



Analyses de sensibilité pour le caribou montagnard de la Gaspésie

Mise en situation

Afin d'élaborer un nouveau plan d'aménagement forestier dans l'aire de répartition du caribou montagnard de la Gaspésie, la Direction Générale du Secteur Sud-Est requiert la contribution du Bureau du forestier en chef. L'objectif est d'évaluer la sensibilité de modalités d'aménagement forestier proposées dans le cadre de la stratégie pour les caribous forestiers et montagnards, actuellement en consultation. Les analyses de sensibilité visent à évaluer l'effet potentiel de différents scénarios régionaux de modalités d'aménagement forestier, sur les volumes récoltés et sur les caractéristiques de l'habitat du caribou montagnard de la Gaspésie. Ces analyses de sensibilité ne constituent pas un calcul des possibilités forestières.

Les analyses demandées touchent trois unités d'aménagement (UA) localisées dans deux régions, soit le Bas-Saint-Laurent (R01) et la Gaspésie (R11). Elles s'inscrivent dans l'une des missions du Bureau du forestier en chef qui consiste à éclairer les décideurs.

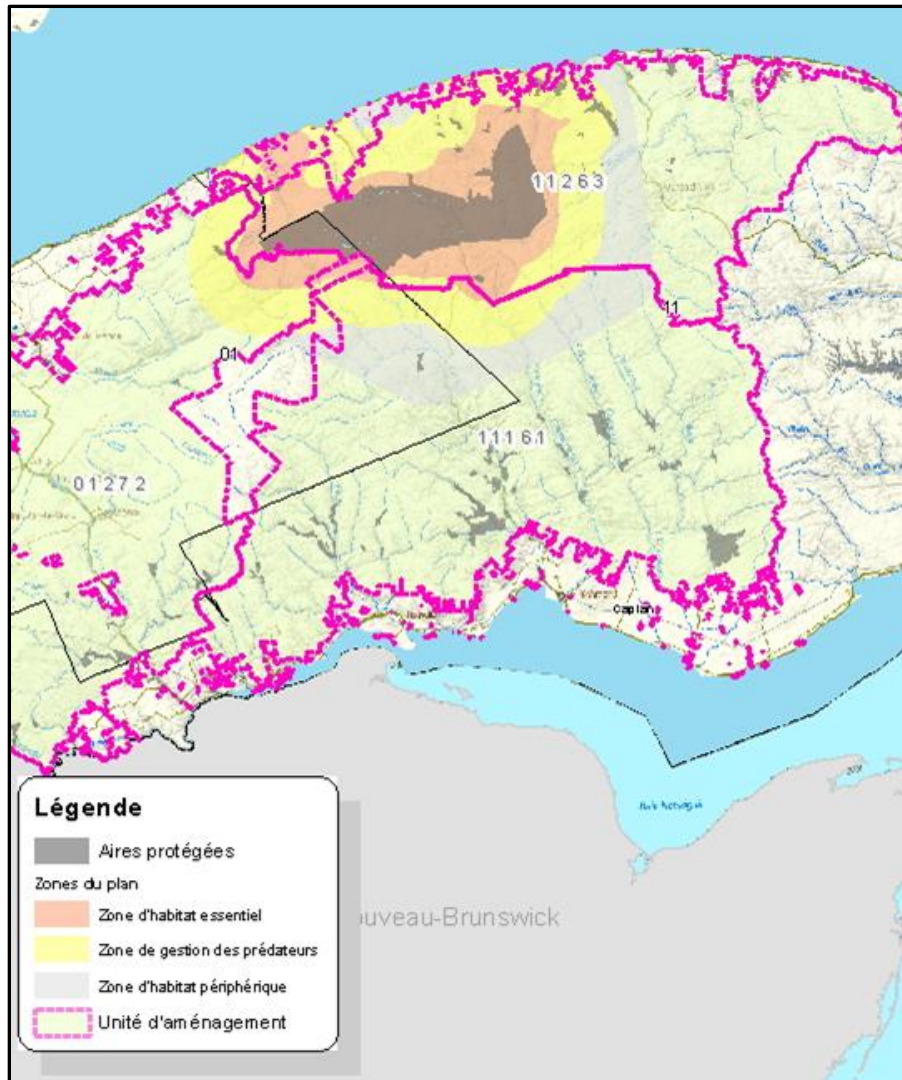
Analyses

Quatre analyses ont été réalisées. Elles proposent chacune une série de modalités visant à préserver la qualité d'habitat du caribou. Ces modalités ont été fournies par la Direction Générale du Secteur Sud-Est. Le détail des modalités considérées pour chacune des analyses est présenté au tableau 1.

