



Cadre de référence et démarche de priorisation du réseau des chemins multiusages en Abitibi-Témiscamingue



CONFÉRENCE RÉGIONALE
DES ÉLUS DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

RECHERCHE, CHARGÉE DE PROJET ET RÉDACTION

Nathalie Dallaire, Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue

COLLABORATION À LA RECHERCHE ET À LA TECHNIQUE

Jean-Philippe Waaub, professeur au Département de géographie de l'UQAM, membre du Groupe d'études interdisciplinaires en géographie et environnement régional (GEIGER) et directeur du Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions (GERAD; HEC Montréal, École Polytechnique, McGill, UQAM)

Danny Bisson, directeur général de Progigraph

Julie Thibeault, agente de recherche à l'Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue

Oswaldo Valeria, Professeur-chercheur, Institut de recherche sur les forêts (IRF), Unité de recherche et de développement forestiers de l'Abitibi-Témiscamingue (URDFAT)

RÉVISION ET HARMONISATION DES TEXTES

Geneviève Blais et Julie Ménard

COLLABORATION À LA RELECTURE

Participants du comité *aviseur* 2013 : Clémentine Cornille, Daniel Bourgault, Gaëtan Lessard, Ghyslaine Dessureault, Jean Iracà, Jean-François Caissie, Johanne Vienneau, Jonathan Gagnon, Julie Béland, Kathleen Aubry, Luc Rioux, Marcel Leblanc, Marcel Marcotte, Mario Poirier, Mario Sylvain, Nicolas Baril-Gagnon, Clément Bérubé, Richard Carlos, Roger Lévesque, Stéphane Cliche, Véronique Paul.

MISE EN PAGE

Suzie Beaulé, Conception Graphique Simagré

REMERCIEMENTS

Nous exprimons un sincère remerciement aux deux collaborateurs à la recherche et à la technique. Par leur professionnalisme, ils ont été de réels complices tout au long de la démarche et ont été déterminants dans la qualité du présent document. Nous tenons à remercier tous ceux et celles qui, par leurs commentaires et leurs suggestions, ont contribué à la réalisation de ce document.

Nous adressons un remerciement particulier aux participants du comité *aviseur* (vingt personnes extraordinaires et surtout représentatives de tous les secteurs d'activité ayant cours sur les terres du domaine de l'État) qui se sont prêtés à l'exercice pour tester la démarche d'aide multicritère à la décision et qui ont gardé l'esprit ouvert vis-à-vis l'originalité des techniques d'animation. Nous ne pouvons passer sous silence la complicité des collègues des conférences régionales des élus des autres régions qui ont été une source de référence, d'écoute et d'ouverture, pour ne nommer que Jean-François Gagnon, Aldé Gauthier, Jacques Supper, Luc Desaulniers et Jérôme Fournier.



Résumé exécutif

Le contexte de surabondance et d'abandon des chemins sur les terres publiques a conduit la Commission des ressources naturelles et du territoire (CRRNT) de l'Abitibi-Témiscamingue à mener en 2013 un projet spécifique pour éclaircir certaines questions. La présente démarche est de concevoir et de tester une démarche de planification reproductible, visant à maintenir à long terme des accès stratégiques (justes et équitables) au territoire public de la région dans une optique de développement durable (concertation locale et régionale).

Un comité de 21 personnes représentatives des usages, des mandats et des fonctions du territoire public de la région a été formé. Une technique de facilitation (approche collaborative soutenue par la Conférence régionale), amalgamée par une technique de transfert d'expertise (approche multicritère, soutenue par un expert en aide à la décision et par une expertise en système d'information géographique), a été au cœur de la démarche. La participation du comité aviseur au projet optimise le volet contributif des participants et une appropriation graduelle selon un mécanisme d'apprentissage collectif et créatif du processus ainsi que de la résultante qui doit en découler. Un processus itératif a permis de valider et propulser les conditions gagnantes dans un plan de travail prédéfini.

Lors des cinq rencontres prévues au plan de travail, le comité aviseur a été confronté à des terminologies divergentes, des éléments de gouvernance méconnus et à des contextes de planifications spécifiques ignorés du public en général. Un chapitre complet a été ajouté au rapport prévu initialement, afin de contenir une majorité des renseignements de base pertinents à la démarche, soit l'environnement de travail.

Rappelons que le livrable de ce projet est en fait une démarche de planification reproductible à une échelle régionale. Celle-ci s'avère très concluante pour une première, mais mérite d'être ajustée légèrement (voir piste d'amélioration). Le présent document porte le titre de cadre de référence, puisqu'il constitue une assise sur laquelle des actions doivent subsister. Nous notons en conclusion et recommandation que certains aspects de réflexion doivent se poursuivre, comme la question de la gouvernance (gestion, priorisation, fermeture et entretien) et le financement des chemins dans un contexte multiusages.

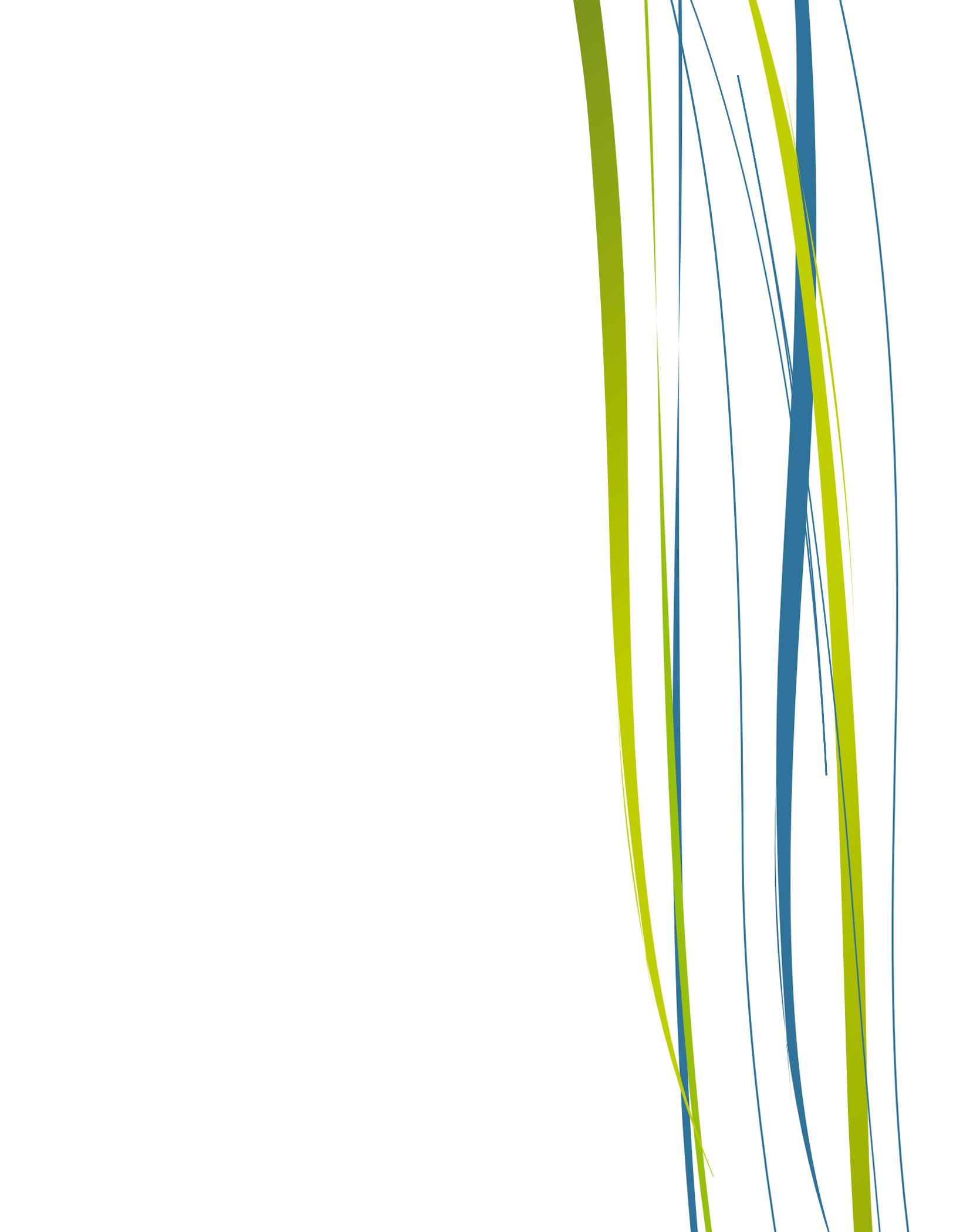


Table des matières

1	MISE EN CONTEXTE	9
1.1	Introduction	9
1.2	Origine du Cadre de référence	10
2	MÉTHODOLOGIE	11
2.1	Portée	11
2.2	Objectif.....	11
2.3	Démarche d'élaboration	12
2.3.1	Processus.....	12
2.3.2	Approche participative d'aide multicritère à la décision	15
2.3.3	Détails sur les dix étapes de caractérisation des chemins dans un contexte multiusage	15
2.3.4	Cartographie et évaluation des scénarios	20
2.3.5	Approche collaborative.....	22
2.4	Références et sources d'information	25
2.4.1	Plan directeur d'entretien des chemins forestiers du territoire du Témiscamingue	25
3	ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL	27
3.1	Portrait du territoire	27
3.2	Portrait des usagers du réseau et de leurs besoins.....	29
3.2.1	Les activités forestières.....	29
3.2.2	Les activités minières	30
3.2.3	Les activités de pêche	31
3.2.4	Les activités de chasse.....	31
3.2.5	Le piégeage.....	32
3.2.6	Les abris sommaires	33
3.2.7	Les baux de villégiature.....	34
3.2.8	Les activités touristiques liées aux territoires fauniques	35
3.2.9	Les pourvoiries	35
3.2.10	Les zecs	36
3.2.11	La réserve faunique de La Vérendrye	36
3.2.12	Le parc d'Aiguebelle	37
3.2.13	Les Premiers Peuples	37
3.3	Terminologies.....	38
3.3.1	Notions d'usage, fonction et mandataire	38
3.3.2	Nature des usages	39
3.3.3	Stratégies d'entretien	40
3.3.4	Portrait des besoins des usagers des chemins multiusages	42
3.3.5	Impacts des utilisations.....	44
3.4	Classification fonctionnelle du réseau	56
3.4.1	Fondement de la classification	56

