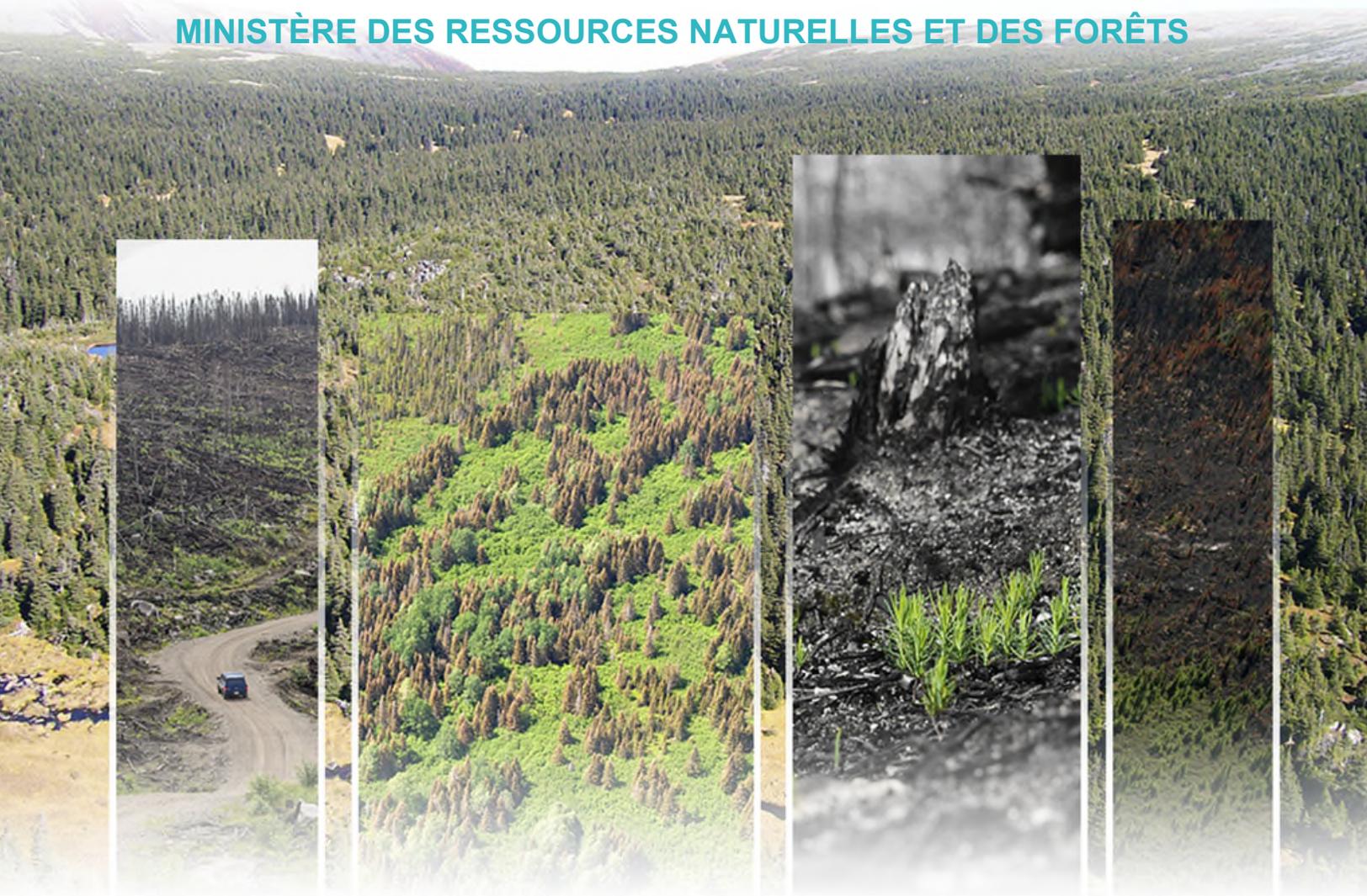


Addenda – Plan d'aménagement spécial de lutte contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette applicable en 2023-2024

Région 01 – Bas-Saint-Laurent
Unité d'aménagement 012-72

Le 14 décembre 2023

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS



Photographies de la page couverture :

Fond : Jasmin Michaud

De gauche à droite : Batistin Bour, Alain Thibault, Jean-François Bourdon et Hugo Tremblay

© Gouvernement du Québec

Ministère des Ressources naturelles et des Forêts

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2023

ISBN : ISBN : 978-2-550-97310-2 (PDF)

Table des matières

Introduction	1
1. Description de la perturbation	2
1.2 Dates et périodes.....	2
1.4 Envergure des dégâts	2
1.5 Gravité	4
3. Matière ligneuse affectée	5
3.2 Volume selon les groupes d'essences	5
4. Matière ligneuse à récupérer	6
4.1 Hypothèses retenues	6
4.2 Strates forestières à récupérer (peuplement, âge, densité et superficie)	8
4.3 Volumes à récupérer.....	9
9. Destination des bois à récupérer	10
12. Estimation de l'aide financière maximale	10
13. Modification du plan	11
Formulaire – Signatures professionnelles et administratives	11

Liste des tableaux

Tableau 1a – Évolution de la défoliation dans la région du Bas-Saint-Laurent depuis 2016.....	2
Tableau 1b – Répartition (ha) selon les classes de dommages	5
Tableau 3a – Matière ligneuse affectée par groupes d'essences (TBE).....	5
Tableau 3b – Matière ligneuse affectée par groupes d'essences (chablis).....	6
Tableau 4 – Résultats des inventaires pour évaluer la défoliation	7
Tableau 5 – Description et superficie des strates affectées	8
Tableau 6 – Matière ligneuse à récupérer.....	9
Tableau 7 – Répartition du volume provenant du plan d'aménagement spécial entre les bénéficiaires d'une garantie d'approvisionnement.....	10

Liste des annexes

Annexe 3 – Cartes des secteurs de récolte visés par le plan d'aménagement spécial.....	13
Annexe 5 – Calcul détaillé de l'aide financière	33

Introduction

Les feux de forêt, les chablis et les épidémies d'insectes sont les principales perturbations naturelles qui affectent 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 touchés sont souvent très importantes. La récupération des bois en perdition qui sont endommagés par une perturbation naturelle s'inscrit dans le contexte d'aménagement durable du territoire forestier.

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

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.

Un plan d'aménagement spécial peut prévoir des conditions qui peuvent déroger aux normes d'aménagement forestier édictées par le gouvernement par voie réglementaire, si cette dérogation est nécessaire à la récupération des bois et prévoir un dépassement de la possibilité forestière, si la ministre l'estime nécessaire en raison des risques de perte de bois pouvant faire l'objet de la récupération.

Les organismes à qui la ministre a confié ou délégué la réalisation d'activités d'aménagement sur le territoire visé par un plan d'aménagement spécial doivent s'y conformer, et celui-ci prime alors sur tout autre plan d'aménagement déjà en application. En échange de leur participation, la ministre peut leur accorder une aide financière.

Le présent addenda est nécessaire en raison d'une seconde perturbation naturelle qui a sévi dans les secteurs affectés par la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) à l'hiver 2023. De forts vents avec des rafales de plus de 100 km/h ont créé de nombreux chablis dans les forêts de la région du Bas-Saint-Laurent. Des ajustements de l'aide financière ont donc été nécessaires.

De plus, l'ajout de secteurs destinés au Bureau de mise en marché des bois a exigé un ajustement des volumes attribués.

1. Description de la perturbation

1.2 Dates et périodes

Le tableau 1 décrit l'évolution de l'épidémie entre 2016 et 2022 pour la région du Bas-Saint-Laurent en ce qui concerne la défoliation annuelle par classes de gravité (légère, modérée, grave).

Tableau 1a – Évolution de la défoliation dans la région du Bas-Saint-Laurent depuis 2016

Année	Défoliation grave (ha)	Défoliation modérée (ha)	Défoliation légère (ha)	Total (ha)
2022	3 255	22 818	805 741	831 814
2021	122 218	374 659	1 124 983	1 621 860
2020	183 317	378 139	755 543	1 316 999
2019	177 732	323 016	686 034	1 186 782
2018	231 619	390 064	575 196	1 196 879
2017	434 450	422 669	410 787	1 267 906
2016	357 443	334 433	402 993	1 094 869

En plus de l'épidémie de TBE, la région du Bas-Saint-Laurent a subi de forts vents le 23 décembre 2022. Ceux-ci ont créé de nombreux chablis dans les forêts de la région. Les constatations sur le terrain ont confirmé que l'ensemble de l'unité d'aménagement 012-72 était affectée par des chablis d'une envergure pouvant varier de quelques arbres à plusieurs centaines d'hectares dans plusieurs secteurs. Des secteurs prévus au présent plan ayant été touchés par ces chablis, il a fallu produire un addenda.

1.4 Envergure des dégâts

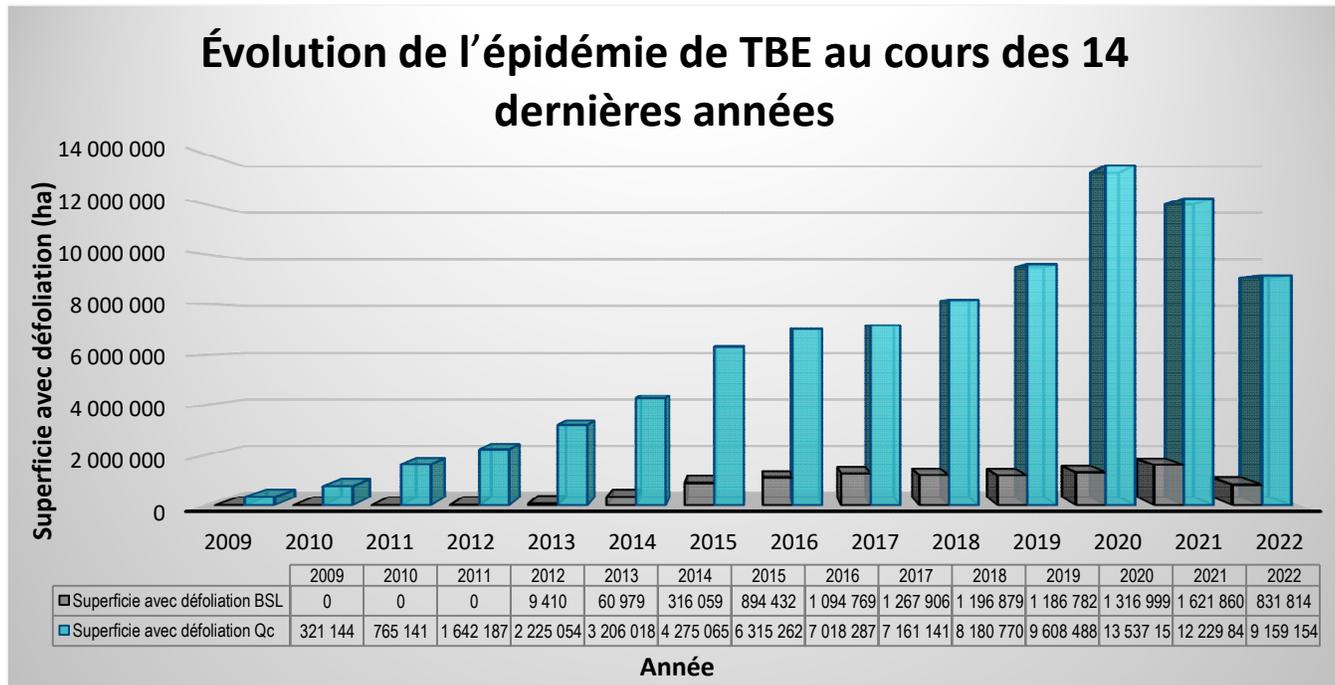
Tordeuse des bourgeons de l'épinette

Une épidémie de TBE, qui a débuté en 1992 dans le sud de l'Outaouais, sévit dans certaines régions du Québec. Jusqu'en 2006, elle est demeurée très localisée et de faible amplitude.

Depuis 2008, le rythme de propagation s'est accéléré, principalement dans les régions de la Côte-Nord, du Saguenay–Lac-Saint-Jean, de l'Abitibi-Témiscamingue, du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine.

