées (peuplement, âge, densité et superficie).....	9
3.2 Volume selon les essences (ou groupes d'essences).....	10
3.3 Qualité des bois.....	10
<b>4. Matière ligneuse à récupérer</b> .....	<b>11</b>
4.1 Hypothèses retenues.....	11
4.2 Strates forestières à récupérer (peuplement, âge, densité et superficie).....	13
4.3 Volume à récupérer.....	15
4.4 Tolérance relative aux volumes non récupérés.....	15
4.5 Qualité des bois.....	15
<b>5. Modalités et résultats de la consultation</b> .....	<b>16</b>
5.1. Consultation des communautés autochtones.....	16
5.2 Consultation des organismes par l'intermédiaire de la table locale de gestion intégrée des ressources du territoire.....	17
5.3 Consultation de la Direction de la gestion de la faune.....	17
5.4 Consultation publique.....	17
<b>6. Délai prévu pour la réalisation des travaux</b> .....	<b>18</b>
<b>7. Conditions spéciales de réalisation</b> .....	<b>18</b>
<b>8. Remise en production</b> .....	<b>18</b>
<b>9. Destination des bois à récupérer</b> .....	<b>19</b>
<b>10. Répercussions sur les garanties, les contrats, les ententes et la possibilité forestière</b> .....	<b>19</b>
<b>11. Mesurage du bois</b> .....	<b>19</b>
<b>12. Estimation de l'aide financière maximale</b> .....	<b>20</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 – Vulnérabilité à la TBE de certaines essences forestières résineuses et présentation des facteurs écologiques influençant cette vulnérabilité .....	2
Tableau 2 – Évolution de la défoliation dans l’UA 084-51 depuis 2019 .....	3
Tableau 3 – Défoliation cumulative par classes de risque de mortalité .....	4
Tableau 4 – Superficie (ha) des peuplements touchés par la TBE pouvant être récoltés par classe de défoliation, selon le type de couvert .....	5
Tableau 5 – Bénéficiaires d’une garantie d’approvisionnement de la région 08 .....	6
Tableau 6 – Volumes (m <sup>3</sup> ) attribués au BMMB région 08 .....	7
Tableau 7 – Vulnérabilité des peuplements à la TBE et priorité de récolte .....	8
Tableau 8 – Description et superficie des strates affectées .....	9
Tableau 9 – Matière ligneuse affectée par groupes d’essences ou par essence .....	10
Tableau 10 – Description et superficie des strates à récupérer .....	14
Tableau 11 – Volume de bois par essence ou groupe d’essences dans les chantiers à opérer en 2022-2023 dans le cadre de la récolte préventive des bois affectés par la TBE .....	15
Tableau 12 – Préoccupations des parties prenantes pour les chantiers inclus dans le plan spécial .....	18
Tableau 13 – Répartition du volume provenant du plan d’aménagement spécial entre les bénéficiaires d’une garantie d’approvisionnement .....	19

## Liste des figures

Figure 1 – Défoliation cumulative 2021 à l’échelle du COS .....	11
Figure 2 – Proportion de sapins et d’épinettes blanches en surface terrière par COS .....	12

## Liste des annexes

Annexe 1 – Cartes présentant la répartition des différentes classes de défoliation annuelle et cumulative 2021 .....	22
Annexe 2 – Classification de la gravité des dommages .....	24
Annexe 3 – Carte des secteurs de récolte visés par le plan d’aménagement spécial .....	25
Annexe 4 – Ententes spéciales .....	26
Annexe 5 – Calcul détaillé de l’aide financière .....	27

# 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 atteints puissent varier d'une année à l'autre, les quantités de bois affectés 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 (PAS) en vue d'assurer la récupération des bois affectés.

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 dans l'unité d'aménagement (UA) 084-51. Il s'agit d'un plan spécial préventif, ainsi, il a pour objectif de cibler des chantiers prioritaires pour la récolte sans déroger aux principes de planification habituels. Les chantiers figurant dans le plan d'aménagement spécial suivront le processus normal de planification et de consultation. 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 croissant 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 pour les autres peuplements forestiers. Finalement, le concept de susceptibilité réfère à la probabilité qu'un peuplement ou qu'un arbre soit touché par la TBE, et ce, sans considérer l'intensité de la défoliation.

**Tableau 1 – Vulnérabilité à la TBE de certaines essences forestières résineuses et présentation des facteurs écologiques influençant cette vulnérabilité**

Le plus vulnérable

Le moins vulnérable

Sapin baumier	Épinette blanche	Épinette rouge	Épinette noire
Concordance entre le débourrement des pousses annuelles et le développement des larves de l'insecte.	Feuillage plus important que le sapin et plus de pousses. Conserve son feuillage plus longtemps. Lignification des pousses annuelles plus tôt dans la saison de croissance. Taux de fibres plus important que chez le sapin baumier. Grande longévité.	Débourrement des pousses plus tard en saison que le sapin baumier, la TBE doit donc se nourrir de vieilles pousses dont la qualité nutritive est plus faible.	Débourrement des pousses plus tard en saison que le sapin baumier, la TBE doit donc se nourrir de vieilles pousses dont la qualité nutritive est plus faible.

Source : MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2015a). *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* [En ligne] <https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/privées/pdf/amenagement-forestier-TBE.pdf> [cité le 8 mars 2021].

## 1.2 Dates et périodes

Le tableau 2 décrit l'épidémie de TBE en 2021 pour l'UA 084-51, 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. La défoliation par la TBE est observée sur le territoire de l'UA 084-51 depuis l'été 2019.

**Tableau 2 – Évolution de la défoliation dans l'UA 084-51 depuis 2019**

Année	Défoliation grave (ha)	Défoliation modérée (ha)	Défoliation légère (ha)	Total (ha)
2021	11 576	60 130	113 538	185 244
2020	100 642	691	0	101 333
2019	953	0	0	953

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

## 1.3 Lieu

C'est à partir des survols aériens du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs que la Direction de la gestion des forêts est en mesure de circonscrire les limites 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 au cours des prochaines années. Les peuplements gravement atteints au Témiscamingue ont été majoritairement planifiés en vue de la récolte au cours de la période 2016-2021. Il reste des superficies gravement atteintes dans les unités de gestion (UG) de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or. La défoliation légère s'étend jusque dans le Nord-du-Québec. 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 les récolter rapidement. Le présent plan d'aménagement spécial s'applique à l'UA 084-51. Dans cette UA, se situant dans le nord-est de la région, la TBE sévit depuis peu d'années et n'a pas encore causé de dommages importants aux peuplements forestiers vulnérables. L'objectif du présent plan spécial est d'agir préventivement. L'expérience acquise dans d'autres unités d'aménagement de la région démontre bien l'importance d'agir rapidement pour éviter les pertes et la récupération de bois comportant des caractéristiques peu intéressantes pour les industriels forestiers.