3.5	Cadre de gestion des accès	60
3.5.1	Cadre légal et réglementaire	60
3.5.2	Plan de gestion et modalités	61
3.5.3	Exigence de la norme FSC boréale	62
3.5.4	Système de gestion environnementale	62
3.5.5	Volet planification	62
3.5.6	Stratégies d'entretien	63
3.5.7	Stratégie de fermeture et d'abandon de chemins	66
4	RÉSULTATS	69
4.1	Processus exportable	69
4.2	Démarche du groupe témoin	70
4.2.1	Objectif et constitution du comité <i>avis</i> eur	70
4.2.2	Conception et cartographie des scénarios	71
4.2.3	Enjeux soulevés	75
4.2.4	Critères et indicateurs de mesure retenus	76
4.2.5	Pondération des critères	79
4.2.6	Évaluation des scénarios : analyses SIG	80
4.2.7	Analyses multicritères	81
4.2.8	Concertation et recommandation pour la décision	84
4.2.9	Résultats du groupe <i>avis</i> eur 2013	86
5	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	89
5.1	La caractérisation et l'état du réseau structurant	90
5.2	La priorisation dans un système de gestion	90
5.3	Le niveau de service	91
5.4	La détermination du gestionnaire officiel	93
5.5	La stratégie d'investissement	94
6	PISTES D'AMÉLIORATION DU PROJET	97
6.1	Expertise en système d'information géographique et qualité des données	98
6.2	Formation au processus et aux outils	98
6.3	Indicateur de biodiversité	99
6.4	Interconnexion et limites du territoire administratif	99
7	FORCES ET LIMITES DE L'APPROCHE	101
7.1	Logiciels spécialisés	101
7.2	Importance du groupe	102
7.3	Efficacité des résultats	103

Liste des annexes

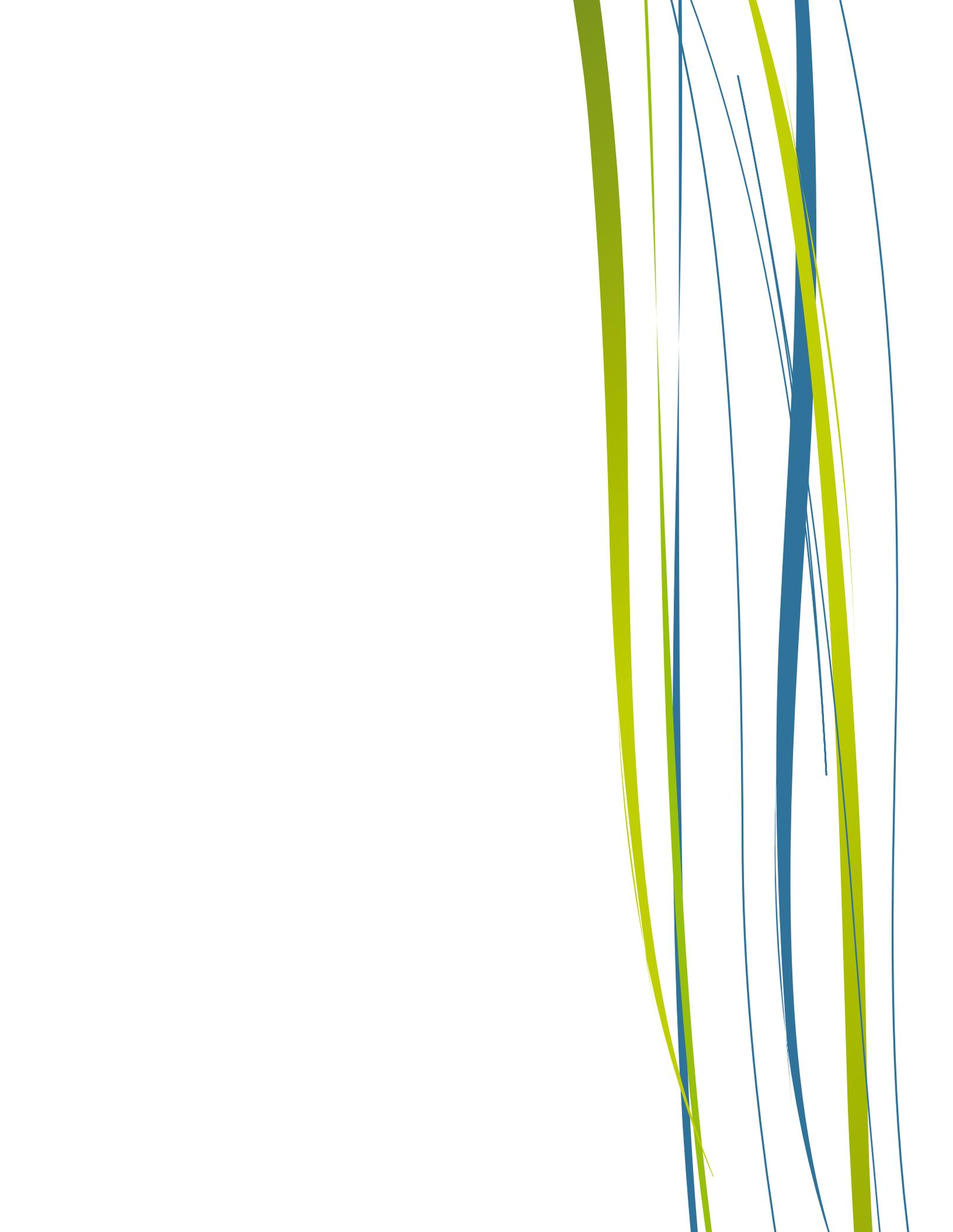
Annexe 1 : Questionnaire de pondération	107
Annexe 2 : Rapport commun	113
Annexe 3 : Rapports individuels	151
Annexe 4 : Procédure de fermeture des chemins	179
Annexe 5 : Cartes de l'ensemble des scénarios (11)	193
Liste des acronymes	216
Bibliographie	217

Liste des figures

Figure 1 : Démarche globale du projet « Cadre de référence du réseau des chemins multiusages en Abitibi-Témiscamingue »	12
Figure 2 : Logigramme des étapes du plan de travail	13
Figure 3 : Étapes de la démarche d'aide multicritère à la décision	15
Figure 4 : Principes pour minimiser les coûts socioéconomiques en fonction de la priorité d'entretien des routes.....	40
Figure 5 : Courbes de dégradation de chemin par classe (sans circulation).....	45
Figure 6 : Ensemble des six scénarios potentiels selon la hiérarchie étendue (E), priorisation des usages (U).....	72
Figure 7 : Ensemble des quatre scénarios potentiels réalistes selon la hiérarchie étendue (E), priorisation des usages (U).....	72
Figure 8 : Kilométrage total des scénarios	74
Figure 9 : Nombre de ponceaux selon les scénarios classés du meilleur au moins bon	74
Figure 10 : Enjeux soulevés en réunion.....	75
Figure 11 : Exemple de pondération des catégories de critères.....	79
Figure 12 : Exemple de pondération de tous les critères	79
Figure 13 : Profil du scénario E1U1 (étalement).....	81
Figure 14 : Profil du scénario E2U2 (trois usages et priorisation des forêts et des mines).....	82
Figure 15 : Classement complet des scénarios pour le comité <i>aviseur</i>	83
Figure 16 : Classement complet des scénarios pour un participant.....	83
Figure 17 : Représentation visuelle des acteurs et des scénarios	85
Figure 18 : Croquis des cartes des scénarios probants.....	86
Figure 19 : Croquis de la carte de résultats du groupe <i>aviseur</i> 2013.....	87

Liste des tableaux

Tableau 1 : Grandes étapes de travail	14
Tableau 2 : Description des usages utilisés	21
Tableau 3 : Outils de facilitation utilisés dans le processus	23
Tableau 4 : Nombre d'abris sommaires, MRC de l'Abitibi-Témiscamingue, 2009.....	33
Tableau 5 : Nombre d'unités d'évaluation et valeur imposable moyenne uniformisée des chalets et maisons de villégiature, Abitibi-Témiscamingue, 2006	34
Tableau 6 : Zones d'exploitation contrôlée (ZECS), superficie et organismes gestionnaires, Abitibi-Témiscamingue Superficie en km ² (2005).....	36
Tableau 7 : Grille de classification décisionnelle de la classe fonctionnelle de chemin.....	38
Tableau 8 : Durée de vie d'un chemin (sans circulation) en fonction du type de véhicule employé.....	45
Tableau 9 : Typologie et synthèse des usagers des chemins multiusages.....	46
Tableau 10 : Longueur réelle en kilomètres du réseau routier sous la gestion du ministère des Transports pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue (08)	56
Tableau 11 : Cadre de classification du ministère des Transports	57
Tableau 12 : Description des classes de chemins multiusages du MRN ²⁴	58
Tableau 13 : Grille de classification des chemins forestiers du MRN.....	59
Tableau 14 : Comparatif entre les bases de données du MTQ et du MRN (km), 2013	59
Tableau 15 : Description des planifications forestières du MRN, 2013	62
Tableau 16 : Description des stratégies d'action et des mécanismes de suivi des affectations, MRN, 2013	63
Tableau 17 : Performances des scénarios.....	80
Tableau 18 : Proposition de classes d'accessibilité et de leur niveau de service annuel.....	92



1 MISE EN CONTEXTE

1.1 Introduction

Le réseau de chemins sur les terres publiques, ou terres du domaine de l'État, est devenu très abondant en Abitibi-Témiscamingue à cause d'un important déploiement, requis pour la récolte de matière ligneuse. Avec l'accessibilité est également venue une forte augmentation des divers droits et usages consentis en territoire public, notamment dans les secteurs de la villégiature privée et commerciale. Ces utilisateurs et certains délégataires de gestion de la faune (zecs, pourvoies, réserves fauniques, terrains de piégeage enregistrés) ont longtemps profité de cette accessibilité générée par une industrie forestière active et florissante.

L'appellation « chemins forestiers » est maintenant désignée « chemins multiusages » (CMU) par le gouvernement. Le développement du réseau ayant été planifié par les compagnies forestières, et ce, essentiellement pour répondre à leurs besoins, cette situation engendre des mécontentements de la part des usagers des chemins ainsi que des utilisateurs et des gestionnaires des ressources¹. Le ralentissement des activités forestières s'est traduit par une dégradation constante du réseau de chemins, mettant en lumière les impacts du principe « utilisateur-payeur » sur des usagers qui n'avaient pas à assumer les coûts pour le maintien de ces accès.