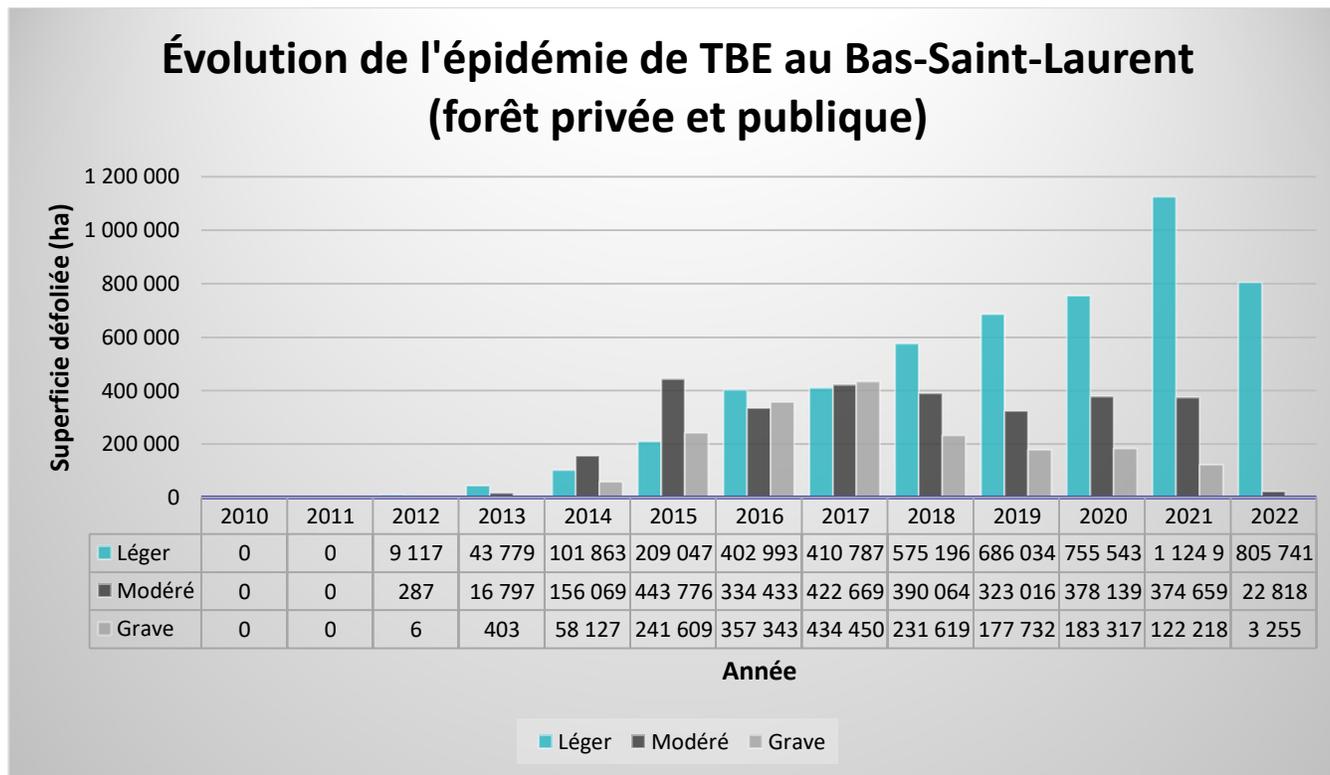
En 2022, une nette diminution de l'intensité des dégâts causés par la TBE a été observée au Québec. Les superficies touchées atteignent 9 159 154 ha, soit une diminution de 3 070 154 ha (25 %) par rapport à 2021.

Graphique 1 – Évolution des superficies touchées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette



En 2022, spécifiquement au Bas-Saint-Laurent, on a observé une diminution marquée de la défoliation annuelle de 790 046 ha (48,7 %) par rapport à 2021. Cette baisse substantielle des superficies touchées par la TBE peut s'expliquer en partie par la diminution des superficies défoliées de classe modérée de 94 % (351 841 ha) et de classe grave de 97 % (118 963 ha) par rapport à 2021.

Graphique 2 – Évolution de l'épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette au Bas-Saint-Laurent



Chablis

À la suite des vents importants du 23 décembre 2022, l'unité de gestion du Bas-Saint-Laurent a reçu de la part de notre clientèle et de notre personnel plusieurs signalements d'arbres renversés, un peu partout sur le territoire de l'unité d'aménagement. La région a pu obtenir un portrait de la situation à partir du 7 août 2023 au moyen d'imageries satellites et de produits dérivés développés par la Direction de la protection des forêts (DPF). La superficie affectée par les chablis à l'intérieur des secteurs visés au présent plan d'aménagement spécial est de 120 ha.

1.5 Gravité

Tordeuse des bourgeons de l'épinette

Étant donné que les dommages causés par la TBE se situent principalement sur les pousses de l'année courante, que les arbres vulnérables 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 d'être en danger de mort. Par la superposition des résultats des relevés de la défoliation annuelle, la cumulation des informations relatives à la défoliation des pousses annuelles permet donc de circonscrire les secteurs où la probabilité de mortalité est la plus élevée.

Toutefois, afin de suivre précisément la progression de la TBE et de minimiser la mortalité, la région s'est dotée en 2019 d'une méthode de travail qui utilise un indice de défoliation développé à partir de l'imagerie satellite (Sentinelle 2). Grâce à son expertise, la Direction des inventaires forestiers traite numériquement l'imagerie satellite et produit chaque année l'indice de végétation NBR (*Normalized Burn Ratio*) pour évaluer et suivre les dommages causés par la TBE. Le résultat ainsi créé est ensuite divisé en 10 classes. Des inventaires de validation ont été réalisés pour effectuer la concordance entre les différentes classes et le degré de défoliation réel des tiges résineuses dans les peuplements ciblés.

L'utilisation de cette méthode s'est avérée très concluante au cours des trois dernières années grâce à sa précision. Cette méthode a d'ailleurs été de nouveau mise en application pour la saison 2023-2024.

Chablis

Le tableau suivant présente la superficie affectée par les chablis à l'intérieur des secteurs visés au présent plan d'aménagement spécial selon les classes de dommages.

Tableau 1b – Répartition (ha) selon les classes de dommages

Classe de dommage	Superficie (ha)
Total (de 34 % à 100 % de tiges renversées)	120

3. Matière ligneuse affectée

3.2 Volume selon les groupes d'essences

Tordeuse des bourgeons de l'épinette

La matière ligneuse affectée est présentée par groupes d'essences dans le tableau suivant.

Tableau 2a – Matière ligneuse affectée par groupes d'essences (TBE)

Groupe d'essences ou essence	Volume ⁵ (m ³)
SEPM ¹	234 900
FD ²	28 750
PEU ³	5 450
THO ⁴	7 250
Total	276 350

¹ Sapins, épinettes, pins gris et mélèzes.

² Feuillus durs (érables et bouleaux).

³ Peupliers.

⁴ Thuya occidental.

⁵ Arrondi à la cinquantaine près.

Chablis

La matière ligneuse renversée par les chablis à l'intérieur des secteurs du présent plan spécial est présentée par groupes d'essences dans le tableau suivant.

Tableau 3b – Matière ligneuse affectée par groupes d'essences (chablis)

Groupe d'essences ou essence	Volume brut ⁵ (m ³)
SEPM ¹	18 700
FD ²	3 450
PEU ³	800
THO ⁴	700
Total	23 650

¹ Sapins, épinettes, pins gris et mélèzes.

² Feuillus durs (érables et bouleaux).

³ Peupliers.

⁴ Thuya occidental.

⁵ Arrondi à la cinquantaine près.

4 Matière ligneuse à récupérer

4.1 Hypothèses retenues

Tordeuse des bourgeons de l'épinette

Comme le prévoit le cadre de gestion des plans d'aménagement spéciaux, la mortalité potentielle est évaluée par la superposition des résultats des survols annuels de la Direction de la protection des forêts et la sommation du pointage associé aux classes de défoliation (légère, modérée et grave). Notons qu'une aide financière peut être attribuée pour la récupération des bois affectés, selon l'une ou l'autre des conditions suivantes :

- peuplement dont la cote de défoliation cumulative est de 12 ou plus et le pourcentage de SAB est de 50 % ou plus (volume de SAB sur le volume total SEPM par secteur d'intervention);
- peuplement dont la cote de défoliation cumulative est de 15 ou plus et le pourcentage de SAB est de 25 % ou plus.

Cependant, l'imagerie satellitaire, l'indice développé et différentes validations terrain (voir la section 1.5) nous ayant permis d'établir notre diagnostic ont démontré certains écarts entre les dégâts et l'indice de défoliation cumulative par pointage. L'utilisation de la méthodologie par imagerie satellite décrite précédemment a permis de mieux identifier les superficies où la récolte est à prioriser pour minimiser la mortalité des arbres et les pertes de matière ligneuse dans l'unité d'aménagement (UA) 012-72. D'ailleurs, le tableau suivant détaille nos résultats d'inventaire dans les peuplements ciblés par cette approche.

Tableau 4 – Résultats des inventaires pour évaluer la défoliation

Indice par classe	Surface inventoriée ¹ (ha)	État ²	Pourcentage (%)	Pourcentage pondéré de la défoliation ³	
1-2-3	15,3	Défoliation < 99 %	46	17,5	
		Défoliation ≥ 99 %	54		
4-5	103,6	Défoliation < 99 %	68		
		Défoliation ≥ 99 %	32		
6-7	286,5	Défoliation < 99 %	77		
		Défoliation ≥ 99 %	23		
8-9-10	613,7	Défoliation < 99 %	88		
		Défoliation ≥ 99 %	12		
Total	1 019,0				

¹ Les surfaces inventoriées ne correspondent pas tout à fait aux surfaces du plan spécial. Cela s'explique principalement par le fait que le plan de sondage a été réalisé à partir de pixels carrés issus de l'imagerie satellitaire, alors que les surfaces planifiées ont des contours irréguliers. Les pixels sélectionnés pour établir les plans de sondage ne correspondent donc pas parfaitement aux contours planifiés. De plus, certaines superficies du PAS 2022-2023 n'ont pu être récoltées en 2022-2023 et ont été reportées en 2023-2024. Finalement, certaines superficies du PAS 2023-2024 ont été retirées en raison de l'harmonisation des usages ou à la suite des inventaires qui ont révélé une défoliation trop faible.

² Chaque tige résineuse a été évaluée durant les inventaires pour connaître son état quant à la défoliation. Ce tableau présente la proportion des arbres dont la défoliation causée par la TBE est inférieure à 99 % et ceux dont la défoliation est presque totale, soit de 99 à 100 % de perte de feuillage.

³ Le pourcentage calculé comprend toutes les essences confondues. En excluant les tiges feuillues, le pourcentage des résineux dont la défoliation est totale et presque totale est de 17,6 %. Ce résultat corrobore le fait que le volume de feuillus dans les strates du plan d'aménagement spécial est très faible.

Rappelons que les principes de planification en chantier ont été mis en application lors de l'élaboration du plan d'aménagement spécial, notamment par l'optimisation de la récolte dans le respect des limites physiques et opérationnelles (route, cours d'eau, pente, îlot orphelin, distance de débardage, etc.). Les cartes des secteurs de récolte sont présentées à l'annexe 3.

Chablis

L'utilisation de l'imagerie satellite, aérienne et de drone a permis d'identifier les surfaces à récupérer et de les catégoriser selon les dommages apparents (voir la section 1.4). Les superficies identifiées ont également été validées à partir d'un produit dérivé de l'imagerie satellite (un fichier de formes) développé par la DPF. Celui-ci est basé sur une comparaison des images avant et après l'événement en vue de détecter les changements du couvert forestier qui ne sont pas attribuables à la récolte forestière.

La nature des dommages découlant d'un chablis rend les travaux d'inventaire impraticables, tant du point de vue technique qu'en matière de sécurité des travailleurs. L'évaluation des volumes affectés a donc été réalisée à partir des inventaires décennaux.

L'aide financière supplémentaire sera versée pour toute superficie dans laquelle plus de 34 % des tiges sont renversées à l'intérieur des secteurs visés par le présent plan d'aménagement spécial.

La carte des secteurs de récolte visés par l'aide financière supplémentaire est présentée à l'annexe 3.