## 1.4 Envergure des dégâts

En vertu des relevés effectués par le MFFP, la défoliation cumulative, considérée comme forte ou sévère en 2021, est actuellement nulle. C'est dans ces superficies que la mortalité du sapin est la plus probable. Cependant, il est intéressant de récolter les essences vulnérables, même si celles-ci sont, actuellement, peu affectées, afin de réduire les pertes éventuelles de volume et de qualité des tiges et de limiter les effets sur le couvert forestier des peuplements.

Le tableau 3 résume l'évolution de l'épidémie pour l'UA 084-51 en matière de défoliation cumulative par classe de risque de mortalité.

**Tableau 3 – Défoliation cumulative par classes de risque de mortalité**

Équivalent en années de défoliation grave	Degré de défoliation cumulative	Superficie (ha)
Moins de 2 ans	Léger	203 910
2 à 3 ans	Modéré	0
3 à 5 ans	Fort	0
5 ans ou plus	Sévère	0
<b>Total général</b>		<b>203 910</b>

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.

Actuellement, pour l'UA 084-51, aucun secteur ne présente de détérioration grave de son couvert forestier en raison de l'épidémie de 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 infestés. 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. Pour la création des profils statistiques de la TBE présentés aux sections 1 et 3 du présent plan spécial, 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 territoire d'une autre unité d'aménagement de la région. Un DHP de 10 cm correspond à une tige commerciale.

**Tableau 4 – Superficie (ha) des peuplements touchés par la TBE pouvant être récoltés par classe de défoliation, selon le type de couvert**

Équivalent en années de défoliation grave	Superficie (ha)			Total
	Peuplements feuillus	Peuplements mélangés	Peuplements résineux	
Moins de 2 ans	10 582	51 073	78 345	<b>140 000</b>

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

## 2. Bénéficiaires de GA, de PRAU, contrat de gré à gré et acheteurs sur le marché libre touchés

Le tableau 5 présente les BGA qui s'approvisionnent dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et leurs volumes en garantie d'approvisionnement. Historiquement, les BGA s'approvisionnant dans l'UA 084-51 sont PF Résolu, Matériaux Blanchet, Eacom Timber Corporation, Scierie Landrienne, Forex Amos et West Frazer.

**Tableau 5 – Bénéficiaires d'une garantie d'approvisionnement de la région 08**

Détenteurs de droits	N°	Attribution annuelle (m <sup>3</sup> )							Total
		SEPM <sup>1</sup>	Peuplier	Bouleau à papier	Bouleau 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
West Fraser (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 Itée (Rapides-des-Joachims)	149			1 100		10 300	1 550		12 950
La Compagnie Commonwealth Plywood Itée (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
<b>Total partiel BGA</b>		<b>1 519 700</b>	<b>328 100</b>	<b>330 600</b>				<b>3 000</b>	<b>2 181 400</b>

<sup>1</sup> Sapins, épinettes, pins gris et mélèzes,

À ces attributions s'ajoute la part de volume 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 6 – Volumes (m<sup>3</sup>) attribués au BMMB région 08

UA	SEPM <sup>1</sup>	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
<b>Total partiel marché libre (BMMB)</b>	<b>508 703</b>	<b>113 125</b>	<b>80 056</b>	<b>16 838</b>	<b>21 836</b>	<b>3 132</b>	<b>20 831</b>	<b>5 094</b>	<b>15 612</b>	<b>785 227</b>

<sup>1</sup> Sapins, épinettes, pins gris et mélèzes.

### 3. Matière ligneuse affectée

Les peuplements affectés par la TBE qui sont considérés dans le cadre du présent plan spécial sont ceux récoltables, selon la définition présentée à la section 1.6 du présent document, dont le groupement d'essences présente une composante principale en essences vulnérables à la TBE, selon les données du 5<sup>e</sup> inventaire décennal. La TBE a un effet moindre sur les peuplements composés d'une proportion importante de feuillus. La défoliation par la TBE doit avoir été observée dans le cadre du relevé aérien. Selon le principe de l'aménagement écosystémique en contexte d'épidémie de TBE, les peuplements dits de type D et E sont ceux dont la récolte doit être priorisée pour limiter les conséquences de l'épidémie sur la mortalité des peuplements. Ceux-ci sont, principalement, composés de sapin et d'épinette blanche. Les types de peuplements sont présentés dans le tableau 7.

**Tableau 7 – Vulnérabilité des peuplements à la TBE et priorité de récolte**

Type de peuplements	Description	Groupement d'essences	Contribution au flux de vieux peuplements
<b>Type A</b> Peuplements persistants et peu touchés par l'épidémie	Ces peuplements sont dominés par des essences longévives qui ne sont pas ou qui sont peu vulnérables à la TBE.	Essences longévives susceptibles, mais qui sont peu ou pas vulnérables, ou une essence qui n'est pas susceptible. Absence d'essence très vulnérable P. ex., EnTo, EnPt ou EsBj	Permettent d'atteindre les cibles de structure d'âge et ont une composition principalement associée aux stades évolutifs de fin de succession qui sont souvent en voie de raréfaction dans les vieilles forêts.
<b>Type B</b> Peuplements persistants, mais parfois touchés par l'épidémie	Ces peuplements sont dominés par des essences longévives qui ne sont pas ou qui sont peu vulnérables ou par des essences qui ne sont pas susceptibles comme le type A, mais qui ont une composante de sapin minoritaire.	Essence longévive susceptible, mais qui n'est pas ou peu vulnérable ou une essence qui n'est pas susceptible. Essences très vulnérables minoritaires. P. ex., EnSb ou BjFtSb	Peuplements qui résisteront bien à l'épidémie, mais possibilité de légères pertes en volume qui pourront être compensées dans l'avenir par la croissance des essences non vulnérables.
<b>Type C</b> Peuplements persistants, parfois touchés par l'épidémie, mais peu longévifs	Ces peuplements sont formés d'essences non longévives parfois accompagnées d'une composante de sapin minoritaire.	Essence non longévive qui n'est pas susceptible. Essence très vulnérable, minoritaire ou absente. P. ex., BbBb ou PeFiSb	Ces peuplements contribuent à l'atteinte des cibles de structure d'âge, mais leur contribution est de courte durée et représentative des stades évolutifs de début de succession, généralement moins fréquents dans la forêt naturelle.
<b>Type D</b> Peuplements à persistance variable touchés par l'épidémie	Ces peuplements sont dominés par le sapin avec une composante minoritaire d'essences longévives ou non, susceptibles, mais peu ou non vulnérables ou non susceptibles.	Seul le premier code du groupement d'essences est une essence très vulnérable. P. ex., SbEn ou SbBb	Ces peuplements ne sont pas toujours réinitialisés. Il peut parfois en résulter un peuplement de faible densité ayant plusieurs attributs des vieilles forêts.
<b>Type E</b> Peuplements peu persistants touchés par l'épidémie	Ces peuplements présentent une très forte dominance de sapins et sont sujets à un taux de mortalité élevé et à des pertes importantes de volume de bois dans les zones probables d'épidémie prolongée.	Peuplement composé en grande majorité d'essences très vulnérable à la TBE. P. ex., SbSb	Comme ces peuplements sont sujets à une réinitialisation, ils constituent une base très faible pour atteindre les cibles de structure d'âge.

