Plan d’aménagement des ravages de cerfs de Virginie de l’unité d’aménagement 012-53

Exercices 2013-2018

Forêts, Faune
et Parcs
Québec

Analyse et rédaction :

Claude Hélie, technicien forestier, Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

Claude Larocque, technicien de la faune, Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent

Luc Gagnon, ingénieur forestier, Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

Manon Perreault, biologiste, Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

Mathieu Bélanger, technicien de la faune, Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent

Sébastien Ross, biologiste, Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent

Cartographie :

Daniel Raby, technicien en géomatique, Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

Signature :

Le Plan d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie de l'unité d'aménagement (UA) 012-53 a été réalisé sous ma responsabilité.

Luc Gagnon, ing. f., n° : permis 00-022
Coordonnateur régional de la planification forestière,
Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

21 septembre 2015
Date

La version intégrale de ce document est accessible à l'adresse suivante :
www.mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/plan-amenagement-ravages-cerfs-Virginie-UA12-53.pdf

© Gouvernement du Québec
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2015
ISBN : 978-2-550-73881-7 (version PDF)

Avant-propos

Les plans d'aménagement des aires de confinement du cerf de Virginie situées sur les terres publiques du Bas-Saint-Laurent ont été révisés. Une entente administrative entre les directions de la gestion des forêts et de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP) confie aux directeurs régionaux la réalisation des plans d'aménagement pour les ravages de cerf de Virginie de plus de 5 km² situés sur les terres du domaine de l'État. Les plans ont donc été rédigés conjointement par ces deux directions.

Un seul plan d'aménagement a été élaboré par unité d'aménagement (UA) afin d'en faciliter la gestion et de permettre une plus grande souplesse lors de la réalisation des interventions forestières. Les objectifs d'aménagement de l'habitat du cerf de Virginie demeurent toutefois par ravage.

Ce plan d'aménagement et d'intervention s'applique au territoire couvert par l'UA 012-53 pour la période de 2013 à 2018. Il a été élaboré conformément à la dernière version du *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* publié en 2013 par le ministère des Ressources naturelles et le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (Hébert et coll., 2013). Il comporte huit aires fixes d'aménagement de ravages (AFAR) de cerfs de Virginie, soit :

- **Deux-Milles-Rivière-Patapédia**;
- **Rivière-Assemetquagan**;
- **Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye**;
- **Rivière-du-Moulin**;
- **Rivière-Milnikek-Nord**;
- **Rivière-Ristigouche**;
- **Ruisseau-Marshall**;
- **Ruisseau-St-Étienne**.

Approuvé par :

Carl Gagnon, directeur
Direction de la gestion des forêts du
Bas-Saint-Laurent
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Date : 22 sept. 2015

Sébastien Ross, directeur par intérim
Direction de la gestion de la faune du
Bas-Saint-Laurent
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Date : 22 septembre 2015

Résumé

On trouve huit AFAR dans les limites de l'UA 012-53, soit les ravages Deux-Milles-Rivière-Patapédia, Rivière-Assemetquagan, Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye, Rivière-du-Moulin, Rivière-Milnikek-Nord, Rivière-Ristigouche, Ruisseau-Marshall et Ruisseau-St-Étienne. Ces ravages totalisent 7 633 ha, soit 3 % de la superficie de l'UA.

La caractérisation du potentiel d'utilisation de l'habitat par le cerf montre que la proportion de peuplements offrant un potentiel de nourriture-abri est supérieure à l'objectif régional dans les toutes les AFAR de l'UA. Les peuplements à potentiel d'abri sont également supérieurs à l'objectif visé pour la région dans cinq des huit AFAR. Seuls les AFAR Rivière-Assemetquagan et Ruisseau-St-Étienne présentent une proportion d'abri inférieure au seuil minimum. En raison de leur faible occupation par les cerfs, les ravages de l'UA 012-53 sont considérés comme des habitats marginaux. Le ravage Rivière-Causapscal a fait l'objet d'un suivi plus important et les réseaux de pistes qui y ont été observés étaient très fragmentés.

Les objectifs d'aménagement pour ces ravages visent donc à maintenir les peuplements d'abris et à assurer la répartition spatiale des composantes abri et nourriture.

Les superficies d'interventions sylvicoles prévues dans le plan sont celles présentées ci-dessous.

Interventions	Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye	Rivière-Milnikek-Nord	Rivière-Ristigouche	Ruisseau-Marshall	Total
Éclaircie précommerciale et nettoiement	169 ha	47 ha	0 ha	0 ha	216 ha
Éclaircie commerciale	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Coupe partielle	23 ha	18 ha	7 ha	8 ha	56 ha
Coupe de régénération	80 ha	46 ha	0 ha	0 ha	126 ha
Total	**272 ha**	**111 ha**	**7 ha**	**8 ha**	**398 ha**

Table des matières

Avant-propos I
Résumé II
Table des matières III
Liste des tableaux IV
Liste des figures IV

1. Mise en contexte 1

2. Tenure et gestion territoriale 2

3. Description de l'habitat 5
3.1 Potentiel d'utilisation des strates forestières par le cerf de Virginie 5
3.2 Occupation hivernale des aires fixes d'aménagement de ravages par le cerf de Virginie 7
3.3 Superficies forestières aménageables 8

4. Objectifs d'aménagement et stratégies de mise en œuvre 10
4.1 Objectifs d'aménagement 10
4.2 Stratégie d'aménagement selon le type de forêts regroupées 11
4.2.1 Les sapinières 12
4.2.2 Les cédrières 12
4.2.3 Les pessières 13
4.2.4 Les feuillus tolérants 13
4.2.5 Les feuillus tolérants à résineux 14
4.2.6 Les bétulaies blanches, les bétulaies blanches à résineux, les peupleraies, les peupleraies à résineux et les érablières rouges 14

5. Plan d'intervention 2013-2018 16
5.1 Superficies et localisation des secteurs d'intervention 16
5.2 Modalités particulières d'intervention 23
5.2.1 Protection des essences longévives 23
5.2.2 Lisières boisées riveraines 23
5.2.3 Voirie forestière 24
5.2.4 Coupes de régénération 24
5.2.5 Coupes partielles 25
5.2.6 Éclaircie précommerciale et nettoiement 26
5.2.7 Dégagement mécanique de la régénération 26
5.2.8 Regarnis 26
5.2.9 Plantations 26

6. Conclusion 28

7. Références 29

Liste des tableaux

Tableau 1. Liste et superficie des AFAR de l'UA 012-53 2

Tableau 2. Subdivision territoriale des AFAR que l'on retrouve dans l'UA 012-53 2

Tableau 3. Répartition de la superficie des AFAR dans les limites des territoires fauniques structurés 4

Tableau 4. Classification des peuplements forestiers selon leur potentiel d'utilisation par le cerf de Virginie 6

Tableau 5. Superficies forestières aménageables des ravages de l'UA 012-53 8

Tableau 6. Répartition de la superficie forestière aménageable selon les types de forêts regroupées 9

Tableau 7. Objectifs quinquennaux poursuivis selon les problématiques d'aménagement d'habitat identifiées dans les ravages de l'UA 012-53 11

Tableau 8. Superficies des interventions à réaliser pour la période 2013-2018 dans les ravages de l'UA 012-53 16

Liste des figures

Figure 1. Localisation des ravages de cerfs de Virginie 3

Figure 2. Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans les ravages 17
A) Ravage Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye 17
B) Ravage Rivière-Milnikek-Nord 21
C) Ravages Rivière-Ristigouche et Ruisseau-Marshall 22

1. Mise en contexte

La rigueur des hivers constitue un important facteur limitant pour le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) au Bas-Saint-Laurent. La disponibilité d'un habitat d'hiver de qualité se révèle de ce fait être un élément essentiel pouvant jouer un rôle capital sur le maintien ainsi que sur la mise en valeur de cette espèce. L'aménagement de l'habitat d'hiver du cerf de Virginie représente en ce sens une occasion quant à l'intégration d'objectifs fauniques et forestiers.

La démarche générale vise toutefois le long terme, par la programmation et la dispersion d'interventions fines dans les aires fixes d'aménagement de ravages de cerfs. Dans la région, on compte 33 habitats du cerf de Virginie dont la tenure est mixte ou en totalité publique. Des plans d'aménagement de l'habitat, utilisant une approche multicritère favorisant à la fois la production d'habitats et la production forestière, ont été préparés pour l'ensemble des superficies localisées en territoire public.

Les interventions effectuées dans les AFAR reconnues comme habitat faunique doivent être réalisées conformément aux lois et aux règlements en vigueur au Québec. À cet effet, mentionnons la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, la Loi sur la qualité de l'environnement, la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, de même que le Règlement sur les habitats fauniques, le Règlement sur les normes d'intervention en forêt et le futur règlement sur l'aménagement durable des forêts. L'exécution des travaux doit aussi être conforme aux exigences décrites dans les prescriptions sylvicoles. De plus, bien que certaines appellations de traitements puissent être les mêmes que celles décrites dans le *Guide sylvicole du Québec*, les prescriptions de travaux présentées dans ce document peuvent différer et être associées à des modalités particulières (section 5.2). C'est le cas notamment de l'éclaircie précommerciale (EPC) et du nettoiement qui font l'objet de mesures d'atténuation pour la faune (MFFP, 2015).

Pour l'UA 012-53, un plan d'aménagement est produit pour huit AFAR, soit les ravages **Deux-Milles-Rivière-Patapédia**, **Rivière-Assemetquagan**, **Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye**, **Rivière-du-Moulin**, **Rivière-Milnikek-Nord**, **Rivière-Ristigouche**, **Ruisseau-Marshall** et **Ruisseau-St-Étienne**. Ce plan précède et encadre l'exécution des travaux sylvicoles. Il sera incorporé à titre de modification dans le plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO) de l'UA pour la période 2013-2018. Les principes qui sont décrits ultérieurement s'appuient sur la plus récente version du *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (Hébert et coll., 2013).

2. Tenure et gestion territoriale

Les terres publiques de l'UA 012-53 sont situées à l'est de la région administrative du Bas-Saint-Laurent. Le territoire, qui couvre en tout 244 830 ha, est régi par l'Unité de gestion du Bas-Saint-Laurent (UG 12) du MFFP. L'UA est située dans les limites des municipalités régionales de comté (MRC) de La Matapédia (67 %), d'Avignon (32 %) et de La Mitis (1 %). Les huit ravages totalisent 7 633 ha, soit seulement 3 % du territoire de l'UA 012-53 (figure 1). Le tableau 1 présente les superficies respectives de chaque aire de confinement du cerf de Virginie.