Localisation

Le plan d'aménagement de l'habitat du caribou couvre principalement le côté nord de la péninsule gaspésienne et touche les unités d'aménagement 112-63, 111-61 et 012-72. La figure 1 présente les principales zones à la base des analyses.

Figure 1. Zones affectées par les modalités d'aménagement évaluées



Méthodologie

À l'échelle de l'unité d'aménagement, les analyses sont réalisées au moyen d'un modèle de référence qui origine de celui utilisé pour le calcul des possibilités forestières en vigueur. Les principales contraintes de base ayant un effet significatif sur le volume récolté ont été conservées (Tableau 1). Le scénario de référence inclut les modalités du Plan d'aménagement de l'aire de répartition du caribou de la Gaspésie présentement en vigueur.¹ Dans les autres analyses, ce dernier est remplacé par les modalités soumises par la Direction Générale du Secteur Sud-Est.

Tableau 1. Modalités d'aménagement de l'habitat du caribou forestier par analyse

Modalités	Zones d'application	Analyses				
		Référence	Gel ZHE	3A	4A	5
de base						
Aires protégées officielles	UA	✓	✓	✓	✓	✓
Interventions forestières réalisées durant la période 2013-2018	UA	✓	✓	✓	✓	✓
Balises sylvicoles et enveloppe budgétaire	UA	✓	✓	✓	✓	✓
Cibles de vieilles forêts	UA	✓	✓	✓	✓	✓
Cibles de dimension des bois récoltés	UA	✓	✓	✓	✓	✓
Caribou						
Plan 2013-2018		✓				
Aucune récolte	ZHE		✓	✓	✓	✓
	ZGP					✓
	ZHP					
Fermeture de chemin actuel	ZHE		✓	✓	✓	✓
	ZGP					✓
	ZHP					
Retour en résineux obligatoire	ZHE					
	ZGP			✓	✓	
	ZHP			✓	✓	✓
Budget illimité en investissement sylvicole	ZHE					
	ZGP					
	ZHP					
Proportion (11%) maximale de peuplement 0-20 ans excluant le parc	ZHE			✓	✓	✓
	ZGP			✓	✓	✓
	ZHP			✓	✓	✓
Aucun ajout net de chemin futur	ZHE					
	ZGP				✓	
	ZHP				✓	✓
Aucun aménagement intensif	ZHE					
	ZGP				✓	
	ZHP				✓	✓
Aucune coupe totale dans les peuplements en pentes fortes, sols minces et sols humides	ZHE					
	ZGP			✓	✓	
	ZHP			✓	✓	✓

¹ : TURCOTTE, C., S. CHAMPAGNE, D. CHOUINARD, S. DALLAIRE, J. LAMOUREUX ET G. LANDRY. 2007. Plan d'aménagement de l'aire du caribou de la Gaspésie (*Rangifer tarandus caribou*), 2e édition. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Directions de l'aménagement de la faune de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine et du Bas-Saint-Laurent et Unités de gestion de la Gaspésie et du Bas-Saint-Laurent. 85 p.

Résultats détaillés des analyses

Impact sur le volume récolté

L'impact individuel des différentes modalités d'aménagement de l'habitat du caribou forestier constituant chaque analyse n'a pas été calculé. Les résultats sont présentés par unité d'aménagement et par région, sans distinguer l'effet de l'une ou l'autre des composantes du dispositif (tableau 2).