Source : MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014). *L'aménagement écosystémique dans un contexte d'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette — Guide de référence pour moduler les activités d'aménagement dans*

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

Les strates forestières affectées sont détaillées dans le tableau suivant.

**Tableau 8 – Description et superficie des strates affectées**

Strate forestière	Âge	Densité		Superficie totale (ha)
		A-B (ha)	C-D (ha)	
Résineux à dominance de sapin	Moins de 50 ans	2 333	299	2 632
	50 à 90 ans	2 569	351	2 920
	90 ans et plus	202	34	236
	Jeunes inéquiens	1 892	377	2 269
	Vieux inéquiens	1 414	342	1 756
Total partiel		8 410	1 403	9 813
Résineux à dominance d'épinette blanche	Moins de 50 ans	3	4	7
	50 à 90 ans	5	0	5
	90 ans et plus	0	4	4
	Jeunes inéquiens	0	0	0
	Vieux inéquiens	0	0	0
Total partiel		8	8	16
Résineux à dominance de sapin et d'épinette blanche	Moins de 50 ans	28	12	40
	50 à 90 ans	68	17	85
	90 ans et plus	21	10	31
	Jeunes inéquiens	23	19	42
	Vieux inéquiens	126	62	188
Total partiel		266	120	386
Mélangé à dominance de sapin	Moins de 50 ans	4 689	149	4 838
	50 à 90 ans	5 780	202	5 982
	90 ans et plus	503	34	537
	Jeunes inéquiens	3 321	293	3 614
	Vieux inéquiens	3 905	406	4 311
Total partiel		18 198	1 084	19 282
Mélangé à dominance d'épinette blanche	Moins de 50 ans	2	0	2
	50 à 90 ans	4	5	9
	90 ans et plus	17	0	17
	Jeunes inéquiens	16	7	23
	Vieux inéquiens	62	0	62
Total partiel		101	12	113
Mélangé à dominance de sapin et d'épinette blanche	Moins de 50 ans	72	0	72
	50 à 90 ans	295	12	307
	90 ans et plus	69	25	94
	Jeunes inéquiens	212	15	227
	Vieux inéquiens	433	70	503
Total partiel		1 081	122	1 203
<b>Total</b>		<b>28 064</b>	<b>2 749</b>	<b>30 813</b>

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

Ainsi, 22 % en superficie des peuplements récoltables pour lesquels les relevés aériens ont détecté des dommages causés par la TBE sont des peuplements composés principalement d'essences vulnérables à la TBE, soit de sapins et d'épinettes blanches. Quant aux 78 % restants, des tiges mortes pourraient être observées dans l'avenir, mais, malgré les pertes de volume, un peuplement d'une densité acceptable subsistera, probablement, toujours après la période épidémique en raison du nombre plus important d'essences résistantes.

### 3.2 Volume selon les essences (ou groupes d'essences)

La matière ligneuse affectée par essence ou groupe d'essences est décrite dans le tableau suivant. Les volumes les plus à jour, soit ceux du 5<sup>e</sup> inventaire décennal, ont été utilisés sur les superficies pour lesquelles ceux-ci sont disponibles. La proportion de la superficie affectée par la TBE dans l'UA 084-51 pour laquelle les volumes du 5<sup>e</sup> inventaire décennal sont disponibles est de 49 %. Pour les autres superficies, les volumes du 4<sup>e</sup> inventaire décennal ont été utilisés. Les volumes présentés dans le tableau ci-dessous sont donc une combinaison des deux inventaires.

**Tableau 9 – Matière ligneuse affectée par groupes d'essences ou par essence**

Groupes d'essences ou essences	Volume brut (m <sup>3</sup> )
Sapin	1 147 558
Épinette blanche	287 718
SEPM <sup>1</sup>	2 341 251
Peuplier	310 206
Bouleau	614 400
Toutes essences <sup>2</sup>	3 372 373

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

<sup>1</sup> Sapins, épinettes, pins gris et mélèzes.

<sup>2</sup> 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 ».

### 3.3 Qualité des bois

Selon le guide de référence pour moduler les activités d'aménagement dans les forêts dans un contexte d'épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette (MFFP, 2014), la mortalité des tiges survient environ à la quatrième année de défoliation grave. Ainsi, les secteurs touchés sont toujours dans une fenêtre propice à la récupération, autant pour le bois de sciage que celui destiné à la pâte. La TBE n'a pour l'instant pas engendré de perte de qualité des bois, puisque celle-ci est nouvellement observée sur le territoire de l'unité d'aménagement 084-51.

Source : MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014). *L'aménagement écosystémique 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 publiques*, Québec, gouvernement du Québec, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers et Direction de la protection des forêts, 127 p.

## 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, ainsi que la proportion d'essences vulnérables qu'ils contiennent. La combinaison de ces deux critères permet de cibler les COS à planifier. 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 084-51.