L'absence d'une vision concertée en ce qui a trait au maintien de l'accès et au partage des coûts engendre des mécontentements de la part des usagers des chemins en milieu forestier. De plus, le gouvernement n'a assurément pas les moyens financiers pour maintenir tout le réseau de chemins actuel. La démarche en cours vise à nous donner, collectivement à l'échelle de la région de l'Abitibi-Témiscamingue, une vision concertée de l'accès au territoire en définissant un réseau stratégique de chemins multiusages permettant d'en arriver à une meilleure coordination des actions sur le territoire et à une optimisation de la mise en valeur des ressources. De plus, dans le cadre de la certification, le MRN a un besoin à court terme concernant la priorisation pour le réseau de chemins sur les terres publiques.

Ce document n'est pas destiné à remplacer les nombreux ouvrages de référence, ni les excellents textes, ni les outils disponibles sur le sujet. Il vise à donner au lecteur une meilleure compréhension des enjeux et des idées sur la façon d'accroître la possibilité d'améliorer les conditions de circulation sur les routes à faible trafic sur les terres du domaine de l'État de l'Abitibi-Témiscamingue.

1 Pour la suite du texte, il est convenu d'associer les usagers aux chemins et les utilisateurs aux ressources.

1.2 Origine du Cadre de référence

Depuis plusieurs années déjà, les différents utilisateurs du territoire forestier de la région soulèvent d'importantes préoccupations quant à la question de l'accès aux terres du domaine de l'État (terres publiques). Dans le cadre des travaux de la CRRNT, ces préoccupations ont d'abord été traduites dans le PRDIRT.

Dès le début des années 2000, lors des premières expériences de concertation de gestion intégrée des ressources (GIR), plusieurs préoccupations ont été soulevées quant à l'accessibilité, à l'harmonisation des calendriers de production, à la fragmentation des habitats et au contrôle des ouvertures et des fermetures du territoire. Depuis, les représentants des différentes catégories d'utilisateurs sont désireux de faire avancer la réflexion. Après la récolte, certains secteurs ne sont plus entretenus, bien qu'ils soient fréquentés par un grand nombre d'utilisateurs. Les utilisateurs du milieu forestier manifestent un sentiment d'insécurité lié au fait qu'il n'existe pas de garantie d'entretien des chemins. Dans ce contexte, ils se tournent souvent vers les compagnies forestières ou les MRC, qui n'ont pas de responsabilité légale quant aux chemins multiusages.

En 2009, lors du forum « Fauniquement vôtre », un forum portant sur les enjeux fauniques, l'assemblée a établi de manière prioritaire la question de l'accès au territoire. La CRRNT a pu constater que les utilisateurs et les gestionnaires du territoire public insistent sur l'accessibilité au territoire et qu'ils positionnent cet enjeu comme un élément névralgique pour le développement de l'ensemble des ressources. Cet immense patrimoine régional, constitué de chemins de différentes catégories, se trouve en partie dégradé ou en cours de l'être. Si aucun moyen n'est pris à court et à moyen terme, l'état des chemins multiusages continuera de se détériorer, et le territoire se retrouvera davantage morcelé. Cet enjeu, renommé « chemins multiusages », a été consigné dans le Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT) de l'Abitibi-Témiscamingue et il a été priorisé dans les premières actions de sa mise en œuvre pour la période 2011-2012.

En 2011 se terminait le Plan directeur d'entretien des chemins forestiers de la MRC de Témiscamingue, démarche qui a innové en proposant une méthodologie originale qui a fortement inspiré ce projet. Le Plan de 2011 a aussi conduit à découvrir le caractère « multiacteurs » et la nécessité d'avoir une démarche concertée.

En effet, la prise de décision concernant la mise en place d'un réseau de chemins multiusages pose des défis particuliers. L'analyse d'un tel réseau fait appel à de multiples disciplines, ce qui complexifie l'analyse décisionnelle. De plus, les options potentielles sont susceptibles de soulever des controverses, car de nombreux acteurs sont interpellés par le problème à résoudre. Pour des problèmes sociétaux complexes comme celui-ci, comment effectuer des choix qui soient les plus consensuels possible? Cette question est au cœur des préoccupations des autorités décisionnelles.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 Portée

Le Cadre de référence du réseau des chemins multiusages en Abitibi-Témiscamingue aspire donc à favoriser le développement de l'ensemble des potentiels et des usages et à répondre aux besoins du plus grand nombre d'utilisateurs du territoire public, peu importe le type d'usage, sa fréquence ou son importance économique.

Ce document s'applique à tout le réseau routier en terres publiques existant et à venir dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue.

2.2 Objectif

L'objectif est de concevoir et de tester une démarche de planification, reproductible, visant à maintenir à long terme des accès stratégiques (justes et équitables) au territoire public de la région dans une optique de développement durable (concertation locale et régionale).

Cette démarche doit contribuer à l'élaboration d'une vision concertée de l'accès au territoire en définissant un réseau stratégique de chemins multiusages permettant d'en arriver à une meilleure coordination des actions sur le territoire et à une optimisation de la mise en valeur des ressources. Elle repose sur la participation des acteurs régionaux. Elle se veut souple, évolutive et en continuité avec les différentes planifications. Elle s'inscrit à l'intérieur d'un cadre légal (Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, Loi sur les terres du domaine de l'État, Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, différents règlements et normes, etc.) et ne vise en aucun cas à se substituer aux compétences reconnues des acteurs du territoire.

2.3 Démarche d'élaboration

2.3.1 Processus

L'ensemble du projet a mobilisé plusieurs ressources issues de multiples horizons, où plusieurs experts ont joué un rôle déterminant et ont façonné la démarche.

D'abord, la CRRNT a recommandé à la CRÉ de l'Abitibi-Témiscamingue d'envisager de traiter à court terme le dossier des chemins multiusages en raison de son aspect stratégique pour la région. À titre de maître d'œuvre, le premier rôle de la CRÉ a été de réaliser un choix de priorités au sujet du réseau des chemins multiusages en terres publiques à l'échelle régionale. Pour se faire, il a été nécessaire d'isoler dans un projet distinct la variable liée au financement des chemins dans un contexte multiusage.

La première étape de ce projet de priorisation a donc été d'organiser une concertation avec le milieu afin d'élaborer une démarche de planification, reproductible, consignée dans ce document (Figure 1). De façon plus spécifique, la CRÉ de l'Abitibi-Témiscamingue, sous la responsabilité de la chargée de projet Nathalie Dallaire,

a animé et a coordonné les travaux. Elle a convenu d'un plan de travail, d'un échéancier, d'un processus de consultation, des étapes d'autorité importantes avec un portail décisionnel à la CRRNT, puis elle a rédigé le Cadre de référence et démarche de priorisation du réseau des chemins multiusages en Abitibi-Témiscamingue (Figure 2 et Tableau 1). Par ce logigramme, nous avons reproduit une version allégée du plan de travail qui a été bénéfique pour les participants du comité *aviséur*. La Figure 1 schématise les dix étapes, qui sont regroupées dans une séquence de cinq rencontres et formulées en objectifs. La Figure 2 était présentée à chacune des rencontres du comité *aviséur* afin de situer l'avancement du projet.

Le second rôle de la CRÉ de l'Abitibi-Témiscamingue a été de piloter en parallèle un deuxième projet lié au financement des chemins multiusages. Ceci s'est concrétisé dans une étude portant sur les « Hypothèses de financement du réseau des chemins multiusages à l'intention du travail de réflexion des CRRNT » (voir étape 3B, Figure 1). Huit autres CRÉ, qui avaient le même besoin, se sont jointes pour financer cette étude que la CRÉ de l'Abitibi-Témiscamingue a administrée et coordonnée au nom du groupe.

Figure 1 : Démarche globale du projet « Cadre de référence du réseau des chemins multiusages en Abitibi-Témiscamingue »