Tableau 2. Effet potentiel des modalités d'aménagement analysées par unité d'aménagement

Analyses	Volume récolté (m3 brut / an) - Toutes essences					
	Bas-St-Laurent (R01)		Gaspésie (R11)			Total
	01272	Sous-total	11161	11263	Sous-total	
RÉFÉRENCE	1 104 000	1 104 000	776 000	583 000	1 359 000	2 463 000
Écart						
Gel ZHE	+35 000 +3%	+35 000 +3%	-8 000 -1%	-77 000 -13%	-85 000 -6%	-50 000 -2%
Scénario 3A	+9 000 +1%	+9 000 1%	-23 000 -3%	-102 000 -17%	-125 000 -9%	-116 000 -5%
Scénario 4A	-19 000 -2%	-19 000 -2%	-23 000 -3%	-107 000 -18%	-130 000 -10%	-149 000 -6%
Scénario 5	-32 000 -3%	-32 000 -3%	-22 000 -3%	-175 000 -30%	-197 000 -14%	-229 000 -9%

Les modalités associées à chacune des analyses entraînent un impact à la baisse sur le volume récolté pour les trois unités d'aménagement à l'exception des analyses portant sur le gel des zones d'habitats essentiels (ZHE) pour le caribou et le scénario 3A dans l'UA 012-72 où une hausse du volume récolté est observée. Ces deux analyses seraient donc moins limitantes que les modalités actuellement en vigueur pour cette unité d'aménagement.

De façon générale, l'UA 012-72 est la moins affectée par les modalités analysées, tandis que l'UA 112-63 est celle qui l'est le plus. Ceci est cohérent avec les superficies en cause par unité d'aménagement. En effet, la superficie contribuant aux possibilités forestières et affectée par les modalités analysées est de 51 % pour l'UA 112-63, 21 % pour l'UA 111-61 et de seulement 8 % pour l'UA 012-72.

Analyse de sensibilité

Finalement, les impacts s'expliquent par l'augmentation des superficies affectées par les modalités analysées comparativement à celles du plan caribou en vigueur.

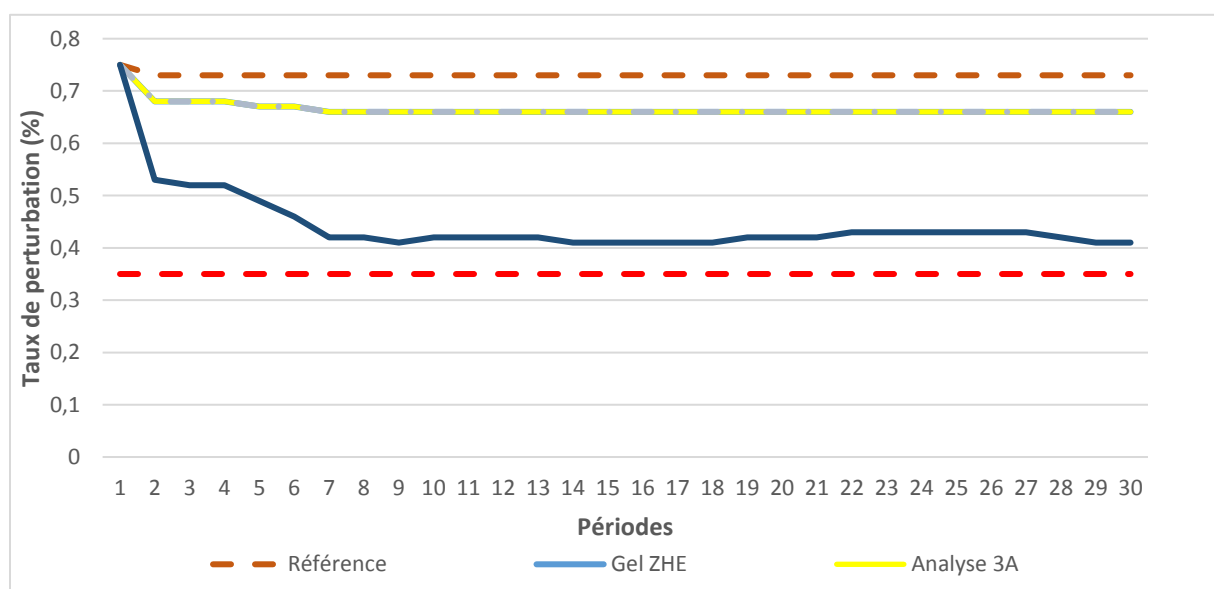
Bien que la contribution individuelle de chacune des modalités n'a pas été évaluée, des travaux supplémentaires sont en cours afin de préciser, non pas l'impact exacte de chacune de ces modalités, mais plutôt d'identifier celle qui semble la plus contraignante. Cette analyse sommaire servira d'information pertinente afin d'identifier d'éventuelles pistes d'atténuation des impacts ou mesures qui pourraient être mises de l'avant.