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

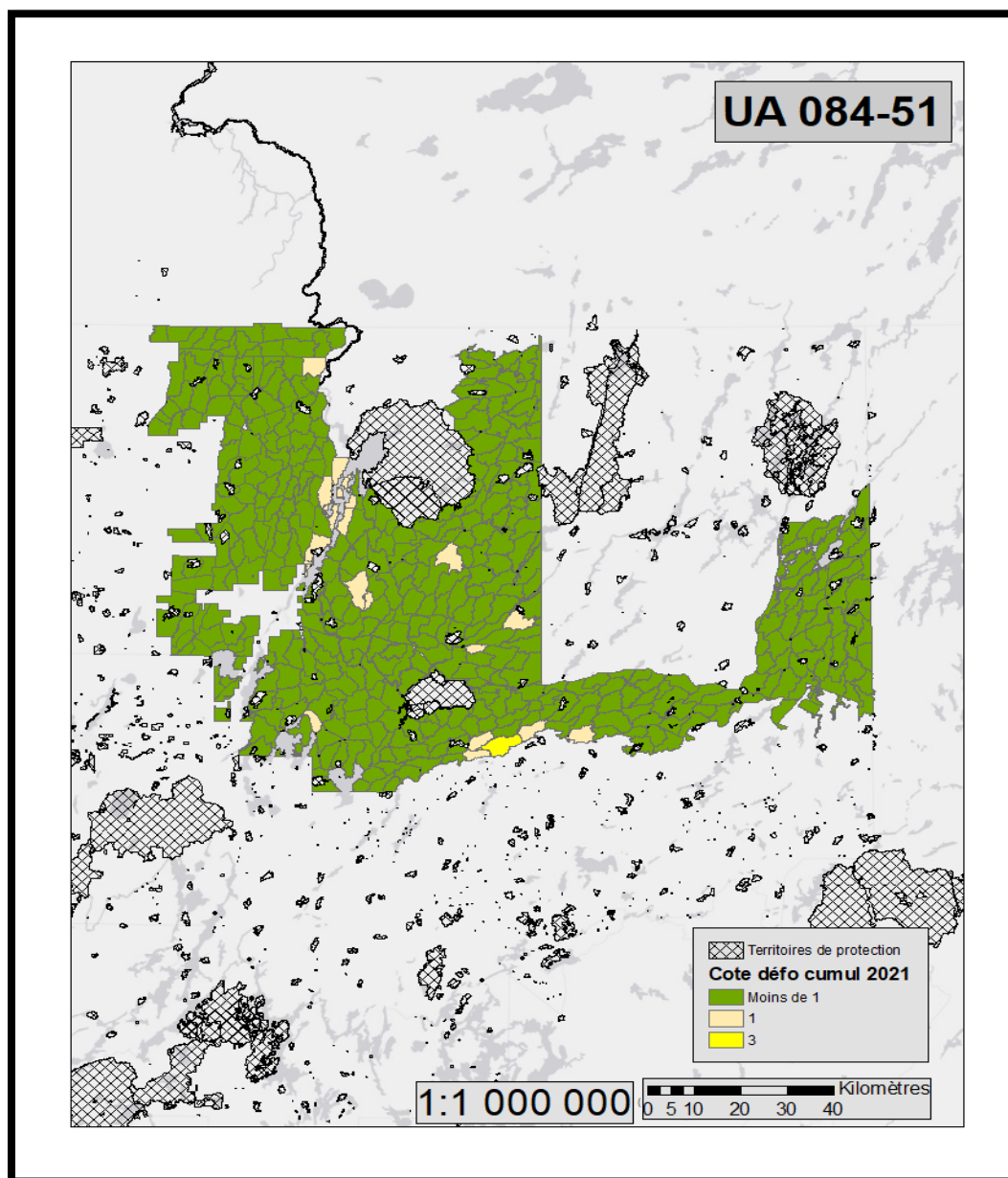
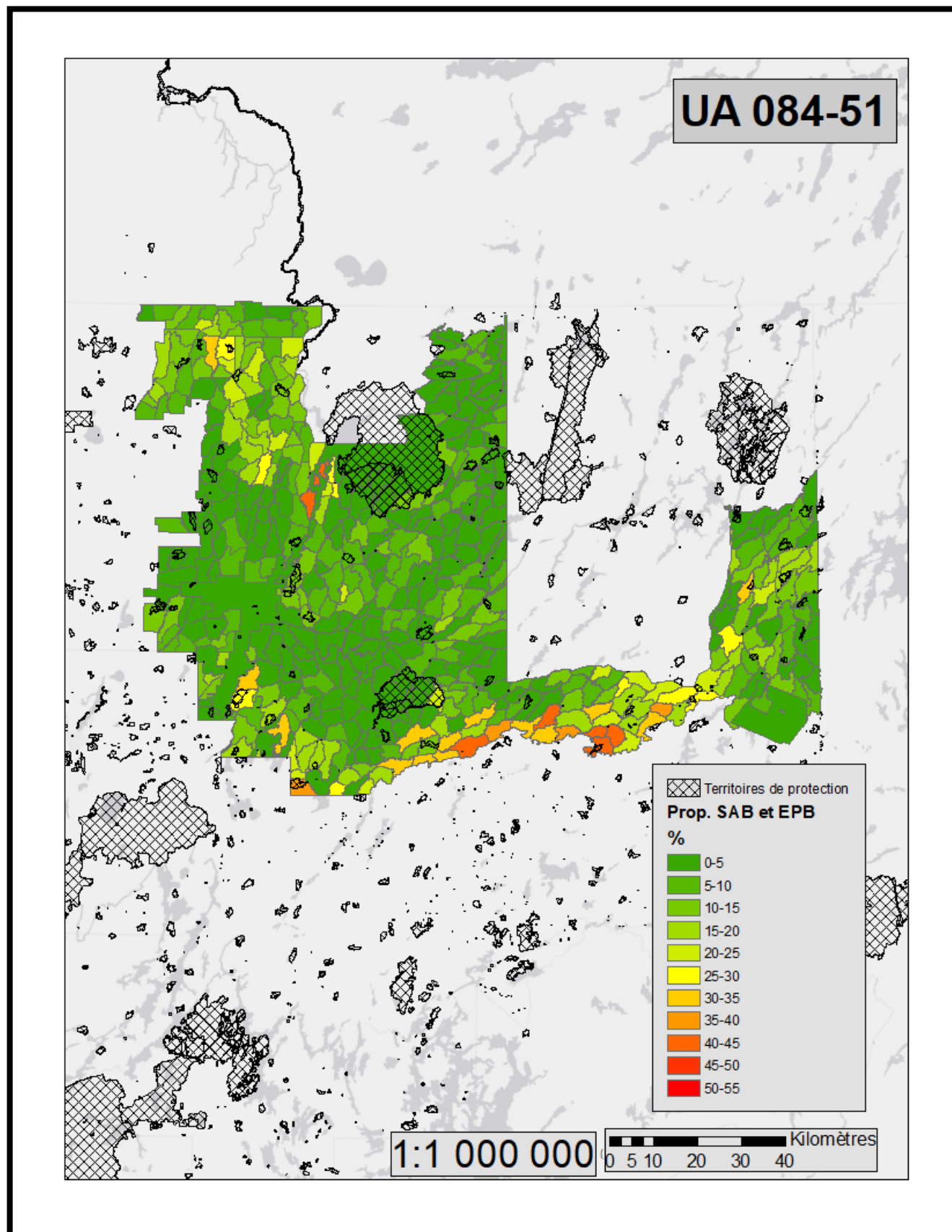


Figure 2 – Proportion de sapins et d'épinettes blanches en surface terrière par COS



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

Le sapin et l'épinette blanche, étant les espèces les plus vulnérables à l'insecte (risques de mortalité  $\geq$ ), sont ciblés en priorité pour la récolte. Les peuplements laissés sur pied sont ceux les plus résistants à la TBE et sont 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.

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.

Comme le sapin est récolté en priorité, il constituera une source d'approvisionnement en bois importante pour les usines de sciage de la région.

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 affectés par la TBE est restreinte et des actions doivent être mises en place rapidement. Pour la région 08, la mort des tiges commence à apparaître à partir d'environ quatre ans de défoliation sévère selon les inventaires réalisés dans une autre unité d'aménagement de la région. Cela démontre bien l'importance d'agir préventivement.

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>].

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. Deux chantiers qui seront vendus par le Bureau de mise à marcher des bois, soit Caufield et Gueguen, ainsi que cinq chantiers à récolter dans le cadre de l'entente de récolte sont concernés par le présent plan spécial. Ces chantiers sont : Kotkaniemi, Blanchin, Laas Ouest, Lavigne et Vanutelli.

Voici les caractéristiques des peuplements représentatifs des chantiers planifiés dans le cadre du présent plan spécial.

