

PLAN D'AMÉNAGEMENT DU SITE FAUNIQUE DU CARIBOU AU SUD DE VAL-D'OR



Période 2013-2018

Québec 

Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire
de l'Abitibi-Témiscamingue et Unité de gestion de Val-d'Or

**PLAN D'AMÉNAGEMENT DU SITE FAUNIQUE
DU CARIBOU AU SUD DE VAL-D'OR**

Par

Ministère des Ressources naturelles

Produit le 28 mars 2013
Mise à jour partielle le 16 décembre 2013

Réalisation

**Ministère des Ressources naturelles
Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire
de l'Abitibi-Témiscamingue**

70, avenue Québec
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 6R1
Téléphone : 819 763-3388

**Ministère des Ressources naturelles
Unité de gestion de Val-d'Or**

420, boulevard Lamaque
Val-d'Or (Québec) J9P 3L4
Téléphone : 819 354-4611

Plan d'aménagement réalisé par :

Marcel Paré, biologiste, M. Sc., DEX
Claude Chamberland, techn. f., MRN - UG 83
Manon Gilbert, ing. f., MRN - UG 83

Remerciements

L'équipe de rédaction du plan tient à remercier sincèrement le Comité de rétablissement du caribou de Val-d'Or pour sa grande implication dans ce projet.

Également, nous remercions sincèrement M. David Baril du Bureau du forestier en chef, MM. Pierre Fournier et Gaston Trépanier de la DEX, Mme Sophie Delisle du MRN, toute l'équipe de l'unité de gestion de Val-d'Or et le chef de l'unité de gestion de Val-d'Or, Mme Stéphanie Racicot, pour leurs multiples engagements dans ce projet.

Un grand merci à Mme Lorraine Morin de la DEX pour la révision linguistique du plan.

Photos

Un merci tout spécial à tous les photographes qui ont permis de rendre le plan encore plus intéressant et coloré. La photo de la page couverture est de M. Jean-Sébastien Naud de l'équipe de la DEX, MRN.

Table des matières

INTRODUCTION	5
1 CADRE RÉGLEMENTAIRE ET ENGAGEMENTS	7
1.1 LOIS ET RÈGLEMENTS.....	7
1.2 CERTIFICATION	7
1.3 PLAN D'AMÉNAGEMENT FORESTIER INTÉGRÉ TACTIQUE (PAFIT)	7
2 BILAN DU PLAN D'AMÉNAGEMENT 2008-2013	9
2.1 BILAN DES INTERVENTIONS EN FORÊT.....	9
2.2 ÉVOLUTION DE LA HARDE DE CARIBOUS	14
2.3 ÉVOLUTION DE L'UTILISATION DU TERRITOIRE	16
2.4 BILAN DES DÉPENSES, PÉRIODE D'AVRIL 2008 À MARS 2013.....	19
3 COMITÉ DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU	20
3.1 PRÉSENTATION DU COMITÉ.....	20
3.2 PLAN D'ACTION DU COMITÉ.....	21
4 PORTRAIT DES PERTURBATIONS	23
4.1 LIGNES DIRECTRICES POUR L'AMÉNAGEMENT DE L'HABITAT DU CARIBOU FORESTIER	23
5 TERRITOIRE D'APPLICATION DU PLAN D'AMÉNAGEMENT	31
6 MODALITÉS D'INTERVENTION	33
6.1 RESPONSABILITÉS ET MODALITÉS	33
6.2 MODALITÉS À METTRE EN ŒUVRE.....	33
7 COMMUNICATION	44
7.1 PLAN DE COMMUNICATION	44
7.2 ENGAGEMENTS DU MRN	45
8 CONCLUSION	46
9 SIGNATURE	47
LISTE DES RÉFÉRENCES	48
ANNEXES	49
ANNEXE 1 : ANALYSE DE SCÉNARIOS DANS LE CADRE DU RENOUVELLEMENT DU PLAN DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU DE VAL-D'OR	50
ANNEXE 2 : PLAN D'ACTION DU COMITÉ DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU	51

INTRODUCTION

Espèce « relique » en région, le caribou des bois de type forestier était réparti de façon beaucoup plus importante au début du développement industriel. Sa présence s'étendait du nord de La Sarre jusqu'au centre de la réserve faunique La Vérendrye. Graduellement, au gré du développement agricole et forestier et des perturbations naturelles, la population s'est trouvée isolée. Elle a subsisté malgré les nombreuses et importantes perturbations dans son aire de répartition, au sud de Val-d'Or.

Préparé par une équipe provinciale, un premier plan de rétablissement du caribou forestier au Québec a été élaboré pour la période 2005-2012 et la deuxième version, 2012-2022, a été présentée aux autorités. La version finale de ce document arrivera sous peu, l'équipe régionale s'en est d'ailleurs fortement inspiré.

Le but principal du plan provincial de rétablissement est de permettre au caribou forestier de retrouver un état satisfaisant partout dans son aire de répartition afin de pouvoir le retirer de la liste des espèces menacées ou vulnérables. Pour atteindre ce but, quelques objectifs ont été établis, entre autres :

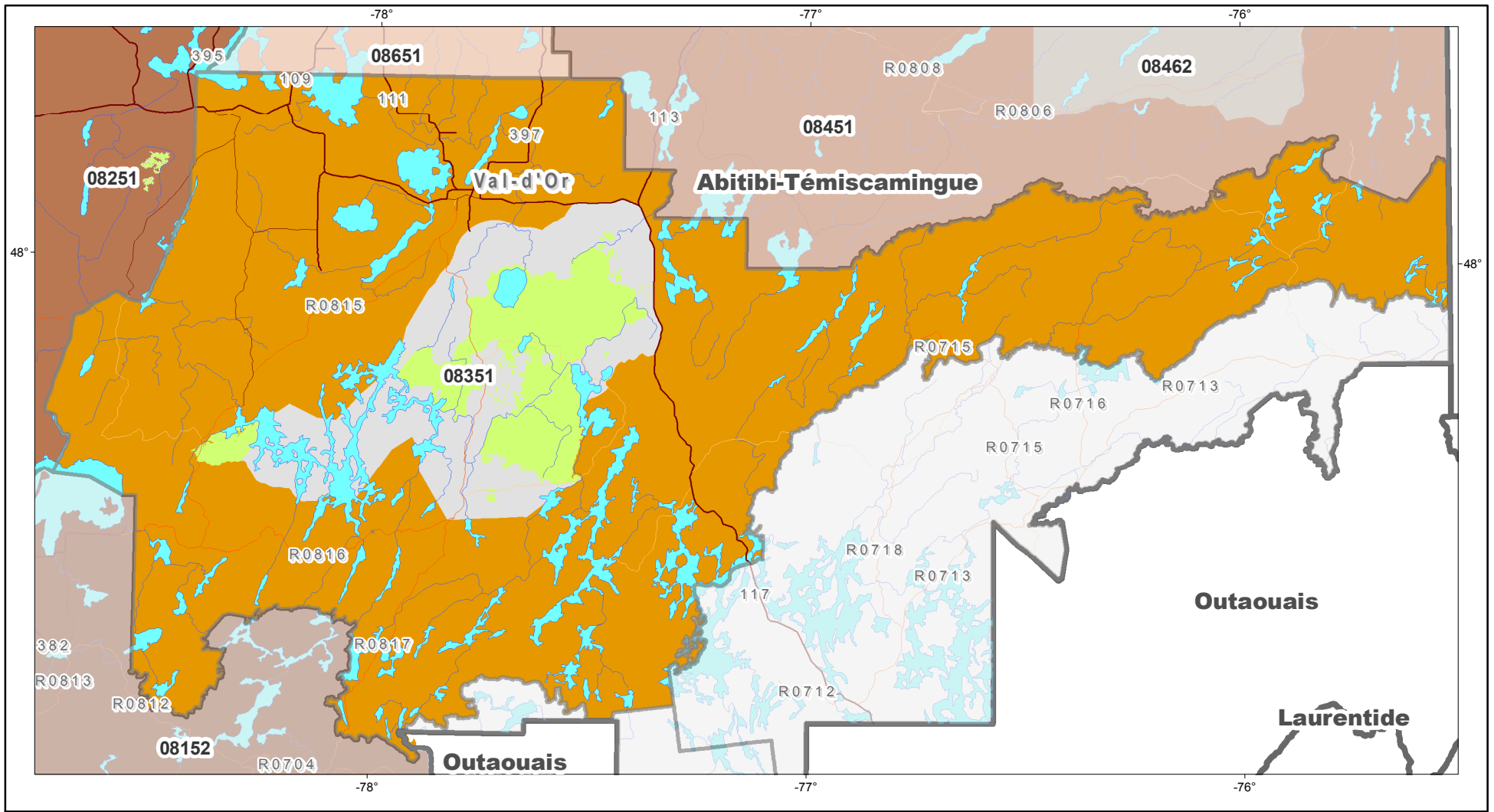
1. Maintenir l'occupation de l'aire de répartition actuelle du caribou forestier;
2. Maintenir et consolider la harde isolée de Val-d'Or pour qu'elle atteigne une cinquantaine d'individus.

Le plan d'aménagement du site faunique du caribou au sud de Val-d'Or est un document qui fournit des balises plus spécifiques d'aménagement et de protection sur le territoire fréquenté par le caribou de Val-d'Or.

Voici donc le plan d'aménagement pour la période 2013-2018. Une première carte permettra au lecteur de bien situer le territoire couvert par ce plan.

Carte 1: Localisation du territoire

Site faunique du caribou au sud de Val-d'Or



Lieu d'enregistrement et nom du fichier : J:/BD_GEOM/Usager/GILMA7/Dossier_Caribou/carte_1_localisation.mxd

Unité d'aménagement

- 083-51
- 082-51

Site faunique du caribou

- Période 2008-2013
- Période 2013-2018

Hydrographie

- Lacs et rivières

Projection cartographique

Mercator transverse modifiée (MTM), zone 9

Sources

Base de données géographiques, MRN

Réalisation

Ministère des Ressources naturelles
Direction générale de l'Abitibi-Témiscamingue
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
© Gouvernement du Québec

Ressources
naturelles

Québec

0 5 10 15 km
1 / 1 000 000

1 CADRE RÉGLEMENTAIRE ET ENGAGEMENTS

1.1 Lois et règlements

La protection des espèces fauniques est régie par la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (chapitre C-61.1) qui protège l'animal, son nid et ses œufs. Le caribou forestier paraît maintenant sur la liste publiée à l'arrêté ministériel (E-12.01.r.1) faisant partie de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec (chapitre E-12.01). La protection de l'habitat du caribou de Val-d'Or est en bonne partie assujettie aux modalités décrites dans ce plan. Elle est plus élevée dans la réserve de biodiversité qui couvre 434 km² créée en 2009, où toute activité industrielle est interdite. En décembre 2002, le gouvernement du Québec adoptait la Loi sur la conservation du patrimoine naturel (LCPN) afin de concourir à l'objectif de sauvegarder le caractère, la diversité et l'intégrité du patrimoine naturel du Québec. Dans cette loi, on entend par aire protégée :

Un territoire, en milieu terrestre ou aquatique, géographiquement délimité, dont l'encadrement juridique et l'administration visent spécifiquement à assurer la protection et le maintien de la diversité biologique et des ressources naturelles et culturelles associées.

1.2 Certification

Le ministère des Ressources naturelles (MRN) est désormais certifié selon la norme de gestion environnementale ISO 14 001. Afin d'obtenir cette accréditation, il a instauré une politique qui place la gestion environnementale et forestière au sommet de ses préoccupations. Ainsi, le secteur des Opérations régionales affirme son engagement à se conformer aux exigences légales et même à les dépasser, à améliorer de façon continue sa performance environnementale et forestière, à non seulement prévenir et réduire la pollution, mais également à lutter contre celle-ci, et à agir en propriétaire averti. Également, le MRN désire soutenir les compagnies forestières dans le maintien de leur certification forestière du Forest Stewardship Council (FSC).

Le chapitre 6.2 de la norme boréale du FSC requiert que : « Des mesures soient prises pour protéger les espèces préoccupantes, menacées ou en voie de disparition et leur habitat. Des zones de conservation et des aires de protection doivent être établies, proportionnellement à l'échelle et à l'intensité de l'aménagement forestier et en fonction de la rareté des ressources concernées. Les activités non autorisées de chasse, de pêche, de piégeage et de cueillette doivent être contrôlées. »

1.3 Plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT)

Le plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT) 2013-2018 présente au chapitre 4 les « Enjeux du territoire et objectifs d'aménagement ». Plus particulièrement, il aborde l'engagement de mettre en œuvre une stratégie considérant l'enjeu lié aux

espèces nécessitant une attention particulière. Bien que l'aménagement écosystémique mis en avant dans le PAFIT vise à maintenir, à l'échelle du paysage, une certaine quantité d'habitats représentatifs, il ne comble pas les besoins de toutes les espèces. Certaines de ces espèces, plus vulnérables ou sensibles telles que le caribou, nécessitent des actions particulières pouvant aller jusqu'à l'absence totale d'activités de récolte ou de dérangement.

Dans l'unité d'aménagement 083-51, la harde de caribous est au nombre des espèces fauniques vulnérables pour lesquelles un plan d'aménagement de l'habitat doit être préparé.

2 BILAN DU PLAN D'AMÉNAGEMENT 2008-2013

2.1 Bilan des interventions en forêt

Le bilan des interventions forestières, droits et permis délivrés pour la période du 1^{er} avril 2008 au 31 mars 2013 a été préparé. Les deux tableaux qui suivent présentent donc le résumé des interventions, c'est-à-dire les superficies, les quantités ou les longueurs de chemin mesurées pendant la période du plan, dans le site faunique du caribou, mais également à l'intérieur de la zone tampon de 2 km entourant cette zone.

Unité d'aménagement 083-51

Interventions	Site faunique	Zone tampon de 2 km	Total	Commentaires
Superficie des travaux commerciaux (ha)				
Coupe totale	0	346	346	
Coupe partielle	101	99	200	101 ha de coupe partielle dont 33 ha dans massif Decelles
Superficie des travaux non commerciaux (ha)				
Scarifiage	21	490	511	
Plantation	21	306	327	
Éclaircie précommerciale	296	235	531	
Nombre de permis émis				
Abri sommaire	0	0	0	
Permis de bois de chauffage domestique	0	0	0	
Permis de bois de chauffage commercial	0	3	3	Chemin Twin, km 41
Activité minière (trous de forage)	0	27	27	1 permis en 2008, 1 permis en 2009
Longueur de chemins (km)				
Implantation	0	37	37	
Amélioration	0	39	39	Majoritairement des chemins principaux d'accès

Note : Aucun permis de bois de chauffage domestique n'a été délivré dans le territoire du plan sauf pour les détenteurs de bail pour abri sommaire : ceux-ci ne figurent pas dans le tableau.

Sources : Compilation réalisée par Bertrand Chartier, Tommy Arbour et Claude Chamberland, UG 83, janvier 2013.

L'amélioration de chemins concerne principalement le chemin du Twin, celui du Granet, un réseau de chemins à l'ouest du lac Trivio et quelques autres segments au sud de Rapide-Sept.

Unité d'aménagement 082-51

Interventions	Site faunique	Zone tampon de 2 km	Total	Commentaires
Superficie des travaux commerciaux (ha)				
Coupe totale	0	48	48	
Coupe partielle	0	2	2	
Superficie des travaux non commerciaux (ha)				
Scarifiage	0	46	46	
Plantation	0	46	46	Plantation dans scarifiage de 46 ha
Dégagement de plantation	0	164	164	
Éclaircie précommerciale	2	172	174	
Nombre de permis émis				
Abri sommaire	0	6	6	
Permis de bois de chauffage domestique	0	0	0	
Permis de bois de chauffage commercial	0	0	0	
Permis d'activité minière	0	0	0	
Longueur de chemins (km)				
Implantation	0	2,7	2,7	En 2009 et 2010
Amélioration	0	0	0	

Note : Aucun permis de bois de chauffage domestique n'a été délivré dans le territoire du plan sauf pour les détenteurs de bail pour abri sommaire : ceux-ci ne figurent pas dans le tableau

Sources : Compilation réalisée par Mariève Michaud Coutu, UG 82, janvier 2013

Par **implantation**, on entend la construction d'un nouveau chemin. Par **amélioration**, on entend une réfection majeure d'un chemin existant. L'objectif est un changement de la classe existante pour une classe supérieure.

Il y a six classes de chemins : Hors norme, 1, 2, 3, 4 et Hiver. Voici quelques caractéristiques permettant une classification des chemins :

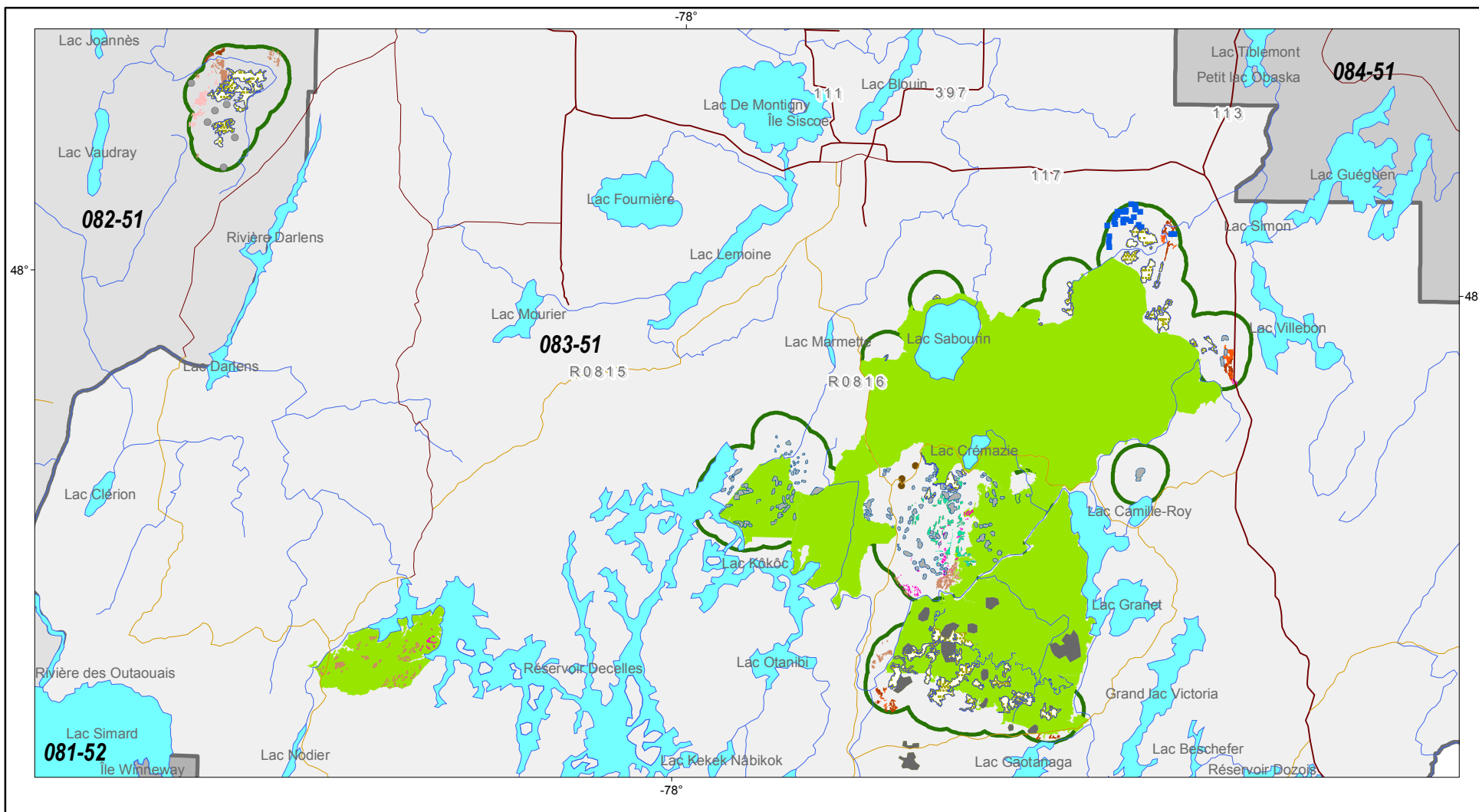
Hors norme : C'est un chemin regroupant les caractéristiques d'un chemin de classe 1. Des paramètres importants de courbe horizontale, de largeur de couche de roulement, de pente, etc. sont respectés pour ces chemins destinés au transport de bois de volumes supérieurs à ceux du transport conventionnel.