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

Les strates forestières à récupérer sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 5 – Description et superficie des strates affectées

Strate forestière	Âge ¹	Densité		Superficie totale (ha)
		A-B (ha)	C-D (ha)	
Résineux à dominance de sapin	30 ans	76	4	80
	50 ans, JIN, JIR	217	16	233
	70 ans ou plus, VIN, VIR	675	68	743
Mélangé à dominance résineuse	30 ans	28	1	29
	50 ans, JIN, JIR	119	1	120
	70 ans ou plus, VIN, VIR	113	5	118
Autres résineux	30 ans	29	7	36
	50 ans, JIN, JIR	33	0	33
	70 ans ou plus, VIN, VIR	75	39	114
Feuillus	30 ans	9	4	13
	50 ans, JIN, JIR	22	0	22
	70 ans ou plus, VIN, VIR	24	3	27
Total		1 420	148	1 568

¹ JIN = jeune peuplement de structure régulière et d'âge inéquienne.
 JIR = jeune peuplement équié de structure irrégulière.
 VIN = vieux peuplement de structure régulière et d'âge inéquienne.
 VIR = vieux peuplement équié de structure irrégulière.

4.3 Volumes à récupérer

La matière ligneuse à récupérer est présentée par groupes d'essences dans le tableau suivant.

Tableau 6 – Matière ligneuse à récupérer

Programme	Zone de tarification	Admissibilité à une aide financière ¹	Superficie (ha)	SEPM (m ³)	Feuillus durs (m ³)	Peupliers (m ³)	Thuya (m ³)
BMMB	154	Total	14	1 900	300	50	400
		NON	0	0	300	50	400
		OUI	14	1 900	0	0	0
	156	Total	591	79 050	9 600	1 150	1 050
		NON	0	0	9 600	1 150	1 050
		OUI	591	79 050	0	0	0
	157	Total	54	11 700	400	200	200
		NON	0	0	400	200	200
		OUI	54	11 700	0	0	0
Sous-total : BMMB			659	92 650	10 300	1 400	1 650
BGA	154	Total	11	1 500	150	50	450
		NON	0	0	150	50	450
		OUI	11	1 500	0	0	0
	156²	Total	735	109 250	15 850	3 650	3 450
		NON	0	0	12 400	2 850	2 750
		OUI	735	109 250	3 450	800	700
	157	Total	116	25 200	1 700	250	1 250
		NON	0	0	1 700	250	1 250
		OUI	116	25 200	0	0	0
	158	Total	46	6 300	750	100	450
		NON	0	0	750	100	450
		OUI	46	6 300	0	0	0
Sous-total : BGA			908	142 250	18 450	4 050	5 600
Total :			1 567	234 900	28 750	5 450	7 250

¹ Pour le BMMB, aucune aide financière n'est accordée. Il s'agit d'une admissibilité théorique. Cet exemple de tableau est nécessaire pour la production de l'analyse économique par le BMMB.

² Une aide financière complémentaire est accordée aux secteurs du présent plan touchés par le chablis uniquement dans la zone 156, et ce, pour toutes les essences.

9. Destination des bois à récupérer

Les volumes à récupérer sont destinés aux usines qui apparaissent dans le tableau suivant.

Tableau 7 – Répartition du volume provenant du plan d'aménagement spécial entre les bénéficiaires d'une garantie d'approvisionnement

Bénéficiaire	Volume (m ³)				
	SEPM ¹	FD ²	PEU ³	THO ⁴	Total
Bois d'œuvre Cedrico inc. (Causapscal) (88)	67 750	0	0	0	67 750
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	1 400	0	0	0	1 400
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	28 850	0	0	0	28 850
Groupe Lebel inc. (Vallée-des-Lacs) (73)	16 300	0	0	0	16 300
Bégin & Bégin inc. (Saint-Juste-du-Lac) (55)	0	400	0	0	400
Entreprises Sappi Canada inc. (Matane) (350)	0	2 200	1 950	0	4 150
Scierie de la Vallée (434)	0	2 400	0	0	2 400
Uniboard Canada inc. (Sayabec) (108)	0	13 450	0	0	13 450
Multi Cèdre ltée (85)	0	0	0	5 600	5 600
Bois CFM inc. (Sainte-Florence) (451)	0	0	2 150	0	2 150
Bureau de mise en marché des bois (BMMB) (599) – sélection (% BMMB)	48 050	3 250	600	850	52 750
Bureau de mise en marché des bois (BMMB) (599) – volume ponctuel confié au BMMB	44 600	7 050	750	800	53 200
Autres destinataires	27 950	0	0	0	27 950
Total	234 900	28 750	5 450	7 250	276 350

¹ Sapins, épinettes, pins gris et mélèzes.

² Feuillus durs (érables et bouleaux).

³ Peupliers.

⁴ Thuya occidental.

12. Estimation de l'aide financière maximale

L'aide financière maximale estimée pour le plan d'aménagement spécial de l'UA 012-72 pour la saison 2023-2024 est évaluée en fonction des volumes récoltés admissibles.

Pour la saison 2023-2024, on prévoit la récolte de 118 950 m³ admissibles à de l'aide financière pour le présent plan. L'aide totale pour la saison s'élève à 633 047 \$.

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

Aucune aide financière n'est accordée pour les ventes aux enchères du BMMB.

13. Modification du plan

Toutes les modifications importantes apportées au présent plan devront faire l'objet d'un addenda qui devra être approuvé avant son application.

Formulaire – Signatures professionnelles et administratives

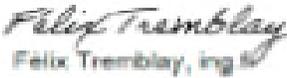
Le formulaire est présenté à la page suivante.

PLAN D'AMÉNAGEMENT SPÉCIAL

Unité d'aménagement :	Bas-Saint-Laurent
Année financière :	2023-2024
Type de perturbation :	Tondeuse des bourgeons de l'épinette
Version (plan ou addenda) :	addenda

Responsabilité professionnelle

Le présent plan d'aménagement spécial (qui ne concerne pas les prescriptions sylvicoles, lesquelles sont signées individuellement) a été réalisé sous ma responsabilité professionnelle à partir de toute l'information pertinente disponible à ce jour et dans le respect des lois et des règlements en vigueur.

Signature :  2023-12-14
Date

Félix Tremblay, ing. M.

Les ingénieurs forestiers suivants ont contribué à son élaboration pour les travaux cités ci-dessous :

Signature :  2023-12-14
Date

Marie-Chantale Girard, ing. f.

Note sur la signature administrative

En vertu du décret sur la Décision concernant la délégation de pouvoirs en application de l'article 368 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier du 17 octobre 2017, la signature administrative du sous-ministre associé aux Opérations régionales est requise pour les cas suivants :

- dépassement des possibilités forestières;
- attribution d'une aide financière de l'année de référence associée à ce PAS;
- le plan d'aménagement spécial n'a pas été soumis au processus de consultation publique.

Responsabilité administrative

Approbation du plan d'aménagement spécial par le ministère des Ressources naturelles et des Forêts

Signature :  2023-12-14
Date

Luc Gagnon, ing. f.
Directeur de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

ET 2024-02-07
Date

Signature : 

Martin Breault, sous-ministre associé aux Opérations régionales

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

Figure 3. Localisation des secteurs de récolte (MRC Rimouski-Neigette) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette

Carte 1

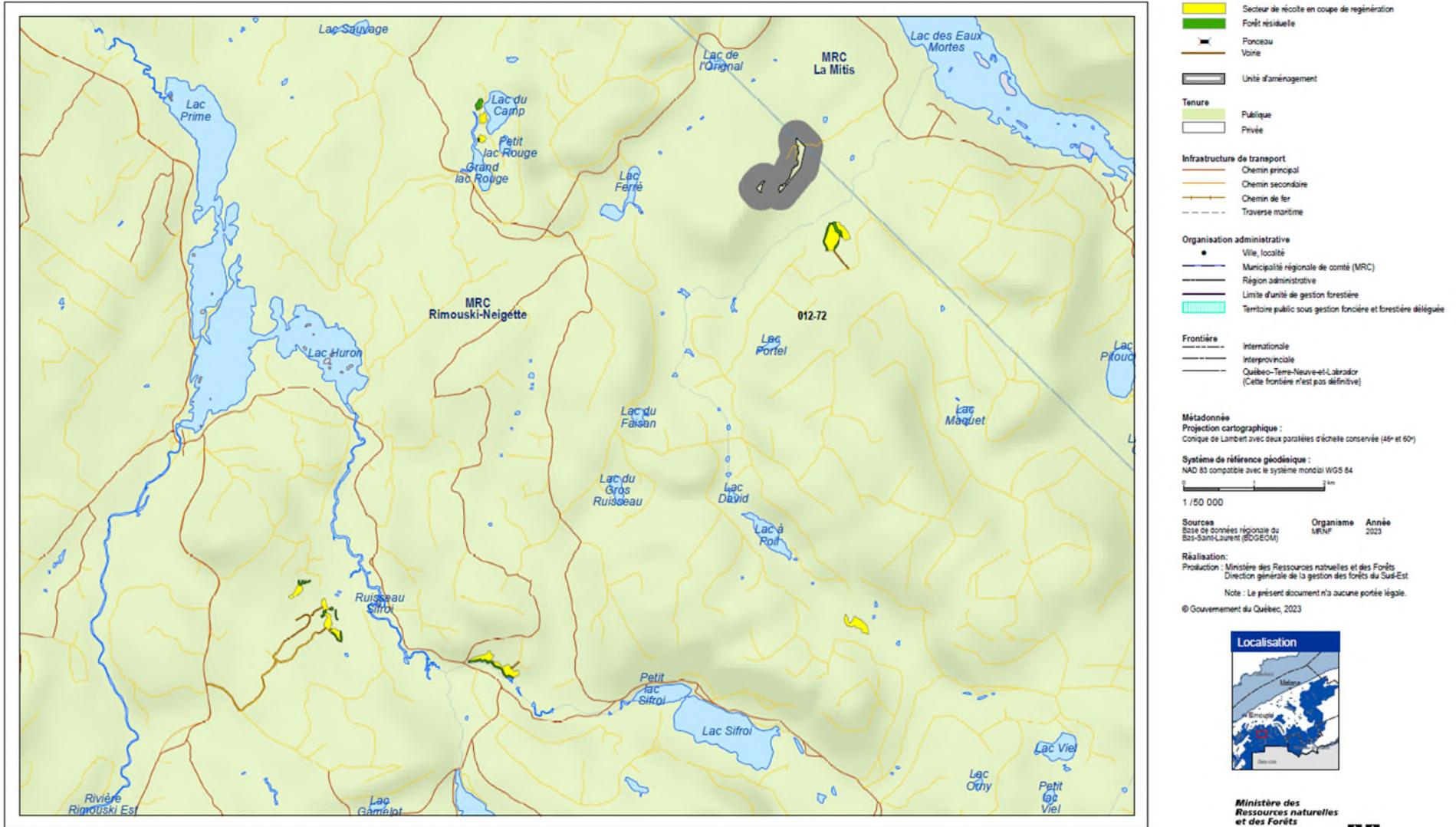


Figure 5. Localisation des secteurs de récolte (MRC D'Avignon) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 3