Taux de perturbation

Le taux de perturbation associé aux analyses est influencé par le démantèlement des chemins. Cette action a pour effet de qualifier comme étant non perturbés, les peuplements situés à l'intérieur d'une zone de 500 mètres entourant un chemin, à partir du moment où ceux-ci atteignent l'âge de 50 ans. En l'absence de démantèlement de chemin, cette zone est qualifiée comme une perturbation permanente.

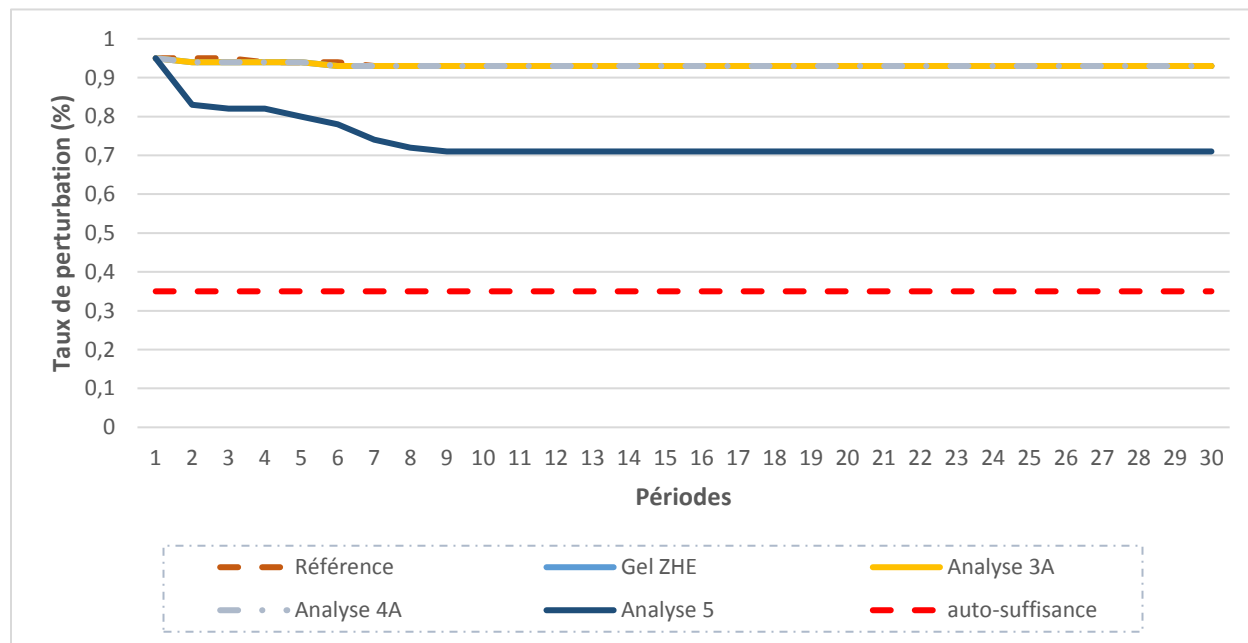
La zone d'habitat du caribou de l'unité d'aménagement 012-72 est perturbée et n'atteint pas le seuil d'autosuffisance (figure 2). Une baisse significative du taux de perturbation est observée à l'analyse 5 comparativement aux autres analyses.

Figure 2. Variation du taux de perturbation de l'aire de répartition du caribou de l'UA 012-72



Dans le cas de l'UA 111-61, peu de différence du taux de perturbation est observé entre le scénario de référence et les analyses Gel ZHE, 3a et 4a en raison de la faible superficie de chemins démantelés (Figure 3). Une différence marquée est observée à l'analyse 5, sans toutefois diminuer sous le seuil de 70% de perturbation.