- Classe 1 :** Le gravier naturel compose la fondation d'un tel chemin alors que la couche de roulement est un gravier tamisé ou un concassé. La durée prévue d'utilisation est de 50 ans.
- Classe 2 :** La fondation et la couche de roulement sont composées de gravier naturel. La durée prévue d'utilisation est de 25 ans.
- Classe 3 :** La fondation est composée de sol minéral alors que la couche de roulement est un gravier naturel. La durée de vie d'un tel chemin varie entre 10 et 15 ans.
- Classe 4 :** La circulation se fait sur un sol minéral. Le sol minéral est en fait un remblai prélevé à partir du matériel de fossé et faisant office de couche de roulement. La fondation du chemin est composée de sol minéral, de sol organique et de débris végétaux. La durée de vie d'un chemin de classe 4 varie entre 3 et 10 ans.
- Hiver :** La circulation sur un chemin d'hiver se fait sur la neige durcie. Ce type de chemin n'a pas de mise en forme.

La **carte 2** présente le bilan des interventions forestières réalisées entre 2008 et 2013 sous forme graphique.

Carte 2: Bilan des interventions - Période 2008-2013

Site faunique du caribou au sud de Val-d'Or



Lieu d'enregistrement et nom du fichier : J:\BD_GEOM\Usager\GILMA7\Dossier_Caribou\carte 2 Bilan des interventions

Site faunique du caribou

Période 2008-2013

Permis autres fins

- Bois de chauffage commerciale
- Permis minier
- Abris sommaire

Interventions forestières

- Scarifiage
- Plantation
- Dégagement
- EPC
- Coupe partielle
- Coupe totale

Végétation protégée

- Lichen
- Lisière boisée
- Lichen-potential
- Tourbières

Zone de protection

Zone de 2 km

Hydrographie

Lacs et rivières

0 1 2 3 4 5 km

1 / 500 000

Projection cartographique

Mercator transverse modifiée (MTM), zone 9

Sources

Base de données géographiques, MRN

Réalisation

Ministère des Ressources naturelles
 Direction générale de l'Abitibi-Témiscamingue
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

Ressources
naturelles

Québec

2.2 Évolution de la harde de caribous

Le nombre de caribous évalué dans la harde de Val-d'Or laisse la plupart du temps une certaine marge d'imprécision difficilement quantifiable. L'élément qui influe le plus sur cette situation est le comportement du caribou forestier. En effet, l'hiver, le caribou vit



Caribous de Val-d'Or

Photo : Jean-Sébastien Naud

en petits groupes, souvent sous un couvert boisé relativement dense, le rendant difficile à dénombrier. Les bêtes observées semblent la plupart du temps associées avec les sujets qui sont munis d'un radioémetteur de telle sorte que les caribous qui ne leur sont pas associés peuvent passer inaperçus. De fait, au cours des dernières années, quelques caribous ont été observés et signalés comme étant éloignés des caribous marqués. On désigne ce genre

d'estimation de « nombre minimum ». Nous considérons que la population est composée d'un nombre minimum de 13 individus mais qu'il y a d'autres individus qui demeurent indéterminés. Le nombre total de bêtes se situe probablement en deçà de 20 mais il est difficile de confirmer le chiffre exact.

Depuis 2010, nous estimons que la population est relativement stable et de très petite taille. Les cas de mortalité observés depuis 2008 de caribous munis d'un radioémetteur ont été relativement peu nombreux (figure 2). Malheureusement, la reproduction est déficiente puisque seulement de un à trois faons ont été identifiés annuellement pour cette période (observations effectuées à la fin de l'hiver – figure 1).



Figure 1. Évolution de la harde de Val-d'Or et du nombre de faons (2008-2012).

Note : En 2009, il a été impossible de dénombrer les individus, car ils étaient localisés dans un secteur fortement boisé.

Une **harde** se définit comme un groupe de caribous associé à un territoire.

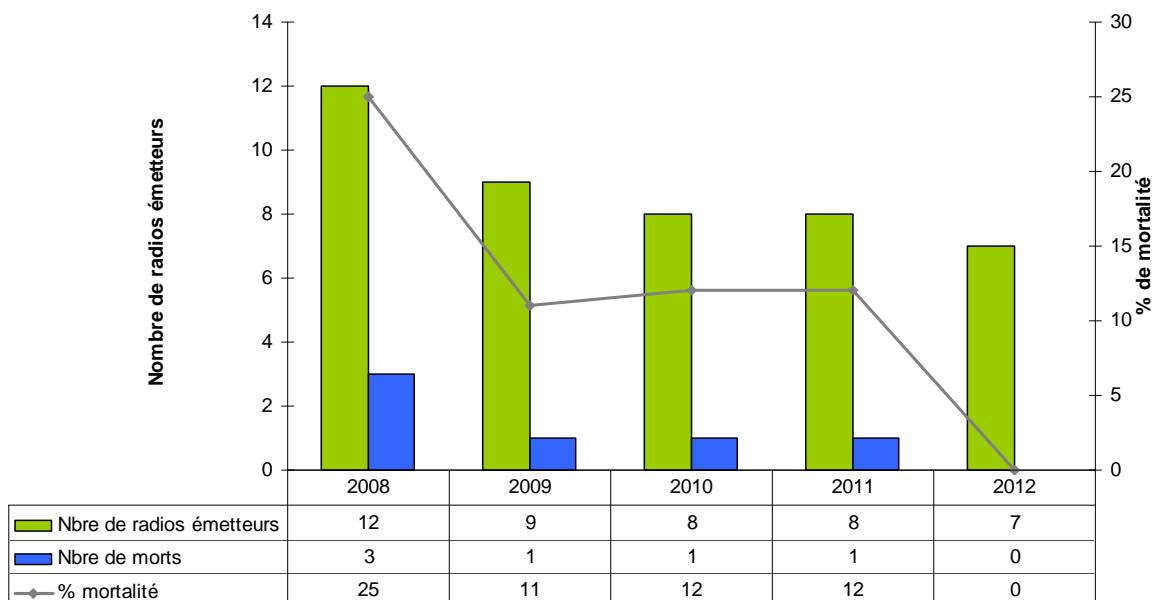


Figure 2. Évolution de la mortalité des caribous de Val-d'Or (2008-2012)

2.3 Évolution de l'utilisation du territoire

L'utilisation du territoire a été assez semblable à ce qui avait été observé au cours de la période quinquennale précédente (1999-2004). Les caribous sont essentiellement répartis à des endroits différents selon deux périodes : celle du printemps jusqu'au début de l'hiver, et du début de l'hiver jusqu'au début du printemps. De la mi-avril jusqu'à la mi-septembre, les caribous vivent seuls à l'exception de la mère et de son faon, puis à l'automne, les groupes se forment pour le rut et se maintiennent ainsi jusqu'à la fin de l'hiver. En avril 2008, douze radioémetteurs étaient en circulation. En mars 2011, il n'en restait que huit. En avril 2011, cinq émetteurs détectés par satellites ont été installés sur les femelles qui avaient déjà une radio de type VHF.



Lichen

Photo : Marcel Paré

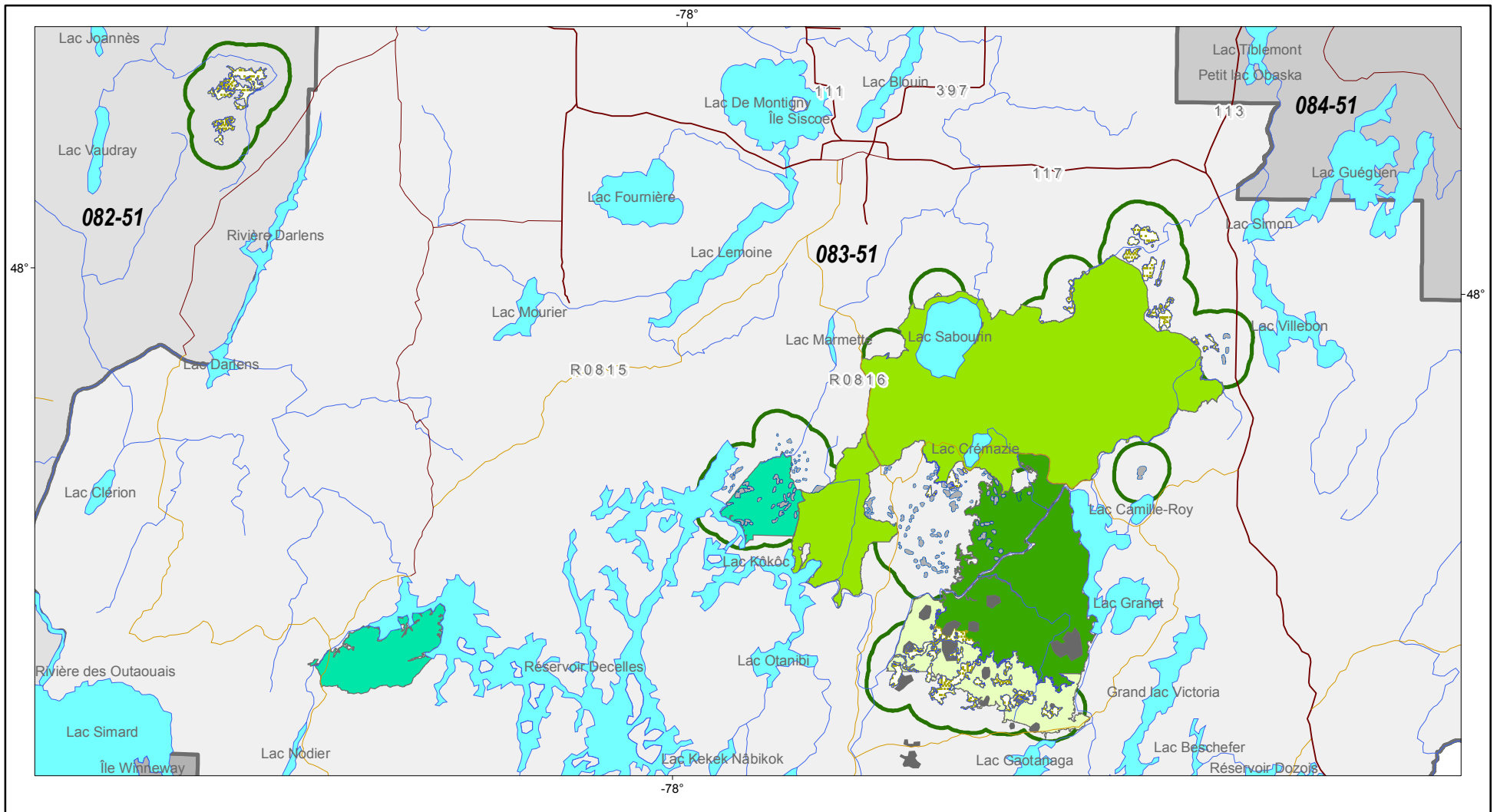
Les données ainsi obtenues sont beaucoup plus nombreuses et précises quant à l'utilisation du territoire par le caribou. Nous obtenons ces détections chaque trois jours, ce qui peut constituer près de 700 détections par année.

Au cours de la période 2008-2013, la majorité des points de détections (85 %) se trouvent dans les secteurs protégés des interventions forestières. Du printemps au début de l'hiver, le caribou utilise essentiellement le territoire de la réserve de biodiversité. L'hiver, le secteur au sud du réservoir Decelles devient très utilisé. Le secteur situé au sud du lac Crémazie, là où des coupes partielles peuvent être effectuées, abritent occasionnellement le caribou. Le massif de protection et le secteur D2-sud n'ont pas vraiment été utilisés par le caribou au cours des cinq dernières années; par contre, ils l'avaient été davantage dans le passé. Compte tenu du fait que ces deux secteurs sont contigus à la réserve de biodiversité et qu'ils sont moins perturbés, il a été convenu de les soustraire à la coupe forestière pour la période 2013-2018. Une nouvelle évaluation de la pertinence de conserver intacts ces secteurs sera effectuée lors du prochain bilan.

La **carte 3** présente le site faunique du caribou au sud de Val-d'Or pour la période 2008-2013 et la **carte 4** les relevés télémétriques des caribous pour la période 2008-2013.

Carte 3: Site faunique du caribou au sud de Val-d'Or

Période 2008-2013



Lieu d'enregistrement et nom du fichier : J:\BD_GEOM\Usager\GILMA7\Dossier_Caribou\Carte 3_Site faunique caribou per2008-2013

Site faunique du caribou

Période 2008-2013

- massif de protection
- massif de remplacement
- réserve-biodiversité
- secteur D2-sud

Végétation protégée

- Lichen
- Lisière boisée
- Lichen-potentiel
- Tourbières

Zone de protection

- Zone de 2 km

Hydrographie

- Lacs et rivières

Projection cartographique


Mercator transverse modifiée (MTM), zone 9

Sources

Base de données géographiques, MRN

Réalisation

Ministère des Ressources naturelles
 Direction générale de l'Abitibi-Témiscamingue
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

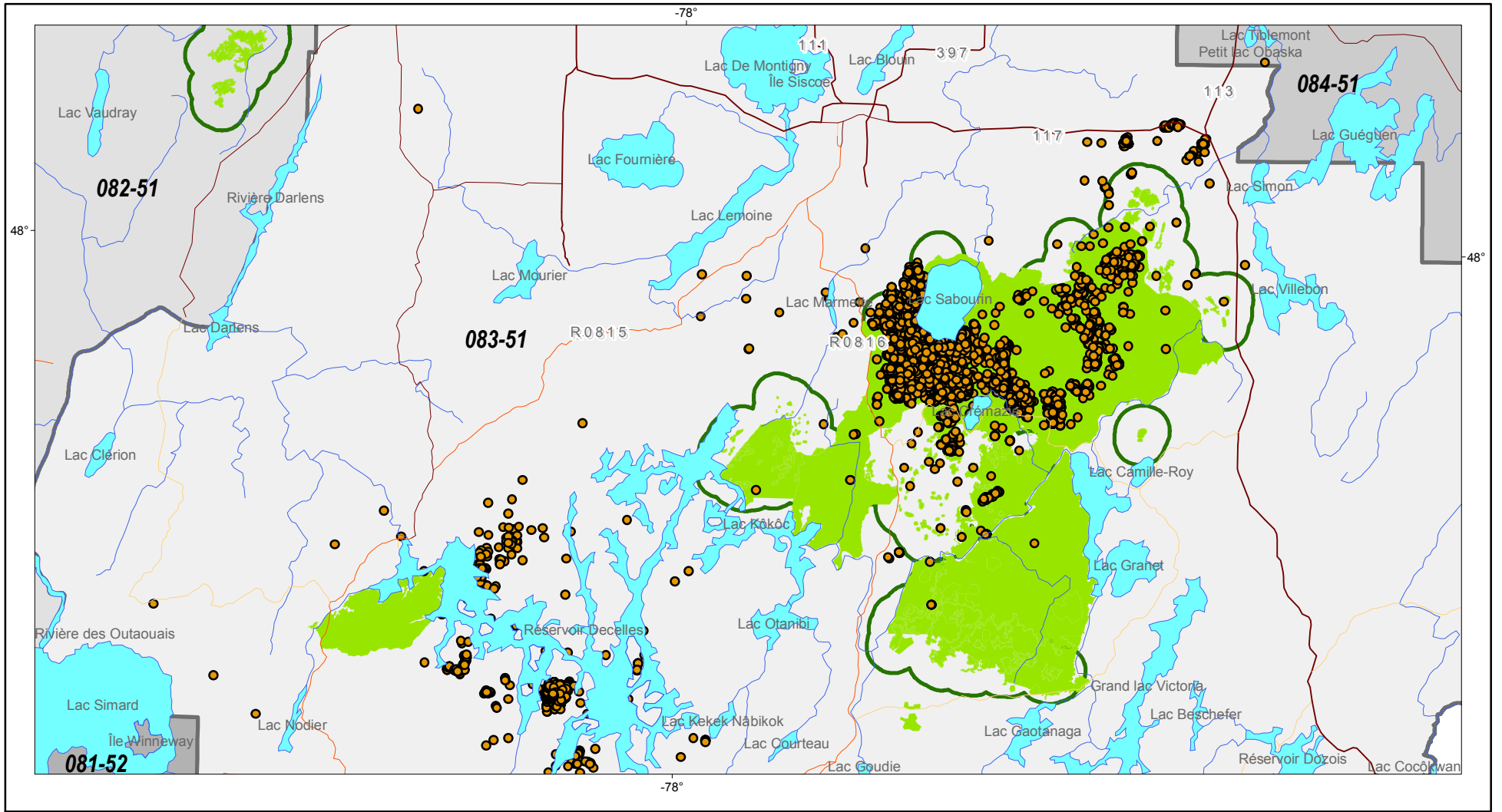
0 1 2 3 4 5 km

 1 / 500 000

**Ressources
naturelles**

Québec

Carte 4: Relevés télémétriques - Période 2008-2013

Site faunique du caribou au sud de Val-d'Or



Lieu d'enregistrement et nom du fichier : J:\BD_GEOM\Usager\GILMA7\Dossier_Caribou\carte_4_releve_telemetrique

Site faunique du caribou

Période 2008-2013

Zone de protection

Zone de 2 km

Hydrographie

Lacs et rivières

Relevés télémétriques

Période 2008-2013

Projection cartographique

Mercator transverse modifiée (MTM), zone 9

Sources

Base de données géographiques, MRN

Réalisation

Ministère des Ressources naturelles
 Direction générale de l'Abitibi-Témiscamingue
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

0 1 2 3 4 5 km

1 / 500 000

**Ressources
naturelles**

Québec



2.4 Bilan des dépenses, période d'avril 2008 à mars 2013

La mise en œuvre d'activités de protection dans le cadre du plan d'aménagement pour le caribou engendre des dépenses considérables. Celles-ci doivent également être accompagnées d'activités de sensibilisation afin que tous les efforts consacrés ne le soient pas en vain. Enfin, la gestion et la planification de l'ensemble des activités demandent des efforts considérables de la part du ministère des Ressources naturelles et du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

Le tableau suivant présente les dépenses pour la période du 1^{er} avril 2008 au 31 mars 2013.

Thème / Activités	Dépenses (\$)	Subvention	Organisme
Suivi des caribous			
Capture et suivi des caribous, avril 2008	15 000	non	MRN
Capture et suivi des caribous, avril 2011	15 000	non	MRN
Suivi télémétrique/Nolisement d'aéronefs	45 000	non	MRN
Frais de détection satellite	8 000	non	MRN
Achat de radioémetteurs	28 000	non	MRN
Sensibilisation			
Affiches routières	2 000	oui	Volet 2 MRC et Ville de Val-d'Or
Envois postaux	300	non	MRN
Contrôle de prédateurs			
Nolisement d'hélicoptères	20 000	non	MRN
Achat de pièges et connexes	6 000	non	MRN
Construction d'un enclos	22 000	oui	CRÉ
Gestion et planification			
Salaire (UG et DEX)	200 000		MRN
Total	361 300 \$		

3 COMITÉ DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU

3.1 Présentation du Comité

En 2002, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a recommandé le statut d'espèce menacée pour la population de caribous des bois de la forêt boréale à l'échelle du Canada. Le caribou forestier du Québec fait partie de cette population. En mars 2005, à la suite d'une recommandation formulée par le Comité aviseur sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables du Québec, le gouvernement du Québec a accordé au caribou forestier le statut d'espèce vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. En 2003, Faune Québec a mis sur pied une équipe chargée d'élaborer un plan de rétablissement du caribou forestier au Québec. L'Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec a ainsi été constituée.