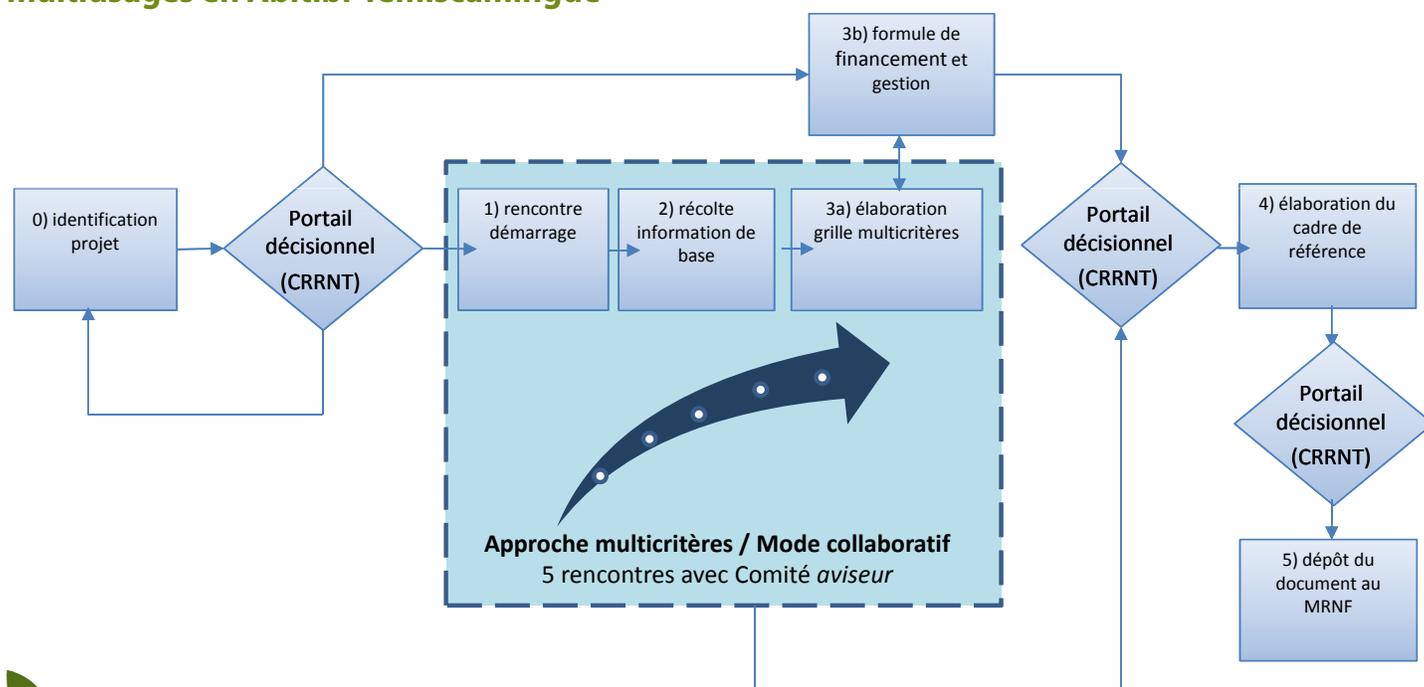
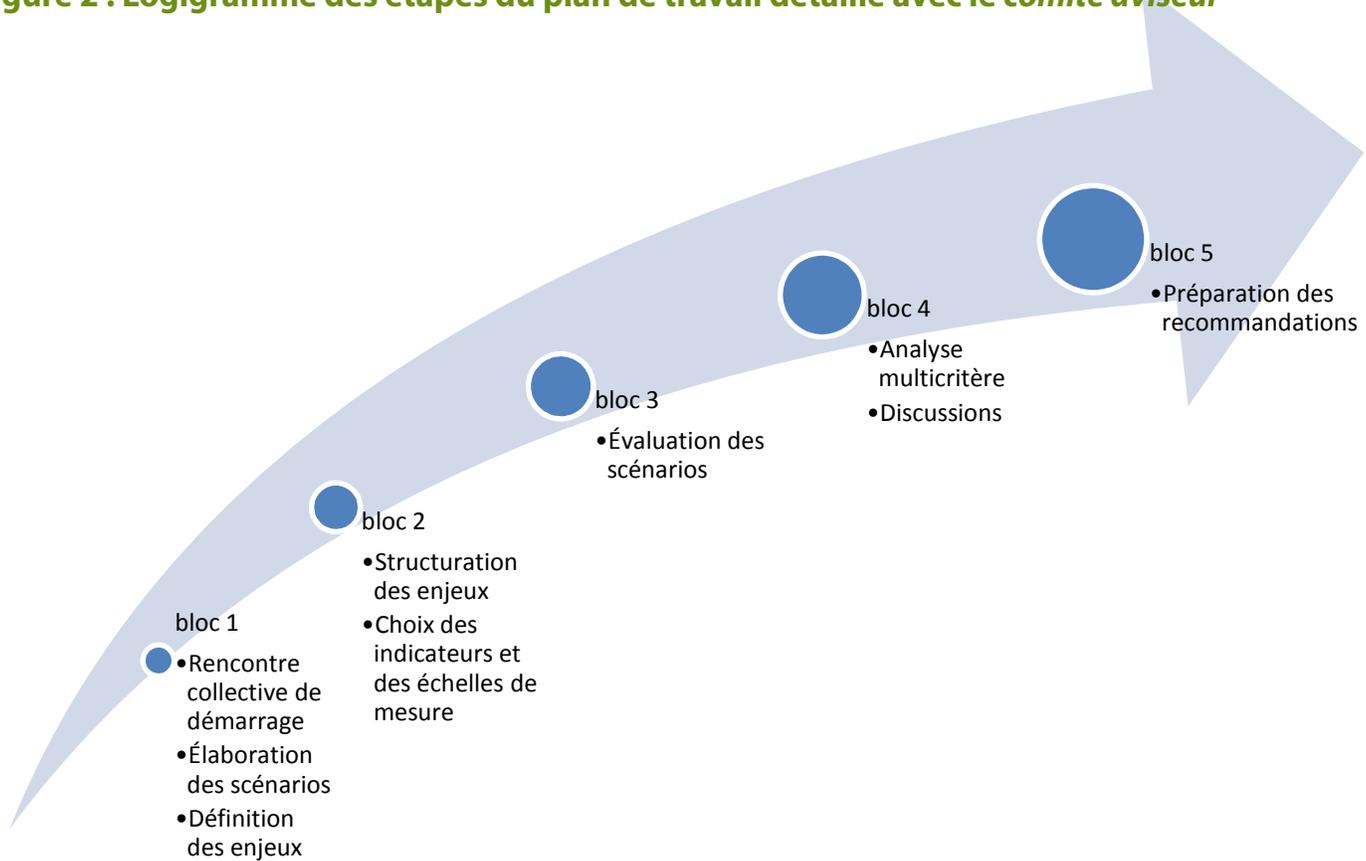


Figure 2 : Logigramme des étapes du plan de travail détaillé avec le comité avisé



Fortement inspiré du projet de 2011 à l'échelle de la MRC de Témiscamingue, le travail de priorisation du réseau a ainsi été planifié en relation avec un comité d'acteurs représentatifs des parties prenantes concernées et dans un esprit de travail collaboratif (environ vingt personnes représentatives de la diversité des enjeux, ci-après nommé « le comité *avisé* »). Le comité *avisé* a été constitué par la chargée de projet, qui en a également établi les modalités de collaboration, notamment en fonction de l'implication attendue (temps de préparation, temps en réunion, temps de restitution auprès des organisations qui l'ont mandaté), des déplacements à effectuer, des règles de gestion des conflits potentiels et d'avancement du processus en cas de blocage, de l'information fournie pour participer et du mécanisme de justification de la décision par les autorités décisionnelles. La participation au comité telle qu'elle est décrite ci-dessous optimise le volet contributif des participants et une appropriation graduelle, selon un mécanisme d'apprentissage collectif, du processus et de la décision qui doit en découler. Il est à noter que le comité n'avait pas pour objectif ultime d'aboutir à une solution à proposer aux décideurs, mais plus de participer à toutes les étapes de travail en vue de tester l'approche proposée en contexte réaliste, mais non lié à la prise de décision comme telle.

Le ministère des Ressources naturelles a fait partie du comité et a fourni des données (ex. : Routard, ci-après « soutien MRN »).

Une expertise en système d'information géographique (ci-après nommé le « soutien SIG »), commandée par la CRÉ de l'Abitibi-Témiscamingue, a été associée au travail du comité en appui aux tâches de cartographie. Celles-ci concernent, d'une part, la conception des scénarios de réseaux de chemins multiusages et, d'autre part, l'évaluation de la performance de ces scénarios en lien avec des critères d'analyse (voir le processus AMCD ci-dessous).

Une expertise en aide à la décision (ci-après « soutien AMCD »), commandée par la CRÉ de l'Abitibi-Témiscamingue, a appuyé la chargée de projet pour l'ensemble de la conception et du test d'une approche participative, concertée et contributive d'aide multicritère à la décision.

Le tableau suivant présente chacune des étapes, le calendrier de réalisation et le rôle de chacun. Les techniques et les modes de facilitation utilisés (**Tableau 3**) sont présentés par ailleurs. Il est à noter que chaque rencontre s'est terminée par une évaluation de l'atteinte des objectifs par les participants. Certains objectifs ont chevauchés les rencontres.

Tableau 1 : Grandes étapes de travail détaillées

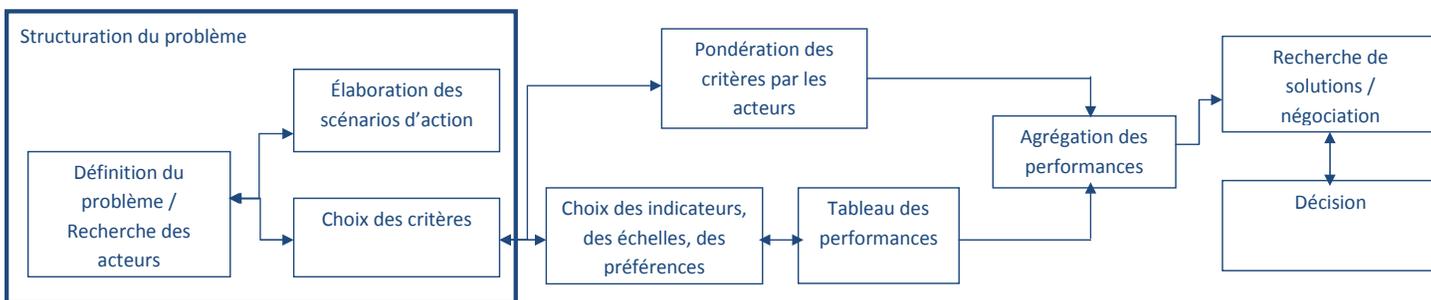
	Étapes	Tâches et réunions	Personnes concernées
BLOC 1	1. Rencontre collective de démarrage	Plan de travail; présentation du processus et des outils; 1 journée de réunion avec le comité : 5 décembre 2012 (partagée avec l'étape 3).	Chargée de projet Comité Soutien AMCD
	2. Élaboration des scénarios	Consultation d'experts techniques; travail de spatialisation; approche hiérarchique avec le comité; 1 journée de réunion avec le comité : 11 décembre 2012.	Chargée de projet Comité Soutien MRN Soutien SIG Soutien AMCD
	3. Définition des enjeux	1 réunion avec le comité : 5 décembre 2012 (partagée avec étape 1); retour lors de la réunion du 11 décembre 2012.	Chargée de projet Comité Soutien AMCD
BLOC 2	4. Structuration des enjeux sous forme de critères d'évaluation	1 réunion avec le comité : 13 janvier 2013 (partagée avec les étapes 5 et 6).	Chargée de projet Comité Soutien AMCD
	5. Choix des indicateurs et des échelles de mesure	1 réunion avec le comité : 13 janvier 2013 (partagée avec les étapes 4 et 6).	Chargée de projet Comité Soutien SIG Soutien AMCD
BLOC 3	6. Pondération des critères et structuration des préférences	Introduction à la démarche de pondération lors de la réunion avec le comité : 13 janvier 2013 (partagée avec les étapes 4 et 5); questionnaires individuels envoyés par courriel.	Chargée de projet Comité Soutien AMCD
	7. Évaluation des scénarios selon les critères (tableau à deux entrées)	Analyse SIG des scénarios; information et rétroaction du comité.	Chargée de projet Comité (au besoin) Soutien MRN Soutien SIG Soutien AMCD
BLOC 4	8. Analyses multicritères	Préparation et envoi des rapports individuels et faits en groupe; information et rétroaction du comité.	Chargée de projet Comité Soutien AMCD
	9. Concertation : discussions collaboratives et contributives	1 réunion avec le comité : 13 mars 2013; préparation et envoi des rapports individuels (2 ^e ronde).	Chargée de projet Comité Soutien SIG Soutien AMCD
BLOC 5	10. Préparation des recommandations pour la décision	1 réunion finale de restitution globale et de validation : 13 avril 2013.	Chargée de projet Comité Soutien SIG Soutien AMCD

2.3.2 Approche participative d'aide multicritère à la décision

L'outil d'aide à la décision retenu pour la confection du Cadre de référence est l'approche d'aide multicritère à la décision (AMCD). La mise en place et la conduite d'une approche fondée sur l'aide multicritère à la décision sont proposées pour explorer différents scénarios potentiels de réseaux de chemins multiusages. En effet, cette approche permet d'impliquer les parties prenantes concernées venant de multiples secteurs et ainsi d'améliorer la cohérence et la transparence des décisions.