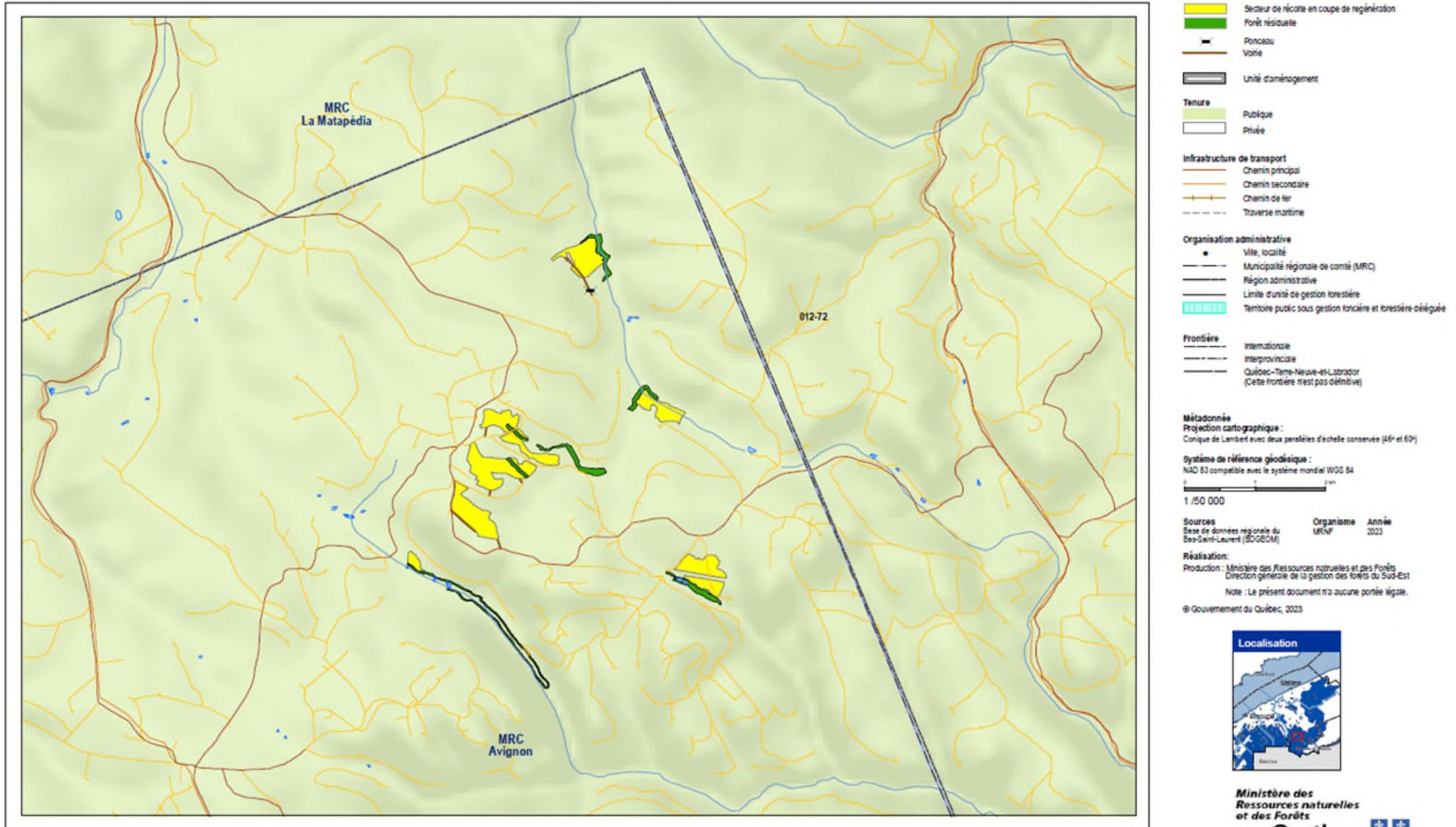


Figure 6. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matapédia) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 4

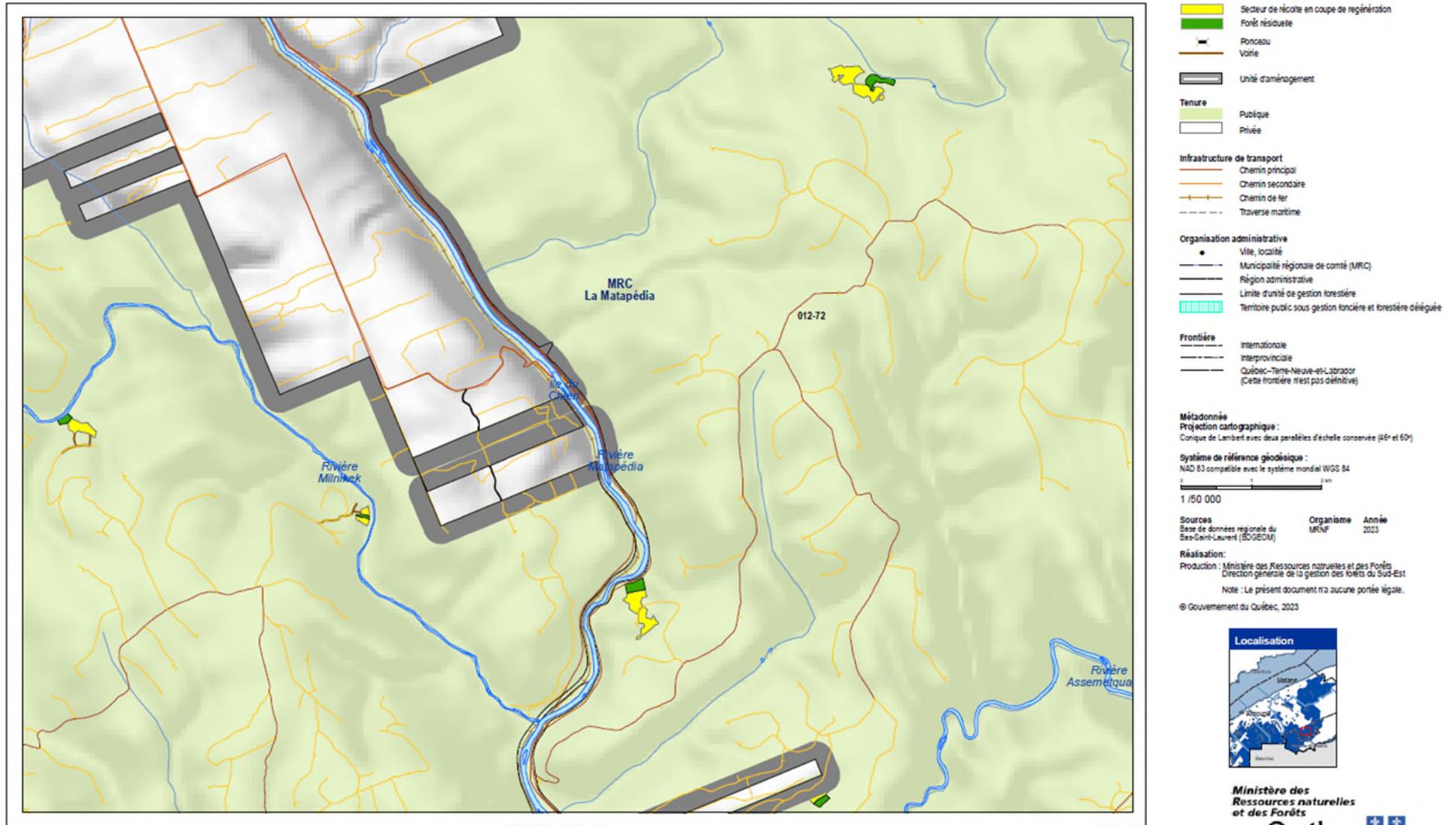


Figure 7. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matapédia) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 5

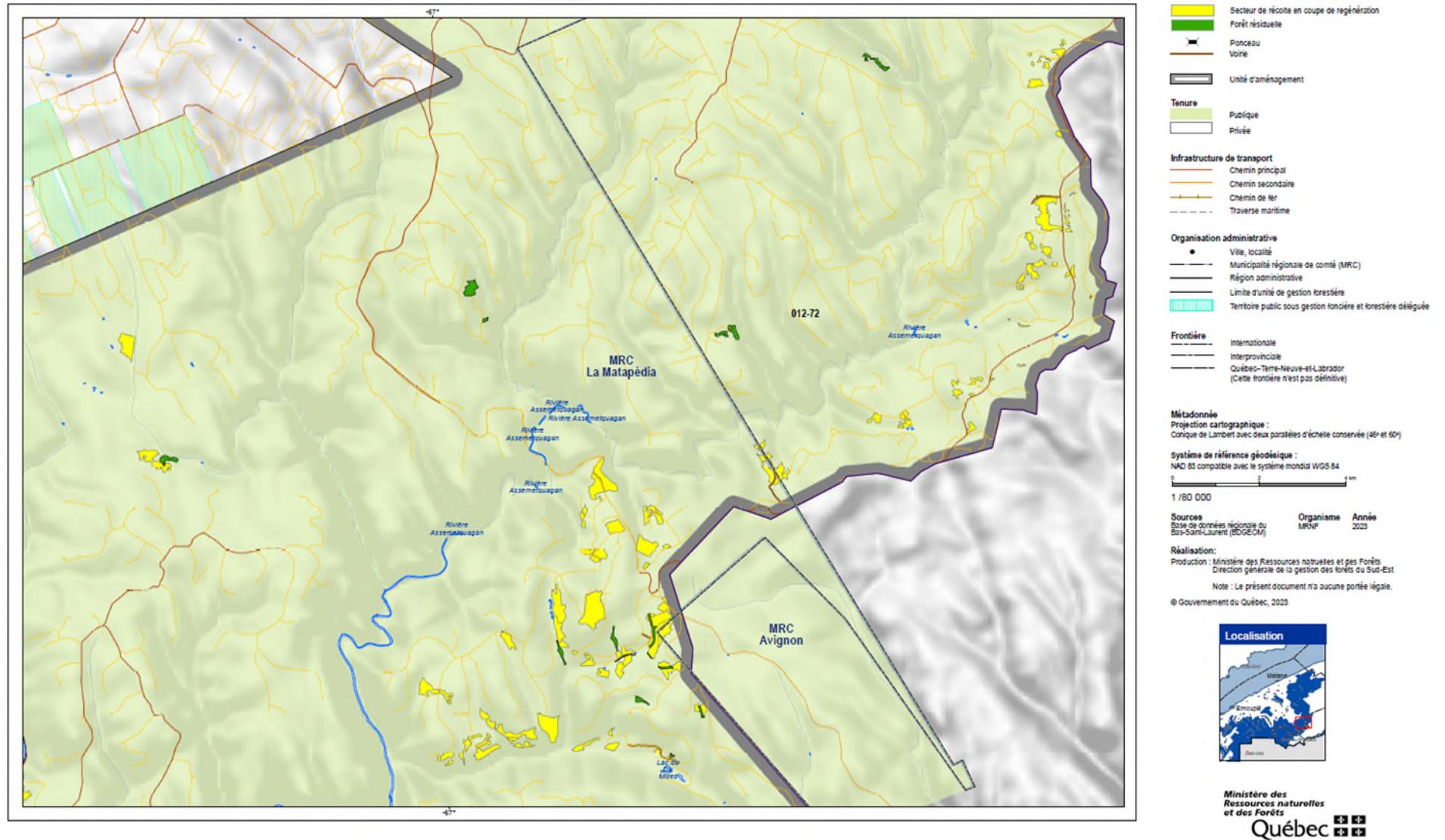


Figure 9. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matapédia) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 7

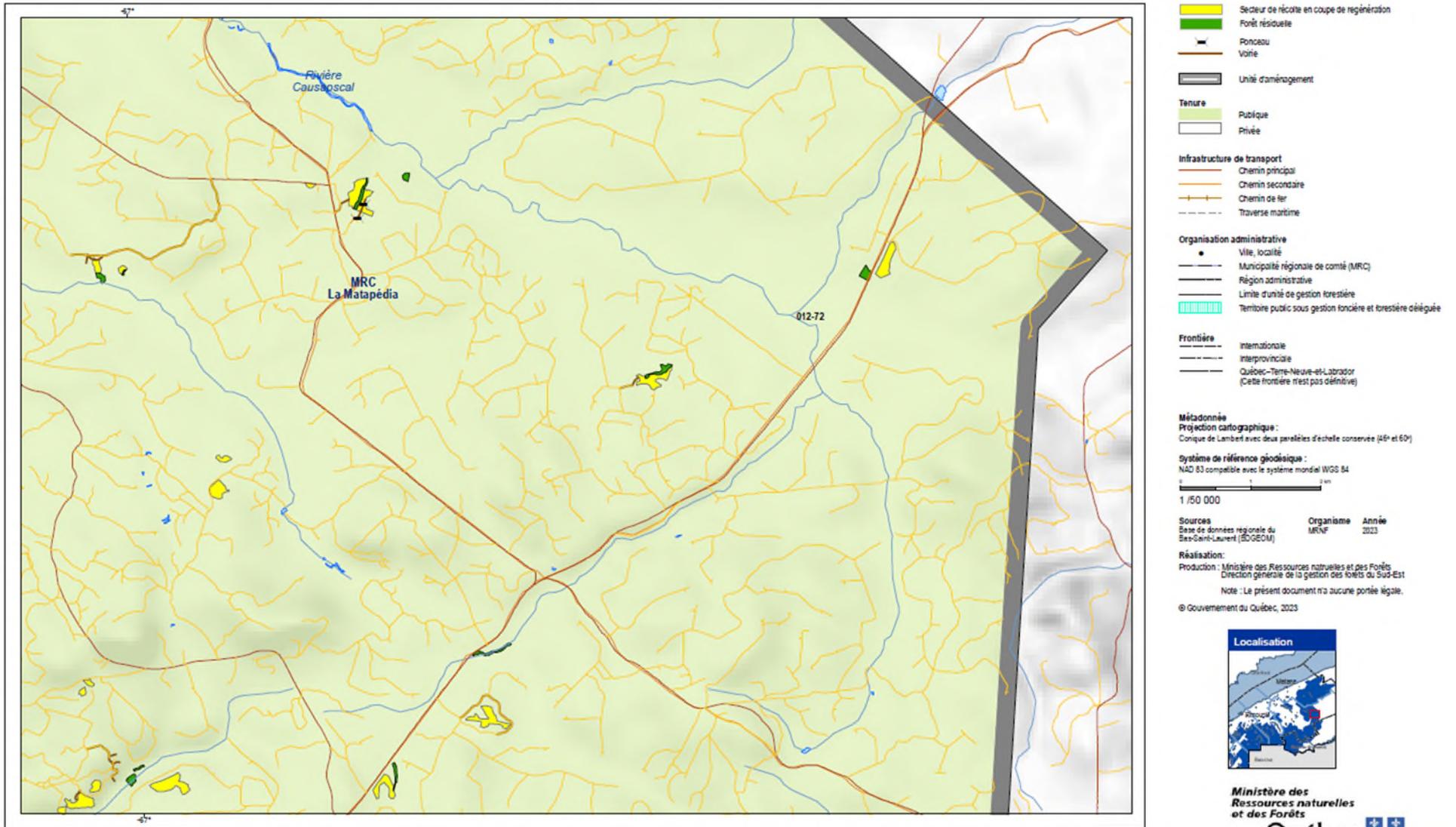


Figure 10. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matapédia) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 8