En février 2009, un colloque sur le caribou de Val-d'Or organisé conjointement par la communauté de Kitcisakik et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, avait pour objectif de décrire la situation actuelle de la harde et d'établir la formation d'un comité régional de rétablissement. La première rencontre du Comité s'est tenue en mars 2010 et regroupait les organismes suivants :

- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), Direction de l'Expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire de l'Abitibi-Témiscamingue (DEX);
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, unité de gestion de Val-d'Or;
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction de l'Abitibi-Témiscamingue;
- Communauté algonquine de Lac-Simon;
- Communauté de Kitcisakik;
- Communauté de Longue-Pointe;
- Action boréale et le groupe REVE;
- EACOM;
- Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT);
- MRC de la Vallée-de-l'Or;
- Ville de Val-d'Or;
- Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs de l'Abitibi-Témiscamingue
- Association de chasse et pêche de Val-d'Or;
- Association des riverains du lac Sabourin.

Après quelques rencontres de partage d'informations et de discussions, il a été convenu de donner priorité à des actions destinées à mettre en œuvre le rétablissement de cette population.

3.2 Plan d'action du Comité

Le plan d'action regroupe trois grands thèmes :

a) SENSIBILISATION DES UTILISATEURS DU TERRITOIRE À LA GRANDE PRÉCARITÉ DE LA HARDE DE CARIBOUS

Les actions de sensibilisation visent principalement les chasseurs, les communautés autochtones, les villégiateurs et enfin le public en général. Pour ce faire, le Comité a mis en branle une vaste campagne de sensibilisation qui s'est traduite par :



Panneaux

Photo : Jocelyn Hébert

- la diffusion de communiqués régionaux;
- la participation à des activités publiques;
- l'envoi d'avis à chaque détenteur de bail d'abri sommaire, de villégiature et aux propriétaires privés;
- la publication d'un dépliant distribué localement et dans les communautés autochtones;
- la mise en place de six panneaux 4 pi sur 8 pi à des points bien en vue sur le territoire.

Ces actions ont été menées mais devront cependant être répétées périodiquement afin de poursuivre la sensibilisation et l'éducation de la population au sujet de la précarité de la harde de caribous de Val-d'Or.

b) PROTECTION ET AMÉNAGEMENT DE L'HABITAT

Ce thème est l'élément moteur du renouvellement du plan d'aménagement du site faunique 2013-2018. À la lumière des récentes données sur l'utilisation du territoire par le caribou et les dernières études provinciales et canadiennes, six secteurs ont été analysés afin de déterminer les mesures de protection de l'habitat à mettre en place dans le plan actuel. Trois sources de renseignements nous permettent de convenir de ces modalités :

- ⇒ les données télémétriques illustrant les secteurs utilisés par les caribous suivis;
- ⇒ les analyses effectuées par le représentant du forestier en chef quant à l'impact potentiel sur la possibilité forestière, de modalités que nous appliquerions selon les secteurs. Les résultats sont présentés à l'annexe 1;
- ⇒ Les taux de perturbation d'origines naturelle et humaine estimés pour chacun des secteurs (voir le chapitre suivant).

Rappelons que la préparation de la version actuelle du plan de protection de l'habitat du caribou constitue l'action principale à mettre en œuvre dans ce thème. Le plan d'action de la réserve de biodiversité est un autre élément majeur à venir.

c) DIMINUTION DE LA MORTALITÉ NATURELLE DES CARIBOUS

Un contrôle des prédateurs potentiels du caribou a été effectué depuis janvier 2011. Au total 20 loups et 21 ours noirs ont été retirés du secteur. Cette activité a été orchestrée par le MRN et, à certains moments, la communauté de Kitcisakik a participé aux activités de terrain. Deux groupes de chasseurs ont aussi travaillé bénévolement à cette activité avec un taux de succès d'environ 25 % des loups capturés.

Parallèlement, la chasse à l'ours noir est relativement importante dans cette aire puisque au cours des deux dernières années, 137 ours ont été la cible principalement des pourvoyeurs (75 %), ce qui représente un taux de prélèvement annuel par 10 km² de 0,21 ours et est considéré un taux assez élevé pour cette espèce puisque le niveau à ne pas dépasser se situe à 0,22 pour l'ensemble de la zone 13. Il faut toutefois maintenir une pression élevée pour favoriser une meilleure survie des faons.

Une autre activité a été entreprise à la fin de 2012 en vue de réduire sensiblement la mortalité des faons en gardant en captivité pendant quelques mois des femelles en gestation dans un enclos. La survie des faons devrait être nettement améliorée et pourrait permettre d'augmenter la population au niveau souhaité après quelques années d'intervention.



Enclos

Photo : Pierre Fournier

Le plan d'action complet est présenté à l'**annexe 2**.

4 PORTRAIT DES PERTURBATIONS

4.1 Lignes directrices pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier

Les connaissances sur le caribou forestier (*Rangifer tarandus caribou*) ont considérablement évolué au cours des dernières années permettant ainsi à l'Équipe de rétablissement du caribou forestier d'élaborer un deuxième plan de rétablissement (2012-2022). Le maintien d'habitats favorables au caribou constitue l'élément central du plan. Dans ce contexte, l'Équipe a procédé à une révision des lignes directrices pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier.

Les premières lignes directrices de l'aménagement de l'habitat du caribou forestier reposaient, entre autres, sur une alternance entre des massifs de protection et de remplacement de 100 à 250 km². Les connaissances acquises au cours de la dernière décennie indiquent que la grandeur de ces massifs est insuffisante pour maintenir de façon satisfaisante le caribou forestier et que les perturbations les ceinturant (ex. : coupes, routes, chalets) limitent leur utilisation (Courbin et coll. 2009; Lesmerises 2011). Par ailleurs, l'analyse pancanadienne effectuée par Environnement Canada (2008, 2011) détermine des probabilités d'autosuffisance des populations en fonction des taux de perturbation. Des seuils de perturbation au-dessus desquels le maintien des populations est compromis y sont également proposés.

Déoulant de ces différentes études scientifiques, une nouvelle stratégie d'aménagement de l'habitat du caribou forestier a été suggérée pour la confection des plans d'aménagement de cet habitat. Au lieu de créer des massifs de protection et de remplacement comme précédemment, cette stratégie vise à limiter les **perturbations** du territoire sur le plan de l'exploitation forestière, mais aussi au sur celui du développement du réseau routier et de l'établissement d'installations humaines comme les abris sommaires et les camps de villégiature. Une zone d'influence est définie par une aire de dérangement potentiel pour le caribou.

Une perturbation est définie par :

- Une forêt jeune (moins de 50 ans d'âge réel) issue de perturbations anthropiques, c'est-à-dire d'origine humaine (récolte totale, récolte partielle, reboisement, éclaircie précommerciale, etc.) avec une zone d'influence de 500 mètres;
- Une forêt jeune (moins de 50 ans d'âge réel) issue de perturbations naturelles (chablis total et partiel, feux, etc.) sans zone d'influence;
- Les chemins et une zone d'influence de part et d'autre du chemin
 - chemin de classe 1 avec une zone d'influence de 1,25 km
 - chemin de classes 2-3-4 avec une zone d'influence de 0,75 km;
- Les abris sommaires, chalets et autres camps avec une zone d'influence de 1 km de rayon autour;
- Les autres structures anthropiques (lignes de transport d'énergie, camping, sentiers de véhicules hors routes, etc.) avec une zone d'influence de 1 km de rayon autour.

Note : la classe de chemin « Hiver » n'entre pas dans le calcul des perturbations.

Le calcul du niveau de perturbation doit être spatialisé afin d'éviter qu'une même superficie perturbée par deux causes différentes soit compilée deux fois. La mesure des niveaux de perturbation pour une unité d'analyse (zone) permet de dégager le portrait d'ensemble du pourcentage du territoire perturbé. Cette analyse n'aborde toutefois pas la question de l'organisation spatiale des habitats favorables au sein de la matrice perturbée. Autre élément à noter, la carte écoforestière utilisée date de l'année 2006 et les requêtes utilisées afin d'obtenir la forêt jeune ont inclus toutes les classes d'âge de 50 ans et moins (ex. : 50-30, 50-50, 50-70, etc.). Une forêt de 50 ans en 2006 peut aujourd'hui facilement atteindre plus de 10 mètres. Avec l'aide des informations précitées, nous avons donc établi le portrait des perturbations pour le territoire du caribou de Val-d'Or. Dans les unités d'analyse où le taux de perturbation est supérieur à 35 %, des mesures de conservation et de restauration des massifs résiduels doivent être planifiées et entreprises, y compris la conservation des massifs résiduels névralgiques ou jugés importants.

Compilation des perturbations actuelles, sans zone d'influence

Le tableau qui suit n'inclut pas de zone d'influence (zone tampon), donc uniquement les éléments ayant une surface sont considérés dans le calcul du pourcentage total, c'est-à-dire les aires de récolte et les perturbations naturelles. Les chemins sont des lignes et les camps sont des points dans notre système d'analyse, donc ils n'ont pas été considérés à cette étape-ci. Ce tableau n'inclut également pas les travaux non commerciaux puisque ceux-ci se superposent aux travaux commerciaux (ex. : une éclaircie précommerciale dans une aire de récolte totale). Les perturbations naturelles incluent uniquement les perturbations majeures telles que les chablis totaux, les feux et les épidémies sévères. Les calculs en pourcentage sont effectués sur la base des superficies des zones terrestres sans l'hydrographie (s-eau).

Tableau 1. Compilation des perturbations actuelles, sans zone d'influence

Zones	Sup tot (km ²)	Sup s-eau (km ²)	Chemin Cls 2-3-4 (km)	Chemin Cls 2-3-4 (%)	Camp (nb)	Camp (%)	Aire de récolte		Perturbation naturelle		Total (%)
							(km ²)	(%)	(km ²)	(%)	
1	1178	1087	1230	1	225	0	343	32	56	5	34
2	167	161	29	0	29	0	37	23	3	2	28
3	139	135	51	0	13	0	29	22	5	3	25
4	294	209	215	1	114	0	53	25	18	9	41
5	156	117	192	2	32	0	49	42	10	8	50
6	225	200	254	1	41	0	90	45	7	4	49
Total	2160	1909	1971	1	454	0	601	31	99	5	36

Note : Équivalence : 1 km² = 100 ha = 1 km X 1 km = 1 000 m X 1 000 m

1 ha = 10 000 m² = 100 m X 100m = 0,01 km²

Une largeur moyenne de 11 m pour les chemins de classe 2-3-4 permet le calcul d'une superficie. Ainsi, pour la zone 1 : 1230 km de chemin X 11 m (0,011 km) donne une superficie de 13,53 km². Le ratio de la superficie des chemins sur la superficie terrestre (sans eau) donne 1,1 %.

Une superficie de 100 m² est associée à un camp. Pour la zone 1 : 225 camps occupent 2,25 ha soit 0,0225 km². Le ratio de cette superficie sur celle de la zone (terrestre) donne 0 %.

Les « zones » font références aux six nouvelles zones du plan d'aménagement (2013-2018) et incluent les sous-zones A, B, C, etc. (voir carte 8).

Chemins classes 2-3-4 : chemins de catégorie de classes 2, 3 et 4

Camps : piégeage, villégiature, autochtones, camping, pourvoirie sans droits exclusifs, relais, poste d'hydroélectricité

Aire de récolte : Couche numérique de peuplements écoforestiers, champ "ORIGINE" = CPR ou CRS ou CT ou ETR ou P ou CBA **ET** champ 'CL_AGE' = « vide », 10, 30, 3030, 3050, 3070, 3090, 50, 5030, 5050, 5070, JIN, JIR

Perturbations naturelles : Couche numérique de peuplements écoforestiers, champ "ORIGINE" = BR ou CHT ou ES **ET** champ 'CL_AGE' = « vide », 10, 30, 3030, 3050, 3070, 3090, 50, 5030, 5050, 5070, JIN, JIR.

Compilation des perturbations actuelles, avec zone d'influence

Le prochain tableau présente les perturbations du tableau précédent additionnées d'une zone d'influence contiguë (zone tampon).

Tableau 2. Compilation des perturbations actuelles, avec zone d'influence

Zones	Sup tot (km ²)	Sup s-eau (km ²)	Chemins Cls 2-3-4 (%)	Camp (%)	Aire de récolte (%)	Perturbation naturelle (%)	Total (%)
1	1 178	1 087	76	38	80	5	89
2	167	161	26	34	80	2	87
3	139	135	30	17	76	3	85
4	294	209	73	58	65	9	66
5	156	117	92	45	92	8	93
6	225	200	83	28	95	4	99
Total	2 160	1 909	70	38	80	5	87

Note : Les aires de récolte de 2012-2013 ne sont pas incluses dans la compilation n'étant pas connues au moment du calcul des perturbations.

L'importance relative des interventions forestières se situe entre **22 %** et **45 %** pour les blocs étudiés. Lorsque l'on ajoute la zone d'influence, donc un ajout d'une zone tampon autour des interventions forestières et des autres perturbations telles que les camps et les chemins, ces proportions augmentent radicalement entre **66 %** et **99 %**. Le projet canadien précise qu'une stratégie à mettre en œuvre devrait s'assurer de ne pas dépasser un taux de perturbation total de **35 %**.



Chemin d'hiver secteur Lac-en-Crochet. Photo : Claude Chamberland

Force est de constater que le territoire du plan d'aménagement du caribou a fait l'objet depuis de nombreuses années d'une grande utilisation. Aujourd'hui, que sommes-nous en mesure de faire afin d'éviter de perturber davantage l'habitat du caribou? Quelles sont les pistes de solutions?

De vives discussions au sein du comité de rétablissement du caribou de Val-d'Or ont permis de faire ressortir divers points de vue. Les utilisateurs du territoire (propriétaires

d'abris sommaires, chasseurs, pêcheurs, utilisateurs de sentiers pour véhicules tout-terrain, etc.) désirent conserver les droits qu'ils ont acquis ou les habitudes d'utilisation qu'ils ont développées au fil des ans. Les compagnies forestières ou minières désirent quant à elles conserver leurs droits de prélever bois et minerais. D'un autre côté, d'un point de vue conservation et préservation de l'habitat, d'autres membres sont plutôt d'avis qu'il est préférable de mettre fin à toute activité sur l'ensemble du territoire identifié par le plan (2 160 km²).

Il faut comprendre ici qu'il est très difficile de concilier préservation intégrale et utilisation active d'un territoire. Les décisions prises doivent considérer tous les points de vue et s'assurer d'atteindre l'objectif ultime du plan, c'est-à-dire que le caribou forestier retrouve un état satisfaisant partout dans son aire de répartition pour pouvoir le retirer de la liste des espèces menacées ou vulnérables. Il faut donc s'assurer que la harde se maintienne et progresse tout en autorisant une utilisation respectueuse du territoire par les divers groupes d'intérêt en place.

Le chapitre suivant présente plus en détail les décisions prises quant aux modes de protection pour les secteurs utilisés par la harde. Le chapitre 6 expose ensuite dans le détail les diverses modalités retenues.

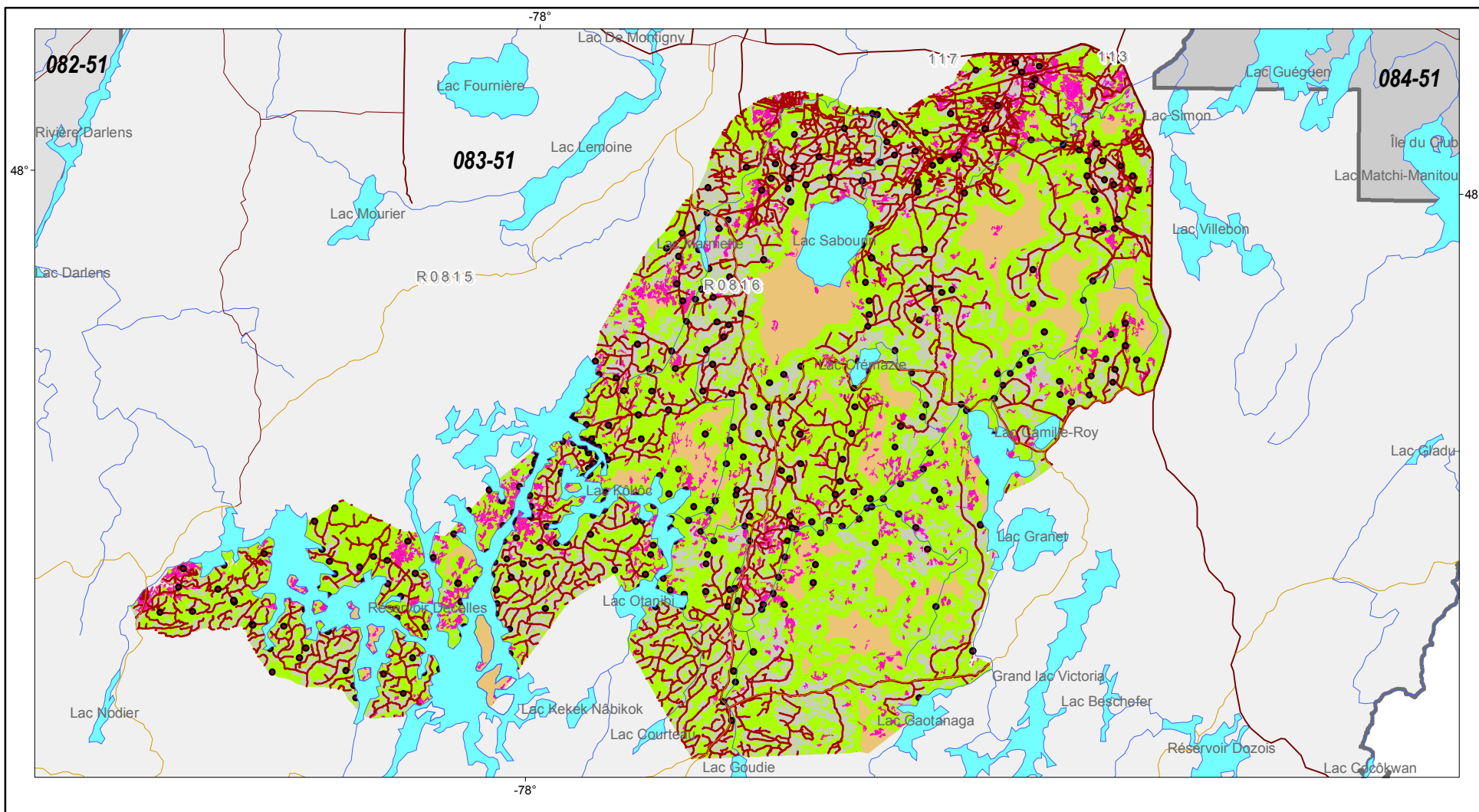
La **carte 5** illustre le portrait des perturbations 2013-2018 et la **carte 6** celui de l'utilisation anthropique (humaine) du territoire selon les plans de 2008-2013 et 2013-2018 du site faunique du caribou. Prenez note que les chemins d'hiver n'apparaissent pas sur la carte (cela occasionne trop de lourdeur) mais que le secteur nord du site faunique est fortement représenté en chemins d'hiver.

La **carte 7** affiche un portrait du territoire environnant le site faunique du caribou. Les aires protégées connues et les agrandissements acceptés sont indiqués. Les coupes effectuées depuis les années 1953 donnent une idée du niveau de perturbation du territoire du caribou de Val-d'Or et des environs.