Les principales étapes d'une démarche d'aide multicritère à la décision sont décrites à la **Figure 3**.

Figure 3 : Étapes de la démarche d'aide multicritère à la décision



2.3.3 Détails sur les dix étapes de caractérisation des chemins dans un contexte multiusage

2.3.3.1 Rencontre collective de démarrage

Cette rencontre a servi à préciser les besoins et les attentes, à faire le point sur une compréhension partagée du projet avec les acteurs concernés (informer, répondre à des questions), à fournir une formation de base relative à la démarche et aux outils et à obtenir l'adhésion des participants. Une documentation de base a été préparée par la chargée de projet pour être distribuée aux participants avant la rencontre. Pour des raisons logistiques, cette rencontre a été couplée avec l'étape 3.

Le problème a été posé dans les termes repris ci-après.

« Il existe en Abitibi-Témiscamingue un vaste réseau de chemins qui ne sont pas sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec et qui couvrent une grande partie du territoire forestier. Cela constitue un important patrimoine existant.

Il faut déterminer un réseau prioritaire de chemins multiusages post-récolte (accès au territoire) pour planifier son entretien (éventuellement de la restauration ou de la mise aux normes) en vue de maintenir son état. Cela suppose qu'il n'y aurait pas d'investissements dans de nouveaux chemins. »

L'objectif a été formulé comme suit : « **Maintenir à long terme des accès stratégiques (justes et équitables) au territoire public de la région dans une optique de développement durable (concertation locale et régionale).** »

La typologie retenue des usagers est présentée à la section 3.3.4.1.

On peut distinguer quatre catégories d'acteurs en fonction du mode de légitimité qu'ils ont.

- **Gouvernementaux** : pouvoir des élus et des membres de la fonction publique qui les soutiennent (ex. : ministères, MRC, municipalités, etc.).
- **Économiques** : pouvoir d'investir (ex. : compagnies privées, chambres de commerce, etc.).
- **Société civile** : pouvoir d'association (ex. : groupes environnementaux, groupes de consommateurs, syndicats, groupes d'usagers, etc.).
- **Experts** : pouvoir selon un domaine d'expertise (ex. : associations professionnelles, corporations, universitaires, etc.).



2.3.3.2 Élaboration des scénarios

Une approche par hiérarchisation d'objectifs en fonction de différentes visions potentielles du problème abordé (soutien AMCD) a été utilisée. Le comité *aviseur* a été impliqué dès le début. Un travail préparatoire a été effectué par le soutien SIG sous la coordination de la chargée de projet. La consultation d'experts (notamment le soutien MRN) a apporté les éléments techniques à considérer. Certains éléments de conception des scénarios ont permis de rendre compte des différentes visions en présence. Plusieurs scénarios ont été nécessaires pour représenter diverses visions du développement des chemins multiusages. Par ailleurs, il a aussi fallu sélectionner les scénarios les plus plausibles, car chaque scénario doit être évalué selon des critères de performance. Ce travail d'évaluation prend du temps et mobilise diverses expertises. La spatialisation des scénarios et la préparation du dossier cartographique ont été réalisées par le soutien SIG (voir la section 2.3.4). Les scénarios ont été discutés de manière itérative au cours des réunions.

Éléments considérés pour la conception des scénarios

Le projet concerne le réseau primaire des chemins de l'Abitibi-Témiscamingue et une partie du réseau secondaire correspondant à certains chemins construits et entretenus jusqu'ici par l'industrie forestière. Il s'agit d'établir une trame qui soutiendra le développement et l'accès au territoire et qui fera l'objet d'un entretien régulier, selon une formule de financement qui reste à déterminer, afin d'en assurer la pérennité. Le gestionnaire du réseau est pressenti comme étant un ministère ou une organisation publique.

Cela implique que le reste du réseau pourrait être accessible de façon générale, mais pas nécessairement au moyen de véhicules récréatifs ou de camions lourds, mais plus par des véhicules adaptés aux conditions de cette partie du réseau. Les pouvoirs publics ne peuvent prendre en charge l'entretien du réseau au-delà du scénario qui sera retenu, et ce, dans l'esprit d'une accessibilité en véhicule récréatif ou en camion lourd.

Éléments obligatoires dans la conception de tous les scénarios

Le soutien SIG a sélectionné les tronçons de réseau primaire pour les raisons suivantes :

- Assurer la capacité de roulement de diverses catégories de véhicules sur deux voies qui peuvent se croiser, et ce, dans l'esprit d'une cohabitation sécuritaire (la « carrossabilité », la classe de vitesse pour 50 à 70 km/h, la portance des ponts et ponceaux pour les camions lourds). Il faut considérer que ces tronçons seront utilisés par un minimum de trois mandataires et pour trois fonctions (usages) selon une fréquence d'utilisation élevée, qu'ils nécessiteront un entretien annuel et qui seront accessibles au minimum en véhicule récréatif.
- Assurer la sécurité des tronçons pour qu'ils correspondent aux critères donnés (éviter les courbes dangereuses, les jonctions mal placées, etc.). Certains tronçons pourraient être éliminés ou, à tout le moins, être signalés, car ils devront faire l'objet de travaux de restauration ou faire l'objet de restrictions particulières (ex. : vitesse).

Hiérarchisation d'objectifs pour la conception des scénarios

Les scénarios sont construits en combinant plusieurs objectifs. La chargée de projet, le soutien SIG et le soutien AMCD ont également adopté une démarche raisonnée pour établir les scénarios. Ces objectifs peuvent être hiérarchisés de diverses façons pour générer les scénarios. Il faut, d'une part, faire attention d'en générer suffisamment pour que chacun puisse reconnaître un ou plusieurs scénarios correspondant à ses besoins et, d'autre part, éviter d'en générer un trop grand nombre, car chaque scénario nécessite des moyens pour être évalué.

2.3.3.5 Choix des indicateurs et des échelles de mesure

Un ou des indicateurs de mesure ont été déterminés pour chaque critère d'évaluation des scénarios. Les questions relatives à la disponibilité et à l'accessibilité des données, ainsi qu'aux ressources humaines, matérielles et financières pour récolter les données ont été abordées par la chargée de projet, appuyée par les soutiens SIG et AMCD, pour que le processus puisse être mené en fonction des ressources et des délais impartis. Quand les données concernant des critères ne pouvaient être facilement utilisées, des experts ont été consultés pour évaluer ces critères selon une approche qualitative. Il est en effet toujours préférable d'alimenter le processus d'aide à la décision avec une information qualitative plutôt que de ne pas aborder la question du tout. Le soutien AMCD a appuyé la démarche et a assuré la cohérence avec la suite du processus, notamment pour que le traitement des données avec le logiciel D-Sight soit faisable et valide. La réunion avec le comité *aviséur*, commune aux étapes 4 à 6, a aussi abordé la consolidation et la validation des indicateurs et des échelles de mesure.

2.3.3.3 Définition des enjeux

Une réunion du comité *aviséur*, animée par la chargée de projet (différentes techniques possibles), a été tenue sur ce sujet (elle a été couplée avec la première réunion). Les membres du comité *aviséur* ont déterminé des enjeux (ce que l'on peut gagner ou perdre) et des préoccupations. Un travail préliminaire avait été réalisé par la chargée de projet, avec le soutien AMCD et le soutien MRN, afin que les éléments essentiels facilement définissables soient déposés pour entamer les discussions. Il y a eu plusieurs dizaines d'enjeux soulevés lors de cette réunion. Les conditions de l'animation ont été telles que les membres du comité se sont sentis à l'aise de communiquer. La réunion sur les enjeux a eu lieu même si l'élaboration des scénarios n'était pas terminée. L'essentiel était d'avoir une compréhension partagée du problème.

2.3.3.4 Structuration des enjeux sous forme de critères d'évaluation

Le soutien AMCD, en collaboration avec la chargée de projet, a préparé un document synthétisant les enjeux soulevés et proposant un ensemble restreint de critères discriminants (au regard des scénarios à évaluer) qui sont exhaustifs, non redondants et cohérents. Certains points étaient importants à considérer pour la gestion du réseau sans être discriminants. Ils ont été cernés et traités en dehors de l'AMCD. Cet ensemble de critères a été proposé au comité pour consolidation et validation lors d'une réunion. Cette réunion a également servi à consolider et à valider des indicateurs et des échelles de mesure (étape 5). Une introduction explicative de l'étape de pondération des critères (étape 6) a également été abordée. Il est important que les acteurs perçoivent que les critères reflètent bien les préoccupations et les enjeux soulevés. À la suite de la réunion, des rectifications ont été apportées par la chargée de projet et le soutien AMCD.

2.3.3.6 Pondération des acteurs, des critères et structuration des préférences

Il est important de mentionner ici que tous les participants du comité *aviséur* sont considérés comme ayant une influence égale dans le processus de décision, et cela, indépendamment du pouvoir réel que chacun a par ailleurs dans la société. En effet, le mandat du comité est de fournir une aide à la décision à une autorité compétente et responsable de la mise en œuvre d'une solution de compromis. C'est en effet le dernier décideur qui est responsable de faire les arbitrages en fonction des éléments d'aide à la décision qui lui sont fournis dans le processus. Pour les besoins de l'analyse, les différents acteurs sont donc considérés comme ayant la même influence et leurs points de vue sont pondérés également.