Tableau 1. Liste et superficie des AFAR de l'UA 012-53

Aires fixes d'aménagement de ravages (AFAR)	Superficie totale (ha)
Deux-Milles-Rivière-Patapédia	189
Rivière-Assemetquagan	403
Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye	5 094
Rivière-du-Moulin	914
Rivière-Milnikek-Nord	470
Rivière-Ristigouche	151
Ruisseau-Marshall	143
Ruisseau-St-Étienne	269
Total	**7 633**

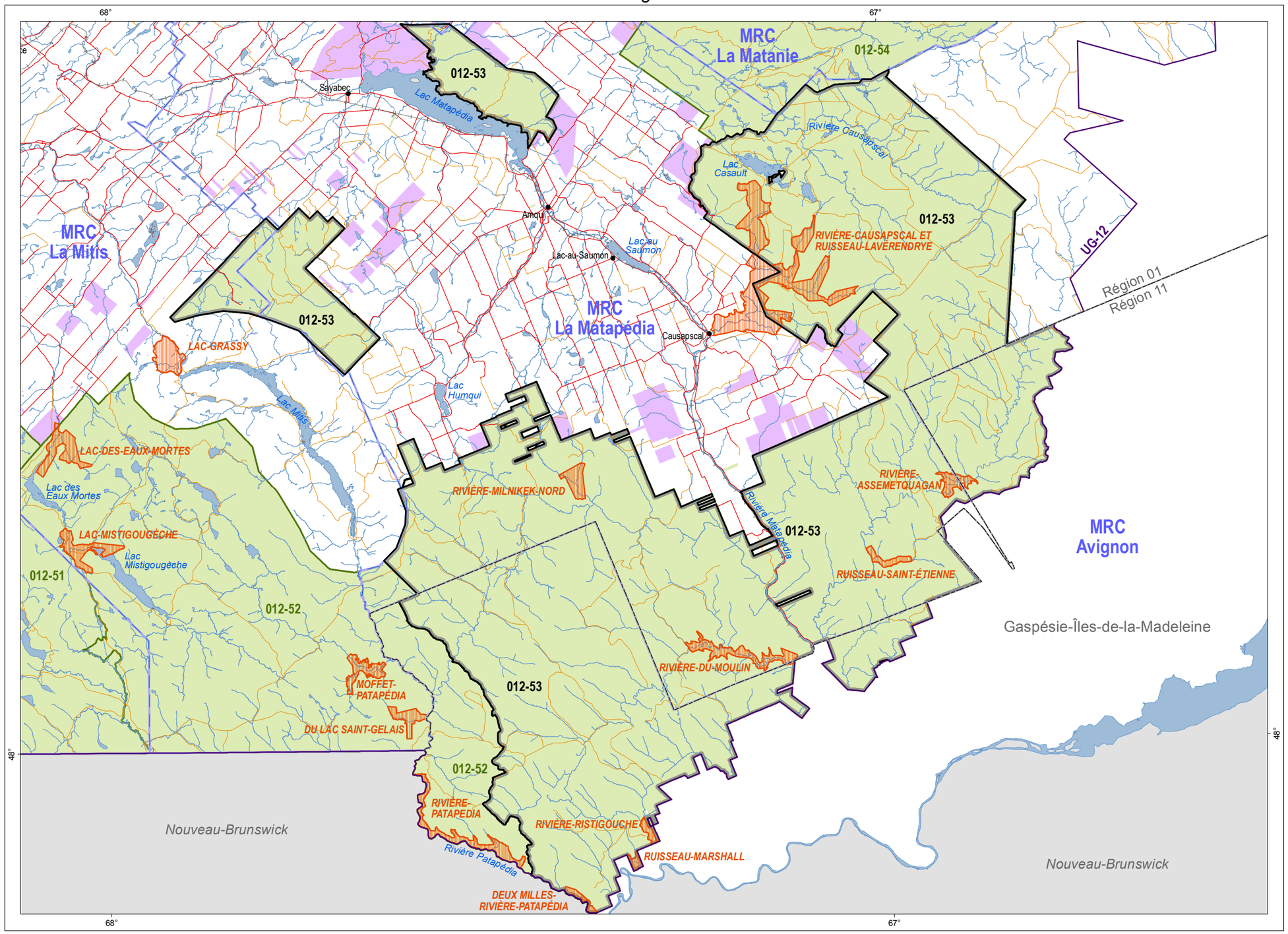
Ces habitats fauniques sont localisés dans les limites de la MRC de La Matapédia (7 019 ha, 92 %) et de la MRC d'Avignon (614 ha, 8 %). Un seul ravage est de tenure mixte (privée et publique), soit celui de la Rivière-Causapscal dont la superficie est répartie en 1 879 ha (37 %) de tenure privée et 3 215 ha de tenure publique (63 %) (tableau 2). Ces territoires constituent les AFAR pour lesquelles sont édifiés les stratégies et les principes d'aménagement de l'habitat.

Tableau 2. Subdivision territoriale des AFAR que l'on retrouve dans l'UA 012-53

Tenure et gestion territoriale	Superficie des AFAR	
	(ha)	(%)
Unité d'aménagement forestier 012-53	5 754	75
Total partiel du territoire public	***5 754***	***75***
Territoire privé	1 879	25
Total AFAR	**7 633**	**100**

Figure 1 : Localisation des ravages de cerfs de Virginie

Unité d'aménagement 012-53



Aire de confinement du cerf de Virginie

- Habitat faunique du cerf de Virginie

- Unité d'aménagement, 012-53
- Unité d'aménagement
- Limite d'unité de gestion forestière

Tenure

- Publique
- Privée

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plan d'eau

Infrastructure de transport

- Autoroute
- Réseau principal
- Réseau secondaire
- Traverse
- Chemin de fer

Organisation administrative

- Ville, localité
- Municipalité régionale de comté (MRC)
- Région administrative
- Territoire public sous gestion foncière et forestière déléguée

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 3,75 7,5 15 km

1/375 000

Sources	Organisme	Année
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)	MERN	2011

Réalisation

Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2015

Forêts, Faune et Parcs
Québec

Près du tiers des habitats du cerf de cette UA se superposent à la délimitation de la ZEC de chasse et de pêche Casault, comme l'illustre le tableau 3.

Tableau 3. Répartition de la superficie des AFAR dans les limites des territoires fauniques structurés

Territoires fauniques structurés (TFS)	Superficie des AFAR	
	(ha)	(%)
Zec Casault	2 476	32
Total partiel TFS	***2 476***	***32***
Territoires non structurés	5 157	68
Total AFAR	**7 633**	**100**

3. Description de l’habitat

3.1 Potentiel d’utilisation des strates forestières par le cerf de Virginie

Le *Guide d’aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (Hébert et coll., 2013) répartit en quatre classes les peuplements forestiers, qu’ils soient aménageables ou non, selon leur potentiel actuel d’abri et de nourriture pour le cerf. Ces deux composantes sont évaluées à partir des données écoforestières telles que le type de couvert, la composition (groupement d’essences), la densité, la hauteur et l’âge des peuplements forestiers. Le même guide fixe une cible régionale (seuil minimum) à atteindre ou à maintenir pour les classes « abri » et « nourriture-abri ». Ces cibles doivent être atteintes et les seuils, respectés dans chacune des AFAR. Ainsi, dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune qui caractérise notre région, **les cibles à atteindre sont de 35 % pour la classe abri et de 25 % pour la classe nourriture-abri, et les seuils minimums à maintenir sont fixés à 50 % de chacune d’elle**.

Dans le but d’actualiser la caractérisation du potentiel d’utilisation de l’habitat par le cerf dans chacune des AFAR, les peuplements ont été analysés à l’aide d’un modèle de qualité de l’habitat (extension MQH 2013) ainsi qu’avec la dernière mise à jour des données écoforestières disponibles (2012). Le tableau 4 montre le résultat de la classification du potentiel d’utilisation obtenu dans les différentes AFAR de l’UA 012-53. Une cote de couleur est associée aux résultats afin de décrire un déficit (rouge) ou un surplus (vert) en abri et en nourriture-abri sur la base des cibles régionales.

Dans toutes les AFAR de l’UA 012-53, la proportion de nourriture-abri se situe au-dessus de l’objectif régional poursuivi. La classe d’abri est supérieure à l’objectif visé dans six des huit territoires concernés. Seuls les AFAR de la Rivière-Assemetquagan et du Ruisseau-St-Étienne présentent une proportion d’abri inférieure au seuil minimum requis.

Tableau 4. Classification des peuplements forestiers selon leur potentiel d'utilisation par le cerf de Virginie

Aires fixes d'aménagement de ravages (AFAR)		Potentiel d'utilisation de l'habitat				
		Abri[1]	Nourriture-abri[1]	Nourriture	Peu utilisé	Total
Deux-Milles-Rivière-Patapédia	%	**59**	**35**	**6**	**0**	**100**
	ha	112	67	10	0	189
Rivière-Assemetquagan	%	**(1)**	**51**	**44**	**4**	**100**
	ha	5	201	170	15	391
Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye	%	**47**	**25**	**22**	**6**	**100**
	ha	1486	806	699	189	3 180
Rivière-du-Moulin	%	**34**	**50**	**16**	**0**	**100**
	ha	307	446	140	0	893
Rivière-Milnikek-Nord	%	**59**	**25**	**15**	**1**	**100**
	ha	278	115	72	5	470
Rivière-Ristigouche	%	**65**	**22**	**6**	**7**	**100**
	ha	98	33	10	11	151
Ruisseau-Marshall	%	**47**	**32**	**5**	**16**	**100**
	ha	67	46	7	23	143
Ruisseau-St-Étienne	%	**(6)**	**37**	**57**	**0**	**100**
	ha	15	100	153	0	268
Total	**%**	**42**	**32**	**22**	**4**	**100**
	ha	**2 368**	**1 814**	**1 261**	**243**	**5 686**

[1] Selon la mise à jour des données écoforestières de 2012. **Un déficit par rapport à la cible régionale est présenté en rouge, alors qu'un résultat excédentaire est illustré en vert.** Les parenthèses indiquent que nous sommes sous le seuil minimal de 50 % des cibles, ce qui engendre une contrainte à la possibilité de récolte.