Note au lecteur : Tel qu'il a déjà été précisé, l'estimation des taux de perturbations a suscité beaucoup d'intérêt parmi les membres du Comité de rétablissement; une forte divergence d'opinion s'est manifestée en novembre dernier et s'est traduite par la démission en bloc de cinq organismes qui participaient au comité depuis sa création. L'essentiel de leur revendication porte sur le manque de protection de l'habitat. Ils exigent une protection intégrale sur l'ensemble du territoire potentiellement utilisable par le caribou, soit un territoire de 2 160 km².

Carte 5: Bilan des perturbations

Site faunique du caribou au sud de Val-d'Or







Lieu d'enregistrement et nom du fichier : J:\BD_GEOM\Usager\GILMA7\Dossier caribou\Carte 5_Bilandes perturbations.mxd


Site faunique du caribou

 Période 2013-2018

Perturbations humaines et naturelles

-  Villégiatures, abris sommaires
-  Chemins
-  Interventions forestières sans zone d'influence
-  Perturbations naturelles sans zone d'influence

Taux de perturbation

 Perturbations humaines et naturelles avec zone d'influence

Projection cartographique


Mercator transverse modifiée (MTM), zone 9

Sources

Base de données géographiques, MRN

Réalisation

Ministère des Ressources naturelles
 Direction générale de l'Abitibi-Témiscamingue
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

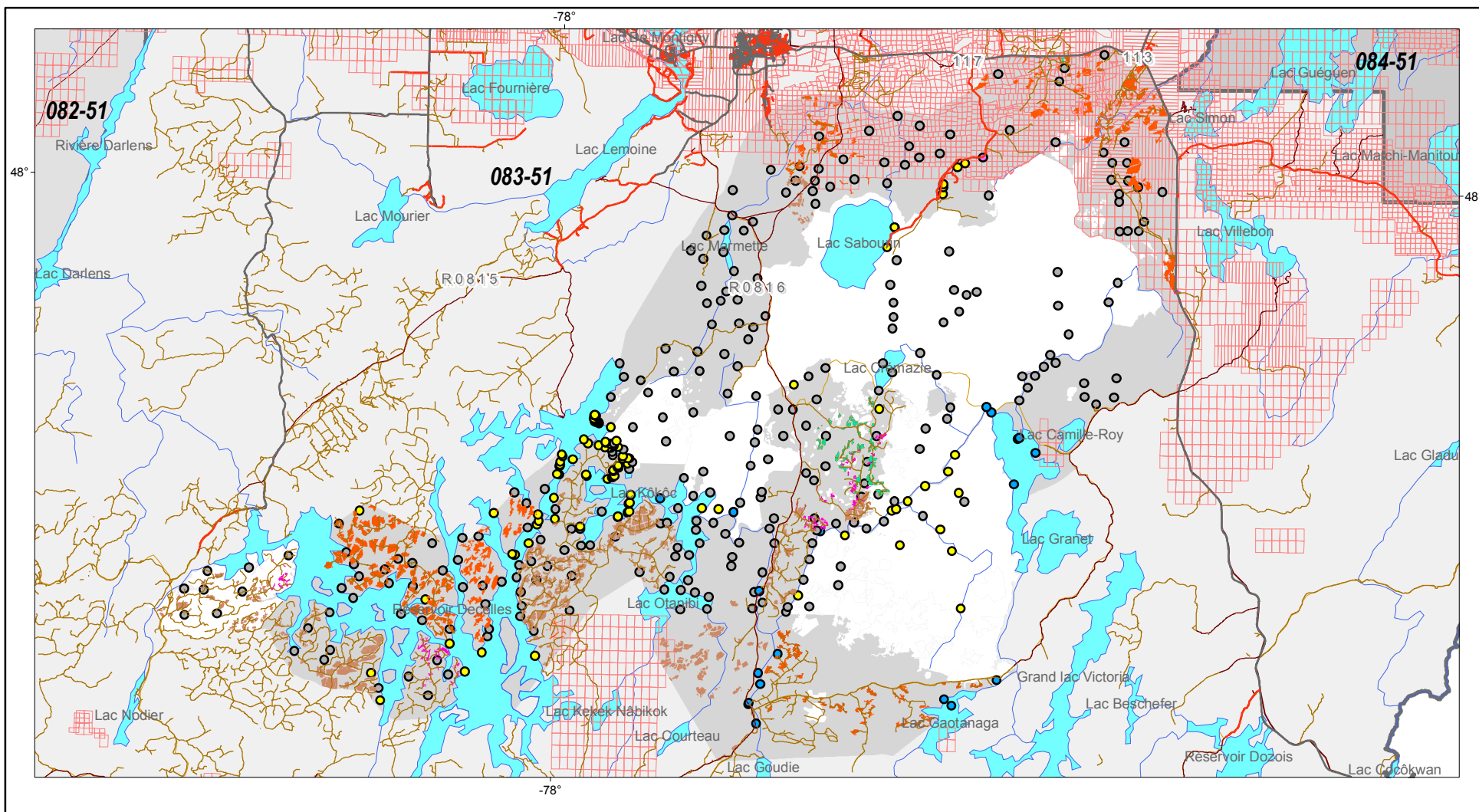
0 1 2 3 4 5 km

 1 / 450 000

Ressources
naturelles

Québec 

Carte 6: Utilisation anthropique du territoire

Site faunique du caribou au sud de Val-d'Or



Lieu d'enregistrement et nom du fichier : J:\BD_GEOM\Usager\GILMA7\Dossier_caribou\carte 6_utilisation_territoire.mxd

Site faunique du caribou

- Période 2013-2018
- Période 2008-2013

Types de permis

- Claim minier

Interventions forestières 2008-2013

- Coupe totale
- Coupe partielle
- SCA
- PLT
- EPC

Affectations

- Abri sommaire
- Camping rustique
- Site de villégiature
- Terrain sous bail

Chemins

- Non forestier
- Primaire
- Secondaire
- Tertiaire

0 1 2 3 4 5 km

1 / 450 000

Projection cartographique

Mercator transverse modifiée (MTM), zone 9

Sources

Base de données géographiques, MRN

Réalisation

Ministère des Ressources naturelles
 Direction générale de l'Abitibi-Témiscamingue
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

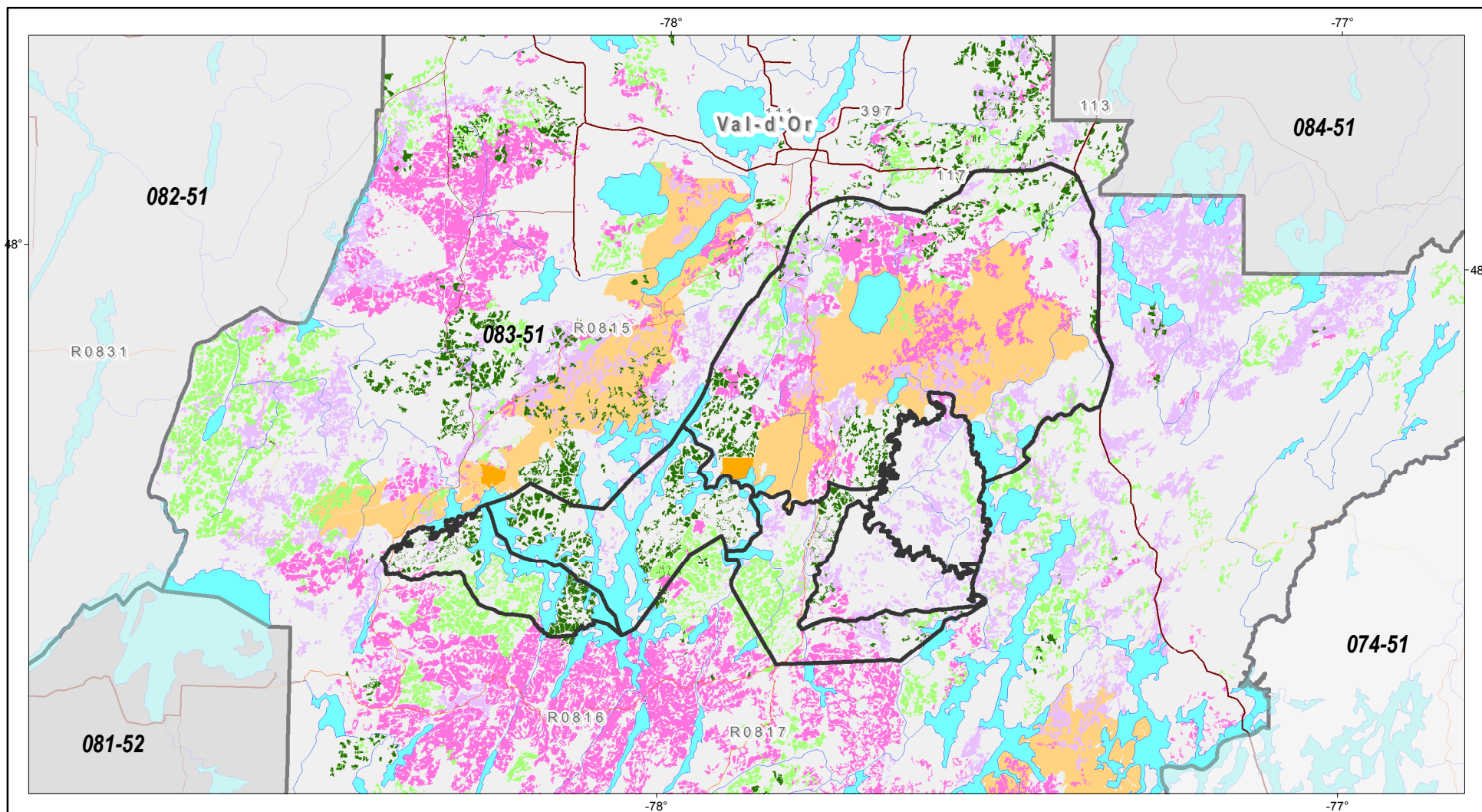
**Ressources
naturelles**

Québec

* Prenez note que les chemins d'hiver n'apparaissent pas sur cette carte.

Carte 7: Portrait du territoire environnant

Site faunique du caribou au sud de Val-d'Or



Lieu d'enregistrement et nom du fichier : J:\BD_GEOM\Usager\GILMA7\Dossier_Caribou\carte 7 _portrait du territoire environnant.mxd

Site faunique du caribou

 Période 2013-2018

Aires protégées

 Réserve écologique

 Réserve de biodiversité

Périodes de coupe

 2003 à 2012

 1993 à 2002

 1973 à 1992

 1953 à 1972

Hydrographie

 Lacs et rivières

Projection cartographique

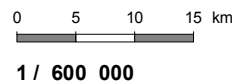
Mercator transverse modifiée (MTM), zone 9

Sources

Base de données géographiques, MRN

Réalisation

Ministère des Ressources naturelles
 Direction générale de l'Abitibi-Témiscamingue
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec



**Ressources
naturelles**

Québec 

5 TERRITOIRE D'APPLICATION DU PLAN D'AMÉNAGEMENT

Le territoire d'application du présent plan couvre une superficie de 215 962 ha (2160 km²), un territoire plus grand que celui des plans précédents. La révision du contour a été réalisée en considérant les éléments suivants :

- ➡ les Lignes directrices pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier (février 2013);
- ➡ l'historique d'utilisation du territoire par la harde de caribous (données télémétriques, observations);
- ➡ les caractéristiques du territoire;
- ➡ les recommandations des membres du Comité de rétablissement du caribou.

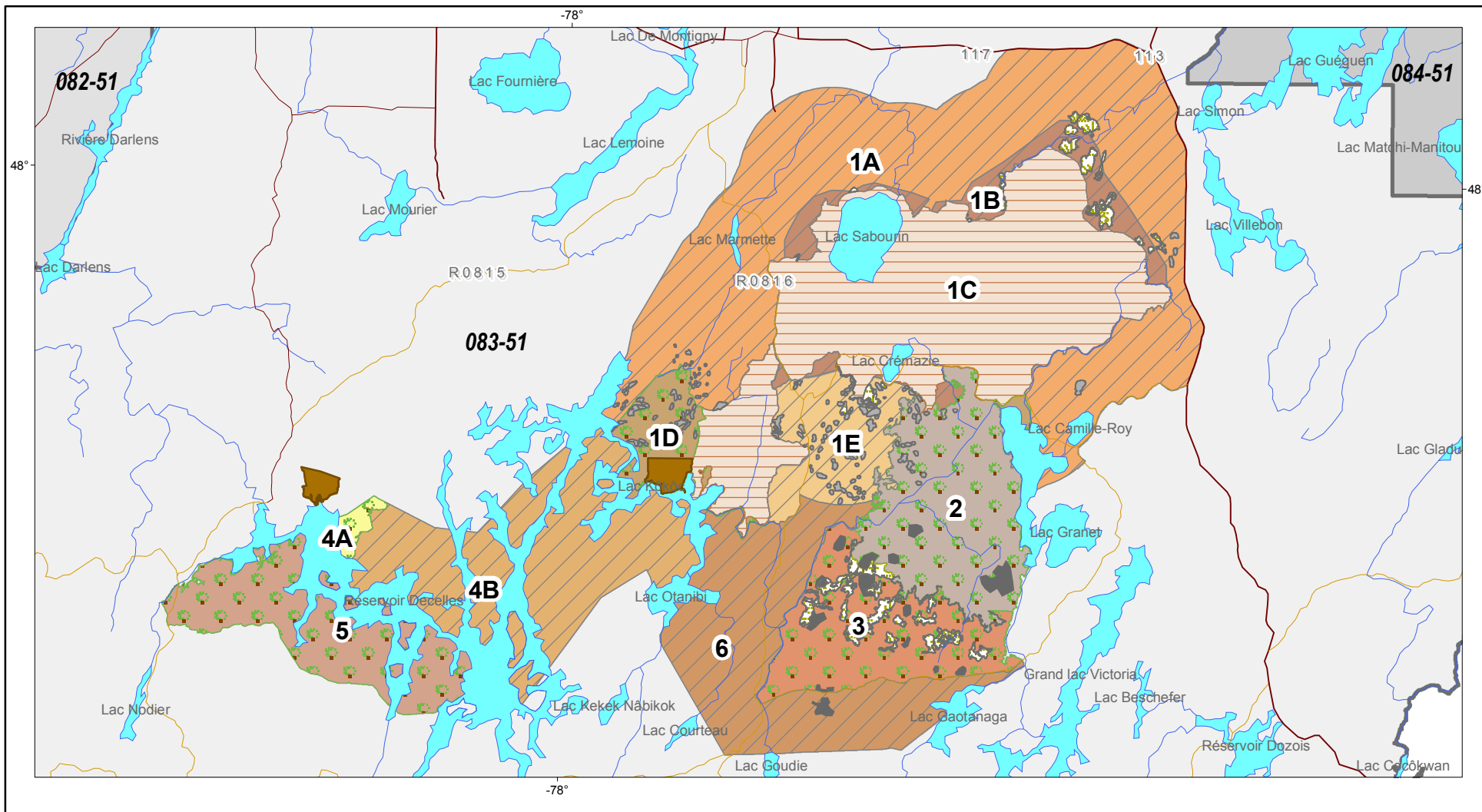
Le territoire retenu est divisé en six zones :

ZONE	CARACTÉRISTIQUES	SUPERFICIE (ha et km ²)
1	<ul style="list-style-type: none"> • Réserve de biodiversité des Caribous-de-Val-d'Or (43 311 ha); • Aire de mise bas et d'élevage des caribous; • Comprend le secteur du Lac-en-Crochet où il n'y a aucune récolte permise selon le plan du caribou 2008-2013. 	117 826 ha / 1178 km ²
2	<ul style="list-style-type: none"> • Secteur peu perturbé par la récolte; • Réseau de chemins peu développé; • Fréquenté par le caribou (surtout au nord de la rivière des Outaouais). 	16 714 ha / 167 km ²
3	<ul style="list-style-type: none"> • Secteur peu perturbé par la récolte; • Réseau de chemins peu développé; • Fréquenté par le caribou (donnée télémétrique la plus récente : 2006). 	13 886 ha / 139 km ²
4	<ul style="list-style-type: none"> • Secteur utilisé pour les déplacements entre le secteur d'été (mise bas et élevage) et le secteur d'hiver; • Déjà très perturbé par la récolte; • Ouest du secteur fréquenté en hiver par le caribou (zone 4A). 	29 435 ha / 294 km ²
5	<ul style="list-style-type: none"> • Secteur utilisé l'hiver par le caribou. 	15 636 ha / 156 km ²
6	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de données télémétriques dans ce secteur; • Réseau de chemins développé. 	22 465 ha / 225 km ²
Total		215 962 ha / 2160 km²

La page suivante illustre les secteurs et zones de protection du site faunique du caribou pour la période 2013-2018 (**carte 8**).





Carte 8: Secteurs et zones de protection 2013-2018

Site faunique du caribou au sud de Val-d'Or













Lieu d'enregistrement et nom du fichier : J:\BD_GEOM\Usager\GILMA7\Dossier caribou\Carte 8_Secteurs_zones_protection.mxd





Secteurs à protection

-  Modalités particulières
-  Protection intégrale
-  Réserve de biodiversité
-  Réserves écologiques

Zones de protection

- | | |
|--|--|
|  1A |  3 |
|  1B |  4A |
|  1C |  4B |
|  1D |  5 |
|  1E |  6 |
|  2 | |

Végétation protégée

-  Lichen
-  Lisière boisée
-  Lichen-potential
-  Tourbières

Projection cartographique

Mercator transverse modifiée (MTM), zone 9

Sources

Base de données géographiques, MRN

Réalisation

Ministère des Ressources naturelles
 Direction générale de l'Abitibi-Témiscamingue
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

0 1 2 3 4 5 km



1 / 450 000

**Ressources
naturelles**

Québec 

6 MODALITÉS D'INTERVENTION

6.1 Responsabilités et modalités

Les modalités d'intervention élaborées sont le fruit d'un travail de collaboration entre les membres du Comité mais surtout de l'expertise des membres des équipes du MRN et du MDDEFP. En effet, l'établissement de modalités d'intervention en forêt demeure la responsabilité ultime du gouvernement.

6.2 Modalités à mettre en oeuvre

Trois grands secteurs à protections diverses ont été retenus et font l'objet de différentes modalités. Des initiatives visant la restauration de l'habitat du caribou sont mises en branle, il s'agit de :

- a) *Agrandissement du site faunique du caribou.* L'ajout de quatre nouvelles zones à protection particulière (1A, 1B, 4B et 6) et l'agrandissement de deux zones à protection intégrale (3 et 5).

Le plan d'aménagement antérieur offrait une protection intégrale d'un territoire couvrant 60 000 ha. Dans le présent plan, il y a ajout de 37 000 ha de territoire protégé. C'est un effort important investi pour la conservation d'un habitat de qualité pour le caribou.

- b) *L'identification du potentiel de fermeture de chemins*

Cette action qui se déroulera sur plus d'un an permettra de cibler le réel potentiel de fermeture en concertation avec les divers utilisateurs du territoire. Les membres du Comité de rétablissement ont bon espoir que la population sera favorable à des fermetures si une bonne démarche de sensibilisation est effectuée.

- c) *Recherche terrain et actions de restauration des jeunes peuplements mixtes et feuillus afin qu'ils redeviennent résineux.*

Un travail constant et rigoureux sera effectué par le MRN afin de détecter les secteurs où des travaux d'aménagement visant le retour de la dominance résineuse dans les strates jeunes sont nécessaires.

Voici donc la description des trois grands secteurs :

Secteur de la Réserve de biodiversité des Caribous-de-Val-d'Or (1C)

La seule zone à conservation intégrale est cette réserve de biodiversité. La réserve fera éventuellement l'objet d'un plan de conservation qui précisera les diverses modalités à mettre en oeuvre afin d'assurer le maintien et même l'amélioration de l'habitat du caribou. Les travaux commerciaux et non commerciaux ainsi que la construction, l'amélioration et l'entretien de chemins y sont interdits. Il est également interdit de conclure tout type de bail ou de délivrer tout permis incluant l'activité minière. Cette zone est utilisée principalement par le caribou au printemps, à l'été et à l'automne.