Des explications sur la question de la pondération des critères ont été préparées par le soutien AMCD afin que la chargée de projet puisse en informer les participants lors de la réunion commune aux étapes 4 à 6. Chaque participant pondère les critères en fonction de ses priorités et de ses valeurs. Il s'agit de répartir 100 points entre les catégories de critères en tenant compte de leur importance relative. La démarche est répétée pour les critères à l'intérieur de chaque catégorie. Un questionnaire (voir l'**Annexe 1**) a été envoyé à chaque membre du comité *aviséur* par courriel. Un espace est prévu pour écrire d'éventuels commentaires, notamment en cas de points exceptionnellement élevés ou bas. Les données ont été compilées et entrées dans le logiciel D-Sight par le soutien AMCD.

2.3.3.7 Évaluation des scénarios selon les critères

Des experts (soutien SIG et autres) reliés aux domaines couverts par les critères et les indicateurs ont été mobilisés pour effectuer les mesures nécessaires pour remplir un tableau à double entrée présentant les scénarios et les indicateurs de mesure. Le soutien AMCD a été impliqué en ce qui concerne la cohérence avec le processus et la validité des mesures pour les analyses multicritères subséquentes. Les participants du comité *aviséur* ont été informés des résultats obtenus et ont eu l'occasion de rétroagir à la suite d'une présentation en réunion (étape 9). Cette information a été utile pour planifier les analyses de sensibilité concernant les désaccords ponctuels sur l'évaluation de certains critères.

2.3.3.8 Analyses multicritères

Dans ce projet, une approche d'agrégation partielle dite de surclassement de synthèse a été utilisée. Les méthodes PROMETHEE² et GAIA³ sont utilisées pour produire les résultats des analyses multicritères. Le logiciel D-Sight met en œuvre ces méthodes et offre aussi plusieurs outils de visualisation des résultats.

PROMETHEE constitue la partie normative de la méthodologie qui donne non seulement le rangement, mais aussi le profil des actions sur l'ensemble des critères, tandis que GAIA est son complément descriptif qui fournit une visualisation graphique du problème (voir Brans et Marechal [2002] pour plus de détails).

Le traitement des données et la génération des résultats ont été réalisés par le soutien AMCD en intégrant les données dans le logiciel D-Sight. La première étape a consisté à intégrer les options ainsi que tous les paramètres du modèle (critères, indicateurs, échelles) de même que les acteurs et leurs enjeux de poids. Plusieurs propriétés sont définies pour les options et les critères (noms, abréviations, groupes ou catégories).

En ce qui a trait aux fonctions de préférence, il a été décidé de représenter la variabilité des données, ici toutes quantitatives, en prenant une fonction de préférence linéaire sans seuil d'indifférence et avec un seuil de préférence strict correspondant à la valeur maximale observée pour l'indicateur de mesure du critère. Cela correspond au fait que les participants accordent une préférence croissante au fur et à mesure que la différence entre les valeurs de performance obtenues entre deux scénarios augmente.

2 PROMETHEE : Preference Ranking Organisation METHod for Enrichment Evaluation.

3 GAIA : Geometrical Analysis for Interactive Assistance.

Chaque participant a ainsi reçu par courriel un rapport s'adressant au groupe et présentant les éléments suivants : une description du contexte du problème, les scénarios analysés incluant une représentation cartographique de chaque scénario, les critères et les indicateurs utilisés, la démarche de pondération des critères utilisée et les résultats communs. Ces derniers sont constitués du tableau des évaluations des scénarios selon les critères choisis, d'une représentation visuelle du profil de chaque scénario illustrant ses forces et ses faiblesses, du rangement complet des scénarios selon le groupe ainsi que d'une analyse visuelle des conflits et des synergies entre les participants du comité *aviséur*. Une analyse des convergences et des divergences entre les participants a ainsi été proposée.

Chaque participant a également reçu par courriel un rapport individualisé lui présentant les éléments suivants : un rappel du contexte du projet référant au rapport de groupe pour les détails, une description des pondérations représentant les priorités et les résultats. Ces derniers présentent tout d'abord le classement des scénarios en fonction des priorités et des évaluations des scénarios selon les critères choisis. Une représentation visuelle des critères et des scénarios est présentée et discutée. Elle permet de cerner rapidement les conflits et les synergies entre certains critères. Des analyses de la sensibilité du classement obtenu par rapport aux poids accordés aux critères ont aussi été réalisées.

Chaque membre du comité *aviséur* a ainsi reçu par courriel le dossier collectif avec toutes les données du problème et les classements du groupe (voir **Annexe 1**). Il a aussi reçu un dossier présentant les résultats individuels correspondant au système de pondération (voir **Annexe 2**). Avec ces deux rapports, chaque participant a ainsi reçu par courriel et en avance des renseignements lui permettant de participer de façon collaborative et contributive aux discussions. Les participants ont également eu l'occasion de rétroagir avec le soutien AMCD.

2.3.3.9 Concertation : discussions collaboratives et contributives

Des séances de discussion sont organisées avec ces documents afin de déterminer un éventuel scénario consensuel.

La chargée de projet a animé deux réunions de concertation visant à aboutir au meilleur consensus possible entre les participants concernant la priorisation d'un scénario de réseau de chemins multiusages pour l'Abitibi-Témiscamingue ou, à tout le moins, à fournir aux derniers décideurs les renseignements sur les convergences et les divergences qui demeurent. Les cartes incluses au dossier, mais aussi reproduites en grand format, servent également à discuter des mérites et des faiblesses des scénarios.

Le soutien AMCD a produit des analyses complémentaires en appui aux discussions. Le travail en groupe a ainsi permis de retravailler des compromis négociés, et ce, directement sur les cartes représentant les scénarios. Les savoirs reliés à la connaissance du terrain par les membres du comité *aviseur* jouent ici un rôle crucial à ne pas négliger tout au long du processus, et encore davantage lors des négociations. Il faut toutefois faire attention à ce que ne se négocient pas des arrangements privés au détriment du bien commun.

2.3.3.10 Préparation des recommandations pour la décision

Ce projet ne visait pas à choisir un scénario, mais plutôt à faire l'exercice de planification afin de tester l'approche proposée.

La chargée de projet, avec les soutiens AMCD et SIG, a préparé le rapport définitif pour les décideurs (inclus dans ce rapport). Le rapport sera envoyé aux membres du comité *aviseur* à titre de restitution. Pour un processus complet, il faudrait prévoir une rencontre de restitution et de consolidation des résultats. L'adhésion à la décision de même que sa légitimité auprès des participants dépendent en effet autant du résultat lui-même, ce qui inclut les mesures prises pour tenir compte au mieux des enjeux soulevés par les participants (et plus encore pour ceux dont le choix n'aura pas été retenu), que du processus collaboratif qui aura conduit à cette décision.

2.3.4 Cartographie et évaluation des scénarios

2.3.4.1 Problématique de la base de données des chemins multiusages utilisée comme base du projet

Plusieurs bases de données géomatiques existent pour représenter les chemins multiusages en Abitibi-Témiscamingue. En effet, autant le MRN, le MTQ, les MRC ainsi que les compagnies forestières produisent et mettent à jour leurs propres données à des échelles et à des précisions variables. Du même coup, la classification de ces chemins varie énormément, et chaque producteur produit sa propre norme.

Au début de ce projet, le gouvernement du Québec devait fournir une nouvelle base de données de chemins multiusages, nommée « Routard », combinant les meilleures données disponibles et un nouveau système de classification. Malheureusement, lors de la livraison du nouveau produit, une courte validation a révélé des lacunes majeures dans la classification, nous empêchant d'utiliser cette donnée à jour.

Un gros travail de classification manuelle des chemins primaires et secondaires a dû être effectué en partie grâce aux données fournies par certaines compagnies forestières. La base de données résultante de ce travail et utilisée dans le cadre de ce projet ne peut donc être considérée comme étant une représentation parfaite du réseau de chemins multiusages actuel, mais bien comme une base servant à démontrer la méthodologie employée.

2.3.4.2 Méthode de conception cartographique des scénarios

L'ensemble des usages pour lesquels les données numériques étaient disponibles a été compilé pour le projet. Par contre, tous n'ont pas été considérés en raison de leur faible impact dans les analyses. Le **Tableau 2** présente les descriptions des usages utilisés dans la démarche. La même logique a été mise en œuvre pour les données numériques des chemins, car les catégories 1, 2, 3 et 4 ont été considérées. Sans avoir accès aux bases de données, le comité *aviséur* a fourni des éléments et des principes essentiels à envisager pour les simulations géomatiques. Le résultat de ces échanges a permis à l'équipe de pilotage de relier ces éléments aux données qui ont été (ou n'ont pas été) considérées comme étant certaines dans le processus. Les données peu discriminantes ont donc pour la majorité été mises de côté.

Le lien entre l'usage et le chemin est nommé comme étant la « méthode d'association des usages aux chemins ». Le nombre de points (fréquence) des usages situés à l'intérieur d'un certain corridor tampon (*buffer*) des segments de chemin a donc été calculé pour établir les niveaux de priorités.

Tableau 2 : Description des usages utilisés

Usage	Description technique	Choix des thèmes	Méthode d'association de l'usage aux chemins
Mine	Localisation des mines actives ainsi que des projets miniers avancés (couche ponctuelle).	Seules les mines actives et seuls les projets miniers avancés ont été intégrés au processus. Les gîtes minéralisés et les titres miniers ont été considérés, mais leur très faible taux de conversion en projet d'extraction minière a fait que nous les avons écartés de la démarche.	Nombre de points qui tombent à l'intérieur d'un corridor de 10 km des segments de chemin.
Forêt	Superficie des aires d'intensification de production ligneuse (couche surfacique).	Les AIPL représentaient la seule thématique offrant une vision à long terme de la planification forestière. Autant la PAFIT, la PAFIO que la PRAN représentent une planification trop rapprochée dans le temps pour être considérée dans le cadre du projet. Le choix d'utiliser la superficie des AIPL comme indicateur au lieu des données de nature plus économique, telles que le volume ou la valeur marchande, ne s'est fait que pour simplifier la démarche.	Superficie qui est à l'intérieur d'un corridor de 10 km des segments de chemin.
Récréation Villégiature Tourisme	Localisation des camps de chasse, des chalets, des camps de pourvoirie et des postes d'accueil des zecs (couche ponctuelle).	Les quatre usages regroupés sous l'appellation « récréation-villégiature-tourisme » ont été sélectionnés vu la qualité des bases de données géomatiques disponibles ainsi que leur couverture complète à l'échelle régionale. D'autres thèmes ont été envisagés, mais en règle générale, ils avaient de grosses déficiences quant aux données disponibles ou, encore, n'avaient pas de lien direct avec le réseau de chemins forestiers.	Nombre de points qui tombent à l'intérieur d'un corridor de 5 km des segments de chemin.