3.2 Occupation hivernale des aires fixes d'aménagement de ravages par le cerf de Virginie

Le système de suivi des populations de cerfs de Virginie s'appuie sur le recensement de plusieurs paramètres réalisé annuellement ou sur des périodes quinquennales. L'inventaire aérien, qui permet de réviser la cartographie des aires d'occupation du cerf de Virginie dans les habitats, est un des moyens utilisés pour mesurer les fluctuations globales de population. Dans la région du Bas-Saint-Laurent, des cotes de densité dans le réseau de pistes ont été ajoutées à la méthode d'inventaire de manière à raffiner l'information obtenue. Le but est de disposer de données supplémentaires nécessaires à l'analyse et à la programmation de travaux d'aménagement de l'habitat. Lors du survol, les observateurs caractérisent le réseau de pistes selon trois catégories :

1. Présence d'une ou de quelques pistes ou d'un sentier sans ramification;
2. Présence de plusieurs sentiers avec quelques ramifications secondaires et pistes;
3. Présence d'un réseau de sentiers avec plusieurs ramifications et présence d'une forte intensité de pistes.

D'un point de vue historique, il est admis que la rigueur des hivers dans cette portion de la région est de 22 % supérieure à ce que l'on observe dans le secteur ouest (stations de neige d'Ashbérish et de Pohénégamook). Dans l'UA 012-53, les habitats du cerf sont actuellement considérés comme marginaux en raison de la faible occupation recensée depuis 1995. Seul le ravage Rivière-Causapscal a fait l'objet d'un suivi plus important (six inventaires) et de manière générale, les réseaux de pistes observés y étaient très fragmentés. Lors des deux derniers inventaires, réalisés en 2009 et en 2011, on y a recensé les plus importants réseaux de pistes depuis la fin des années 1980 avec, respectivement, 5,4 et 7,7 km^2 de territoire occupé par les cerfs.

3.3 Superficies forestières aménageables

La superficie des AFAR se divise en trois catégories, soit la superficie forestière, les plans d'eau et les autres sites non forestiers. La superficie forestière représente donc l'habitat forestier du cerf de Virginie. La superficie dite aménageable est la superficie forestière dont on a soustrait des portions de territoire sur lesquelles des activités d'aménagement forestier ne sont pas permises, tels que les refuges biologiques, les écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE), les forêts d'expérimentation, les portions inaccessibles en raison de la topographie, etc. Le tableau 5 présente les superficies forestières de chaque ravage de l'UA 012-53 ainsi que la proportion qui est aménageable. La superficie forestière aménageable a été calculée et utilisée par le Bureau du forestier en chef (BFEC) pour déterminer la possibilité forestière pour la période 2013-2018. Pour l'ensemble des ravages de l'UA 012-53, la superficie aménageable représente 52 % de la superficie forestière. Dans les AFAR Rivière-Assemetquagan et Rivière-du-Moulin, cette proportion diminue, respectivement, à 6 % et 9 %.

Tableau 5. Superficies forestières aménageables des ravages de l'UA 012-53

Aires fixes d'aménagement de ravages (AFAR)	Superficie forestière	Superficie forestière aménageable	
	(ha)	(ha)	(%)
Deux-Milles-Rivière-Patapédia	189	57	30
Rivière-Assemetquagan	392	25	6
Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye	3 180	2 207	69
Rivière-du-Moulin	893	82	9
Rivière-Milnikek-Nord	470	393	84
Rivière-Ristigouche	151	53	35
Ruisseau-Marshall	143	49	34
Ruisseau-St-Étienne	268	79	29
Total	**5 686**	**2 945**	**52**

Le tableau 6 montre la répartition de la superficie forestière aménageable selon les différents types de forêts regroupées. Cette répartition de la forêt précise le profil de la composition actuelle et permet aussi d'évaluer le potentiel d'abri à plus long terme pour chaque ravage. Dans ce tableau, les peuplements dominés par les résineux ont été répartis en quatre regroupements et ceux dominés par les feuillus, en deux regroupements. Les AFAR de l'UA 012-53 présentent une forêt dominée par les résineux. Les peuplements de sapins forment le regroupement le plus important, ils occupent 48 % de la superficie forestière aménageable. Les peuplements de thuyas ne représentent que 1 % de la superficie aménageable des huit AFAR. Les regroupements dominés par les feuillus tolérants et intolérants occupent une proportion importante de la superficie aménageable des AFAR Ruisseau-Marshall, Rivière-Ristigouche et Rivière-du-Moulin. Cette situation limite le potentiel d'abri pour l'avenir puisque la superficie aménageable ne représente qu'un faible pourcentage de ces trois ravages.

Tableau 6. Répartition de la superficie forestière aménageable selon les types de forêts regroupées

Aires fixes d'aménagement de ravages (AFAR)		Cédrières	Sapinières	Pessières[2]	Résineux à feuillus	Peupleraies, peupleraies à résineux, bétulaies blanches et bétulaies blanches à résineux et érablières rouges	Feuillus tolérants et feuillus tolérants à résineux	Total
Deux-Milles-Rivière-Patapédia	ha	4	6	0	25	3	19	57
	%	7	11	0	44	6	32	100
Rivière-Assemetquagan	ha	0	17	6	2	0	0	25
	%	0	69	24	7	0	0	100
Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye	ha	3	1 070	113	426	388	206	2 207
	%	0	48	5	19	18	9	100
Rivière-du-Moulin	ha	0	33	2	3	29	15	82
	%	0	41	2	3	36	19	100
Rivière-Milnikek-Nord	ha	9	217	100	30	38	0	393
	%	2	55	25	8	10	0	100
Rivière-Ristigouche	ha	2	11	1	1	13	25	53
	%	3	21	2	2	24	46	100
Ruisseau-Marshall	ha	8	5	0	0	0	37	49
	%	16	9	0	0	0	75	100
Ruisseau-St-Étienne	ha	0	52	4	4	16	3	79
	%	0	67	5	4	21	4	100
Total	**ha**	**25**	**1 412**	**226**	**490**	**488**	**304**	**2 945**
	%	**1**	**48**	**8**	**17**	**17**	**10**	**100**

[2] Lorsqu'il y en a, les superficies aménageables qui correspondent aux pinèdes et aux pinèdes grises sont incluses dans le type de forêts regroupées des pessières.

4. Objectifs d'aménagement et stratégies de mise en œuvre

Comme mentionné précédemment, les principes d'aménagement utilisés dans ce plan s'appuient sur la plus récente version du *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (Hébert et coll., 2013). Les orientations et les objectifs utilisés tendent à répondre à des problématiques précises visant à la fois le maintien, l'amélioration et la restauration de l'habitat du cerf dans l'UA 012-53. Ce plan a été incorporé à titre de modification dans le plan d'aménagement forestier intégré opérationnel de l'UA pour la période 2013-2018. Les différentes prescriptions sylvicoles issues des plans d'aménagement de ravages précèdent et encadrent l'exécution des travaux sylvicoles qui peuvent différer des façons de faire usuelles.

4.1 Objectifs d'aménagement

À long terme et à l'échelle du territoire visé par l'aménagement, on doit maximiser l'entremêlement des peuplements forestiers dans le but d'accroître l'effet de bordure entre l'abri et la nourriture. Les situations d'abri et de nourriture-abri actuelles (tableau 4) de chaque ravage ont été comparées avec les cibles régionales. Le potentiel d'habitat, soit la proportion occupée par les différents types de forêts regroupées, a également été évalué pour l'atteinte des cibles à plus long terme (tableau 6). L'analyse de ces paramètres a permis de rassembler les ravages de l'UA 012-53 selon la qualité de l'habitat et de fixer des objectifs d'aménagement (tableau 7) ainsi que des priorités d'intervention qui répondent aux problématiques identifiées. Ces objectifs d'aménagement doivent guider la planification des travaux dans chaque AFAR ou compartiment de ravage. De plus, nous nous référons à l'essentiel des stratégies de la mise en œuvre présentée dans le *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (Hébert et coll., 2013). Les lignes suivantes présentent les différentes problématiques et les objectifs fixés dans les ravages de l'UA 012-53, pour la période 2013-2018.

Situation 1

Habitat du cerf dont la proportion de forêts aménageables est importante, dont la proportion d'abri se situe au-dessus de la cible régionale établie et dont les proportions de nourriture-abri respectent la cible régionale.

AFAR concernées :

- Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye;
- Rivière-Milnikek-Nord.

Situation 2

Habitat du cerf dont la superficie forestière aménageable est limitée (de 6 à 35 %). Cette situation restreint la superficie cumulative des interventions d'aménagement forestier (regroupement des travaux et fréquences des interventions espacées). Dans ces ravages, la répartition des composantes abri et nourriture ne peut être favorisée par les interventions forestières. L'aménagement forestier a donc peu d'impact sur l'amélioration de la qualité de l'habitat du cerf.

AFAR concernées :

- Deux-Milles-Rivière-Patapédia;
- Rivière-Assemetquagan;
- Rivière-du-Moulin;
- Rivière-Ristigouche
- Ruisseau-Marshall
- Ruisseau-St-Étienne

Tableau 7. Objectifs quinquennaux poursuivis selon les problématiques d'aménagement d'habitat identifiées dans les ravages de l'UA 012-53

Objectifs	Situations
Viser le maintien des proportions d'abri (35 %) et de nourriture-abri (25 %) établies pour la région.	1
Favoriser la répartition spatiale (l'entremêlement) des composantes abri et nourriture.	1
Préserver les peuplements d'abri jusqu'à l'atteinte de leur maturité.	2

4.2 Stratégie d'aménagement selon le type de forêts regroupées

Les aires de confinement constituent des habitats essentiels pour le maintien des populations de cerfs de Virginie de la région. L'aménagement des ravages doit être orienté en considérant le potentiel d'habitat actuel et futur des peuplements qui les composent afin d'atteindre les objectifs fixés pour améliorer ou maintenir l'habitat du cerf.