Secteur à protection intégrale (1D, 2, 3, 4A, 5)

Dans ces cinq zones, l'objectif visé est l'interdiction de tout type d'interventions forestières commerciales et non commerciales SAUF dans le cas où des travaux forestiers non commerciaux sont requis afin de maintenir la dominance résineuse des peuplements. La construction, l'entretien et l'amélioration des chemins y sont également interdits sauf dans le cas de traitements non commerciaux. Ces protections sont en force pour la période 2013-2018 et seront réévaluées avant la fin du présent plan afin de convenir s'il est toujours pertinent de les maintenir en zones de protection intégrale. Ces diverses zones permettent de se conformer aux directives de l'Équipe provinciale de rétablissement du caribou forestier (Lignes directrices pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier, février 2013).

Secteur à modalités particulières (1A, 1B, 1E, 4B, 6)

La **zone 1A** est une nouvelle limite pour le plan 2013-2018 qui est issue d'études scientifiques précisant l'importance de préserver une zone « tampon » sur le pourtour des aires fréquentées par le caribou. Cette zone ceinture la majorité des aires de mise bas du caribou. Dans la littérature, il est de plus en plus établi que les caribous sont fidèles à des aires de mise bas où la prédation des faons est naturellement la plus faible. Or, les secteurs en régénération ont une influence directe sur le risque de rencontre entre les faons et les ours, prédateurs importants des faons avec le loup. Une mesure de conservation possible relative à la protection de l'habitat est d'interdire toute activité de récolte dans un rayon de 7 km des aires de mise bas connues.

Il n'a pas été possible d'interdire toute récolte dans cette zone pour la période de 2008 à 2013. En effet, avant de connaître les limites de la zone 1A, des inventaires et de la planification forestière fine y ont été effectués à partir de 2011. Des contrats de récolte de bois du Bureau de mise en marché des bois (BMMB) ont par la suite été attribués aux environs du lac Marmette (ouest de la zone) pour 2013 et d'autres secteurs de récolte planifiés pour 2013 au nord-est de la réserve de biodiversité ont aussi été autorisés.

Pour ne pas augmenter davantage le pourcentage de perturbation dans la zone 1A, il a donc été convenu de ne pas planifier d'autres coupes d'ici le 31 mars 2018. Ce sont donc uniquement les coupes figurant sur la **carte 9** qui seront effectuées dans la zone 1A. En tout, la coupe prévue est de l'ordre de 1516 ha dont 967 ha localisés à l'ouest du lac Marmette et 549 ha localisés au nord-est de la réserve de biodiversité.

La **zone 1B** est issue d'un indicateur de la norme du Forest Stewardship Council (FSC), le 6.3.13, demandant de mettre en place de grandes zones d'habitats forestiers essentiels (GHE). Selon le FSC, « une unité d'aménagement (UA 083-51) doit conserver un minimum de 20 % de son territoire en grandes zones principalement constituées de forêts matures et vieilles. Par contre, ces zones peuvent aussi comprendre des enclaves de forêts récemment perturbées mais jusqu'à concurrence de 5 %. Autant qu'il est possible, vu les conditions forestières existantes, les grands habitats essentiels ne contiennent pas de chemins ni d'autres perturbations linéaires ».

Une grande zone (GHE) a été identifiée à l'intérieur du site faunique du caribou : il s'agit d'un regroupement des secteurs 1B et 1C.

La **zone 1E** est un secteur à coupe partielle. Le maintien d'un couvert arborescent et d'une forte concentration de lichen guident les interventions forestières qui peuvent y être menées.

Enfin, la **zone 4B**, traditionnellement utilisée comme corridor de déplacement pour les caribous entre leur habitat d'hiver actuel et celui de printemps, est une zone qui a été jugée moins importante pour le caribou. La récolte de 2012 et celle planifiée pour 2013 sont localisées au nord du réservoir Decelles (voir **carte 9**). La maîtrise de la régénération feuillue dans cette zone est l'objectif visé.

Afin d'éviter toute source de dérangement pour le caribou, prenez note que des **mesures exceptionnelles** d'arrêt de travaux en cours ou de délais de début de travaux pourraient être mises en place si des caribous se trouvaient dans des secteurs non occupés par la harde habituellement.

Dans le texte du tableau suivant intitulé « Modalités d'intervention à respecter »;

1. Il est question des types de permis suivants :
 - Culture et exploitation d'une érablière à des fins acéricoles
 - Travaux d'utilité publique
 - Activités minières
 - Aménagements faunique, récréatif ou agricole
 - Récolte de branches d'if
 - Intervention à des fins de recherche
 - Approvisionnement d'usines de transformation du bois à des fins de production énergétique.

2. La notion de villégiature dispersée s'applique aux endroits concernés par le bois de chauffage domestique. Ainsi ;
 - Est considérée 'villégiature dispersée' toute villégiature non desservie par l'électricité.
 - Pour toute villégiature desservie par l'électricité, l'approvisionnement en bois de chauffage doit se faire à l'extérieur du site faunique du caribou.

MODALITÉS D'INTERVENTION À RESPECTER	PÉRIODE D'EXÉCUTION
1A	
Travaux commerciaux (récolte)	
<p>• Les seules coupes pouvant être réalisées dans cette zone sont celles figurant sur la carte 9.</p> <p>Instructions détaillées : La superficie totale de coupe mentionnée dans le plan d'aménagement du site faunique du caribou est de 1516 ha soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 967 ha à l'ouest de la zone (secteur Marmette) • 549 ha à l'est de la zone (secteur Louvicourt) <p>Le BMMB a mis aux enchères le secteur Marmette : la superficie totale pour les sous-secteurs Marmette-nord et Marmette-sud est de 1076 ha. Une centaine d'ha se retrouve à l'extérieur du site faunique du caribou.</p> <p style="text-align: center;">Modalités d'intervention prévues</p> <p>Les modalités d'intervention dépendent de preneurs pour les diverses essences des deux secteurs. S'il y a un preneur, l'essence est récoltée; s'il n'y en a pas, l'essence n'est pas récoltée. Concrètement, lors de la récolte :</p> <p>s'il y a un preneur pour les essences résineuses et feuillues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • elles sont coupées, débardées et transportées vers les usines des preneurs <p>si une essence n'a pas de preneur</p> <ul style="list-style-type: none"> • dans les sentiers de débardage, cette essence est coupée et déposée dans la bande résiduelle de bois debout. • Dans les bandes résiduelles de bois debout, cette essence est laissée sur pied sauf pour des raisons opérationnelles¹. Dans ces cas, l'essence 'sans preneur' est coupée et déposée dans la bande résiduelle. <p>¹ Par exemple, l'essence 'sans preneur' qui nuit à l'opérateur de machinerie voulant aller récolter une tige d'essence 'avec preneur', est coupée et déposée dans la bande résiduelle.</p> <p><u>pour les secteurs Marmette-nord et Marmette-sud :</u></p> <p>La majeure partie du volume de bois sur pied est composée de résineux et il y a un preneur pour cette essence. Il y a aussi un peu de feuillus sur pied (surtout du bouleau et un peu de peuplier) et il n'y a pas de preneur connu pour ces deux essences (en date d'octobre 2013). Une directive opérationnelle pour le sous-secteur Marmette-sud demande de contacter un professionnel de la faune (MDDEFP) avant d'intervenir dans certains blocs de récolte (ceux localisés le long du chemin principal d'accès à la zone 1E). La présence de caribous dans ces blocs pourrait retarder l'intervention de récolte.</p>	Sans objet

MODALITÉS D'INTERVENTION À RESPECTER	PÉRIODE D'EXÉCUTION
<p><u>pour le secteur Louvicourt :</u> La majeure partie du volume de bois sur pied est composée de feuillus et il y a un preneur pour le bouleau seulement. Il y a aussi du peuplier mais il n'y a pas de preneur connu (en date d'octobre 2013). Pour le résineux, il y a un preneur. Le secteur Louvicourt a été retenu pour des besoins de formation en main d'œuvre pour la communauté autochtone du Lac Simon.</p>	
Travaux non commerciaux (travaux sylvicoles)	
<ul style="list-style-type: none"> Mettre l'accent sur la réalisation de travaux non commerciaux afin de s'assurer de maintenir la dominance résineuse. Période d'exécution des travaux non commerciaux. 	1 ^{er} au 15 mai et 16 juillet au 15 novembre
Bois de chauffage	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage commercial. 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage domestique à l'exception des détenteurs de baux d'abri sommaire, de camp de piégeage ou de villégiature dispersée qui ont la possibilité de récolter un maximum de 7 m³ apparent de bois à proximité de leur emplacement et destiné uniquement au chauffage de celui-ci. <p><i>Pour toute villégiature desservie par l'électricité (incluant la villégiature autour des lacs Ben et Bayeul), l'approvisionnement en bois de chauffage doit se faire à l'extérieur du site faunique du caribou.</i></p>	En tout temps
Autres permis	
<ul style="list-style-type: none"> Pour tous les travaux d'exploration minière nécessitant un permis d'intervention ou une lettre d'autorisation : <ol style="list-style-type: none"> effectués entre le 15 janvier et le 31 mars inclusivement <ul style="list-style-type: none"> aucune contrainte sauf la période d'exécution effectués entre le 1^{er} avril et le 14 janvier inclusivement <ul style="list-style-type: none"> une validation des contraintes auprès du personnel de la faune de la Direction régionale de l'expertise est nécessaire. 	Du 15 janvier au 31 mars
<ul style="list-style-type: none"> Période d'exécution des travaux de jalonnement. 	Du 16 juillet au 15 mai
<ul style="list-style-type: none"> Pour tous les autres permis, une validation des contraintes auprès du personnel de la faune de la Direction régionale de l'expertise est nécessaire. 	À déterminer
1B – Secteur GHE	
Travaux commerciaux (récolte)	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune récolte (le seuil minimal de 5 % de perturbation récente selon l'indicateur 6.3.13 de FSC n'a été dépassée). 	Sans objet
Travaux non commerciaux (travaux sylvicoles)	
<ul style="list-style-type: none"> Période d'exécution des travaux non commerciaux. 	1 ^{er} au 15 mai et 16 juillet au 15 novembre

MODALITÉS D'INTERVENTION À RESPECTER	PÉRIODE D'EXÉCUTION
Bois de chauffage	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage commercial. 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage domestique à l'exception des détenteurs de baux d'abri sommaire, de camp de piégeage ou de villégiature dispersée qui ont la possibilité de récolter un maximum de 7 m³ apparent de bois à proximité de leur emplacement et destiné uniquement au chauffage de celui-ci. 	En tout temps
Autres permis	
<ul style="list-style-type: none"> Pour tous les travaux d'exploration minière nécessitant un permis d'intervention ou une lettre d'autorisation : <ol style="list-style-type: none"> effectués entre le 15 janvier et le 31 mars inclusivement <ul style="list-style-type: none"> aucune contrainte sauf la période d'exécution effectués entre le 1^{er} avril et le 14 janvier inclusivement <ul style="list-style-type: none"> une validation des contraintes auprès du personnel de la faune de la Direction régionale de l'expertise est nécessaire 	Du 15 janvier au 31 mars
<ul style="list-style-type: none"> Période d'exécution des travaux de jalonnement. 	Du 16 juillet au 15 mai
<ul style="list-style-type: none"> Pour tous les autres permis, une validation des contraintes auprès du personnel de la faune de la Direction régionale de l'expertise est nécessaire. 	À déterminer
1C - Réserve de biodiversité des Caribous-de-Val-d'Or	
Travaux commerciaux (récolte) et non commerciaux (travaux sylvicoles)	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune intervention forestière (récolte totale, récolte partielle, travaux non commerciaux et voirie forestière) ne peut être réalisée sauf pour des fins d'amélioration de l'habitat du caribou. Le plan d'action de la Réserve de biodiversité précisera les interventions forestières permises dans ce cas. 	Sans objet
Bois de chauffage	
<ul style="list-style-type: none"> Les détenteurs de baux d'abri sommaire et de camp de piégeage ont la possibilité de récolter un maximum de 7m³ apparent de bois à proximité de leur emplacement et destiné uniquement au chauffage de celui-ci. 	En tout temps
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage domestique pour les détenteurs de baux de villégiature dispersée à moins d'obtenir au préalable une autorisation de récolte de bois de chauffage auprès du MDDEFP. Pour toute villégiature desservie par l'électricité et pour la villégiature autour du lac Sabourin, l'approvisionnement en bois de chauffage doit se faire à l'extérieur du site faunique du caribou. 	En tout temps
Autres permis	
<ul style="list-style-type: none"> Sont interdites : <ul style="list-style-type: none"> les activités d'exploration minière, gazière ou pétrolière, de recherche de saumure ou de réservoir souterrain, de prospection, de fouille ou de sondage; l'exploitation des forces hydrauliques et toute production commerciale 	Sans objet

MODALITÉS D'INTERVENTION À RESPECTER	PÉRIODE D'EXÉCUTION
ou industrielle d'énergie; - toute autre activité stipulée dans le plan de conservation approuvé.	
Source : Loi sur la conservation du patrimoine naturel, chapitre C-61.01.	
1D – 2 – 3 – 4A – 5	
Travaux commerciaux (récolte)	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune intervention forestière (récolte totale, récolte partielle, travaux non commerciaux et voirie forestière). 	Sans objet
Travaux non commerciaux (travaux sylvicoles)	
<ul style="list-style-type: none"> Aucuns travaux non commerciaux. 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> Les traitements non commerciaux ayant pour but le maintien de la dominance résineuse d'un peuplement sont permis ainsi que les travaux visant la fermeture des chemins. Dans des cas particuliers d'accès pour des travaux culturaux (traitements non commerciaux) dans de jeunes peuplements, l'entretien et l'amélioration de chemins sont permis seulement sur les sections de chemin qui le nécessitent. 	Du 15 mai au 31 octobre
Bois de chauffage	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage commercial. 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage domestique à l'exception des détenteurs de baux d'abri sommaire, de camp de piégeage ou de villégiature dispersée qui ont la possibilité de récolter un maximum de 7 m³ apparents de bois à proximité de leur emplacement et destiné uniquement au chauffage de celui-ci. 	En tout temps
Autres permis	
<ul style="list-style-type: none"> Pour tous les autres permis (incluant « activité minière »), une validation des contraintes auprès du personnel de la faune de la Direction régionale de l'expertise est nécessaire. 	À déterminer
1E	
Travaux commerciaux (récolte)	
<ul style="list-style-type: none"> Le seul traitement pouvant être autorisé dans les forêts matures de la zone est la coupe partielle (CP). Les forêts matures sont localisées dans les groupements de lichen et à l'extérieur de ceux-ci. La coupe partielle est définie comme un traitement visant à récolter une partie du peuplement forestier de façon à laisser un couvert adéquat pour le caribou. Le pourcentage de prélèvement maximal de la surface terrière du peuplement est de 30%; le pin gris doit être l'essence prélevée en premier lieu. Toute intervention de récolte partielle requiert l'autorisation conjointe du MRN et d'un professionnel de la Faune. La récolte d'arbres d'essences feuillus est interdite sauf dans les sentiers de débardage. Dans les bandes résiduelles de bois debout, les feuillus sont laissés sur pied sauf pour des raisons opérationnelles¹. Dans ces cas, les feuillus qui nuisent sont coupés et déposés dans la bande résiduelle. 	Du 15 mai au 31 octobre

MODALITÉS D'INTERVENTION À RESPECTER	PÉRIODE D'EXÉCUTION
<p>¹ Par exemple, la tige feuillue qui nuit à l'opérateur de machinerie voulant aller récolter une tige résineuse, est coupée et déposée dans la bande résiduelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'exécutant doit maximiser l'utilisation des chemins existants; la création de nouveaux chemins doit absolument obtenir l'approbation du MRN et d'un professionnel de la Faune. Il en est ainsi de la planification des sentiers de débardage entre le secteur éclairci et le chemin principal dans le cas où le sentier passe sur une superficie déjà coupée et/ou reboisée. Une visite terrain du MRN, du professionnel de la Faune et de l'exécutant est nécessaire avant le début des travaux. Si une intervention de récolte partielle est planifiée dans un groupement de lichen ainsi que dans la lisière boisée de 50m qui le ceinture, l'exécutant doit faire connaître au MRN la façon dont il compte s'y prendre pour protéger le lichen au sol. 	
Travaux non commerciaux (travaux sylvicoles)	
<ul style="list-style-type: none"> Les traitements non commerciaux ayant pour but le maintien de la dominance résineuse d'un peuplement sont permis ainsi que les travaux visant la fermeture des chemins. 	
Bois de chauffage	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage commercial. 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage domestique à l'exception des détenteurs de baux d'abri sommaire, de camp de piégeage ou de villégiature dispersée qui ont la possibilité de récolter un maximum de 7 m³ apparents de bois à proximité de leur emplacement, et destiné uniquement au chauffage de celui-ci. 	En tout temps
Autres permis	
<ul style="list-style-type: none"> Pour tous les autres permis (incluant « activité minière »), une validation des contraintes auprès du personnel de la faune de la Direction régionale de l'expertise est nécessaire. 	15 mai au 31 octobre
4B - 6	
Travaux commerciaux (récolte)	
<ul style="list-style-type: none"> <u>Strates feuillues</u> : la récolte dans les strates feuillues est interdite. <u>Strates mixtes</u> et <u>strates résineuses</u> : la récolte des arbres résineux est permise. La récolte d'arbres d'essences feuillus est interdite sauf dans les sentiers de débardage. Les feuillus coupés sont alors déposés dans la bande résiduelle de bois debout. Dans les bandes résiduelles, les feuillus sont laissés sur pied sauf pour des raisons opérationnelles¹. Dans ces cas, les feuillus qui nuisent sont coupés et déposés dans la bande résiduelle. <p>¹ Par exemple, la tige feuillue qui nuit à l'opérateur de machinerie voulant aller récolter une tige résineuse, est coupée et déposée dans la bande résiduelle.</p>	Sans objet
Travaux non commerciaux (travaux sylvicoles)	
<ul style="list-style-type: none"> Dans les divers travaux d'aménagement réalisés, s'assurer du retour de la dominance résineuse. 	Sans objet

MODALITÉS D'INTERVENTION À RESPECTER	PÉRIODE D'EXÉCUTION
Bois de chauffage	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage commercial. 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> Aucune délivrance de permis de récolte de bois de chauffage domestique à l'exception des détenteurs de baux d'abri sommaire, de camp de piégeage ou de villégiature dispersée qui ont la possibilité de récolter un maximum de 7 m³ apparents de bois à proximité de leur emplacement, et destiné uniquement au chauffage de celui-ci. 	En tout temps
Autres permis	
<ul style="list-style-type: none"> Pour tous les autres permis (incluant « activité minière »), une validation des contraintes auprès du personnel de la faune de la Direction régionale de l'expertise est nécessaire. 	En tout temps
Tourbières protégées présentes dans l'aire du plan	
Travaux commerciaux (récolte)	
<ul style="list-style-type: none"> Conserver une lisière boisée intacte de 50 m de largeur autour des tourbières. La lisière débute à partir des arbres ayant une hauteur de 2 m et plus. 	Du 15 janvier au 31 mars
<ul style="list-style-type: none"> Aucune intervention forestière (récolte totale, récolte partielle, voirie forestière) ne peut être réalisée dans les tourbières ni dans la lisière boisée autour de celles-ci. 	Sans objet
Travaux non commerciaux (travaux sylvicoles)	
<ul style="list-style-type: none"> Aucuns travaux non commerciaux ne peuvent être réalisés dans les tourbières ni dans la lisière boisée autour de celles-ci. 	Sans objet
Bois de chauffage	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune récolte de bois de chauffage commercial et domestique dans les tourbières et dans la lisière boisée autour de celles-ci. 	Sans objet
Autres permis	
<ul style="list-style-type: none"> Pour tous les autres permis (incluant « activité minière »), une validation des contraintes auprès du personnel de la faune de la Direction régionale de l'expertise est nécessaire. Dans la mesure du possible, ne pas autoriser les forages miniers dans les tourbières présentes dans l'aire du plan. 	Du 15 janvier au 31 mars
Groupements de lichens	
Travaux commerciaux (récolte) et non commerciaux (travaux sylvicoles)	
<ul style="list-style-type: none"> Conserver une lisière boisée intacte de 50 m de largeur autour des groupements de lichens. 	Du 1 ^{er} mai au 31 octobre
<ul style="list-style-type: none"> Aucune intervention forestière (récolte totale, récolte partielle, travaux non commerciaux et voirie forestière) ne peut être réalisée dans les groupements de lichens ni dans la lisière boisée autour de ceux-ci. 	Sans objet
Bois de chauffage	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune récolte de bois de chauffage commercial et domestique dans les groupements de lichens et dans la lisière boisée autour de ceux-ci. 	Sans objet