**Tableau 10 – Description et superficie des strates à récupérer**

Strate forestière	Âge	Densité		Superficie totale (ha)
		A-B (ha)	C-D (ha)	
Résineux à dominance de sapin et d'épinette blanche	Moins de 50 ans	2	0	2
	50 à 90 ans	65	0	65
	90 ans et plus	3	0	3
	Jeunes inéquiens	24	27	51
	Vieux inéquiens	39	0	39
Total partiel		133	27	160
Autres résineux	Moins de 50 ans	2	0	2
	50 à 90 ans	331	15	346
	90 ans et plus	247	27	274
	Jeunes inéquiens	45	10	55
	Vieux inéquiens	176	55	231
Total partiel		801	107	908
Autres résineux avec composante feuillus	50 à 90 ans	45	6	51
	90 ans et plus	15	17	32
	Jeunes inéquiens	23	0	23
	Vieux inéquiens	12	0	12
Total partiel		95	23	118
Mélangé à dominance de sapin et d'épinette blanche	Moins de 50 ans	24	0	24
	50 à 90 ans	186	0	186
	90 ans et plus	14	0	14
	Jeunes inéquiens	80	0	80
	Vieux inéquiens	129	21	150
Total partiel		433	21	454
Mélangé à dominance feuillue	Moins de 50 ans	2	0	2
	50 à 90 ans	127	12	139
	90 ans et plus	5	1	6
	Jeunes inéquiens	15	0	15
	Vieux inéquiens	58	14	72
Total partiel		207	27	234
Feuillus	Moins de 50 ans	1	0	1
	50 à 90 ans	16	3	19
	90 ans et plus	0	5	5
	Vieux inéquiens	6	6	12
Total partiel		23	14	37
<b>Total</b>		<b>1 692</b>	<b>219</b>	<b>1 911</b>

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

## 4.3 Volume à récupérer

Voici les chantiers à récolter dans le cadre du présent plan spécial et les volumes de bois nets qu'ils contiennent.

**Tableau 11 – Volume de bois par essence ou groupe d'essences dans les chantiers à opérer en 2022-2023 dans le cadre de la récolte préventive des bois affectés par la TBE**

Chantier	Défo cumulé 2021	Sup. (ha)	Volume net (m <sup>3</sup> )						% SAB + EPB/TOT
			EPB <sup>1</sup>	SAB <sup>2</sup>	SEPM <sup>3</sup>	PEU <sup>4</sup>	BOP <sup>5</sup>	Toutes essences <sup>6</sup>	
Caufield	2	274	1 803	7 304	22 101	3 947	8 567	35 321	26
Gueguen	3	255	1 110	5 023	23 190	1 906	3 949	29 412	21
<b>Total BMMB</b>		<b>529</b>	<b>2 913</b>	<b>12 327</b>	<b>45 291</b>	<b>5 853</b>	<b>12 516</b>	<b>64 733</b>	<b>23</b>
Kotkaniemi	2	421	1 219	6 184	34 485	3 469	4 926	43 199	17
Blanchin	2	362	923	5 680	34 541	2 119	3 352	40 321	16
Laas Ouest	2	87	237	1 221	4 928	8 121	906	13 973	10
Lavigne	2	295	726	5 688	28 830	8 948	2 200	40 112	16
Vanutelli	1	217	1 534	5 669	21 085	4 482	4 475	30 414	24
<b>Total entente de récolte</b>		<b>1 382</b>	<b>4 639</b>	<b>24 442</b>	<b>123 869</b>	<b>27 139</b>	<b>15 859</b>	<b>168 019</b>	<b>17</b>
<b>Total</b>		<b>1 911</b>	<b>7 552</b>	<b>36 769</b>	<b>169 160</b>	<b>32 992</b>	<b>28 375</b>	<b>232 752</b>	<b>20</b>

<sup>1</sup> Épinette blanche.

<sup>2</sup> Sapin.

<sup>3</sup> Sapin, épinettes, pin gris, mélèze.

<sup>4</sup> Peuplier.

<sup>5</sup> Bouleau à papier.

<sup>6</sup> 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.

Les chantiers présentés ci-dessus sont les plus urgents à récupérer pour l'année 2022-2023, considérant le volume d'essences vulnérables qu'ils contiennent et la défoliation actuelle par la TBE.

## 4.4 Tolérance relative aux volumes non récupérés

Certaines sections de chantiers pourraient être exclues de la récolte si des problématiques opérationnelles importantes sont constatées sur le terrain. 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 exploitant 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 infestés 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). Ainsi, la qualité des bois récoltés n'a pas encore été considérablement altérée par la TBE pour les chantiers planifiés dans le cadre du présent PAS.

Source : PAIXAO, C. E. (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](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 forestier intégré 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 forestier intégré 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 infestées par la TBE, est essentielle pour harmoniser l'aménagement forestier avec les valeurs et les besoins de la population.

Comme stipulé dans le cadre de gestion des plans d'aménagement spéciaux, les bénéficiaires d'une garantie d'approvisionnement et le Bureau de mise en marché des bois ont rapidement été mis au courant de la mise en œuvre d'un plan d'aménagement spécial.

### 5.1. Consultation des communautés autochtones

Les communautés autochtones peuvent émettre des préoccupations quant à l'aménagement des forêts tout au long de l'année. Le MFFP et les communautés doivent travailler ensemble afin de mieux définir les préoccupations et traduire celles-ci en enjeux. Puis des solutions sont mises en place afin de répondre aux enjeux soulevés.

Durant la consultation sur le PAFIO en janvier 2022, les chantiers inscrits dans le présent plan spécial ont fait l'objet du processus de consultation. Les communautés autochtones ont donc eu à ce moment

l'occasion d'émettre leurs commentaires. La durée de consultation des communautés autochtones est d'au minimum 30 jours. La communauté autochtone de Lac-Simon est inquiète quant à l'utilisation d'un plan spécial TBE. Celle-ci constate que les dommages réels causés par la TBE sont très faibles sur le territoire. La communauté veut s'assurer que l'enjeu de l'épidémie de TBE n'est pas utilisé dans le but de récolter des secteurs peu atteints auxquels ils accordent une importance particulière dans la pratique de leurs activités culturelles. Le sapin est souvent associé à des essences feuillues recherchées par l'original. La communauté de Lac-Simon veut s'assurer que les peuplements récoltés sont bien ceux pour lesquels la TBE aura des répercussions importantes et désire que l'ensemble des essences des secteurs de récolte planifiés dans le contexte de l'épidémie soient récoltés. Une rencontre d'introduction à l'enjeu de l'épidémie de TBE a été tenue avec la communauté autochtone de Lac-Simon. La communauté désire que le plan spécial leur soit présenté avant la mise en application de celui-ci sur les territoires des unités d'aménagement 084-51 et 084-62. Toutefois, les chantiers du présent plan spécial ne sont pas localisés à proximité de la communauté.

La communauté d'Obedjiwan n'a pas émis de commentaires relatifs aux chantiers faisant l'objet du présent document.

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

Une présentation sur l'épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette a été faite à la TLGIRT. Durant cette présentation, les orientations régionales ont aussi été présentées. Plusieurs préoccupations ont été émises relativement à l'ampleur de la récolte et au processus de planification en contexte d'épidémie de TBE.