La forêt est constituée d'un très grand nombre de peuplements forestiers. Pour en faciliter la gestion en ce qui a trait au calcul des possibilités forestières sur une UA, on doit les regrouper pour former des entités qui possèdent une certaine similitude. On observe cette similitude dans leur composition, leur dynamique forestière, les défis sylvicoles qu'ils représentent et les traitements sylvicoles compatibles avec leur dynamique naturelle. Ces regroupements se nomment « types de forêts regroupées ». Les sous-sections qui suivent présentent une description des types de forêts regroupées selon le plan d'aménagement forestier intégré tactique 2013-2018 (PAFIT) et la stratégie d'aménagement à mettre

en œuvre dans ces peuplements en fonction de la qualité de l'habitat du ravage (Gagnon et coll., 2013).

4.2.1 Les sapinières

Le type de forêts regroupées des sapinières comprend les sapinières à épinette, les sapinières à thuya et les sapinières pures. Ce regroupement possède une dynamique naturelle complexe, influencée par les épidémies d'insectes (surtout par la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE)) et par le vent. En matière d'habitat, ces peuplements représentent un potentiel d'abri, de nourriture-abri et de nourriture. Ils sont décrits comme des peuplements de haute valeur pour le cerf.

Leur potentiel de nourriture varie beaucoup en fonction de la qualité du site. Sur les stations écologiques les plus riches, les composantes abri et nourriture peuvent se trouver dans un même peuplement. Lorsque ces peuplements sont situés sur un site de qualité et qu'ils comportent une proportion suffisante d'essences longévives (épinette, thuya et pin), ils peuvent être aménagés en vue d'établir une structure inéquienne ou étagée en appliquant des coupes partielles (CP) appropriées de façon à favoriser le maintien de leur potentiel d'abri et de nourriture.

Sur les sites plus pauvres, la structure équienne sera favorisée. La contiguïté des composantes abri et nourriture sera alors obtenue par l'étalement des coupes de régénération (CR) dans le temps et sur l'ensemble du territoire. Ce type de récolte doit s'appliquer prioritairement dans les peuplements dégradés et régénérés. Les traitements d'éducation des jeunes peuplements doivent favoriser la composition mixte à dominance résineuse ou l'hétérogénéité des essences résineuses. Lorsque le reboisement est nécessaire, le regarnis est à privilégier avec l'épinette blanche ou le thuya, selon le site. **La plantation doit être une mesure de dernier recours**.

En plus de maintenir un couvert résineux, les interventions dans ce regroupement de peuplements doivent favoriser l'augmentation de la proportion d'espèces longévives.

4.2.2 Les cédrières

Le type de forêts regroupées des cédrières comprend les cédrières pures, les cédrières à feuillus, les cédrières à résineux, les cédrières à sapin et les cédrières à épinette. Ce regroupement possède une dynamique naturelle complexe, influencée par le feu, le vent et la sénescence naturelle.

Les cédrières offrent un potentiel d'abri, de nourriture-abri et de nourriture aux cerfs. Le thuya est une essence à favoriser dans l'habitat hivernal du cerf en raison de sa grande longévité et de sa résistance aux insectes et aux maladies. Le *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (Hébert et coll., 2013) recommande d'exclure les thuyas de toute récolte dans les ravages. **Tous les peuplements situés dans les ravages et dominés par le thuya ont été soustraits de l'aménagement forestier.**

4.2.3 Les pessières

Le type de forêts regroupées des pessières comprend les pessières à sapin, les pessières à thuya, les pessières blanches, les pessières noires et les pessières rouges. Ce regroupement possède une dynamique naturelle complexe, influencée par les incendies, les épidémies d'insectes (surtout par la TBE) et le vent.

En matière d'habitat, les pessières noires sont peu occupées par le cerf. Le potentiel de nourriture y est très faible, la régénération de sapins y représente souvent la seule nourriture disponible pour les cervidés. Par contre, la longévité de l'épinette noire représente un intérêt pour maintenir le potentiel d'abri dans certains ravages. En contrepartie, les pessières blanches représentent un potentiel d'abri, de nourriture-abri et de nourriture. Elles sont décrites comme des peuplements de haute valeur pour le cerf.

Ces peuplements peuvent être aménagés en vue d'établir une structure inéquienne ou étagée en appliquant les coupes partielles appropriées de façon à favoriser le maintien de leur potentiel d'abri. Afin d'éviter le risque d'ensapinage, il est nécessaire de travailler sur la gestion de la composition végétale afin d'augmenter ou de maintenir la proportion d'essences résineuses longévives (épinette, thuya et pin). Lorsque les peuplements sont dégradés et régénérés, des coupes de régénération peuvent être pertinentes. La coupe avec protection des petites tiges marchandes doit être favorisée afin de conserver la structure étagée. L'étalement des CR dans les peuplements dominés par l'épinette noire vise essentiellement la répartition de l'abri. Le reboisement est rarement nécessaire dans ces forêts, le regarnis est à privilégier avec l'épinette blanche ou le thuya, selon le site, afin d'augmenter la diversité.

4.2.4 Les feuillus tolérants

Le type de forêts regroupées des feuillus tolérants comprend les bétulaies jaunes à feuillus intolérants, les bétulaies jaunes à feuillus tolérants, les érablières à sucre, les érablières à sucre à bouleau jaune, les érablières à sucre à feuillus intolérants, les érablières à sucre à feuillus nobles et les érablières à sucre à hêtre. La dynamique naturelle de ces peuplements est principalement influencée par la formation de petites ouvertures créées par la mort d'arbres sénescents ou par de petits chablis causés par le vent.

Dans les ravages, ces strates représentent un potentiel de nourriture, de nourriture-abri ou peu utilisé. Ces peuplements sont très productifs en nourriture pour le cerf et ils présentent un potentiel de nourriture-abri lorsqu'on y trouve des îlots de résineux. Ces îlots peuvent avoir une valeur importante à l'échelle du ravage et leur récolte doit faire l'objet d'une bonne analyse. Les peuplements dominés par les feuillus tolérants présentent un risque d'envahissement par le hêtre ou des espèces concurrentes (érable à épis, cerisier de Pennsylvanie, etc.). L'aménagement de ces peuplements en structure irrégulière est favorisé et il doit également permettre de maintenir ou d'augmenter la proportion d'espèces longévives (bouleau jaune et érable à sucre). Ce regroupement est habituellement aménagé par des coupes partielles, selon une rotation de 20 à 30 ans.

4.2.5 Les feuillus tolérants à résineux

Le type de forêts regroupées des feuillus tolérants à résineux comprend les sapinières à bouleaux jaunes, les bétulaies jaunes à résineux et les érablières à sucre à résineux. Ce regroupement possède une dynamique naturelle complexe, influencée par le feu, les épidémies d'insectes (surtout par la TBE), le vent et la sénescence naturelle.

En matière d'habitat, ces peuplements représentent un potentiel d'abri, de nourriture-abri et de nourriture. Ces strates offrent des composantes abri et nourriture sur un même site. Il est de mise de conserver la composition mixte et de favoriser la structure inéquienne ou étagée de ces peuplements par des coupes partielles appropriées. Lorsque les peuplements sont dégradés, des coupes de régénération peuvent être réalisées. L'entremêlement de l'abri et de la nourriture sera alors obtenu par une répartition dans le temps et sur l'ensemble du territoire de coupes de régénération.

Le bouleau jaune croît régulièrement en association avec le sapin dont la longévité lui est de beaucoup inférieure. La maturité et la proportion occupée par le sapin sont souvent les facteurs qui déterminent le choix entre la CP et la CR dans ces peuplements. La proportion de sapin varie beaucoup au sein d'une même strate mixte de bouleaux jaunes et de sapins. Pour ces raisons, la localisation des interventions doit faire l'objet d'une attention particulière lorsque ce type de peuplement se situe dans un ravage en déficit d'abri. Ces forêts sont souvent envahies par des essences compétitrices. Afin de conserver la composition mixte et un potentiel d'abri intéressant, le reboisement à base d'épinette blanche sera priorisé sur 50 % de la superficie des sites mal régénérés.

4.2.6 Les bétulaies blanches, les bétulaies blanches à résineux, les peupleraies, les peupleraies à résineux et les érablières rouges

Les bétulaies blanches, les bétulaies blanches à résineux, les peupleraies, les peupleraies à résineux et les érablières rouges sont caractérisées par des peuplements ayant subis une perturbation grave (feu, épidémie d'insectes, chablis ou coupe totale). La perturbation subite a éliminé la plupart des arbres du peuplement et a engendré un processus de succession dominé par les essences pionnières. La majorité de ces peuplements possèdent une structure d'âge équienne.

Ces peuplements peuvent offrir un potentiel de nourriture-abri, de nourriture ou être peu utilisés par les cerfs. Sur certains sites, les essences pionnières peuvent faire place aux résineux et représenter un potentiel d'abri à plus long terme. L'objectif général pour ces peuplements est de maintenir ou d'augmenter la proportion de résineux tout en favorisant les espèces longévives (épinette, thuya et pin).

Généralement, ces peuplements forment une structure équienne et seront récoltés par coupe de régénération. Dans les ravages qui présentent un problème de répartition de la nourriture, comme c'est le cas pour l'AFAR Rivière-Milnikek-Nord et certains secteurs de l'AFAR Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye, il peut être pertinent d'étaler les récoltes dans le temps sur de petites superficies. La localisation et la superficie des CR doivent se faire en fonction de la maturité de

la forêt et du développement de la régénération. Les peuplements de feuillus intolérants associés aux résineux comportent souvent une régénération résineuse bien développée. La protection de ce futur potentiel d’abri représente une condition incontournable pour effectuer la récolte. Ces peuplements seront récoltés en priorité et feront l’objet de coupes avec protection de la haute régénération ou de coupes de succession.