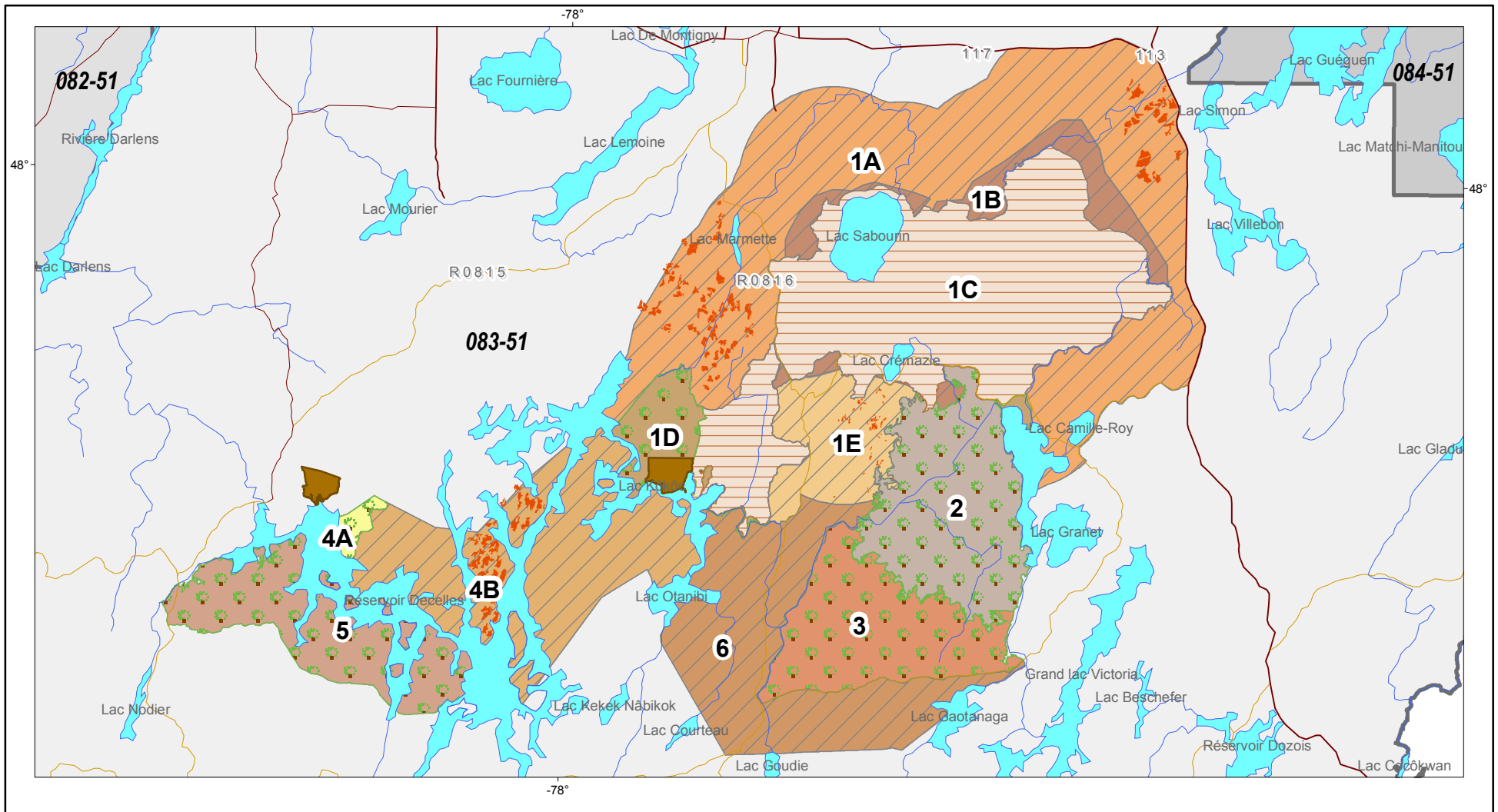
MODALITÉS D'INTERVENTION À RESPECTER	PÉRIODE D'EXÉCUTION
Sites à potentiel de lichens	
Travaux commerciaux (récolte) et non commerciaux (travaux sylvicoles)	
<ul style="list-style-type: none"> • Conserver une lisière boisée intacte de 50 m de largeur autour des groupements de lichens présents à l'intérieur des sites à potentiel de lichens. 	Du 1 ^{er} mai au 31 octobre
<ul style="list-style-type: none"> • Aucune intervention forestière (récolte totale, récolte partielle, travaux non commerciaux et voirie forestière). 	Sans objet
Bois de chauffage	
<ul style="list-style-type: none"> • Aucune récolte de bois de chauffage commercial et domestique dans les groupements de lichens présents à l'intérieur des sites à potentiel de lichens ni dans la lisière boisée autour des groupements de lichen. 	Sans objet

Équivalence :

1 m³ apparent = 0,67 m³ solide = 0,83 corde de 16 po sur 4 pi sur 8 pi





Carte 9: Interventions forestières autorisées période 2013-2018

Site faunique du caribou au sud de Val-d'Or




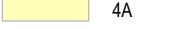









Lieu d'enregistrement et nom du fichier : J:\BD_GEOM\Usager\GILMA7\Dossier caribou\Carte 9_interventions_forestieres.mxd

Secteurs à protection

-  Modalités particulières
-  Protection intégrale
-  Réserve de biodiversité
-  Réserves écologiques

Zones de protection

- | | |
|--|--|
|  1A |  3 |
|  1B |  4A |
|  1C |  4B |
|  1D |  5 |
|  1E |  6 |
|  2 | |

Interventions forestières

-  Récolte 2013-2018

Projection cartographique


Mercator transverse modifiée (MTM), zone 9

Sources

Base de données géographiques, MRN

Réalisation

Ministère des Ressources naturelles
 Direction générale de l'Abitibi-Témiscamingue
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 © Gouvernement du Québec

0 1 2 3 4 5 km

 1 / 450 000

**Ressources
naturelles**

Québec 

7 COMMUNICATION

7.1 Plan de communication

La mise en œuvre efficace du plan d'aménagement dans l'aire de répartition du caribou passe inévitablement par un bon plan de communication. Plusieurs intervenants ont des responsabilités ou des modalités particulières à respecter et nous nous devons de les communiquer adéquatement.

Activités/Actions	Responsable	Échéance
Envoyer la copie finale du plan d'aménagement du caribou au Comité de rétablissement du caribou ainsi qu'aux compagnies forestières et minières susceptibles d'effectuer des interventions sur le territoire.	Manon Gilbert MRN UG83	Avril 2013
Réaliser une présentation du plan d'aménagement du caribou au personnel de l'unité de gestion 83.	Manon Gilbert Claude Chamberland MRN UG83	Avril 2013
Envoyer des avis précisant les modalités particulières à respecter à tous les détenteurs de baux d'abris sommaires et de villégiatures.	Claude Chamberland MRN UG83	Octobre 2013
Poursuivre la mise en œuvre des actions de sensibilisation du plan d'action du Comité de rétablissement du caribou et les développer davantage.	Comité de rétablissement	Septembre 2013
Élaborer une procédure à suivre pour le service client et le responsable des permis à d'autres fins en vue d'assurer le respect des modalités du plan.	Claude Chamberland MRN UG83	Avril 2013
Envoyer la carte des relevés télémétriques des caribous à l'unité de gestion de Val-d'Or.	Gaston Trépanier MDDEFP	Hebdomadaire
Envoyer une invitation à participer aux travaux au regroupement des locataires de terres publiques (RLTP) en Abitibi-Témiscamingue lorsque nous serons à préparer le plan de fermeture des chemins.	Manon Gilbert MRN UG83	Au moment opportun
Sensibiliser la population aux nouvelles modalités du plan (ex. : avis public, note à distribuer au service client du MRN, présentation lors de journées thématiques, etc.).	Manon Gilbert MRN UG83	Au moment opportun

7.2 Engagements du MRN

Afin d'assurer le respect des différentes actions citées dans ce plan et de souligner la volonté du ministère des Ressources naturelles d'assurer la pérennité de la harde, un tableau d'engagements a été préparé.

Engagements	Responsable	Échéance
Dans le plan de restauration « aménagement écosystémique », intégrer le site faunique du caribou dans les analyses et définir de nouvelles actions de restauration à mettre en œuvre si cela est nécessaire.	M. Paré A. Belleau	30 mars 2014
Dans le plan de gestion des voies d'accès préparé par le bureau régional du MRN dans le cadre du FSC et d'une volonté du milieu régional (PRDIRT), intégrer un volet particulier de fermeture de chemins dans le site faunique du caribou au sud de Val-d'Or. Un comité restreint sera mis en branle par l'UG 83 en collaboration avec le Comité de rétablissement du caribou de Val-d'Or avec pour mandat l'analyse du potentiel de fermeture de chemins.	M. Gilbert É Lavoie	Mise en place du Comité : 21 juin 2013 Plan de fermeture : 30 mars 2014
Mettre en place un indicateur de performance environnementale (ISO 14 001) sur le respect des modalités du plan d'aménagement du caribou.	M. Gilbert	30 septembre 2013

8 CONCLUSION

Le plan d'aménagement faunique du caribou se doit d'être un document simple et efficace pour toutes les personnes devant mettre en œuvre des actions permettant de préserver l'habitat et la harde. L'Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec a procédé à une révision des *Lignes directrices pour l'aménagement de l'habitat du caribou*, parues en janvier 2010 et la nouvelle approche proposée (février 2013) repose sur les taux de perturbation. Cette approche n'est pas encore approuvée officiellement par le MRN. Selon l'analyse présentée au chapitre 4, il est facile de constater que l'aire de répartition de la harde de Val-d'Or est passablement perturbée et que cela est en bonne partie lié aux activités forestières et récréatives. Diverses actions de restauration seront mises en œuvre dès maintenant et à la suite de certaines analyses et de certains portraits qui seront réalisés au cours des prochains mois, d'autres actions viendront se greffer. Également, le vieillissement du couvert forestier permettra graduellement de rendre plus favorables au caribou des secteurs qui favorisent actuellement leurs prédateurs.

Ce plan d'aménagement de l'habitat du caribou ne se termine pas ici. En fait, il est mis en branle par toute une série d'actions menées par de nombreux individus et organismes désireux de poursuivre le travail de sauvegarde de l'espèce. La sensibilisation de la population sera une activité majeure au cours des prochains mois et années. Le Comité de rétablissement du caribou a travaillé intensément au cours des trois dernières années et les efforts vont se poursuivre. Plusieurs actions importantes se dérouleront au cours des prochains mois, entre autres, la capture de femelles en gestation et leur confinement dans un enclos afin de protéger les faons de la prédation, un plan de fermeture de chemins, la création d'un comité travaillant à la gestion de la réserve de biodiversité, etc.

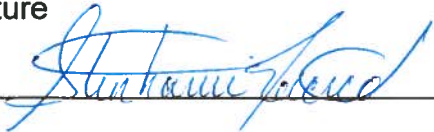
Le succès de toutes ces actions repose sur une logistique importante et sur l'expérience d'une équipe chevronnée. L'engagement des membres du Comité et du personnel du gouvernement est un gage de la volonté régionale d'assurer la survie d'une population à statut très précaire.

9. SIGNATURE

Le plan d'aménagement du site faunique du caribou au sud de Val-d'Or a été préparé avec une grande rigueur professionnelle par l'expert de la grande faune de la Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire de l'Abitibi-Témiscamingue et par l'équipe responsable du caribou de Val-d'Or de l'Unité de gestion 83.

Stéphanie Racicot, ing.f., Chef de l'unité de gestion 83

Signature



Date



LISTE DES RÉFÉRENCES

ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU FORESTIER DU QUÉBEC (2013).
Lignes directrices pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier (Rangifer tarandus caribou), produit pour le compte du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 32 p. et 1 annexe.

PLAN D'AMÉNAGEMENT DU SITE FAUNIQUE DU CARIBOU AU SUD DE VAL-D'OR, DE 2007-2008 À 2012-2013, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, avril 2008, [En ligne] [\[http://www.intranet/francais/References-bibliographiques.pdf\]](http://www.intranet/francais/References-bibliographiques.pdf).

ANNEXES

Annexe 1 : Analyse de scénarios dans le cadre du renouvellement du plan de rétablissement du caribou de Val-d'Or

Service du calcul des possibilités forestières de l'ouest

(Division nord-ouest)

Analyse de scénarios dans le cadre du renouvellement du plan de rétablissement du caribou de Val-d'Or

(rapport d'analyse sommaire)

Travaux réalisés par :

Géomatique :	Bruno Pichette, tech. for.
Analyses :	Bruno Pichette, tech. for.
Syntaxe :	David Baril, ing.f.
Orientation :	David Baril, ing.f.
Rédaction :	David Baril, ing.f.
Relecture :	Jean Girard, ing. f. M.Sc. Simon Guay, ing. f. Richard Lefebvre, ing. f. Étienne Perreault, ing. f. Louis Prévost, ing. f. M.Sc.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. Contexte.....	4
2. Mandat	4
3. Territoire d'application.....	4
4. Méthodologie	6
5. Résultats	9
6. Discussions.....	10
7. Conclusion	12
Annexe 1 – Ajout au modèle Woodstock.....	14
Annexe 2 – Règles spatiales Stanley	18

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Répartition des superficies des massifs analysés.	6
Tableau 2 - Résultats pour toutes les essences confondues (Scénarios B et C)	9
Tableau 3 - Résultats pour les essences SEPM (Scénarios B et C)	9
Tableau 4 - Superficies planifiées par Woodstock par massif	11
Tableau 5 - % de réalisation par Stanley dans le massif M2	11

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Localisation des massifs analysés.....	5
Figure 2 Exemple d'évolution des superficies de 50 ans et plus dans le massif M2	8
Figure 3 Illustration des assiettes de coupes dans le massif M2	8
Figure 4 Évolution des superficies de 50 ans et plus (Massifs M1 – M6)	13

1. Contexte

L'unité d'aménagement (UA) 083-51 dispose d'un plan de rétablissement du caribou forestier depuis 1989. Ce plan vise à rétablir la harde isolée de Val-d'Or présente dans cette UA. En juillet 2012, la population de caribou était estimée à une trentaine d'individus.

Le 20 mars 2010, l'unité de gestion de Val-d'Or (UG83) demandait l'aide du Bureau du forestier en chef (BFEC) afin d'analyser différents scénarios de plan d'aménagement pour le caribou de Val-d'Or pour la période 2013-2018 dans l'UA 083-51.

Ce rapport présente les résultats des différents scénarios soumis par l'UG83. À l'aide de ces résultats, le MRNF pourra se positionner sur le plan de rétablissement à mettre en œuvre pour la période 2013-2018 dans l'UA 083-51.

2. Mandat

Tel qu'il a été convenu en février 2011 avec l'UG83, le BFEC avait le mandat d'analyser les quatre scénarios suivants :

- A) Aucune protection du massif;
- B) Protection intégrale du massif (aucune coupe permise);
- C) Coupe totale permise en respectant les deux contraintes suivantes :
 - i. Aires de coupe d'un seul tenant de 200 à 250 ha
 - ii. Maintenir 60 % de la superficie du massif en peuplement de 50 ans et plus;
- D) Coupe partielle permise seulement dans le massif.

Ces scénarios devaient être appliqués à 6 massifs délimités dans le secteur de fréquentation du caribou. Les membres du comité de rétablissement du caribou de Val-d'Or ont convenu des scénarios et des massifs.

3. Territoire d'application

La figure 1 représente la localisation des massifs analysés dans ce rapport. Le tableau 1 présente les différentes superficies contenues dans chacun des massifs.

PRÉCISION SUR LE MASSIF M1

Dans la demande d'évaluation initiale, le massif M1 incluait la Réserve de biodiversité des caribous de Val-d'Or. Après validation auprès de M. Claude Chamberland de l'UG 83, les superficies de cette aire protégée ont été retirées du massif M1. Ce retrait était nécessaire afin de respecter l'esprit du scénario C.

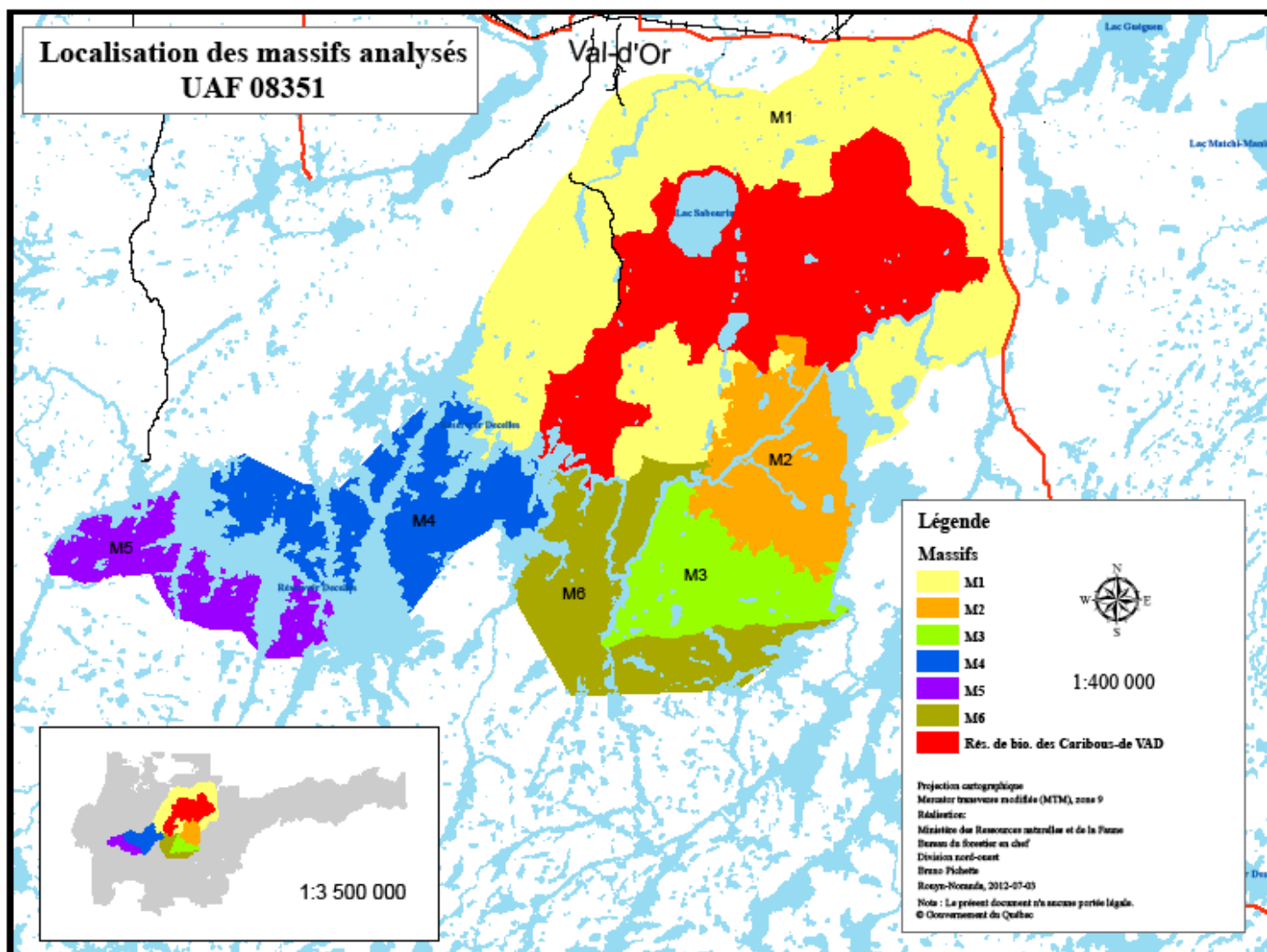


Figure 1 Localisation des massifs analysés

Tableau 1 - Répartition des superficies des massifs analysés.