2.3.4.3 Procédures géomatiques utilisées pour l'évaluation des scénarios

Une première étape de cartographie visait à structurer de façon topologique la base de données SIG des chemins forestiers de catégorie primaire et secondaire de manière à ce que chaque tronçon soit délimité par une seule ou par deux intersections et possède une clé d'identification unique dans la base de données. L'étape suivante consistait à assigner les différents usages retenus dans le cadre du projet. Il y avait donc deux méthodes d'association d'usages aux segments de chemin qui ont été utilisées.

La première consistait en une division complète du territoire en grilles de dix kilomètres sur dix kilomètres. À chaque cellule ainsi créée ont été associés les usages correspondants par une simple intersection de couches SIG. Cette méthode a l'avantage de pouvoir assigner des valeurs d'usage partout sur le territoire, mais elle a surtout l'inconvénient de faire des associations spatiales indépendantes de la topologie de chemins. L'association usage-segment de chemin qui en résulte en est alors biaisée, car l'accès à un usage se reflète par sa connectivité au réseau de chemins, et non par sa simple présence dans une cellule de cent kilomètres carrés.

La deuxième méthode d'association d'usages aux segments de chemin a été celle retenue pour l'élaboration des scénarios. Elle consiste en la création de multiples corridors tampons (*buffer*) dont la distance variait en fonction du type d'usage à analyser. Ainsi, pour chaque segment de chemin, l'association avec les usages retenus s'est faite par l'intersection des couches SIG décrites dans le tableau précédent. Le résultat reflète de ce fait la réelle utilisation possible des chemins afin d'accéder aux usages.

En cours de démarche, le comité *aviséur* a fourni des indices significatifs qui ont permis à l'équipe de pilotage du projet (chargée de projet, appuyée des soutiens AMCD et SIG) de privilégier la deuxième méthode pour faire les analyses.

Par la suite, les différents scénarios retenus par le comité *aviséur* ont pu ainsi être cartographiés rapidement par des requêtes simples de géomatique utilisant l'information rattachée à la base de données SIG de chemins, comme il a été expliqué au paragraphe précédent. Par le même fait, chaque requête (correspondant à un seul scénario) a produit un fichier Excel correspondant à la base de données des chemins sélectionnés et comportant le détail quantitatif des usages associés aux segments de chemin.

2.3.5 Approche collaborative

Les participants du comité *aviseur* ont pu collaborer au projet de manière conceptuelle (avec des valeurs, des principes, des éléments de vision) très loin des méthodes traditionnelles d'animation de groupe. La prémisse de base dans le projet a été d'éloigner les participants de la carte, car, en raison de leur connaissance du terrain, il aurait été trop facile de porter un jugement sur des tronçons de chemin qui servent les intérêts pécuniaires ou corporatifs des individus, tandis que l'objectif est de trouver les éléments communs.

Le rôle de la chargée de projet a été de faciliter l'émergence des idées communes à retenir afin d'imprégner l'outil multicritère des éléments essentiels (critères d'élaboration et critères d'évaluation des scénarios) et non d'animer le groupe pour déterminer les tronçons prioritaires statiques sur les cartes. Quelques techniques de facilitation utilisées en cours de démarche sont décrites dans le **Tableau 3**. Tout le défi est dans l'émergence des idées. Bien souvent, les conversations les plus significatives et les bonnes idées se perdent parce qu'elles ne sont pas bien écoutées, bien exprimées, bien comprises ou qu'on n'y donne pas suite.

L'*Art of Hosting* (l'art d'accueillir des conversations significatives) est l'idée de planifier la manière dont on facilite les conversations, mais aussi la manière dont on va en récolter le contenu. Étant complémentaire à l'approche de l'*Art of Hosting*, l'*Art of Harvesting* (l'art de récolter) permet de capter et de rendre visible et significatif le fruit des échanges, autrement dit, l'essence des conversations. L'intention derrière la récolte des échanges est de conserver une mémoire collective de ce qui a été dit et fait et de tenter de développer une compréhension partagée d'un enjeu. Ce qui est considéré comme significatif est l'ensemble d'éléments de contenu qui convergent et qui permettent à un groupe de personnes de répondre à un besoin et de faire un apprentissage. C'est dans cet état d'esprit que l'*Art of Hosting* et l'*Art of Harvesting* sont basés sur des techniques innovantes qui facilitent l'écoute, l'émergence des idées communes et la « cocréation »⁴.

Il va sans dire que l'élaboration du présent document a nécessité l'implication d'un groupe témoin (le comité *aviseur*) représentatif des usages du territoire. Ce groupe est au cœur de l'ensemble de la démarche et permet de définir des intrants importants à inclure dans l'approche multicritère. Afin d'optimiser l'implication des gens et de mettre en lumière les éléments importants, différentes techniques ont donc été utilisées.

4 GRISVERT, [En ligne]. [www.grisvert.com] (Consulté en novembre 2013).



Tableau 3 : Outils de facilitation utilisés dans le processus

	Objectif	Méthode
Post-up	Constater ce que nous avons en commun et ce qui nous mobilise à investir du temps dans la démarche proposée.	Placer des piles de « pagivoles Post-it » et des marqueurs à la disposition de tout le groupe. Les participants sont invités à répondre à des questions de manière individuelle sur les « Post-its » et à les afficher sur une feuille commune de grand format. Avec le groupe, faire ensuite l'analyse de ces énoncés pour en faire ressortir les éléments communs et distinctifs.
Exercice de tendance	Explorer le but de manière collective.	Se projeter dans le futur pour un moment et construire ensemble la vision afin qu'elle devienne significative dans le présent et qu'elle se concrétise en actions pour le futur. Le groupe est debout devant un grand mur auquel un papier de très grand format est accroché. L'élément central est écrit au centre du papier. La construction d'une carte heuristique peut être réalisée pour la prospection.
Motorola	Découvrir ce qui fonctionne bien dans le sujet, ce qui unit ces points positifs ou baliser la portée d'un sujet, ce qui unit ces éléments et, surtout, s'en inspirer pour imaginer les étapes à venir de manière structurante.	Le groupe est subdivisé en tables de discussion de trois à quatre personnes qui doivent répondre aux questions de fond sur le sujet principal : « Qu'est-ce que l'on peut faire? Qu'est-ce que l'on ne peut pas faire? » « Qu'est-ce que l'on veut faire? Qu'est-ce que l'on ne veut pas faire? » La mise en commun permet de recueillir des éléments importants pour les étapes à venir.
World café	Faire émerger la connaissance présente dans le groupe.	La pratique fait même émerger et exprimer des connaissances qu'aucun individu ne pensait exister au sein du groupe (savoir inconscient du groupe). Cela prend une table ou un espace de travail (3 ou 4 personnes maximum avec du papier et des crayons au centre) où au moins 2 rondes de 15 à 20 minutes sont requises pour produire des résultats. Les personnes changent de table toutes les rondes pour provoquer la « pollinisation » des idées.
Cours du marché	Mettre en commun des éléments techniques, émettre des points de vue dans le but de déceler ensemble les convergences.	Un participant synthétise une position dans le but de convaincre un groupe d'auditeurs à son kiosque durant un temps donné. Les auditeurs changent de kiosque pour se diriger vers un autre, et ainsi de suite. Une mise en commun est nécessaire pour constater une convergence.
Start/stop/continue	Dresser un bilan collectif.	Questionner les participants sur les points forts et les défis qui suivront. Cette activité est réalisée avec tous les groupes pour faire un bilan. Cette méthode peut-être un excellent bilan de démarche ou de fermeture de rencontre.

2.3.5.1 La force du cercle

Tout au long du processus, les participants sont regroupés dans un cercle, debout ou assis. Être présent à une rencontre signifie aussi de ne pas avoir d'écran invisible, de se reconnaître, de se voir pour agir et penser ensemble.

2.3.5.2 Structure des rencontres, le diamant

Le mot « diamant » fait référence à un losange dans lequel, d'une pointe à l'autre, on peut lire une progression en trois parties qui représente les trois éléments importants d'une rencontre ou d'une partie de rencontre. Toutes les rencontres doivent comprendre une période d'émergence, une période de mélange d'idées (zone group) et, surtout, une période de fermeture. Créer le climat idéal est nécessaire afin que l'émergence des idées soit possible. Cela passe par le fait de prendre le temps d'écouter l'intention des participants dans la contribution de la rencontre, leur état d'esprit, leurs objectifs. Le simple fait que les participants expriment un élément prédispose leur engagement à la rencontre.

Cela peut prendre l'apparence d'un tour de table ou d'une étape de brise-glace. L'interaction entre les participants se fait dans un climat de respect et d'écoute. Loin du débat, le dialogue se caractérise par un échange ouvert, rendu possible grâce à un désir sincère des participants de contribuer à un effort de groupe (but commun). Il est inscrit dans une logique gagnant-gagnant où chacun des participants peut à la fois contribuer aux échanges et en profiter. L'appréciation d'une rencontre doit être réalisée en commun. Cela peut prendre l'apparence d'un tour de table ou simplement être géré avec la technique du pouce. Les participants du groupe présentent au même instant leur pouce vers le centre du cercle ou vers l'animateur pour signifier l'appréciation (pouce en l'air), la dépréciation (pouce en bas) ou pour signifier qu'on peut faire mieux (pouce au milieu)!



2.4 Références et sources d'information

Les travaux de réflexion des CRRNT ou des CRÉ des autres régions administratives ont permis d'accomplir de grands pas dans la présente démarche. Il est important de préciser que plusieurs CRRNT ont priorisé le dossier des chemins multiusages dès la première année de mise en œuvre du PRDIRT.

Des travaux antérieurs réalisés dans la MRC de Témiscamingue ont influencé les travaux des autres régions, mais aussi la présente démarche.