5. Plan d'intervention 2013-2018

5.1 Superficies et localisation des secteurs d'intervention

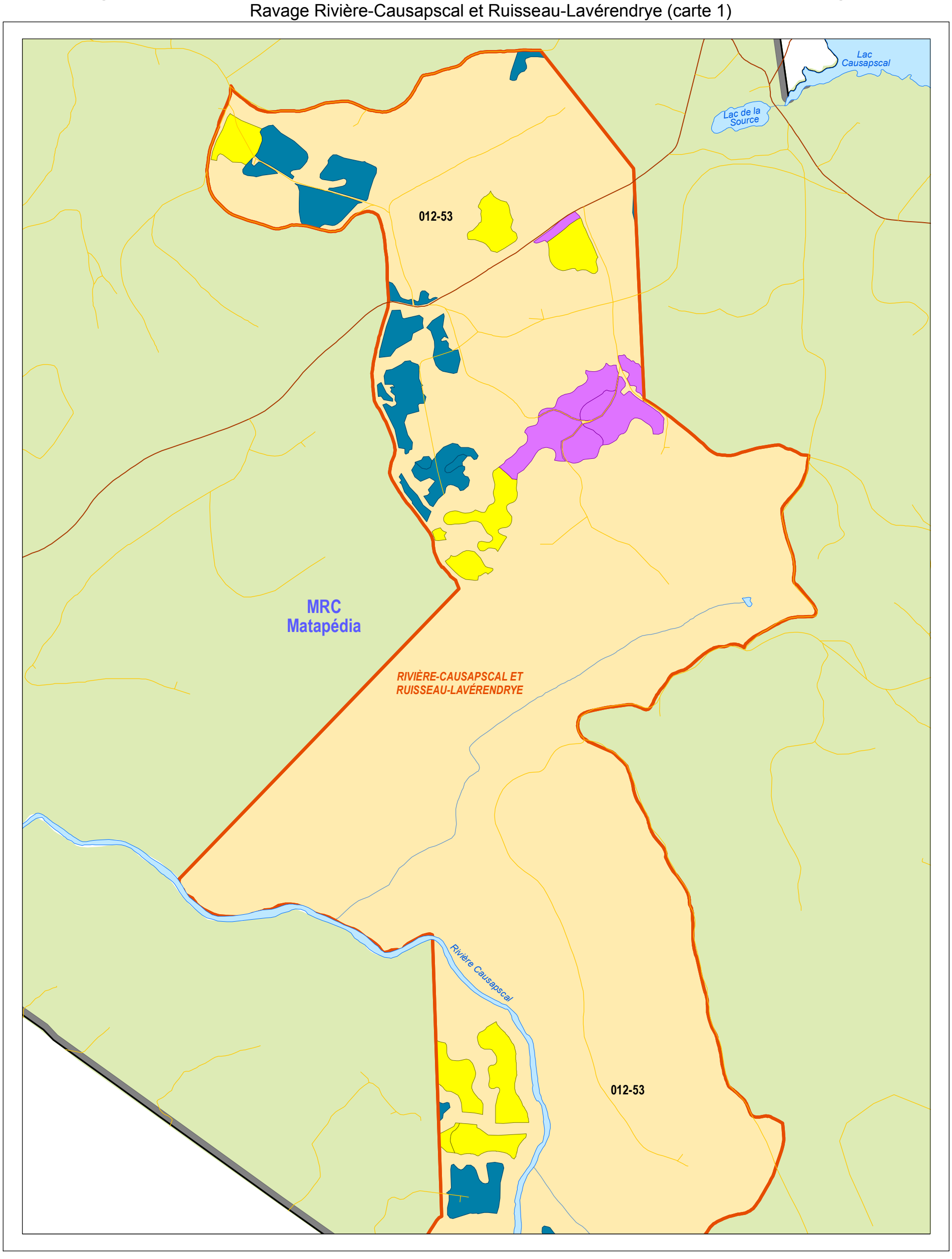
Le tableau 8 présente les superficies des interventions à réaliser pour la période 2013-2018 dans les ravages de l'UA 012-53. Une partie des interventions de récolte présentées dans les plans d'aménagement de ravages précédents et non réalisés ont été reconduites et leurs superficies ont été cumulées dans le tableau 8 avec les nouveaux secteurs planifiés. Le plan comprend tous les secteurs de récolte à traiter jusqu'en 2018. La figure 2 présente la localisation des secteurs d'intervention dans les ravages de l'UA 012-53. Les traitements culturaux de remise en production après récolte (préparation de terrain et reboisement) de même que le dégagement, ne sont pas présentés dans ce document. Ils devront être préparés par le responsable de la planification de chaque UG selon les mesures et les objectifs du plan de ravage.

Tableau 8. Superficies des interventions à réaliser pour la période 2013-2018 dans les ravages de l'UA 012-53

Aires fixes d'aménagement de ravages (AFAR)	Superficies (ha) des interventions à réaliser pour la période 2013-2018			
	Coupe de régénération (CR)	Coupe partielle (CP)	Éclaircie commerciale (EC)	EPC et Nettoiement
Deux-Milles-Rivière-Patapédia	0	0	0	0
Rivière-Assemetquagan	0	0	0	0
Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye	80	23	0	169
Rivière-du-Moulin	0	0	0	0
Rivière-Milnikek-Nord	46	18	0	47
Rivière-Ristigouche	0	7	0	0
Ruisseau-Marshall	0	8	0	0
Ruisseau-St-Étienne	0	0	0	0
Total	**126**	**56**	**0**	**216**

Figure 2A : Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans les ravages

Ravage Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye (carte 1)



Aire de confinement du cerf de Virginie

- Habitat faunique du cerf de Virginie

Secteurs d'intervention planifiés

- Coupe partielle
- Coupe de régénération
- Éclaircie commerciale (EC)
- Traitements culturaux de peuplements régénérés (dégagement et éclaircie pré-commerciale) (TCPR)

- Unité d'aménagement 012-53
- Unité d'aménagement
- Limite d'unité de gestion forestière

Tenure

- Publique
- Privée

Infrastructure de transport

- Réseau principal
- Réseau secondaire

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plan d'eau

Organisation administrative

- Ville, localité
- Municipalité régionale de comté (MRC)
- Région administrative
- Territoire public sous gestion foncière et forestière déléguée

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 0,25 0,5 1 km

1/20 000

Sources	Organisme	Année
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)	MERN	2011

Réalisation

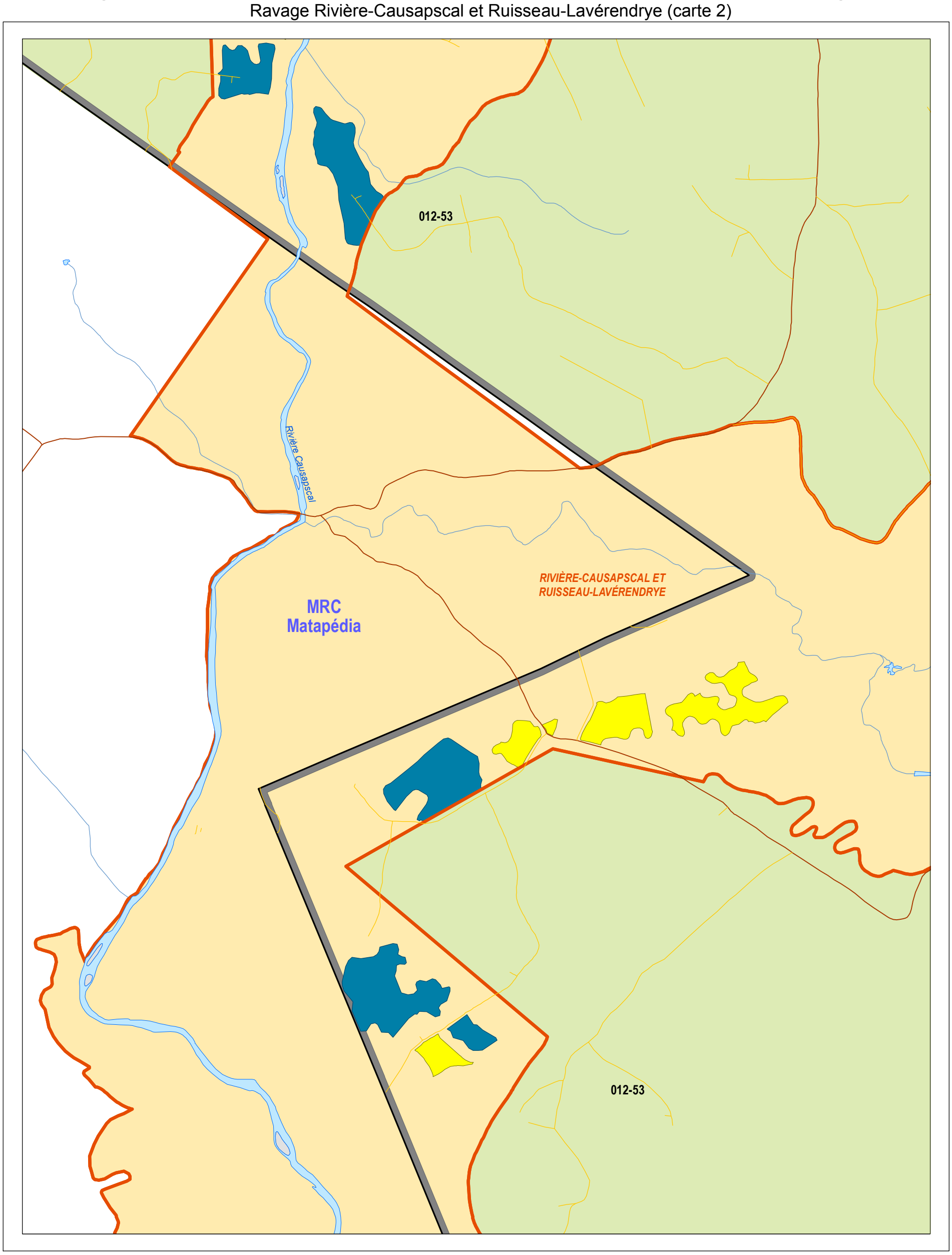
Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2015

Forêts, Faune et Parcs
Québec

Figure 2A : Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans les ravages

Ravage Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye (carte 2)



Aire de confinement du cerf de Virginie

- Habitat faunique du cerf de Virginie

Secteurs d'intervention planifiés

- Coupe partielle
- Coupe de régénération
- Éclaircie commerciale (EC)
- Traitements culturaux de peuplements régénérés (dégagement et éclaircie pré-commerciale) (TCPR)

- Unité d'aménagement 012-53
- Unité d'aménagement
- Limite d'unité de gestion forestière

Tenure

- Publique
- Privée

Infrastructure de transport

- Réseau principal
- Réseau secondaire

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plan d'eau

Organisation administrative

- Ville, localité
- Municipalité régionale de comté (MRC)
- Région administrative
- Territoire public sous gestion foncière et forestière déléguée