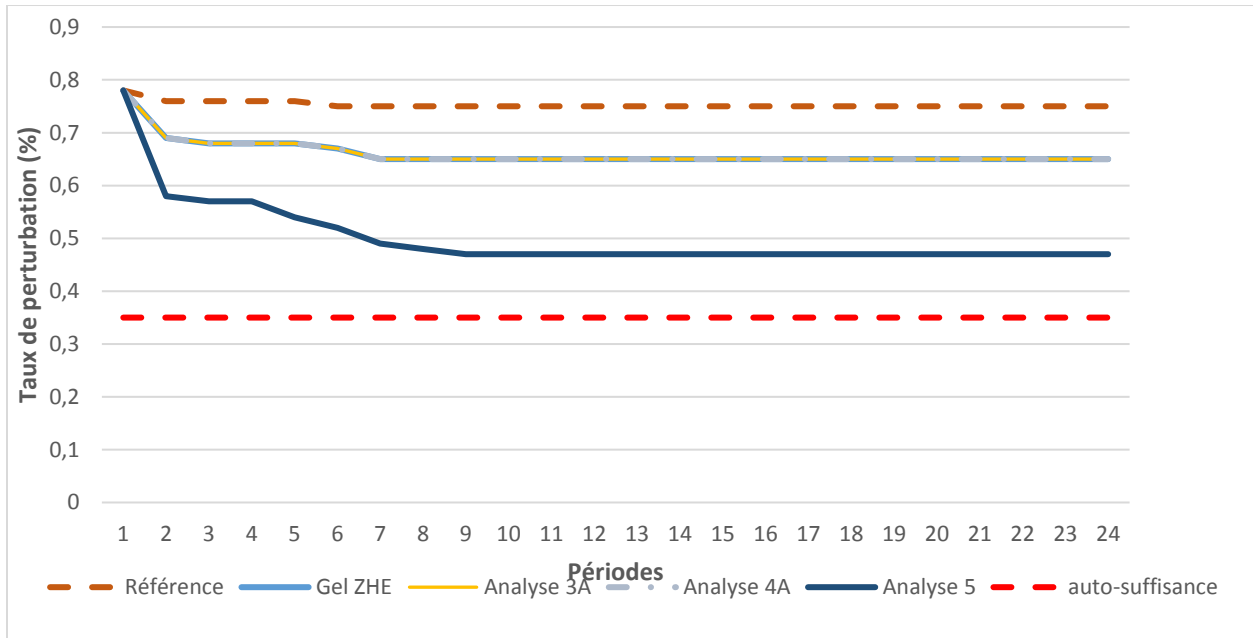
Figure 3. Variation du taux de perturbation de l'aire de répartition du caribou de l'UA 111-61



Analyse de sensibilité

Pour l'UA 112-63, le taux de perturbation atteint un seuil de 65% pour les analyses Gel ZHE, 3A et 4A, tandis qu'il descend à 47% à l'analyse 5.

Figure 4. Variation du taux de perturbation de l'aire de répartition du caribou de l'UA 112-63



Mises en garde

- Les analyses réalisées ne tiennent pas compte des perturbations naturelles futures.
- Aucun ajustement aux travaux sylvicoles, ni à l'enveloppe budgétaire n'a été réalisé.
- Aucune analyse du coût de démentèlement des chemins n'a été réalisé.
- La pertinence des modalités proposées n'a pas été évaluée, ni aucune mesure d'atténuation des impacts n'a été intégrée.
- Lors d'un nouveau calcul des possibilités forestières, les impacts présentés pourraient être différents.

Note

Le Bureau du forestier en chef se réserve le droit, sans aucune obligation de sa part, de réexaminer les évaluations dont le présent rapport fait état. Si jugé nécessaire, les conclusions seront révisées à la lumière de renseignements ou de faits nouveaux relatifs à la situation et qui auraient été portés à sa connaissance à une date ultérieure à celle du rapport.

Contributeurs

Coordination technique : Marie-Josée Blais, ing.f., M.Sc.
Réalisation des analyses : Jean-François Carle, ing.f., M.Sc.
Sébastien Coulombe, ing.f., M.Sc.
Assistance géomatique : Sébastien Coulombe, ing.f., M.Sc.

Révision : Philippe Marcotte, ing.f., M.Sc.
Marie-Josée Blais, ing.f., M.Sc.

Version du 2020/04/08