## 5.3 Consultation de la Direction de la gestion de la faune

Conformément aux dispositions de l'entente administrative relative à l'application du *Règlement sur l'aménagement durable des forêts* (RADF) (RLRQ, chapitre A-18. 1), le projet de plan d'aménagement spécial doit être analysé par la personne désignée (répondant ou expert) par la Direction de la gestion de la faune. Cette dernière doit retourner ses commentaires dans les 20 jours ouvrables suivant la réception du plan. Les chantiers inscrits dans le présent plan spécial ont été présentés à la Direction de la gestion de la faune.

## 5.4 Consultation publique

L'ensemble des chantiers dont la récolte préventive est planifiée dans le cadre du présent plan spécial ont été soumis au processus de consultation en vigueur sur le territoire de l'UA 084-51. Les commentaires relatifs aux chantiers inclus dans le présent plan spécial seront analysés et commentés à la suite de la consultation publique qui s'est terminée à la fin de février dernier.

Les chantiers Vanutelli, Laas Ouest et Lavigne ont été présentés dans le PAFIO de l'année dernière. Cette année, les chantiers ont été présentés de nouveau avec quelques ajouts sur les secteurs de récolte ou les chemins d'accès aux chantiers. Le chantier Vanutelli a fait l'objet de mesures d'harmonisation opérationnelles associées aux préoccupations d'un pourvoyeur. Ces mesures assurent que les chantiers ne seront pas opérés pendant la haute saison de chasse et que la création d'accès au territoire sera

limitée. Les chantiers Caufield, Gueguen et Kotkaniemi sont de nouveaux chantiers présentés à la consultation du PAFIO 2022. Le tableau ci-dessous présente les parties prenantes ayant émis des commentaires et leurs préoccupations.

**Tableau 12 – Préoccupations des parties prenantes pour les chantiers inclus dans le plan spécial**

Parties prenantes	Préoccupations et demandes
Trappeurs	Sommation des superficies récoltées sur le terrain de trappe
	Maintien de l'habitat de la martre d'Amérique
	Année et saison d'intervention
Chasseurs	Année et saison d'intervention
	Types de traitements prescrits et réalisés
Clubs de motoneige	Saison d'intervention
	Qualité du paysage en bordure des sentiers

Des rencontres sont planifiées avec les parties prenantes ayant émis des commentaires dans le cadre de la consultation publique dans l'objectif de clarifier leurs préoccupations et de mettre en place des actions pour répondre à celles-ci.

## 6. Délai prévu pour la réalisation des travaux

Pour les chantiers ayant fait 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<sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023, sauf si une demande de prolongation de récolte est demandée au 30 avril 2023. Si les travaux ne sont pas terminés au plus tard le 30 avril de la même année de la programmation annuelle, les secteurs restants 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 seront réalisés par les BGA de la région, conformément à la zone d'intégration, sauf dans le cas des ventes aux enchères du BMMB dont les chantiers sont destinés au plus offrant. Comme les dommages causés par la TBE, actuellement, sur le territoire de l'UA 084-51 sont légers, les principes de l'aménagement écosystémique tels qu'ils sont déjà connus sont respectés dans leur ensemble.

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 d'une garantie d'approvisionnement**

Bénéficiaire	Volume (m <sup>3</sup> )			Total
	SEPM <sup>1</sup>	BOU <sup>2</sup>	PEU <sup>3</sup>	
Total partiel BMMB	45 291	12 516	5 853	<b>63 660</b>
Scierie Landrienne	7 432	0	0	7 432
Eacom Timber Corporation (Val-d'Or)	8 671	0	0	8 671
PF Résolu Canada inc. (Senneterre)	96 618	0	0	96 618
Matériaux Blanchet inc. (Amos)	9 910	0	0	9 910
Produits Forestiers Miniers « Abitibi » inc.	1 238	0	0	1 238
Forex Amos OSB inc.	0	15 859	19 540	35 399
LVL Global	0	0	543	543
West Fraser (La Sarre — Panneaux)	0	0	7 056	7 056
Total partiel — Entente de récolte	123 869	15 859	27 139	<b>166 867</b>
<b>Total</b>	<b>169 160</b>	<b>28 375</b>	<b>32 992</b>	<b>230 527</b>

<sup>1</sup> Sapins, épinettes, pins gris et mélèzes.

<sup>2</sup> Bouleaux.

<sup>3</sup> Peupliers.

Les valeurs sont arrondies à l'unité près.

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

Considérant les volumes touchés et visés dans le présent plan, les volumes à récupérer respectent les garanties régionales d'approvisionnement et le calcul des possibilités forestières de l'unité d'aménagement concernée. Approximativement 41 % du volume de SEPM récolté annuellement par les BGA dans l'unité d'aménagement 084-51 doivent être récoltés dans les chantiers indiqués dans le présent plan spécial.

## 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 au travers de 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 Mesubois.

Le tableau 15 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 084-51 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.

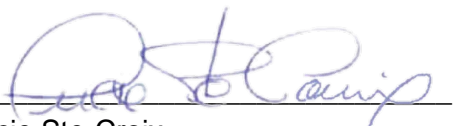
Aucun secteur d'intervention n'est admissible à l'aide financière dans le cadre du présent plan spécial, puisque les chantiers sont peu affectés par la TBE.