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 0,25 0,5 1 km

1/20 000

Sources	Organisme	Année
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)	MERN	2011

Réalisation

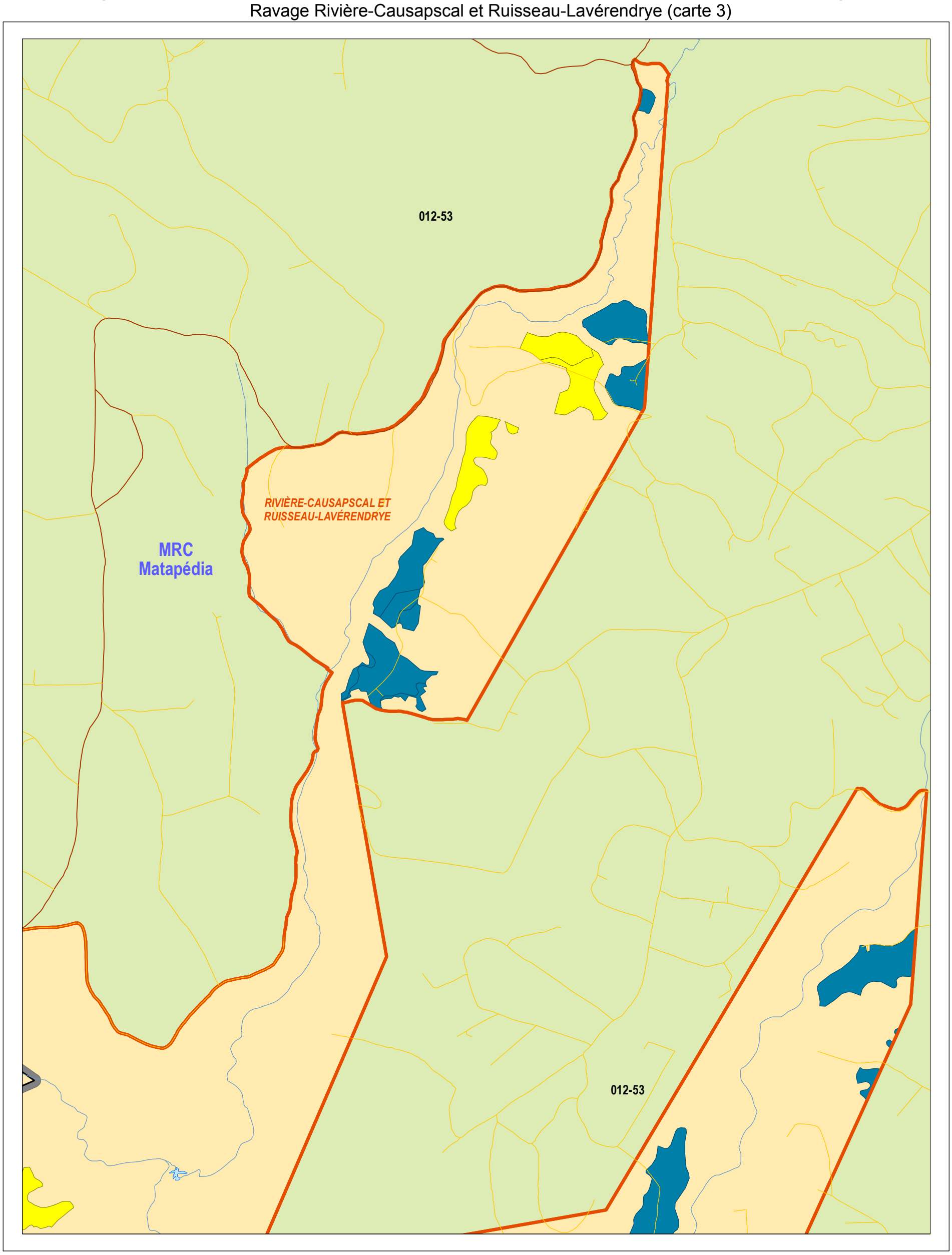
Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2015

Forêts, Faune et Parcs
Québec

Figure 2A : Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans les ravages

Ravage Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye (carte 3)



Aire de confinement du cerf de Virginie

- Habitat faunique du cerf de Virginie

Secteurs d'intervention planifiés

- Coupe partielle
- Coupe de régénération
- Éclaircie commerciale (EC)
- Traitements culturaux de peuplements régénérés (dégagement et éclaircie pré-commerciale) (TCPR)

- Unité d'aménagement 012-53
- Unité d'aménagement
- Limite d'unité de gestion forestière

Tenure

- Publique
- Privée

Infrastructure de transport

- Réseau principal
- Réseau secondaire

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plan d'eau

Organisation administrative

- Ville, localité
- Municipalité régionale de comté (MRC)
- Région administrative
- Territoire public sous gestion foncière et forestière déléguée

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 0,25 0,5 1 km

1/20 000

Sources	Organisme	Année
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)	MERN	2011

Réalisation

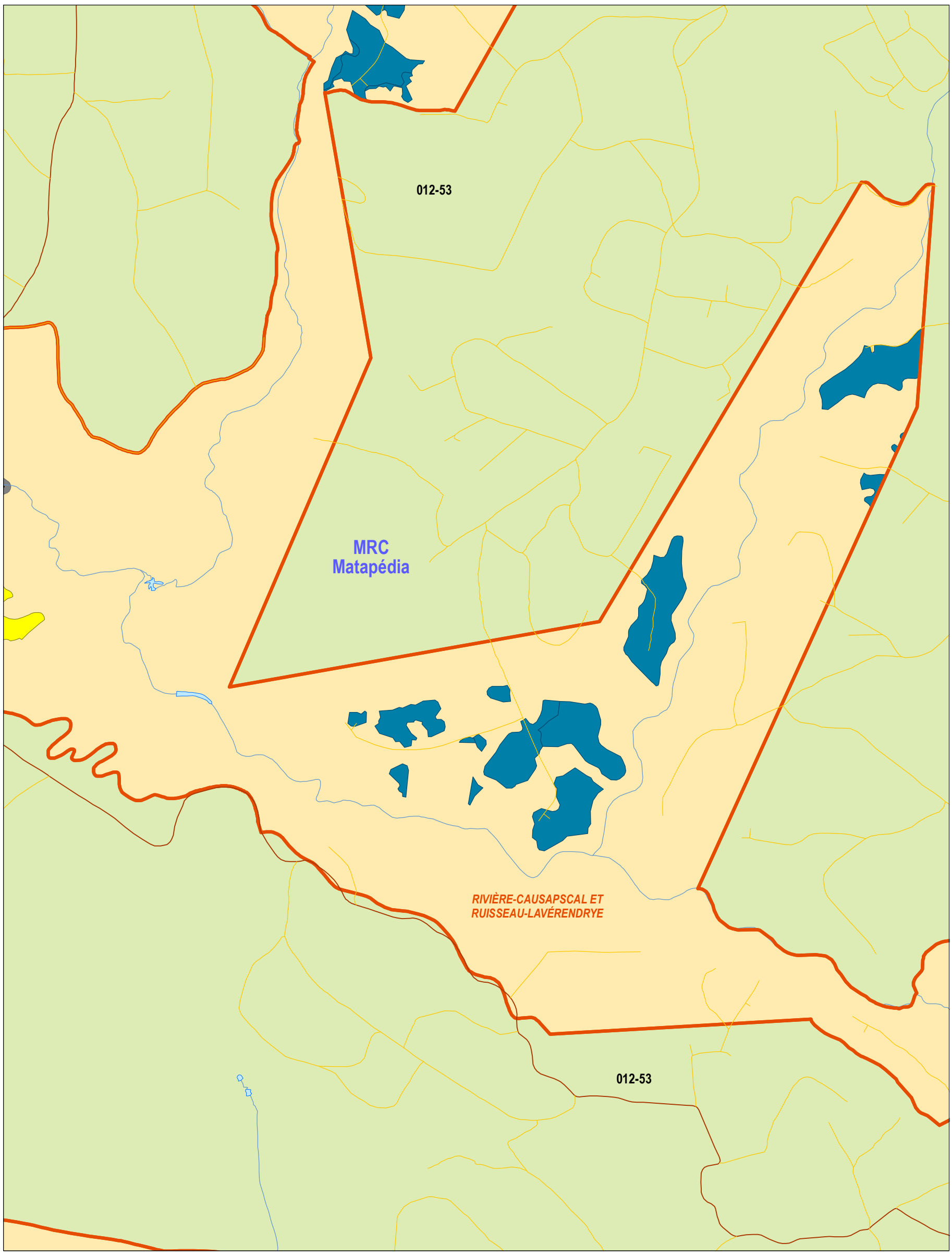
Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2015

Forêts, Faune et Parcs
Québec

Figure 2A : Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans les ravages

Ravage Rivière-Causapscal et Ruisseau-Lavérendrye (carte 4)



Aire de confinement du cerf de Virginie

- Habitat faunique du cerf de Virginie

Secteurs d'intervention planifiés

- Coupe partielle
- Coupe de régénération
- Éclaircie commerciale (EC)
- Traitements culturaux de peuplements régénérés (dégagement et éclaircie pré-commerciale) (TCPR)

- Unité d'aménagement 012-53
- Unité d'aménagement
- Limite d'unité de gestion forestière

Tenure

- Publique
- Privée

Infrastructure de transport

- Réseau principal
- Réseau secondaire

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plan d'eau

Organisation administrative

- Ville, localité
- Municipalité régionale de comté (MRC)
- Région administrative
- Territoire public sous gestion foncière et forestière déléguée

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 0,25 0,5 1 km

1/20 000

Sources	Organisme	Année
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)	MERN	2011