Massifs	Superficie totale		Superficie productive		Superficie productive incluse au CPF	
	A	B	C	D	E	F
	ha	% p/r UA	ha	% p/r UA	ha	% p/r UA
M1	73 255	5	53 588	6	49 212	6
M2	16 604	1	11 290	1	10 120	1
M3	13 782	1	9 873	1	8 232	1
M4	30 531	2	18 436	2	16 277	2
M5	14 669	1	10 007	1	9 174	1
M6	22 130	2	15 554	2	14 859	2
Total	170 971	13	118 748	12	107 874	13
Total UA	1 335 436		958 619		850 517	

4. Méthodologie

En résumé, le calcul des possibilités forestières comprend une étape d'optimisation avec Woodstock suivie d'une étape de spatialisation avec Stanley. Woodstock est le logiciel qui permet d'optimiser la stratégie en fonction des objectifs et des contraintes d'aménagements retenus. La résolution du modèle avec Woodstock produit un calendrier optimal d'interventions forestières, soit celui qui permet la récolte d'un maximum de volumes de bois par période quinquennale, tout en respectant l'ensemble des contraintes retenues. Stanley est le logiciel qui permet de mesurer l'effet de spatialisation. La solution optimale de Woodstock est projetée sur la carte du territoire à aménager. La solution optimale calculée à l'échelle du groupe de strates est alors ramenée à l'échelle du polygone pour permettre l'intégration des règles d'adjacences des récoltes (ex. : superficie maximale d'une coupe d'un seul tenant, distance entre deux parterres de coupe, délai entre deux coupes successives). L'effet de spatialisation est mesuré par l'écart entre les résultats obtenus avec Stanley et les résultats obtenus avec Woodstock, soit l'écart entre les volumes de bois récoltés en suivant le calendrier d'interventions optimal et les volumes de bois récoltés en suivant le calendrier d'interventions optimal spatialisé selon ces règles d'adjacences¹.

L'intrant de base de l'analyse est un modèle Woodstock. Afin de disposer de résultats sommaires à l'été 2012, le modèle utilisé pour réaliser les analyses est un modèle de deuxième génération (RP2). Le modèle utilisé n'est donc pas identique à celui qui sera utilisé pour le calcul des possibilités forestières (CPF) 2013-2018. Le modèle RP2 utilisé intègre totalement ou partiellement les éléments suivants :

- Cibles pour le maintien de forêts de 7 mètres et plus par unité territoriale de référence (UTR);
- Cibles pour les structures d'âge;
- Cibles pour la dimension des bois récoltés;
- Cibles et budget pour les travaux sylvicoles;

¹ Pour plus d'informations sur la réalisation des calculs des possibilités forestières, consultez le Manuel de détermination des possibilités forestières (<http://forestierenchef.gouv.qc.ca/documents/calcul-des-possibilites-forestieres/2013-2018/manuel-de-determination-des-possibilites-forestieres/>).

- Organisation spatiale en coupe mosaïque.

Ce modèle a été produit et utilisé par le BFEC à l'hiver 2012 afin de valider ses intrants et d'élaborer sa procédure de modélisation. Puisque le scénario de référence utilisé pour comparer les scénarios n'est pas définitif, les valeurs présentées dans ce rapport sont en valeurs relatives (%) uniquement. Finalement, le modèle RP2 a été adapté afin de pouvoir analyser les 4 scénarios retenus pour les 6 massifs.

Scénario A

Le scénario A constitue le scénario de référence pour comparer les autres scénarios. Comme le modèle utilisé n'est pas définitif et que les résultats sont présentés en valeurs relatives, les résultats de cette analyse ne sont pas présentés dans le présent rapport. Il est important de noter que ce scénario ne correspond pas aux possibilités forestières 2008-2013.

Scénario B

Dans Woodstock pour ce scénario, on indique au modèle de ne pas faire de récolte dans le massif analysé. Les analyses sont réalisées individuellement pour chaque massif. Par exemple, si la récolte est fermée dans le massif M1, la récolte est permise dans les 5 autres. Une analyse globale a également été effectuée. Dans cette analyse, la récolte est interdite dans les 6 massifs simultanément.

Dans Stanley, on évalue l'effet de spatialisation des règles spatiales de la coupe mosaïque (CMO). Cette évaluation a été faite uniquement sur l'analyse globale où la récolte est interdite dans les 6 massifs simultanément. Dans ce cas, les règles spatiales de la CMO sont appliquées dans la partie de l'UA où la récolte est permise.

Scénario C

Dans Woodstock pour ce scénario, on peut récolter dans un massif. Par contre, Woodstock doit s'assurer de maintenir un minimum de 60 % de forêt de 50 ans et plus. La figure 2 est un exemple illustrant l'évolution des forêts de 50 ans et plus dans le massif M2. Si un massif a moins de 60 % de forêt de 50 ans et plus initialement, la récolte peut s'effectuer dans le massif. Par contre, le niveau de forêt de 50 ans et plus doit redevenir supérieur à 60 % dans les mêmes délais que s'il n'y avait pas de coupes. L'âge est évalué à partir des études d'arbres des strates d'aménagement. La limite de 60 % est basée sur la superficie productive du massif. Tout comme le scénario B, les analyses sont réalisées de manière à pouvoir analyser les massifs individuellement et globalement.

Dans Stanley, l'évaluation de l'effet de spatialisation a été effectuée uniquement sur l'analyse globale. Dans les massifs, les règles spatiales permettent d'avoir des aires de coupes d'un seul tenant supérieures à 200 ha. La figure 3 illustre des exemples d'assiettes de coupes spatialisées par Stanley dans le massif M2. À l'extérieur des massifs, les mêmes règles spatiales que dans le scénario B ont été appliquées.

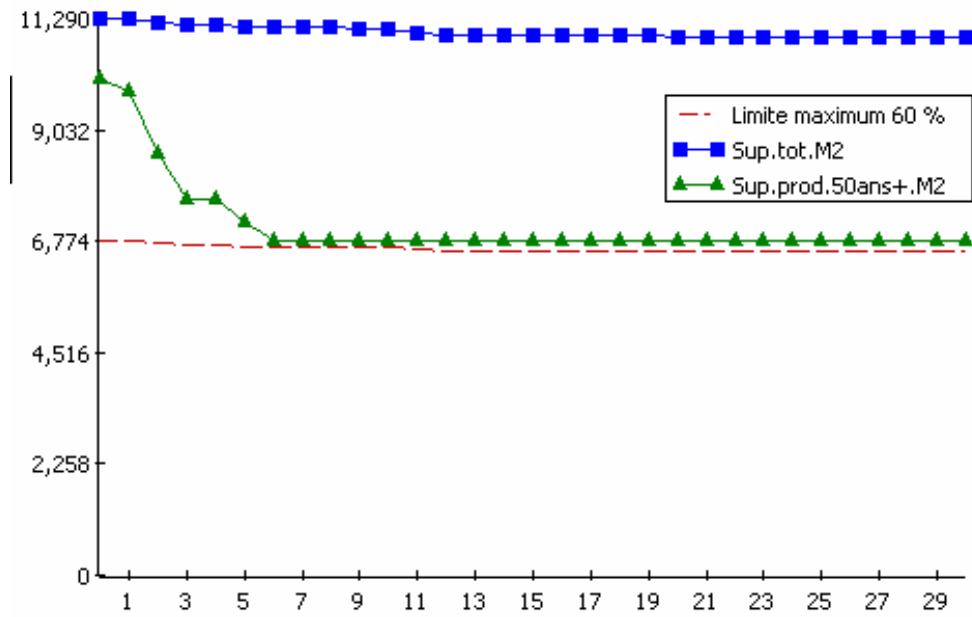


Figure 2 Exemple d'évolution des superficies de 50 ans et plus dans le massif M2

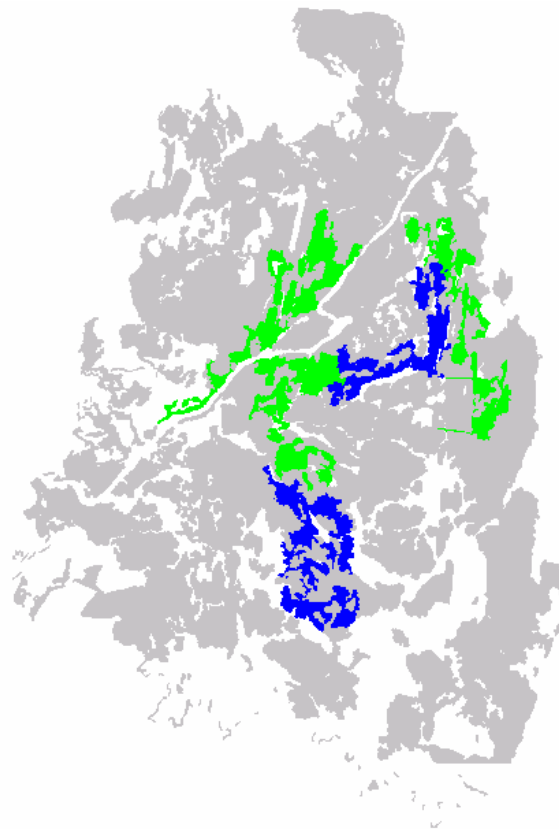


Figure 3 Illustration des assiettes de coupes dans le massif M2

Scénario D

Une analyse préliminaire a révélé que les résultats du scénario D étaient similaires ou identiques au scénario B. Ce constat s'explique par le faible potentiel de coupes partielles dans l'UA 083-51 et les faibles niveaux de travaux ciblés par l'UG83 pour ce type de traitement. Pour cette raison, le scénario D n'a pas été approfondi dans ce rapport.

Au total, 14 analyses ont été réalisées dans Woodstock et 2 analyses dans Stanley.

5. Résultats

Les tableaux 2 et 3 présentent les résultats des 16 analyses de volumes pour toutes les essences confondues et pour le groupe d'essences sapins, épinettes, pins gris et mélèzes (SEPM).

Tableau 2 - Résultats pour toutes les essences confondues (Scénarios B et C)

Massifs	Scénario B			Scénario C		
	Woodstock	Stanley	Total	Woodstock	Stanley	Total
	A	B	C	D	E	F
M1	-6,1%		-6,1%	-0,3%		-4,1%
M2	-1,3%		-1,3%	-0,1%		-0,8%
M3	-1,1%		-1,1%	0,0%		-0,6%
M4	-2,3%		-2,3%	-0,2%		-1,4%
M5	-1,3%		-1,3%	-0,1%		-0,8%
M6	-2,1%		-2,1%	-0,2%		-1,4%
Total	-14,5%	0%	-15%	-0,9%	-8%	-9%

Tableau 3 - Résultats pour les essences SEPM (Scénarios B et C)

Massifs	Scénario B			Scénario C		
	Woodstock	Stanley ¹	Total ²	Woodstock	Stanley ¹	Total ²
	A	B	C	D	E	F
M1	-5%		-5%	0%		-4%
M2	-1,2%		-1,1%	0,0%		-0,8%
M3	-0,9%		-0,8%	0,0%		-0,6%
M4	-1,9%		-1,8%	-0,1%		-1,4%
M5	-1,0%		-1,0%	-0,1%		-0,8%
M6	-1,8%		-1,7%	-0,2%		-1,3%
Total	-11,8%	0%	-12%	-0,7%	-8%	-9%

PRÉCISION SUR LES LIGNES « TOTAL »

À titre de rappel, la ligne « Total » est issue d'une analyse où les modalités sont appliquées à l'ensemble des massifs. Il est normal d'observer des différences entre cette ligne de résultats et la somme des impacts individuels des massifs. Ces différences se situent entre 0,01 % et 0,02 %.

Dans ces tableaux, les colonnes Woodstock (A et D) indiquent l'impact du scénario analysé par rapport au scénario de référence (scénario A) dans Woodstock seulement. Par exemple, pour le massif M1, l'impact du scénario B dans Woodstock est d'environ -6,1 % pour les essences SEPM.

Les colonnes Stanley (B et E) indiquent l'effet de spatialisation supplémentaire du scénario analysé par rapport à l'effet obtenu dans le scénario de référence (scénario A). Par exemple, pour le scénario C, l'impact est d'environ -8 % pour les essences SEPM. Cela signifie que l'effet de spatialisation de ce scénario est de 8 % plus élevé que l'effet de spatialisation du scénario de référence (scénario A) dans Stanley. À titre de rappel, ces résultats sont disponibles uniquement pour l'analyse incluant l'ensemble des massifs.

Les colonnes totales (C et F) indiquent la somme de l'impact mesuré dans Woodstock et Stanley. Comme l'effet de spatialisation n'a pas été mesuré pour les scénarios individuels, l'effet de spatialisation a été extrapolé à l'aide d'une moyenne pondérée par la superficie productive incluse au CPF et addition à l'impact obtenu dans Woodstock (A ou D). Par exemple, pour le massif M6 du scénario C, l'impact total est de 1,4 % sur le volume SEPM. Ceci signifie que si le scénario pour ce massif est retenu dans le plan de rétablissement, on peut s'attendre à un impact de -1,4 % sur le volume SEPM. Il s'agit des colonnes qui devraient être utilisées pour orienter les décisions pour le plan de rétablissement.

PRÉCISION SUR LES RÉSULTATS

Les impacts présentés dans ce rapport sont en fonction des intrants, des hypothèses et des objectifs intégrés dans le modèle utilisé. Des modifications à ces éléments pourraient faire varier les impacts présentés. La sensibilité de cette variation n'a pas été évaluée dans le cadre du présent rapport.

6. Discussions

Scénario B

Pour ce scénario, on constate que le fait de retirer des superficies forestières productives a un impact sur les possibilités forestières. En comparant les impacts par massifs du tableau 2 (C) aux superficies incluses au CPF du tableau 1 (F), on constate que l'ordre de grandeur est similaire pour ce qui est des massifs individuels et du total. Concernant, l'effet de spatialisation, on constate que le retrait de ces superficies n'a pas eu d'impact supplémentaire.

Scénario C

Pour ce scénario, on constate que la modalité visant à maintenir 60 % de la superficie du massif en peuplement de 50 ans et plus a peu d'impact sur les possibilités forestières. L'impact total de cette modalité est d'environ 1 % (D) pour toutes les essences ou pour les essences SEPM. L'impact est faible, car Woodstock optimise la récolte en allant chercher les superficies matures d'un massif à chacune des périodes sans dépasser la limite de 60 %. La figure 4 illustre ce phénomène, car on observe une juxtaposition entre les superficies de 50 ans et plus et la limite

de 60 % pour l'ensemble des massifs pour plusieurs périodes. Pour réussir cette optimisation, Woodstock doit parfois récolter peu de superficies par périodes de 5 ans. Le tableau 4 illustre les superficies planifiées par Woodstock par massif. Dans ce tableau, on remarque que les superficies du calendrier Woodstock sont majoritairement inférieures à 400 ha.

Tableau 4 - Superficies planifiées par Woodstock par massif

Massifs	Superficies planifiées en récolte par Woodstock (ha)						
	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043
M1	2779	1544	277	812	2983	5728	3204
M2	1579	1203	19	464	448	75	104
M3	291	784	215	571	361	239	177
M4	16	562	246	583	127	103	360
M5	62	39	8	132	4	38	1669
M6	5	0	112	138	1023	1120	1559

	>=500
	>=200 et < 500
	<200
	Récolté par Stanley

Dans Stanley, on observe une augmentation significative de 8 % de l'effet de spatialisation (E). Cette augmentation semble reliée au seuil minimal de 200 ha pour les aires de coupes. Dans le tableau 4, on observe que Stanley a de la difficulté à réaliser le calendrier d'interventions, car il peut récolter dans 11 périodes sur 42. Comme les superficies récoltées par périodes sont près du seuil minimal de 200 ha, il est difficile ou impossible pour Stanley de spatialiser des aires de coupes de 200 ha ou plus pour certaines périodes. Même si Stanley réussit à récolter dans une période donnée, la proportion récoltée par rapport à la superficie planifiée demeure faible (20-28 %). Le tableau 5 illustre le pourcentage de réalisation dans le massif M2.

Tableau 5 - % de réalisation par Stanley dans le massif M2

Années	Volumes planifiés par Woodstock (m³)	Volumes réalisés par Stanley (m³)	% de réalisation
2013	198 151	38 889	20
2018	132 096	37 069	28
2023	1 609	0	0
2028	54 079	0	0
2033	54 133	0	0
2038	9 924	0	0
2043	13 410	0	0
Total	463 402	75 958	16

PRÉCISION SUR LA SPATIALISATION DANS STANLEY

Si le scénario C est retenu dans le plan de rétablissement, le BFEC devra explorer plus en profondeur la mesure de l'effet de spatialisation afin de valider l'approche utilisée dans le présent rapport. Lorsqu'on observe le pourcentage de réalisation par massif, on constate que l'approche utilisée est conservatrice.

Scénario D

Bien que ce scénario n'ait pas été analysé exhaustivement dans le présent rapport. L'utilisation de ce scénario dans le plan de rétablissement pourrait être retenue. Dans ce cas, il faut s'attendre à des impacts similaires au scénario B tel qu'il a été expliqué précédemment.

7. Conclusion

Le présent rapport présente les impacts sur les possibilités forestières de différents scénarios d'aménagement forestier à préconiser pour le rétablissement du caribou forestier pour la harde isolée de Val-d'Or. Le rapport est donc un outil d'aide pour que les décideurs puissent prendre position sur le plan de rétablissement de 2013-2018. Le plan de rétablissement retenu devrait être communiqué au Bureau du forestier en chef (BFEC) afin que les éléments de portée stratégique soient intégrés au calcul des possibilités forestières (CPF) 2013-2018.