## 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,

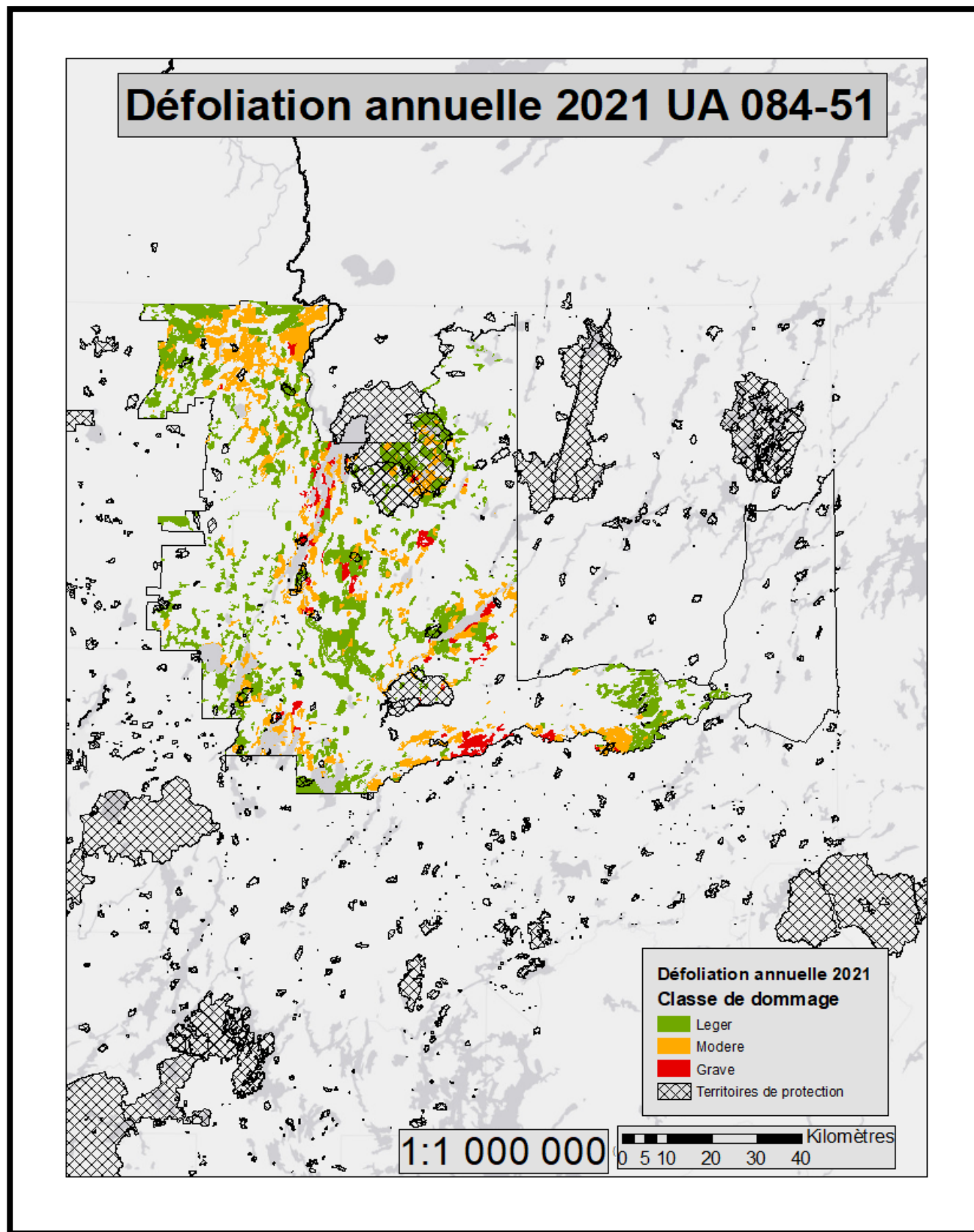


Lucie Ste-Croix

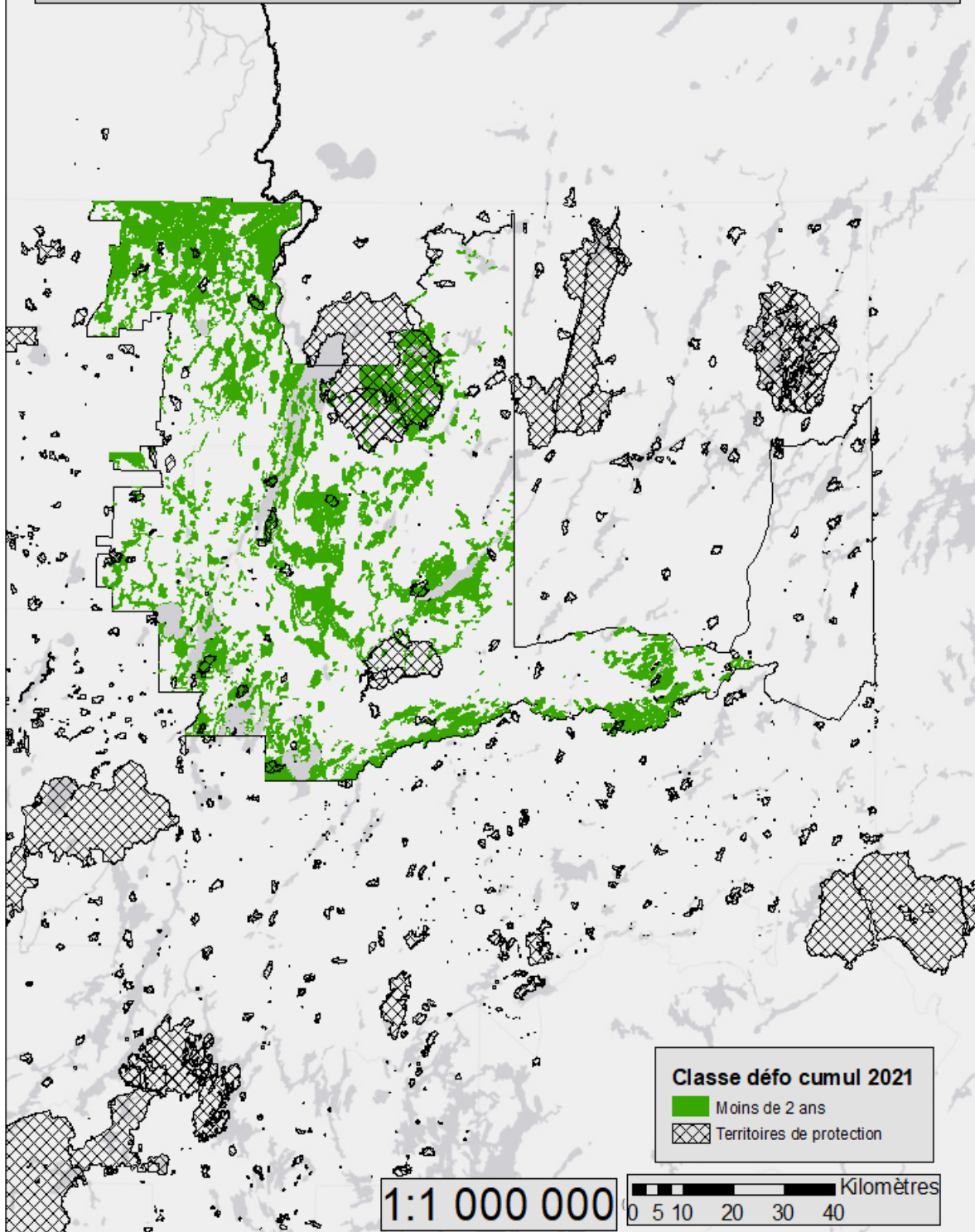
2022-04-05

Date

Annexe 1 – Cartes présentant la répartition des différentes classes de défoliation annuelle et cumulative 2021