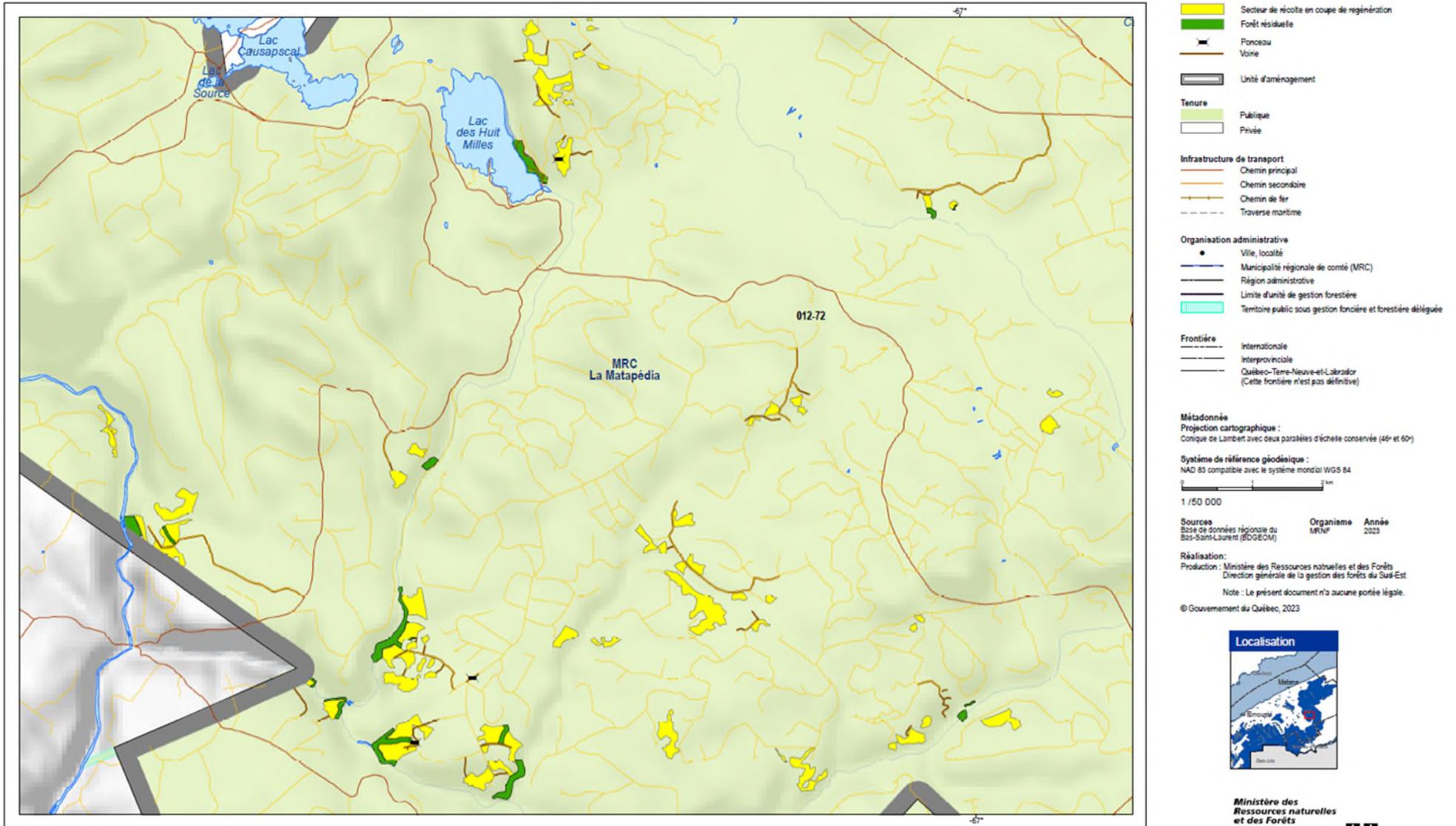


Figure 11. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matapédia) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 9

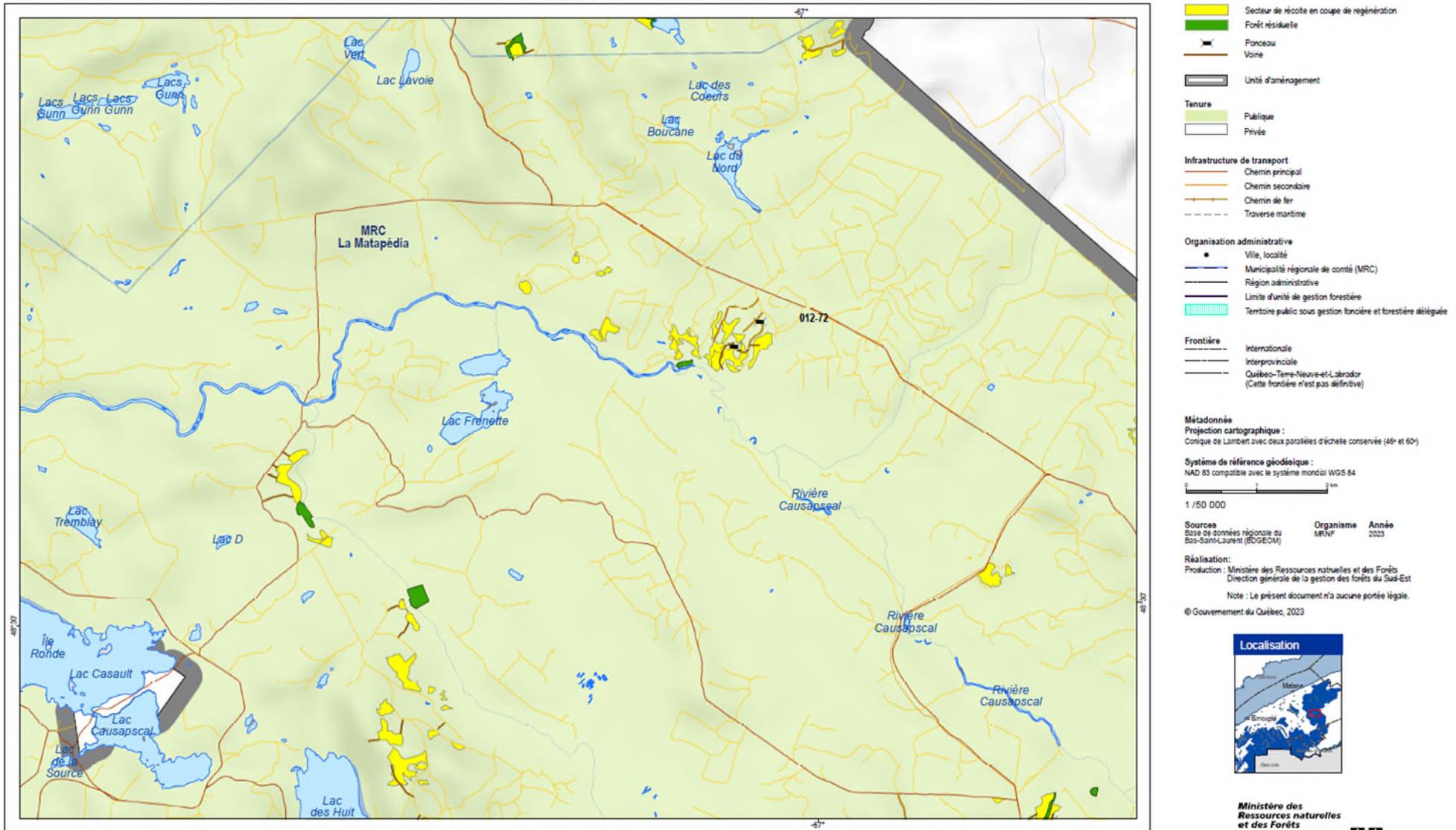


Figure 12. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matanie) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 10

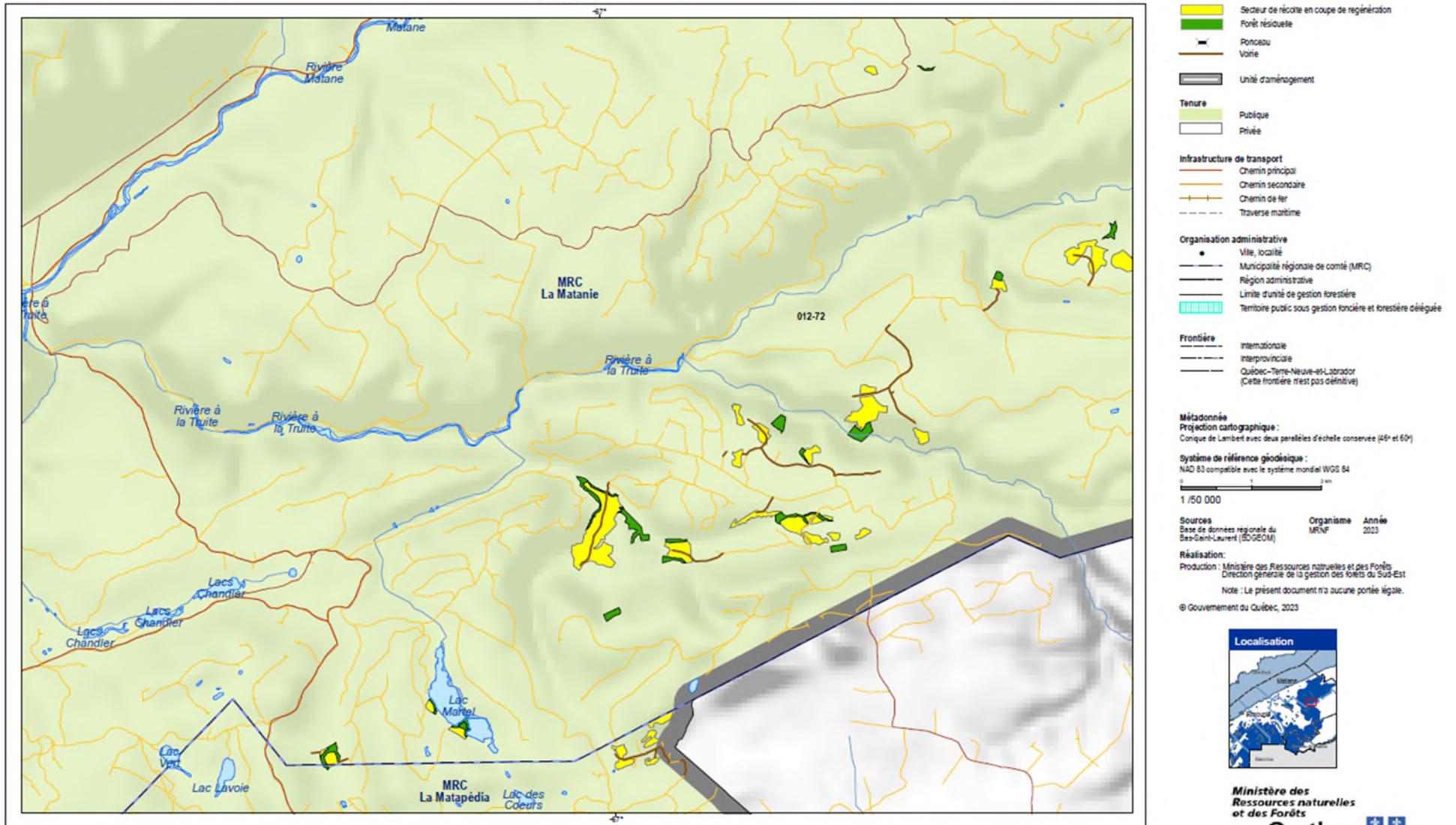


Figure 13. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matanie) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 11