Réalisation

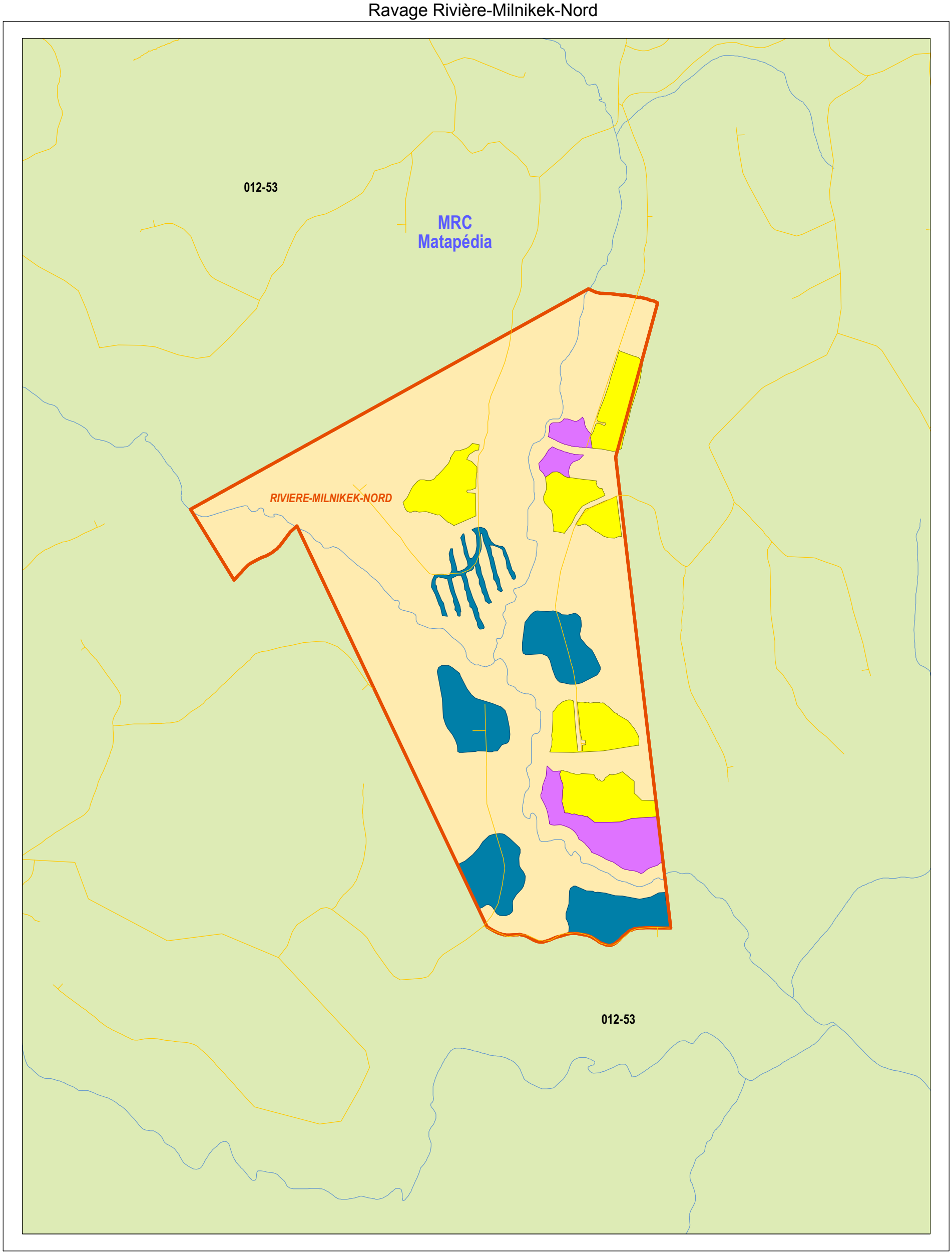
Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2015

Forêts, Faune et Parcs
Québec

Figure 2B : Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans les ravages

Ravage Rivière-Milnikek-Nord



Aire de confinement du cerf de Virginie

- Habitat faunique du cerf de Virginie

Secteurs d'intervention planifiés

- Coupe partielle
- Coupe de régénération
- Éclaircie commerciale (EC)
- Traitements culturaux de peuplement régénérés (dégagement et éclaircie pré-commerciale) (TCPR)

- Unité d'aménagement 012-53
- Unité d'aménagement
- Limite d'unité de gestion forestière

Tenure

- Publique
- Privée

Infrastructure de transport

- Réseau principal
- Réseau secondaire

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plan d'eau

Organisation administrative

- Ville, localité
- Municipalité régionale de comté (MRC)
- Région administrative
- Territoire public sous gestion foncière et forestière déléguée

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 0,25 0,5 1 km

1/20 000

Sources	Organisme	Année
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)	MERN	2011

Réalisation

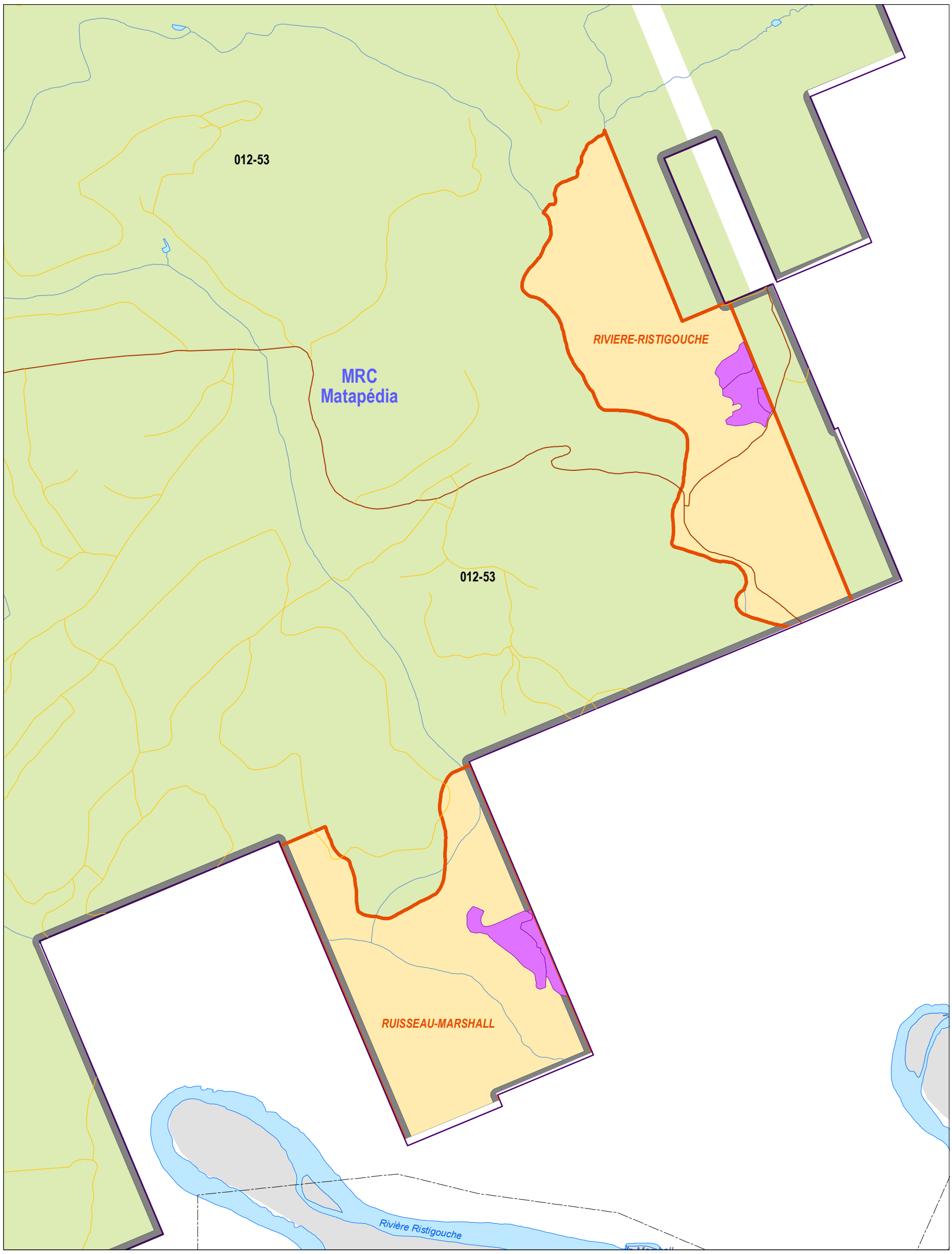
Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2015

Forêts, Faune et Parcs
Québec

Figure 2C : Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans les ravages

Ravages Rivière-Ristigouche et Ruisseau-Marshall



Aire de confinement du cerf de Virginie

- Habitat faunique du cerf de Virginie

Secteurs d'intervention planifiés

- Coupe partielle
- Coupe de régénération
- Éclaircie commerciale (EC)
- Traitements culturaux de peuplement régénérés (dégagement et éclaircie pré-commerciale) (TCPR)

- Unité d'aménagement 012-53
- Unité d'aménagement
- Limite d'unité de gestion forestière

Tenure

- Publique
- Privée

Infrastructure de transport

- Réseau principal
- Réseau secondaire

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plan d'eau

Organisation administrative

- Ville, localité
- Municipalité régionale de comté (MRC)
- Région administrative
- Territoire public sous gestion foncière et forestière déléguée

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 0,25 0,5 1 km

1/20 000

Sources	Organisme	Année
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)	MERN	2011

Réalisation

Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2015

Forêts, Faune et Parcs
Québec

5.2 Modalités particulières d'intervention

Les interventions prévues dans le présent plan d'aménagement doivent être réalisées avant la fin de l'année d'activités 2017-2018. L'intervenant a le choix de réaliser les travaux sur une ou plusieurs années, mais il est recommandé de répartir les opérations dans le temps pour répondre aux besoins du cerf. Les interventions de récolte, autres que les coupes de succession, devraient être effectuées en hiver ou le plus tard possible en automne. Les ramilles des cimes d'arbres abattus constituent effectivement une source de nourriture importante pour les cerfs en cette période critique. La coupe de succession doit être effectuée en dehors de la période de gel afin de protéger les tiges de haute régénération résineuse qui se brisent plus facilement lorsqu'elles sont gelées.

Les sous-sections qui suivent présentent les mesures et les modalités d'intervention particulières à respecter dans les ravages de cerfs de Virginie. Lorsque les critères d'admissibilité ou les prescriptions pour réaliser les travaux diffèrent des normes exigées en forêt publique, ils sont décrits dans la sous-section qui suit. Ces modalités pourront être retranscrites lors de l'élaboration des prescriptions sylvicoles.