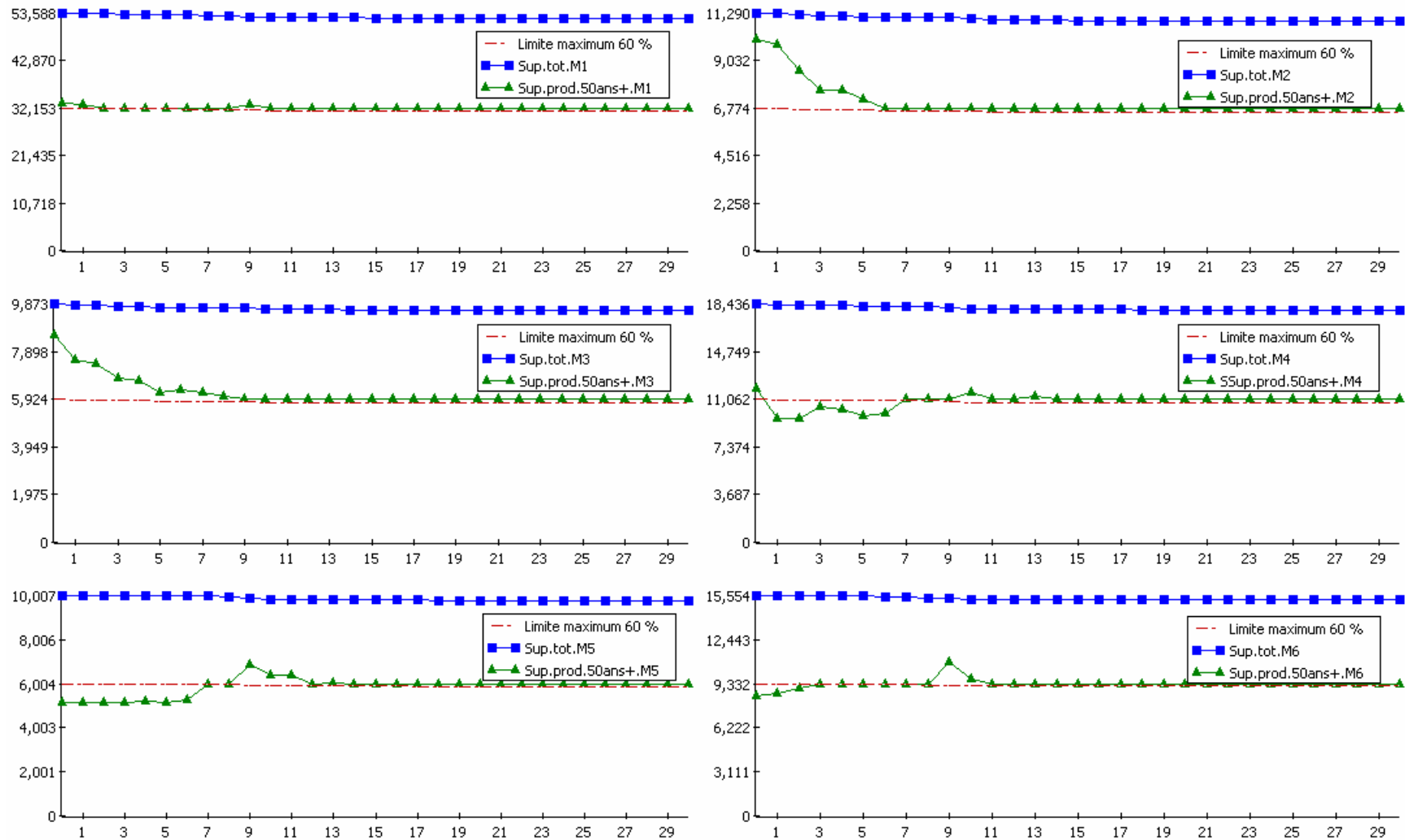


Figure 4 Évolution des superficies de 50 ans et plus (Massifs M1 – M6)

Annexe 1 – Ajout au modèle Woodstock

Section Constants :

;Contantes caribous Val-d'Or

supCARM1 53588
supCARM2 11290
supCARM3 9873
supCARM4 18436
supCARM5 10007
supCARM6 15554

Section Landscape :

*THEME {11} Aménagement faunique 2
 {DESCRIPTION}

M1 ;CAR
M2 ;CAR
M3 ;CAR
M4 ;CAR
M5 ;CAR
M6 ;CAR
NA ;NON ADMISSIBLE

*AGGREGATE **MCAR** ; regroupement des massifs caribous
M1 M2 M3 M4 M5 M6

Section Outputs :

```
-----  
/-----  
;***** Plan d'aménagement du caribou UAF 083-51  
*****  
/-----  
-----
```

; Volume total récolté dans les massifs caribous

```
*OUTPUT oVolTotRecaECCAR(_TH11)  
Volume.TOTAL.Récolté.EC.Caribou  
*SOURCE ????????? INC ?? MCAR ?????????? aEC yV_S  
*OUTPUT oVolTotRecaCPROGCAR(_TH11)  
Volume.TOTAL.Récolté.Cprog.Caribou  
*SOURCE ????????? INC ?? MCAR ?????????? aCPROG yV_S  
*OUTPUT oVolTotRecaCPCAR(_TH11)  
Volume.TOTAL.Récolté.CP.Caribou  
*SOURCE ????????? INC ?? MCAR ?????????? aCP yV_S  
*OUTPUT oVolTotRecaCT1CAR(_TH11)  
Volume.TOTAL.Récolté.CT.Caribou  
*SOURCE ????????? INC ?? MCAR ?????????? aCT1 yV_S * #RETCT  
*OUTPUT oVolTotRecaCT2CAR(_TH11)  
Volume.TOTAL.Récolté.CT.Caribou
```

```

*SOURCE ????????? INC ?? MCAR ??????????? aCT2 yV_S * #RETCT
*OUTPUT oVolTotRecaCT3CAR(_TH11)
Volume.TOTAL.Récolté.CT.Caribou
*SOURCE ????????? INC ?? MCAR ??????????? aCT3 yV_S * #RETCT
*OUTPUT oVolTotRecaCT4CAR(_TH11) Volume.TOTAL.Récolté.CT.Caribou
*SOURCE ????????? INC ?? MCAR ??????????? aCT4 yV_S * #RETCT
*OUTPUT oVolTotRecaCT5CAR(_TH11) Volume.TOTAL.Récolté.CT.Caribou
*SOURCE ????????? INC ?? MCAR ??????????? aCT5 yV_S * #RETCT
*OUTPUT oVolTotRecRegaCTCAR(_TH11) Volume.TOTAL.Récolté.regaCT.Caribou
*SOURCE ????????? INC ?? MCAR ??????????? regaCT yV_S * #RETCT
*OUTPUT oVolTotRecaCRV1CAR(_TH11) Volume.TOTAL.Récolté.CRV.Caribou
*SOURCE ????????? INC ?? MCAR ??????????? aCRV1 yV_S * #RETCRV
*OUTPUT oVolTotRecCAR(_TH11) Volume.TOTAL.Récolté.Caribou
*SOURCE oVolTotRecaECCAR +
oVolTotRecaCPROGCAR +
oVolTotRecaCPCAR +
oVolTotRecaCT1CAR +
oVolTotRecaCT2CAR +
oVolTotRecaCT3CAR +
oVolTotRecaCT4CAR +
oVolTotRecaCT5CAR +
oVolTotRecaCRV1CAR

*OUTPUT oVolTotRecCTCAR(_TH11) Volume.TOTAL.Récolté.coupe totale.Caribou
*SOURCE oVolTotRecaECCAR +
oVolTotRecaCPROGCAR +
oVolTotRecaCT1CAR +
oVolTotRecaCT2CAR +
oVolTotRecaCT3CAR +
oVolTotRecaCT4CAR +
oVolTotRecaCT5CAR +
oVolTotRecaCRV1CAR

;Superficie de plus de 50 ans par massif

*OUTPUT oSupP50ansCAR(_TH11)Superficie.50 ans et
plus.Disponible.Résultats.Ecologiques.Caribou
*SOURCE ????????? RegEco ?? MCAR ??????????? @AGE(10.._MAXAGE)
_INVENT _AREA

;Superficie totale par massif

*OUTPUT
oSupTotCAR(_TH11)Superficie.totale.Disponible.Résultats.Ecologiques.Caribou
*SOURCE ????????? RegEco ?? MCAR ??????????? _INVENT _AREA

*OUTPUT oSupTotCARInc(_TH11) Superficie.totale.Disponible.inclus.Caribou
*SOURCE ????????? Inc ?? MCAR ??????????? _INVENT _AREA

*OUTPUT oSupTotRegaPreCAR(_TH11) Superficie.totale.recoltee.inclus.Caribou
*SOURCE ????????? Inc ?? MCAR ??????????? Regapre _AREA

```

Section Optimize :

```
;/=====
; Caribou forestier - Analyse plan d'aménagement UAF 083-51
;/=====

; Scénario A (Protection intégrale)
;oVolTotRecCAR(M1) = 0 2.._LENGTH
;oVolTotRecCAR(M2) = 0 1.._LENGTH
;oVolTotRecCAR(M3) = 0 2.._LENGTH
;oVolTotRecCAR(M4) = 0 2.._LENGTH
;oVolTotRecCAR(M5) = 0 2.._LENGTH
;oVolTotRecCAR(M6) = 0 2.._LENGTH

; Scénario B Coupe totale permise (60 % de forêt de 50 ans et plus)
; Aires de coupe d'un seul tenant de 200 à 250ha

;oVolTotRecCAR(M5) = 0 1..6
;oVolTotRecCAR(M6) = 0 1..2

;oSupP50ansCAR(M1) >= 0.6 * #supCARM1 2.._LENGTH
;oSupP50ansCAR(M2) >= 0.6 * #supCARM2 1.._LENGTH
;oSupP50ansCAR(M3) >= 0.6 * #supCARM3 2.._LENGTH
;oSupP50ansCAR(M4) >= 0.6 * #supCARM4 7.._LENGTH
;oSupP50ansCAR(M5) >= 0.6 * #supCARM5 7.._LENGTH
;oSupP50ansCAR(M6) >= 0.6 * #supCARM6 3.._LENGTH

; Scénario Coupe avec maintien de couvert permanent
;oVolTotRecCTCAR(M1) = 0 2.._LENGTH
;oVolTotRecCTCAR(M2) = 0 1.._LENGTH
;oVolTotRecCTCAR(M3) = 0 2.._LENGTH
;oVolTotRecCTCAR(M4) = 0 2.._LENGTH
;oVolTotRecCTCAR(M5) = 0 2.._LENGTH
;oVolTotRecCTCAR(M6) = 0 2.._LENGTH
```

Section Graphics :

```
*PAGE Caribou M 1 - 6
*PALETTE _Default
*WINDOW (1,1,494,336) ""
_LEGEND (334,53)
_YAXIS(*,*,1,6)
*WINDOW (494,1,1000,336) ""
_LEGEND (833,63)
_YAXIS(*,*,1,6)
*WINDOW (1,336,494,673) ""
_LEGEND (335,391)
_YAXIS(*,*,1,6)
*WINDOW (494,336,1000,673) ""
_LEGEND (833,391)
_YAXIS(*,*,1,6)
*WINDOW (1,673,494,988) ""
_LEGEND (339,723)
```

Annexe 2 – Règles spatiales Stanley

Horizon :1..8

Déviaton :1..8

Objectifs (même poids):

- **Ovoltotrec**
- **Ovolgrbprec**
- **Ovolgrsepmprec**
- **Ovolgresrec**
- **Ovolgrfirec**
- **OvolgrFtrec**

Adjacence :50m

Superficie minimal :200 ha

Superficie visée : aucun

Proximité : 50m

Superficie maximale d'ouverture :aucun

Délai d'intervention : 2

Avec et sans ouverture sur période

Poids décroissant sur les périodes 1 à 8

Note : L'effet de la spatialisation a été calculé pour chacun des massifs de manière individuelle et pour la partie où il n'y a pas de massif. Les résultats des différentes parties ont par la suite été additionnés pour évaluer l'impact global.

```
_YAXIS(*,*,1,6)
*WINDOW (494,673,1000,988) ""
_LEGEND (840,727)
_YAXIS(*,*,1,6)
*LINES
OSUPP50ANSCAR(M1) 1 1 _GREEN _TRIANGLE _SOLID "Sup.prod.50ans+.M1 "
OSUPTOTCAR(M1) 1 1 _BLUE _SQUARE _SOLID "Sup.tot.M1 "
OSUPTOTCAR(M1) * 0.60 1 1 _SCARLET _NONE _DASHED "Limite maximum 60 %"
OSUPP50ANSCAR(M2) 2 1 _GREEN _TRIANGLE _SOLID "Sup.prod.50ans+.M2 "
OSUPTOTCAR(M2) 2 1 _BLUE _SQUARE _SOLID "Sup.tot.M2 "
OSUPTOTCAR(M2) * 0.60 2 1 _SCARLET _NONE _DASHED "Limite maximum 60 %"
OSUPP50ANSCAR(M3) 3 1 _GREEN _TRIANGLE _SOLID "Sup.prod.50ans+.M3 "
OSUPTOTCAR(M3) 3 1 _BLUE _SQUARE _SOLID "Sup.tot.M3 "
OSUPTOTCAR(M3) * 0.60 3 1 _SCARLET _NONE _DASHED "Limite maximum 60 %"
OSUPP50ANSCAR(M4) 4 1 _GREEN _TRIANGLE _SOLID "SSup.prod.50ans+.M4 "
OSUPTOTCAR(M4) 4 1 _BLUE _SQUARE _SOLID "Sup.tot.M4 "
OSUPTOTCAR(M4) * 0.60 4 1 _SCARLET _NONE _DASHED "Limite maximum 60 %"
OSUPP50ANSCAR(M5) 5 1 _GREEN _TRIANGLE _SOLID "Sup.prod.50ans+.M5 "
OSUPTOTCAR(M5) 5 1 _BLUE _SQUARE _SOLID "Sup.tot.M5 "
OSUPTOTCAR(M5) * 0.60 5 1 _SCARLET _NONE _DASHED "Limite maximum 60 %"
OSUPP50ANSCAR(M6) 6 1 _GREEN _TRIANGLE _SOLID "Sup.prod.50ans+.M6 "
OSUPTOTCAR(M6) 6 1 _BLUE _SQUARE _SOLID "Sup.tot.M6 "
OSUPTOTCAR(M6) * 0.60 6 1 _SCARLET _NONE _DASHED "Limite maximum 60 %"
```

Annexe 2 : Plan d'action du Comité de rétablissement du caribou

Annexe 2

PLAN D'ACTION CARIBOU DE VAL-D'OR (31-01-2013)

OBJECTIF	PRIORITÉ 1 - 2 - 3	ACTION	ÉCHÉANCIER	RESPONSABLE	COMMENTAIRE	RÉALISÉ
1.		Orientation : Diminuer la mortalité des adultes				
1a)	1	Sensibilisation				
		Rencontrer les conseils de bande des communautés de Kitcisakik, Lac Simon et Long Point First Nation pour obtenir leur appui	Automne 2011	M. Paré J. Leclair R. Brazeau M. Gerald Hunter agissait depuis quelques mois comme représentant de la communauté de Long Point	Peut-on envisager la signature d'une entente semblable à celle sur l'esturgeon ? Jonathan Leclair va le suggérer. Il propose aussi de tenir une rencontre à Winneway avec les trois conseils de bande concernés et des aînés. Compte tenu du retrait des trois communautés à la rencontre du 15 nov. 2012, ces activités sont suspendues.	
		Production de panneaux routiers	Été et automne 2012	M. Paré	Les deux panneaux restants ont été installés à l'automne 2012, par le MRNF dans le secteur de Rapide-Sept.	Les 6 sites ont été cartographiés.
1b)	2	Contrôle des activités humaines				
		Établir un plan de protection spécifique pour le caribou	2012	Service de la Protection de la Faune	Mme Cathy Robert a informé que ce document n'est pas disponible au public. Les données de détection ont été transmises aux deux postes de la protection (Val-d'Or et Ville-Marie) régulièrement.	
1c)	1	Diminution de la prédation				
		Favoriser la capture du loup	Printemps 2012 Automne et hiver 2012-2013	M. Paré P. Fournier	Archie Brazeau a participé avec Pierre Fournier au déploiement d'engins de piégeage dans l'aire de répartition du caribou en période de mise bas et ce jusqu'à la mi-juin. Au cours des deux années de ce contrôle, 21 ours noirs et 20 loups ont été capturés. De plus, les activités de chasse ont permis de faire récolter 137 ours noirs.	Le retrait de la participation de la communauté de Kitcisakik fera en sorte que cette activité sera maintenue principalement par le MRN. Des

OBJECTIF	PRIORITÉ 1 - 2 - 3	ACTION	ÉCHÉANCIER	RESPONSABLE	COMMENTAIRE	RÉALISÉ
					Soulignons aussi la participation de chasseurs d'originaux (équipe de J. Cormier pour avoir signaler la présence d'une meute et avoir abattu un loup)	collaborations extérieures, chasseurs, autres trappeurs seront nécessaires.
2		Orientation : Diminuer la mortalité des faons				
2a)	1	Améliorer la survie des faons par le confinement des femelles				
		Poursuivre la recherche de financement	En continu	M. Paré M. Sylvain Autre	Tel qu'il a été confirmé au début d'automne, la CRÉ a versé 50 000 \$ pour ce projet et sera géré par l'Association des riverains du lac Sabourin. Ce montant est presque entièrement dépensé. La Mine Richmond a aussi versé le même montant qui sera géré par la Fondation de la faune du Québec (Fonds dédié caribou de Val-d'Or).	Une demande de subvention a été déposée à la fin novembre 2012 auprès de la Fondation de la faune. La somme de 24 000 \$ a été retenue et est retenu pour l'an prochain et serait gérée par l'Association de chasse et pêche de Val-d'Or.
		Garde en enclos de caribous	Fin mars 2013, début avril	M. Paré	Le coût total de l'enclos s'élève à 21 923 \$. La superficie est de 1,7 ha, environ 128 m sur 128 m. Une réserve de lichens terrestres a été constituée, afin de nourrir les caribous durant les premières semaines de garde en captivité. À la veille de procéder à la capture des bêtes, les autorités du MRN n'ont pas délivré le permis de soins des animaux et se retireraient du projet en cours. Elles veulent consolider le projet sur 3-4 ans et en garantir le financement. La CRÉ a demandé que la sous-ministre à la Faune vienne rencontrer les membres du comité, pour	L'enclos est construit, la roulotte achetée, les mangeoires installées, la clôture électrique en place, le matériel pour la tour d'observation acquis.

OBJECTIF	PRIORITÉ 1 - 2 - 3	ACTION	ÉCHÉANCIER	RESPONSABLE	COMMENTAIRE	RÉALISÉ
					expliquer leur décision.	
3.		Orientation : Maintenir et augmenter le suivi télémétrique				
3a)	1	Informers les membres du Comité du suivi des caribous.	En continu	M. Paré G. Trépanier	Deux caribous munis de radios satellitaires se sont déplacés vers le sud du lac Sabourin, et deux sont demeurés au réservoir Decelles. L'autre est demeuré près de la route 117 tout l'hiver.	Une séance de repérage a été menée à la fin mars, 10 caribous ont été observés, répartis en 4 groupes.
	1	Achat de nouveaux radioémetteurs	Hiver 2013	M. Paré	En prévision de la capture des caribous à la fin mars, il faut prévoir la capture de nouveaux sujets. Puis, après la naissance des faons en enclos, il faudra leur poser un radioémetteur adapté.	Les 7 radios GPS ont été livrés et les 10 petits, extensibles, devraient suffire aux besoins des prochaines années.
4.		Augmenter la protection de l'habitat du caribou				

OBJECTIF	PRIORITÉ 1 - 2 - 3	ACTION	ÉCHÉANCIER	RESPONSABLE	COMMENTAIRE	RÉALISÉ
4a)	2	Renouveler le plan d'aménagement de l'aire de distribution du caribou	Mars 2013	M. Paré, C. Chamberland M. Gilbert	Le document est terminé et sera distribué incessamment.	
4b)	2	Examiner les accès nécessaires dans le prochain plan	Prochain exercice	M. Paré, Manon Gilbert C. Chamberland		Un exercice a été fait en janvier, par secteur pour examiner les secteurs potentiels. Il faudrait s'associer quelques membres pour faire avancer cet examen.
4c)	2	Comité de gestion de la réserve de biodiversité			Marc-André Bouchard du MDDEFP* a envoyé un courriel à tous les membres et anciens membres du comité à la fin de mars pour mettre sur pied ce nouveau comité.	

Préparé par : Marcel Paré
Dernière mise à jour : Avril 2013

* Note : MDDEFP : Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