# Défoliation cumulative 2021 UA 084-51



## Annexe 2 – Classification de la gravité des dommages

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

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

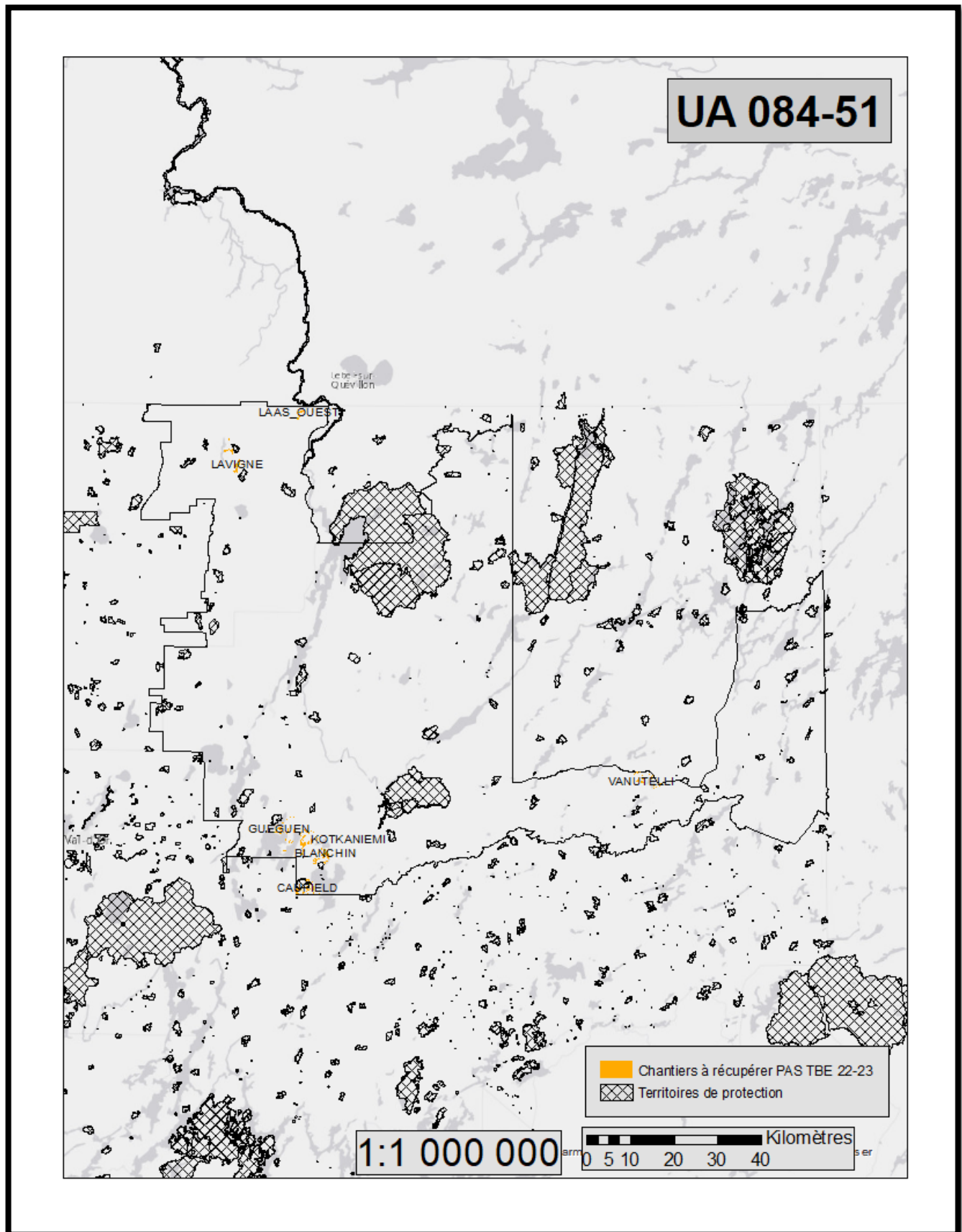
Méthode de calcul de la cote de défoliation cumulée pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette

Cote de défoliation cumulée =
(Nombre d'années avec dommages légers x 1) +
(Nombre d'années avec dommages modérés x 2) +
(Nombre d'années avec dommages graves 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

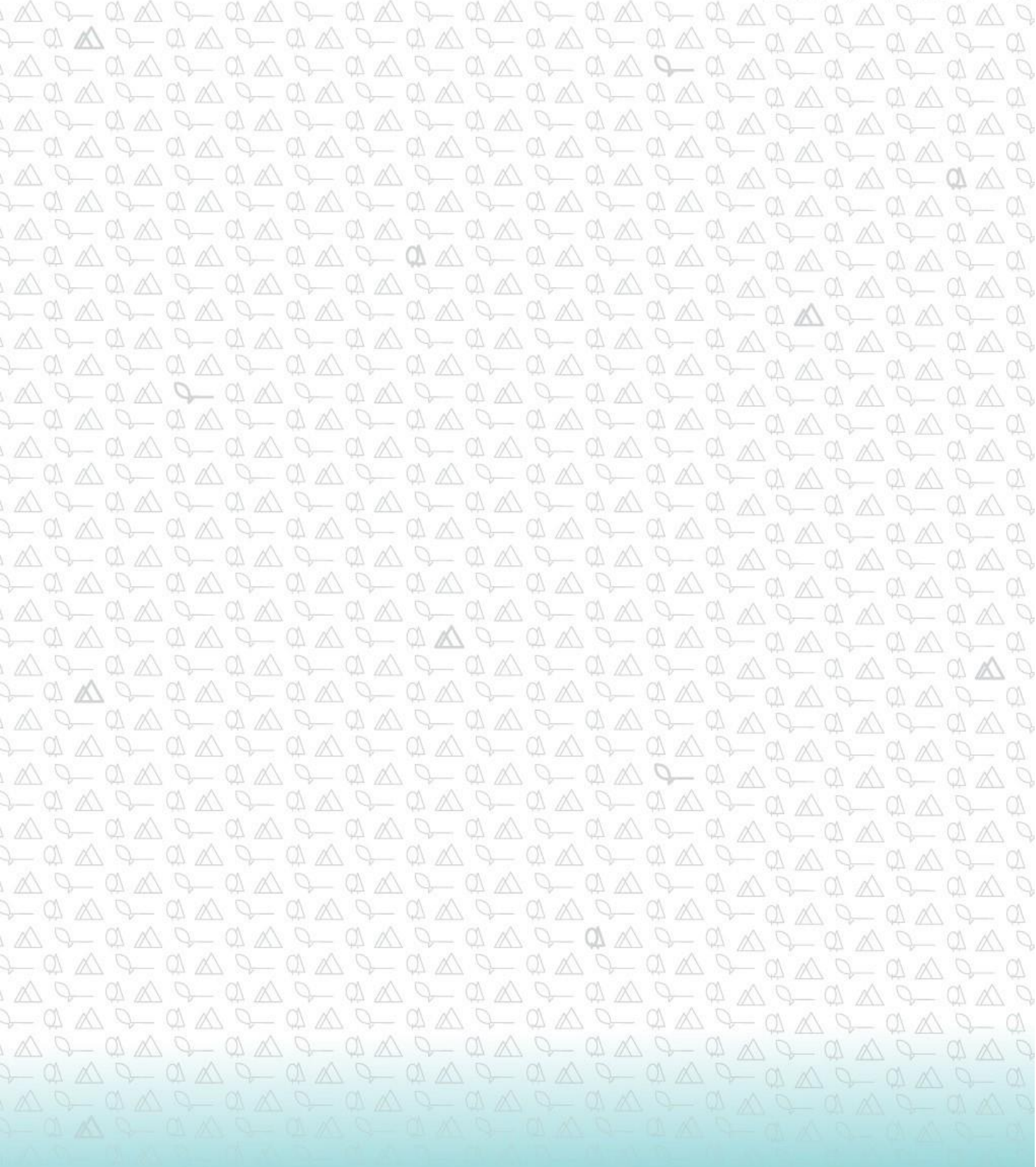


## Annexe 4 – Ententes spéciales

Aucune entente spéciale n'est liée à ce plan.

## Annexe 5 – Calcul détaillé de l'aide financière

Ne s'applique pas.



**Forêts, Faune  
et Parcs**

**Québec** 