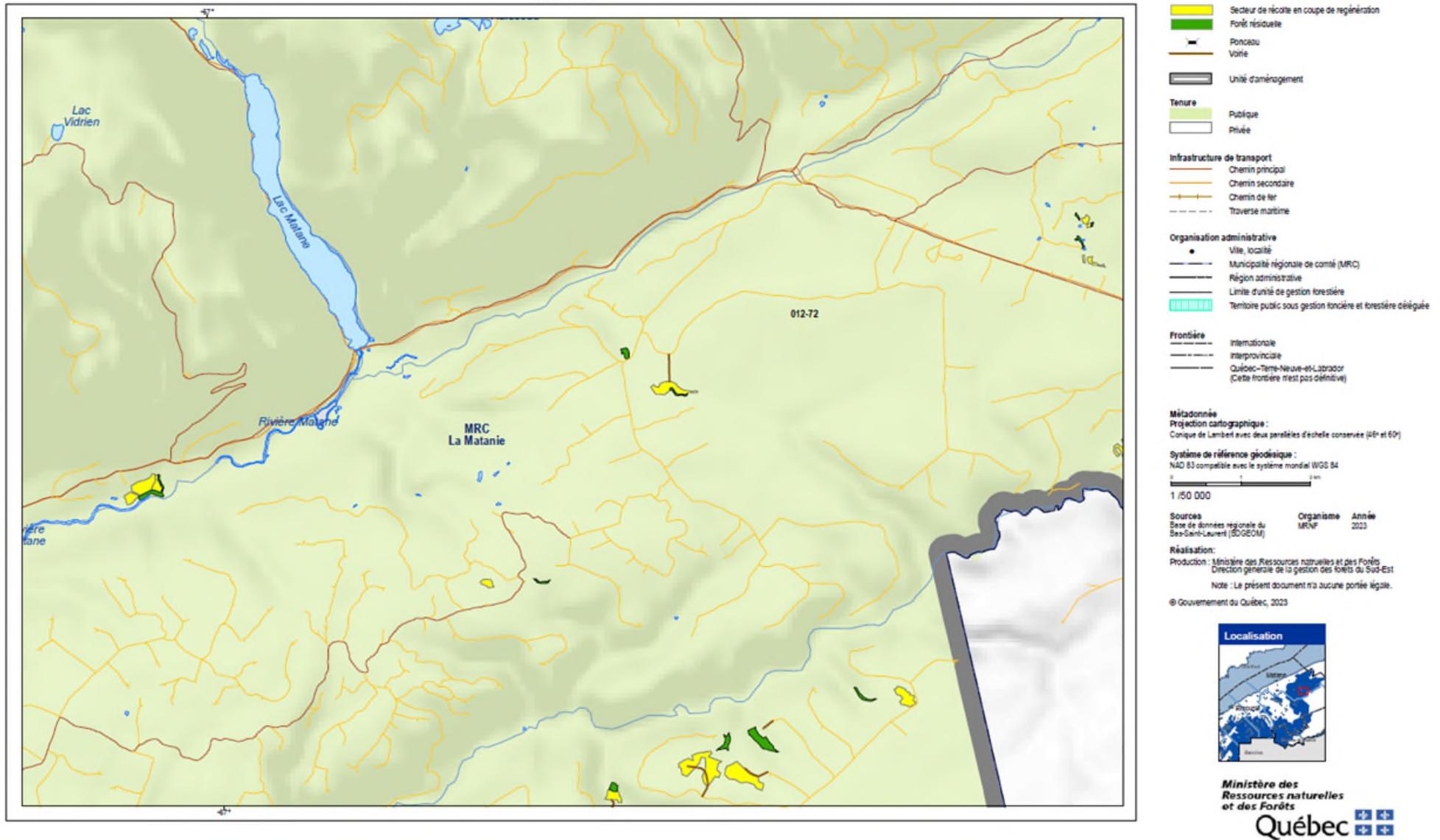


Figure 14. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matanie) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 12

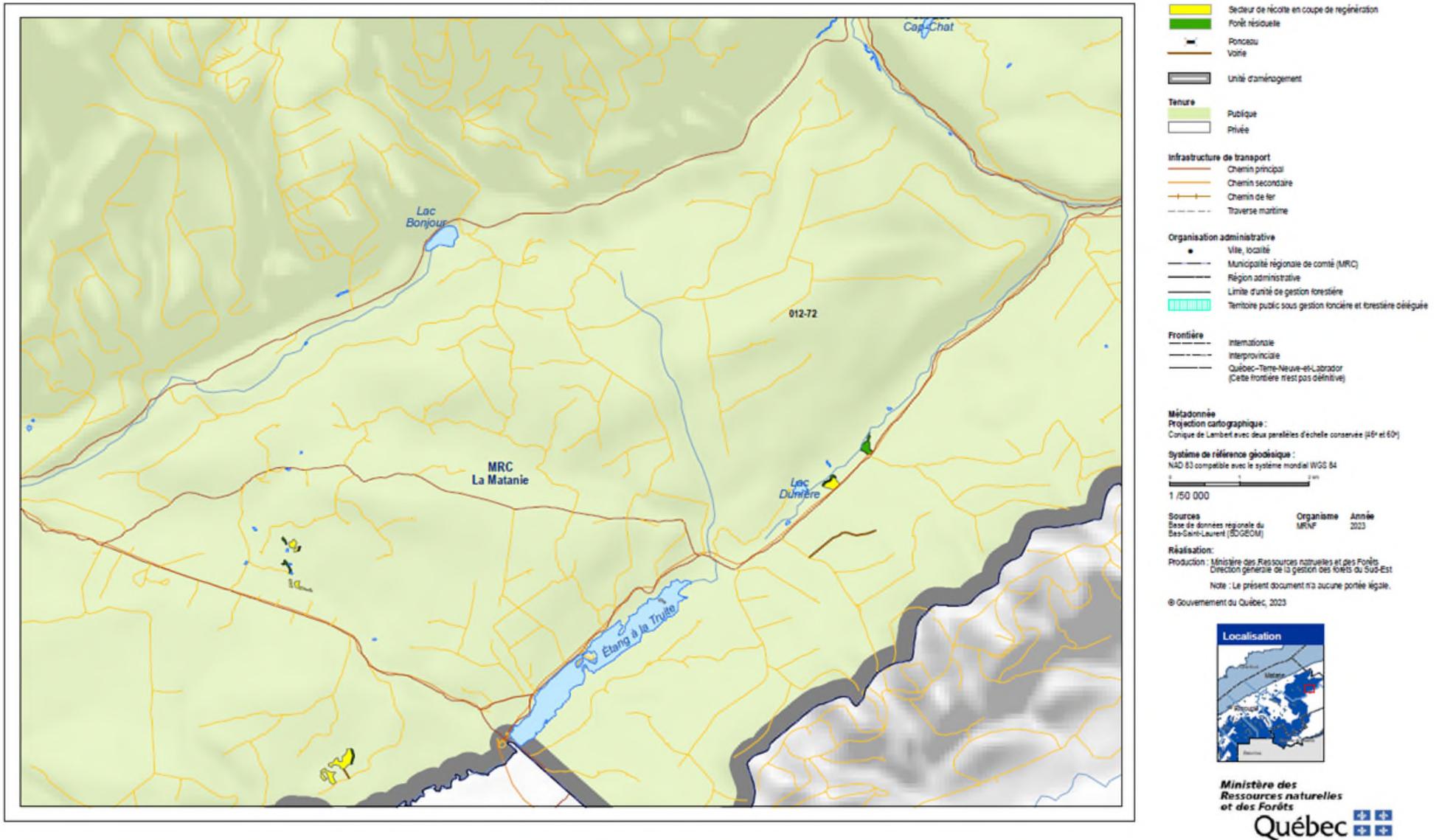


Figure 15. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matanie) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 13

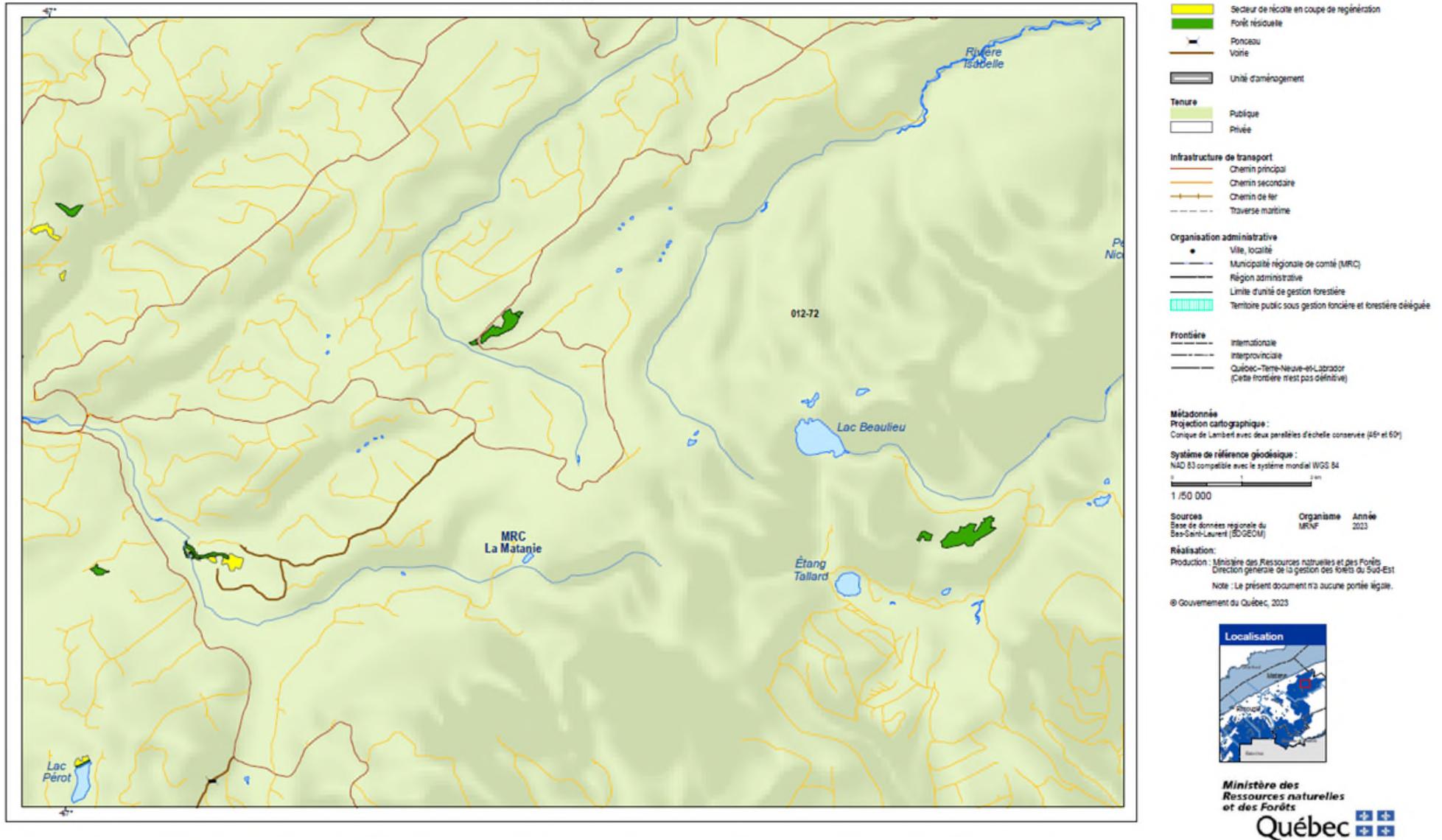


Figure 16. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matanie) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 14