5.2.1 Protection des essences longévives

Thuya

Dans les ravages, les peuplements forestiers dominés par le thuya sont exclus de toute récolte. En plus de protéger les peuplements dominés par cette essence, le thuya doit être conservé intégralement lors de l'application de tous les types de traitement sylvicoles dans les autres peuplements. Lors des travaux d'éducation, le thuya doit être protégé et favorisé.

Pin blanc et pin rouge

Le pin blanc et le pin rouge font l'objet d'une attention particulière au Bas-Saint-Laurent. Ces espèces ont subi un recul important au cours du dernier siècle et, afin de s'assurer de protéger les derniers individus, la Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent a pris la décision d'interdire la récolte de ces deux espèces.

5.2.2 Lisières boisées riveraines

Aucune activité d'aménagement forestier n'est permise dans les 20 premiers mètres de la lisière boisée conservée en bordure d'une tourbière ouverte avec mare, d'un marais, d'un marécage arbustif riverain, d'un lac ou d'un cours d'eau permanent situé dans une aire de confinement du cerf de Virginie.

5.2.3 Voirie forestière

Le développement du réseau de chemins multiusages contribue à réduire la superficie de couvert forestier à moyen et long terme. La planification du réseau routier dans les AFAR doit limiter la superficie occupée par ces infrastructures, donc minimiser les pertes et la fragmentation de l'habitat. Le déboisement maximal de l'emprise d'un chemin situé dans les limites d'une aire de confinement du cerf de Virginie est fixé à 20 m.

Tel que le mentionne la réglementation, la construction, l'amélioration ou la réfection d'un chemin sont interdites dans une aire de confinement du cerf de Virginie du 1er décembre au 1er mai.

5.2.4 Coupes de régénération

Lors d'une coupe de régénération, la superficie maximale d'un seul tenant est de 10 ha dans les peuplements résineux ou mélangés à prédominance de résineux et de 25 ha dans les peuplements feuillus ou mélangés à prédominance de feuillus.

Lorsqu'un secteur de coupe de régénération atteint la superficie maximale, un séparateur de coupe d'une largeur minimale de 60 m doit être conservé et maintenu en place entre deux aires de coupe totale jusqu'à ce que le couvert forestier dominant de ces aires de coupe ait atteint une hauteur moyenne de 7 m.

- <u>Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS)</u>

  Lorsque la CPRS est prescrite dans un peuplement dont :
  - **le coefficient de distribution de la régénération en essences résineuses est supérieur à 60 %, et**
  - **les tiges de thuya de classe de diamètre à hauteur de poitrine (DHP) de 10 cm et plus occupent une surface terrière (ST) de 12 m² et plus,**

  on doit protéger et laisser sur pied les tiges de pin gris, de sapin et d'épinette de la classe de 10, 12 et 14 cm de DHP et dont la cime vivante est égale ou supérieure à 40 % de la hauteur totale de l'arbre.

- <u>Coupe avec réserve de semenciers (CRS)</u>

  À la suite d'une CRS réalisée sur un site dont le potentiel forestier est mixte avec bouleau jaune, l'objectif poursuivi est le retour d'un peuplement mixte avec 50 % de résineux. La récolte est habituellement suivie d'un reboisement en épinette blanche sur 50 % de la superficie et d'une préparation de terrain pour semer du bouleau jaune sur 50 % de la superficie.

- Coupe de succession (CS)

La coupe de succession consiste à récolter les arbres matures d'essences intolérantes à l'ombre qui forment l'étage supérieur d'un peuplement, tout en préservant la régénération en essences désirées établie en sous-étage (Majcen et coll., 2003). Elle vise donc à accélérer la succession naturelle d'un peuplement de structure bi étagée.

La coupe de succession s'applique lorsque le coefficient de distribution en régénération d'essences désirées résineuses est suffisant en arbres d'avenir pour garantir le renouvellement du peuplement. Conserver les perchis (classes de 10 à 18 cm au DHP inclusivement) de sapins, d'épinettes et de pins gris ayant une hauteur inférieure ou égale à 10 m et dont la cime verte représente 40 % ou plus de sa longueur.

Après traitement, la perte de la densité relative (*stocking*) cumulée des gaulis de résineux et des perchis de résineux à conserver, ne doit pas dépasser 40 % de leur densité relative avant traitement. Ce pourcentage inclut la superficie couverte par les sentiers.

5.2.5 Coupes partielles

Lorsque le thuya occupe la place d'essence compagne dans un peuplement traité en CP, un scarifiage partiel sera réalisé pour favoriser l'ensemencement de la superficie.

Dans les cas de peuplements dominés par les peupliers et les feuillus intolérants qui comportent un sous-étage de résineux intéressant, la CP pourra être le traitement retenu afin de préserver le potentiel d'abri de ces peuplements.

- Coupe progressive régulière (CPR)

La CPR est prescrite pour atteindre l'établissement ou la croissance de la régénération. Elle peut aussi être utilisée dans les ravages pour prolonger le potentiel d'abri d'un peuplement pour un minimum de 10 ans, indépendamment de l'état de la régénération. Lorsque le maintien du potentiel d'abri est le principal objectif poursuivi, le peuplement après coupe devra maintenir un couvert forestier de densité C.

- Coupe progressive irrégulière (CPI)

La CPI est un traitement sylvicole à favoriser dans les ravages. Les principaux objectifs poursuivis par l'aménagement des ravages peuvent être atteints par les CPI, principalement la CPI à couvert permanent.

Lorsque la CPI est prescrite dans un peuplement de structure inéquienne, la coupe progressive irrégulière à couvert permanent en plein avec sélection par pied d'arbre ou groupe d'arbres sera favorisée.

5.2.6 Éclaircie précommerciale et nettoiement

Les mesures de mitigation de la région du Bas-Saint-Laurent applicables à l'EPC et au nettoiement pour la période 2015-2018 devront être appliquées intégralement (MFFP, 2015).

Lors de l'exécution de travaux d'EPC ou de nettoiement, toutes les tiges de sapin, d'épinette noire, d'épinette blanche, d'épinette rouge, de pin rouge et de pin gris dont la classe de DHP est supérieure à 8 cm doivent être conservées et considérées comme fantômes.

Les thuyas, les pins blancs et les bouleaux jaunes devront être conservés intégralement lors des travaux d'éducation (EPC et nettoiement).

5.2.7 Dégagement mécanique de la régénération

Seuls les peuplements issus de regarnis ou de plantations pourront être dégagés. Habituellement, un dégagement réalisé un an après le reboisement est suffisant pour assurer la croissance des plants. Comme le thuya échappe parfois à cette règle, il sera nécessaire d'évaluer la possibilité d'effectuer un deuxième dégagement dans les plantations de cèdres.

5.2.8 Regarnis

Les essences à privilégier pour le reboisement dans les ravages de notre région sont le thuya[3] et l'épinette blanche. Le regarnis sans préparation de terrain doit être privilégié le plus tôt possible après la coupe. Les plants de forte dimension (PFD) doivent être utilisés. Le regarnis peut être effectué avec une seule essence.

Lorsque la densité de déchets de coupe est importante ou que la compétition est trop forte, on devra procéder à la préparation de terrain des parties mal régénérées.

5.2.9 Plantations

Les essences à privilégier pour le reboisement dans les ravages de notre région sont le thuya[3] et l'épinette blanche.

Dans les sapinières à thuya, les pessières à thuya, les cédrières pures, les cédrières à feuillus, les cédrières à résineux, les cédrières à sapin et les cédrières à épinette, la plantation de thuya devra s'effectuer sur 50 % de la superficie. La plantation se fera alors en alternant une rangée de thuyas et une rangée d'épinettes blanches. La densité recherchée est de 1 600 plants/ha (gradient de base).

[3] Le reboisement en thuya n'est pas recommandé dans les secteurs fortement occupés par les cerfs de Virginie. Pour l'UA 012-53, cette situation ne s'applique pas et le thuya demeure une essence à privilégier lors du reboisement.

Pour les autres types de forêts de résineux, la plantation de thuya devra s’effectuer sur 25 % de la superficie. Dans ces cas, un andain sur quatre sera reboisé complètement en thuya. La densité recherchée demeure la même, soit de 1 600 plants/ha.

À la suite d’une coupe avec réserve de semenciers sur un site dont le potentiel forestier est mixte avec bouleau jaune, le reboisement en épinette blanche devra représenter 50 % de la superficie et la préparation de terrain pour y semer des feuillus devra être réalisée sur l’autre moitié (50 %) du site.

6. Conclusion

Les huit ravages de l’UA 012-53 occupent une faible superficie du territoire. Les superficies d’habitat représentées par la classe de nourriture-abri sont au-dessus de la cible régionale pour l’ensemble des AFAR. Les proportions d’abri sont également supérieures à l’objectif poursuivi dans plusieurs ravages de l’UA, à l’exception des AFAR Rivière-Assemetquagan et Ruisseau-St-Étienne. La superficie forestière aménageable est toutefois limitée dans plusieurs ravages de l’UA. En raison de la faible occupation recensée depuis 1995, les habitats du cerf dans cette UA sont actuellement considérés comme marginaux.

Les interventions prévues dans le présent plan d’aménagement seront réalisées avant la fin de l’année d’activités 2018. Les travaux sont planifiés selon des mesures et des modalités d’intervention particulières. Les orientations et objectifs utilisés tendent à répondre à des problématiques précises visant le maintien de l’habitat du cerf dans l’UA 012-53.

7. Références

- **GAGNON, L. ST-HILAIRE, G. et M. RIOUX** (2013). *Sommaire du plan d'aménagement forestier intégré tactique, Région du Bas-Saint-Laurent, UA 012-53*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 240 p.

- **HÉBERT, F., M. HÉNAULT, J. LAMOUREUX, M. BÉLANGER, M. VACHON et A. DUMONT** (2013). *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie*, 4e édition, ministère des Ressources naturelles et ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 62 p.

- **MAJCEN, Z., S. BÉDARD et C. GODBOUT** (2003). *Silvicultural research in Québec's hardwood forest*, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de la recherche forestière, Tabled at the XII World Forestry Congress, 8 p.

- **MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS, DIRECTION DE LA GESTION DES FORÊTS DU BAS-SAINT-LAURENT** (2015). « ANNEXE 2 - Mesures de mitigation applicables à l'éclaircie précommerciale et au nettoiement », *Région du Bas-Saint-Laurent, exercices 2015-2018*, 10 p.