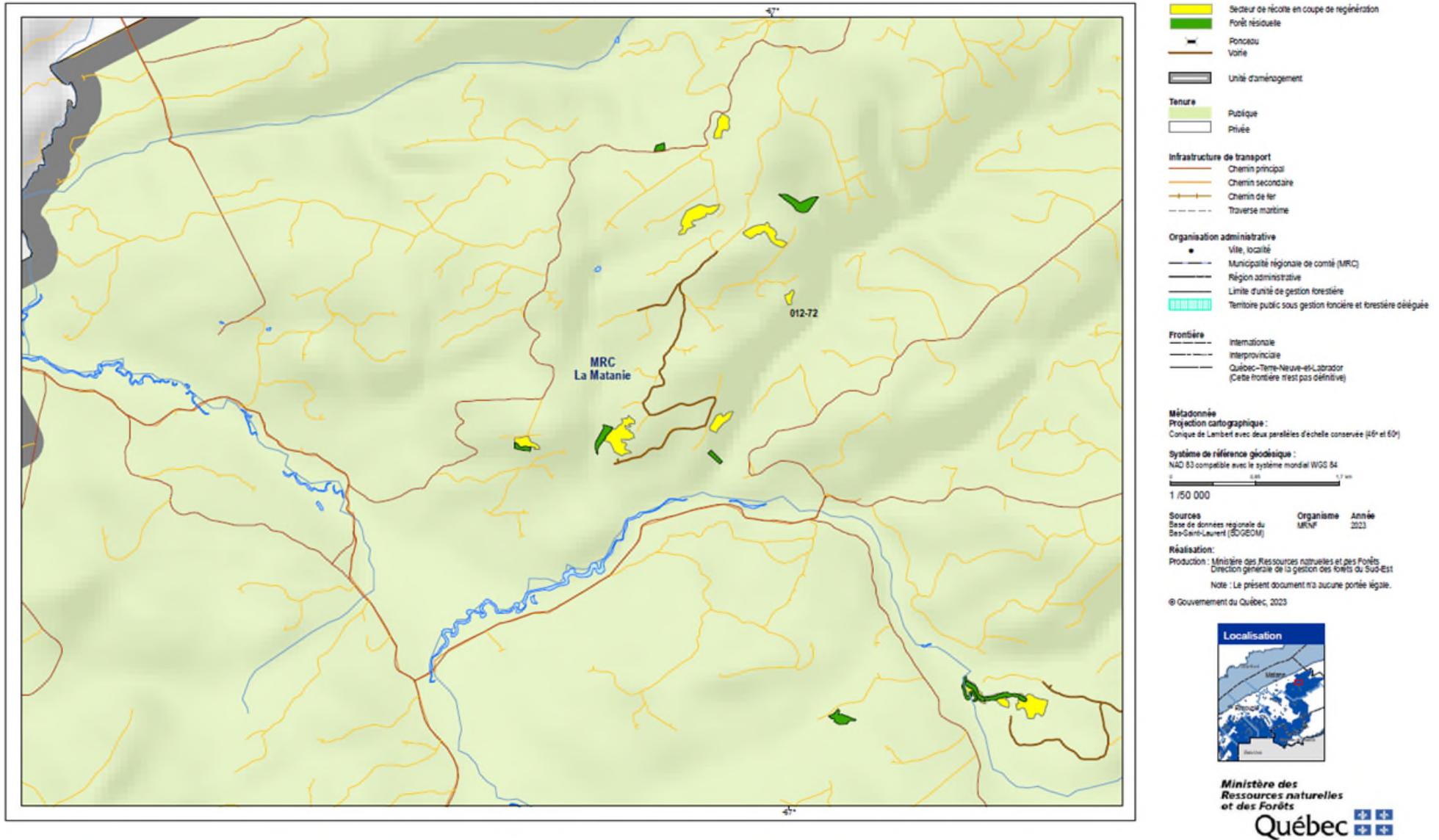


Figure 17. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matanie) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 15

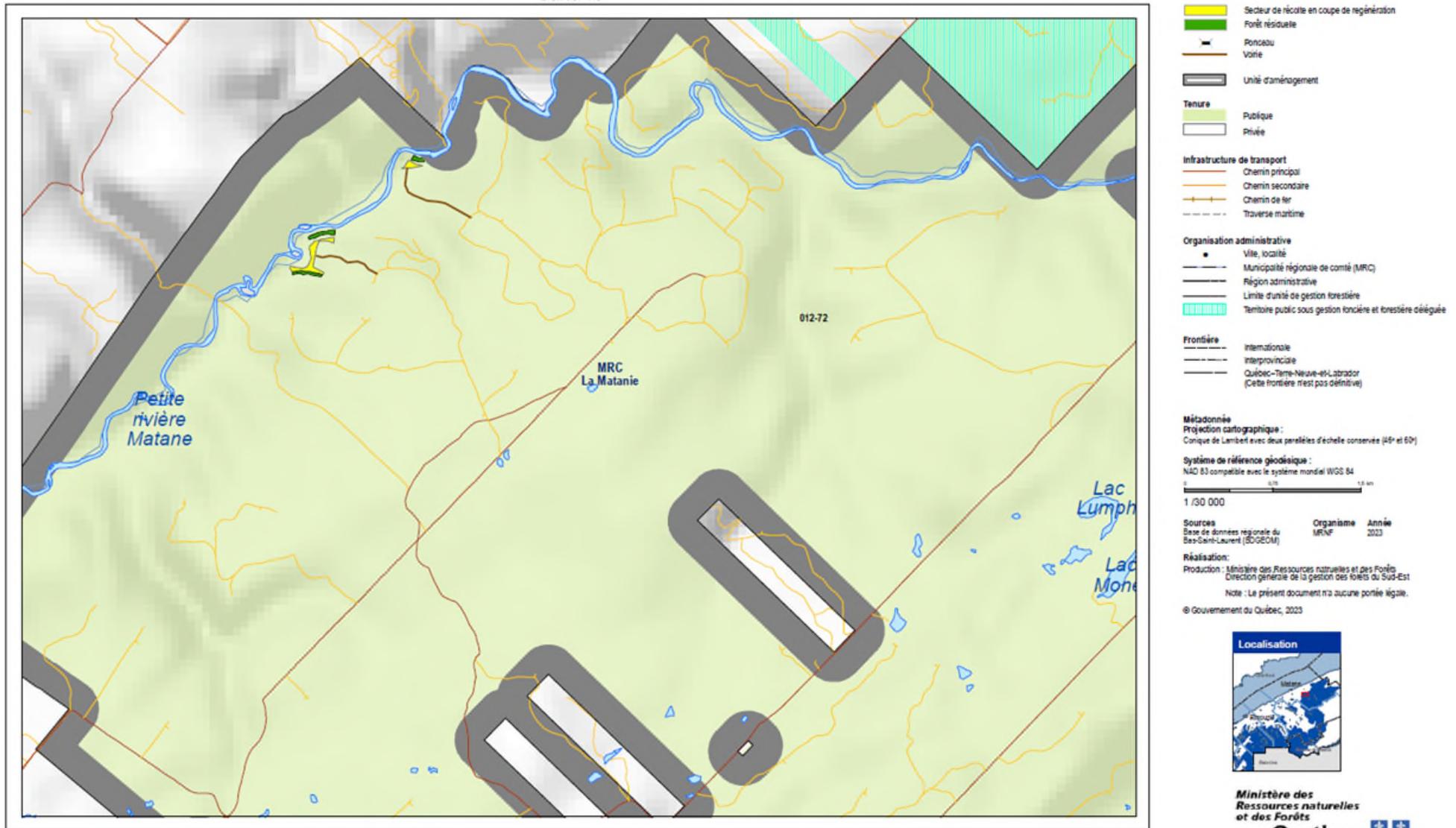


Figure 18. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matanie) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 16

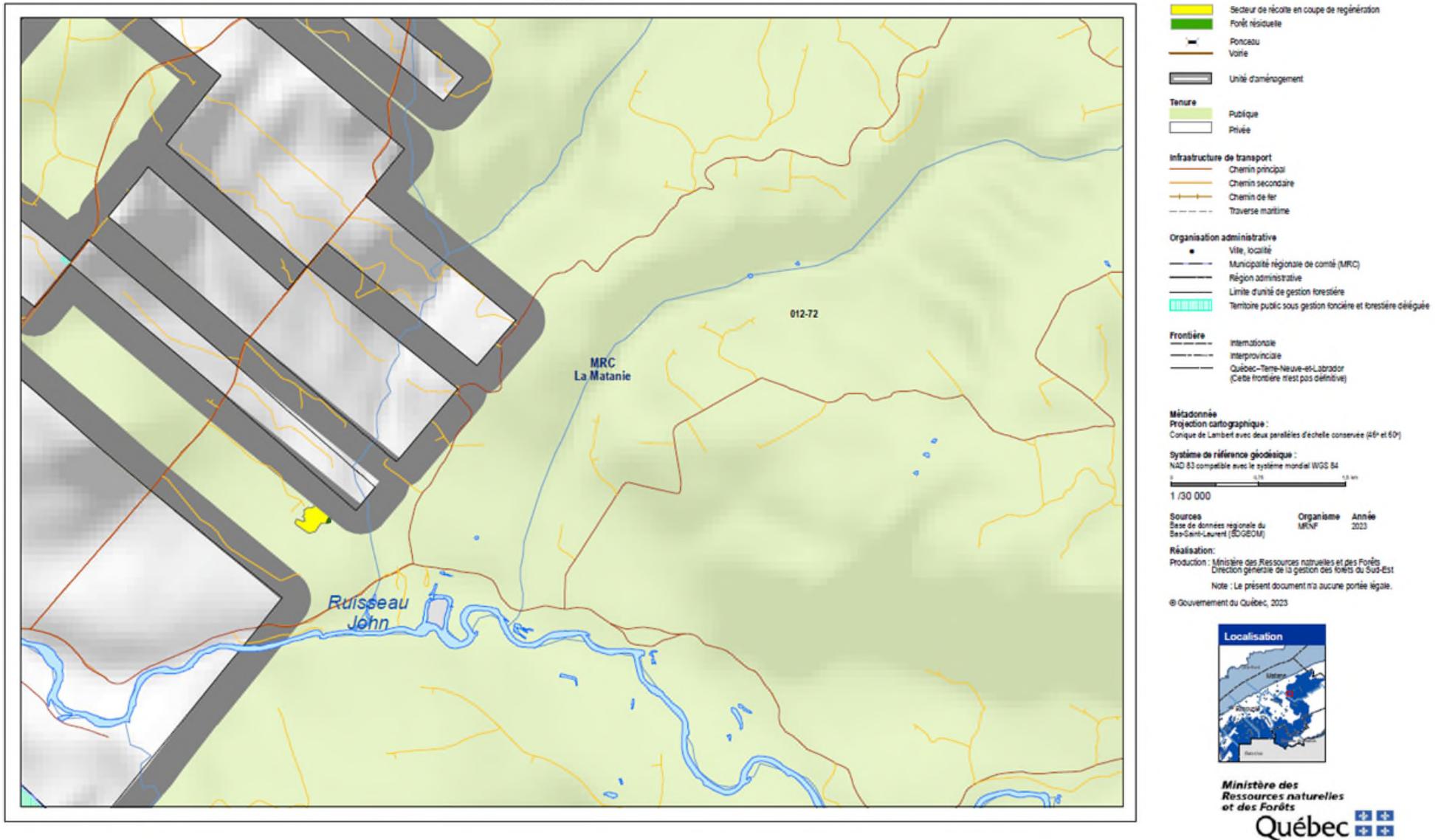


Figure 19. Localisation des secteurs de récolte (MRC La Matapédia) du plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Carte 17

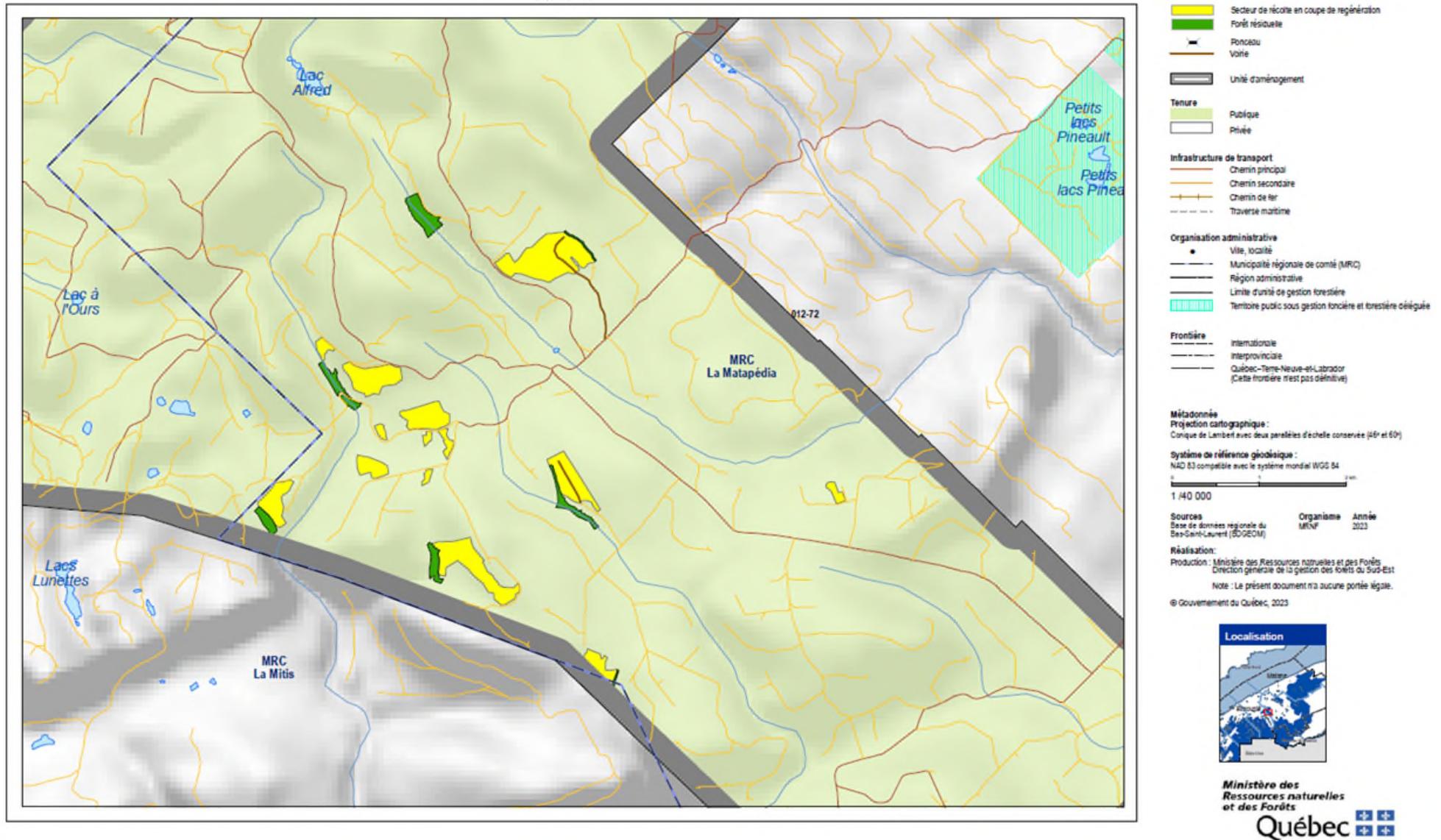
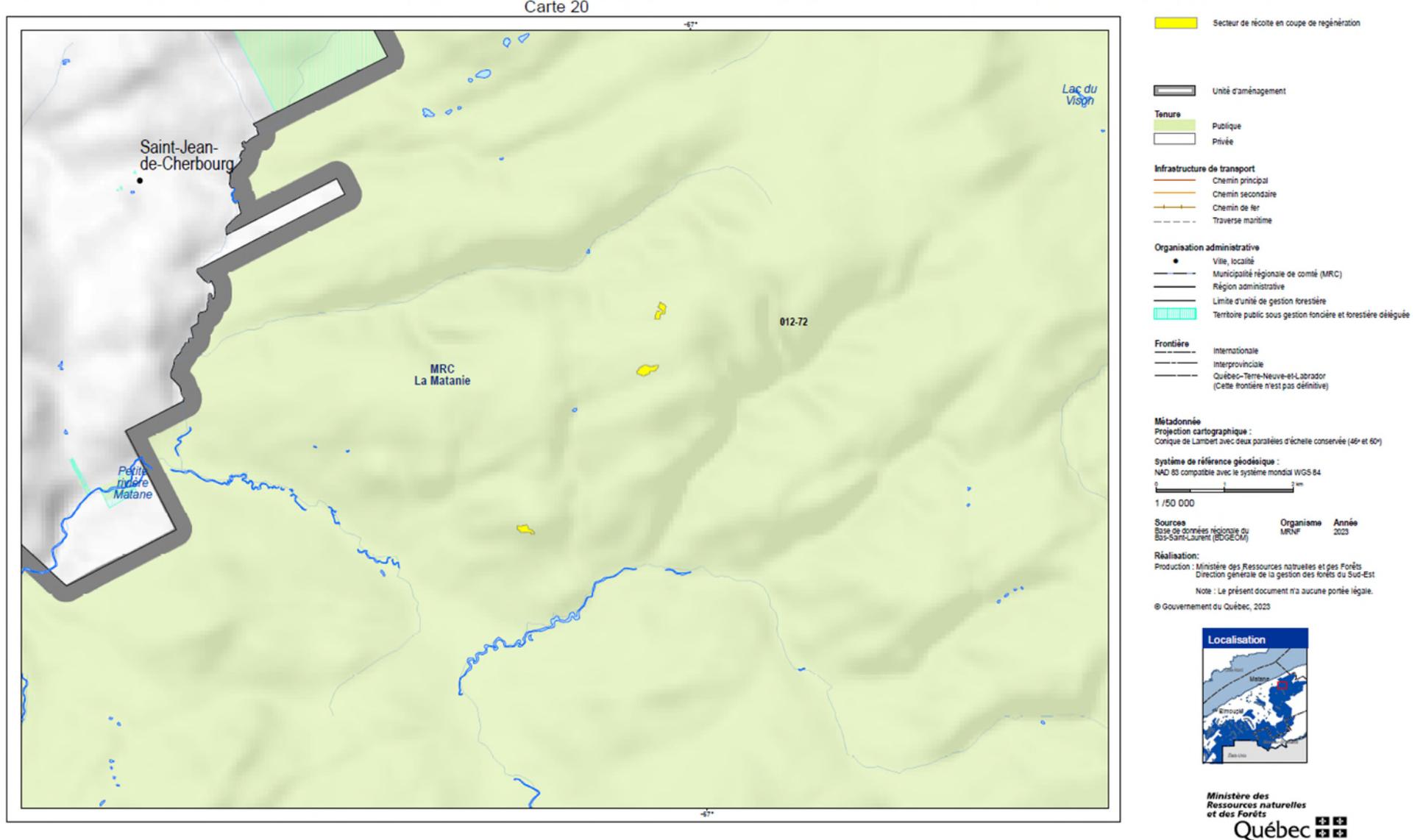


Figure 22. Localisation des secteurs visés au plan d'aménagement spécial 2023-2024 pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette et renversés par le chablis (MRC La Matanie)



Annexe 5 – Calcul détaillé de l'aide financière

Tableau A – Calcul de l'aide de base maximale applicable aux volumes de bois affectés par la TBE

Titulaire	Essence	Volume ¹ total (m ³)	Volume admissible à l'aide (m ³)	Zone de tarification	Taux d'aide (\$/m ³)	Total (\$)
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	Sapin	50	50	154	4,78	239
	Épinettes	50	50		4,78	239
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	Sapin	250	250	156	4,78	1 195
	Épinettes	150	150		4,78	717
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	Sapin	550	550	157	4,46	2 453
	Épinettes	200	200		4,46	892
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	Sapin	150	150	158	4,46	669
	Épinettes	50	50		4,46	223
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	Sapin	500	500	154	4,78	2 390
	Épinettes	400	400		4,78	1 912
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	Sapin	5 000	5 000	156	4,78	23 900
	Épinettes	2 850	2 850		4,78	13 623
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	Sapin	11 500	11 500	157	4,46	51 290
	Épinettes	4 050	4 050		4,46	18 063
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	Sapin	3 000	3 000	158	4,46	13 380
	Épinettes	850	850		4,46	3 791
Groupe Lebel inc. (Vallée- des-Lacs) (73)	Sapin	300	300	154	4,78	1 434
	Épinettes	250	250		4,78	1 195
Groupe Lebel inc. (Vallée- des-Lacs) (73)	Sapin	2 800	2 800	156	4,78	13 384
	Épinettes	1 600	1 600		4,78	7 648
Groupe Lebel inc. (Vallée- des-Lacs) (73)	Sapin	6 500	6 500	157	4,46	28 990
	Épinettes	2 300	2 300		4,46	10 258
Groupe Lebel inc. (Vallée- des-Lacs) (73)	Sapin	1 700	1 700	158	4,46	7 582
	Épinettes	500	500		4,46	2 230
Bois d'œuvre Cedrico inc. (Causapscal) (88)	Sapin	34 650	34 650	156	4,78	165 627
	Épinettes	15 100	15 100		4,78	72 178
Bureau de mise en marché des bois (BMMB) (599)	Sapin	1 100	0	154	4,78	0
	Épinettes	800	0		4,78	0
Bureau de mise en marché des bois (BMMB) (599)	Sapin	52 150	0	156	4,78	0
	Épinettes	26 500	0		4,78	0
Bureau de mise en marché des bois (BMMB) (599)	Sapin	8 700	0	157	4,46	0
	Épinettes	3 000	0		4,46	0
Autres destinataires	Sapin	19 700	0	156	4,78	0
	Épinettes	8 250	0		4,78	0
Sous-total		215 500	95 300			445 502

Tableau B – Calcul de l'aide supplémentaire maximale applicable aux volumes de bois affectés par la TBE et les chablis

Bénéficiaire	Zone de tarification	Taux d'aide (\$/m ³)	Volume total admissible à l'aide (m ³)	Volume brut SEPM (m ³)	Volume brut FD (m ³)	Volume brut PEU (m ³)	Volume brut THO (m ³)	Total (\$)
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	156	7,93	50	50	0	0	0	396,50
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	156	7,93	500	500	0	0	0	3 965,00
Groupe Lebel inc. (Vallée-des-Lacs) (73)	156	7,93	250	250	0	0	0	1 982,50
Bois d'œuvre Cedrico inc. (Causapsca) (88)	156	7,93	17 900	17 900	0	0	0	141 947,00
Scierie de la Vallée (434)	156	7,93	500	0	500	0	0	3 965,00
Multi Cèdre Itée (85)	156	7,93	700	0	0	0	700	5 551,00
Entreprises Sappi Canada inc. (Matane) (350)	156	7,93	400	0	0	400	0	3 172,00
Uniboard Canada inc. (Sayabec) (108)	156	7,93	2 950	0	2 950	0	0	23 393,50
Bois CFM inc. (Sainte-Florence) (451)	156	7,93	400	0	0	400	0	3 172,00
Sous-total			23 650	18 700	3 450	800	700	187 544,50

Tableau C – Calcul de l'aide totale maximale applicable

Bénéficiaire de l'aide	Catégorie d'aide	Montant d'aide (\$)
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	Aide de base	478,00
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	Aide de base	1 912,00
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	Aide de base	3 345,00
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	Aide de base	892,00
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	Aide de base	4 302,00
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	Aide de base	37 523,00
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	Aide de base	69 353,00
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	Aide de base	17 171,00
Groupe Lebel inc. (Vallée-des-Lacs) (73)	Aide de base	2 629,00
Groupe Lebel inc. (Vallée-des-Lacs) (73)	Aide de base	21 032,00
Groupe Lebel inc. (Vallée-des-Lacs) (73)	Aide de base	39 248,00
Groupe Lebel inc. (Vallée-des-Lacs) (73)	Aide de base	9 812,00
Bois d'œuvre Cedrico inc. (Causapscal) (88)	Aide de base	237 805,00
Groupe Lebel inc. (Dégelis) (70)	Aide supplémentaire	396,50
Groupe Lebel inc. (Price) (91)	Aide supplémentaire	3 965,00
Groupe Lebel inc. (Vallée-des-Lacs) (73)	Aide supplémentaire	1 982,50
Bois d'œuvre Cedrico inc. (Causapscal) (88)	Aide supplémentaire	141 947,00
Scierie de la Vallée (434)	Aide supplémentaire	3 965,00
Multi Cèdre Itée (85)	Aide supplémentaire	5 551,00
Entreprises Sappi Canada inc. (Matane) (350)	Aide supplémentaire	3 172,00
Uniboard Canada inc. (Sayabec) (108)	Aide supplémentaire	23 393,50
Bois CFM inc. (Sainte-Florence) (451)	Aide supplémentaire	3 172,00
TOTAL		633 046,50

*Ressources naturelles
et Forêts*

Québec 