2.4.1 Plan directeur d'entretien des chemins forestiers du territoire du Témiscamingue

La démarche d'élaboration du Plan directeur d'entretien des chemins forestiers du Témiscamingue a été très inspirante pour le projet du « Cadre de référence du réseau des chemins multiusages en Abitibi-Témiscamingue ». L'objectif de cette démarche visait essentiellement à doter le Témiscamingue d'un processus structuré et concerté permettant de déterminer une priorisation des secteurs dont l'accès doit être maintenu en territoire public. La nécessité de se doter d'un système afin de prioriser l'entretien des chemins forestiers est apparue en 2009, et le document définitif a été disponible en 2011. À ce moment-là, plusieurs intervenants et utilisateurs du milieu forestier se sentaient préoccupés par l'état du réseau routier en forêt. La raison principale de cette inquiétude venait du fait que l'industrie forestière, toujours très présente sur le territoire du Témiscamingue et qui s'était occupé en majorité de l'entretien et du développement du réseau des chemins, ne faisait plus d'exploitation sur le terrain. La situation ne s'étant pas beaucoup améliorée depuis ce temps, les préoccupations sont restées, et les besoins deviennent plus criants que jamais. Pour poursuivre leurs activités en forêt, les autres utilisateurs font donc face à des contraintes techniques et financières importantes pour maintenir l'accès aux terres publiques et pour y poursuivre leurs activités. Le besoin ultime des utilisateurs est de pouvoir poursuivre leurs activités en forêt. Ils veulent par le fait même éviter que la pratique de leurs activités soit trop dispendieuse, ce qui implique que l'accès y soit relativement facile. Il est important que les enjeux environnementaux soient considérés dans l'entretien des chemins. Il est aussi primordial pour plusieurs de limiter l'accès à certaines zones afin de préserver au maximum l'état naturel de la forêt, ainsi que de préserver la qualité des paysages et de la faune. Dans un tel contexte, il est souvent difficile de répondre aux besoins de tous. Le plan devient donc un outil de priorisation des accès, modulé en fonction des réalités du Témiscamingue. Il doit permettre d'optimiser l'organisation des ressources financières et matérielles liées à la gestion d'un réseau de chemins forestiers à l'avenir.

La démarche retenue pour arriver à prioriser les accès au Témiscamingue débute d'abord par la définition d'une vision commune des utilisateurs du territoire à une échelle territoriale (MRC) en considérant aussi une échelle régionale (région). Il est important de noter que l'analyse ne s'est pas faite en considérant les potentiels de développement, les besoins des industriels, mais en permettant de maintenir l'accès à des secteurs selon une priorisation subjective et transparente entre les utilisateurs, basée sur l'utilisation actuelle du territoire. Au départ, l'analyse des préoccupations, comme elle est réalisée dans un processus classique de concertation, a été envisagée, mais n'a pas été retenue. Les membres de la Table GIRT ont donné les bases de onze principes directeurs devant guider la gestion des accès au Témiscamingue. Un sondage d'opinion sur l'accès désiré par les utilisateurs témiscamiens a ensuite confirmé ces principes.

La deuxième étape a été de dresser un inventaire exhaustif des droits d'utilisation du territoire (hébergement commercial, hébergement individuel, récréotourisme, accès aux plans d'eau, bâtiments publics, prélèvement de la ressource faunique). Chaque catégorie d'utilisation s'est ensuite vu attribuer un pointage et a été localisée dans un des 219 blocs de 10 km sur 10 km qui couvrent toute la MRC de Témiscamingue. À l'intérieur de chacune des catégories, trois classes ont été créées pour permettre de classer le niveau d'occupation de chacun des 219 blocs. Chacune de ces classes se voit octroyer un pointage de 1, 2 ou 3 points. Cette méthode permet de classer chaque site en fonction de son groupe sans les comparer entre eux. Comme résultat, trois niveaux de priorité d'entretien ont été structurés comme suit :

- **Priorité 1 (essentielle)** : les chemins dont l'entretien devient un incontournable afin de maintenir l'accès minimum au territoire;
- **Priorité 2 (majeure)** : les chemins dont le non-entretien a un impact majeur sur les usagers;
- **Priorité 3 (importante)** : les chemins dont le non-entretien ne compromet pas l'accès au territoire, mais le facilite grandement.

À la suite de cette nouvelle caractérisation et priorisation du réseau, la démarche se termine sur une stratégie d'entretien qui définit un indice démontrant l'importance d'un tronçon de chemin par rapport aux autres. L'ensemble du travail est imagé et permet une localisation simple des niveaux de priorité. Afin de bien comprendre les tâches à réaliser quant à l'entretien, une description des types d'entretien est résumée dans un chapitre ultérieur du présent document (ex. : nivelage de la surface de roulement, débroussaillage des abords des routes, remplacement et stabilisation des ponceaux, gestion du castor, installation et entretien de la signalisation). Puisque le financement est le point de départ d'un plan de gestion du réseau, le plan directeur se conclut par des recommandations sur le problème global de la voirie forestière, qui passe en partie par des politiques gouvernementales qui fixeraient les balises quant aux responsabilités passées, présentes et futures de chaque intervenant concerné.

3 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Plusieurs paramètres font partie de la démarche sans que nous puissions avoir un impact direct sur leur transformation. Nous ne pouvons faire autrement que de s'en accommoder et de les considérer comme des contraintes, comme des opportunités ou comme des éléments reliés à une conséquence. C'est donc l'environnement de travail avec lequel nous avons à travailler.

3.1 Portrait du territoire

L'Abitibi-Témiscamingue est un immense territoire s'étendant sur 65 000 km², habité par 147 000 personnes et situé dans la partie nord-ouest du Québec. La route transcanadienne traverse la région d'est en ouest, tout comme le fait la ligne de partage des eaux, divisant les plans d'eau en deux bassins distincts, de taille équivalente. En aval et en amont de celle-ci, plus de 20 000 lacs sont dispersés sur le territoire, et les 6 000 km² d'eau qui composent le territoire représentent 10 % de sa superficie totale.

Une grande enclave argileuse ceinture un territoire qui prend les traits d'un vaste plateau chevauchant trois des treize provinces naturelles du Québec. Le couvert forestier de l'Abitibi est dominé par la forêt boréale et l'épinette noire, tandis que celui du Témiscamingue est mixte et plus varié en espèces. Quatre domaines bioclimatiques couvrent le territoire et, du nord au sud, passent de la pessière à mousse à la sapinière à bouleau blanc, puis de la sapinière à bouleau jaune à l'érablière à bouleau jaune. Environ 92 % de la superficie des forêts productives de la région appartient au domaine public, le reste appartenant à des propriétaires privés.

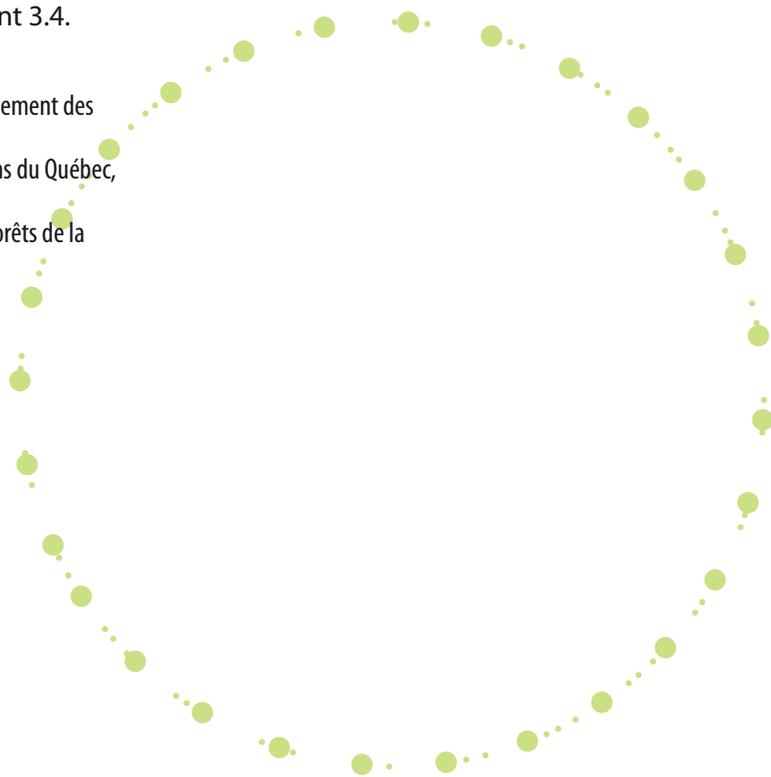
La faille de Cadillac, qui recèle d'immenses quantités d'or, de cuivre, de zinc, de nickel et d'autres métaux non ferreux, traverse également le territoire, s'étendant du Nord-Est ontarien jusqu'à l'est de Val-d'Or. Des dizaines de mines ont longé son sillon au fil du temps.

Ces particularités géographiques sont au nombre des facteurs ayant mené au développement d'une région articulée autour de trois principaux pôles économiques, soit le secteur minier, le secteur forestier et le secteur agricole.

L'accès aux terres du domaine de l'État a toujours été un enjeu important pour les régions du Québec. La région de l'Abitibi-Témiscamingue regorge de ressources et de multiples usages. L'abondance de la ressource forestière dans la région et les besoins d'une industrie en phase de modernisation ont permis l'établissement d'un vaste réseau de chemins forestiers donnant accès au territoire et à ses ressources. Ceci a été favorisé par une séquence de changements de régimes forestiers ainsi que par diverses ententes visant le développement des voies d'accès, signées entre les paliers de gouvernement fédéral et provincial⁵. Afin de répondre à leurs besoins de matière ligneuse, ce sont principalement les industriels forestiers qui ont pris en charge le développement du réseau de chemins en terres publiques.

La densité du réseau de chemins multiusages de l'Abitibi-Témiscamingue varie entre 0,8 à 1,7 km de chemin par kilomètre carré⁶. Il comprend des chemins de classe 1, 2, 3 et 4. Une fois construits, les chemins de classe 1, 2 et 3 qui sont gravelés ont une durée de vie plus longue, tandis que les chemins de classe 3 (mise en forme non gravelée) et les chemins de classe 4 (chemins d'hiver) ont une vocation plus temporaire. Toutefois, dans tous les cas, le réseau peut être assujéti à la stratégie de fermeture et d'abandon. Une description plus détaillée des classifications est décrite au point 3.4.

-
- 5 De 1959 à 1996, neuf ententes fédérales-provinciales sur le développement des ressources ont été signées.
Gilbert PAILLÉ, Histoire forestière du Canada, Québec, Les Publications du Québec, 2012, 436 pages.
- 6 LECOMTE et coll., Résumé exécutif, Enjeux écologiques propres aux forêts de la région de l'Abitibi-Témiscamingue, 2010, 13 pages.



3.2 Portrait des usagers du réseau et de leurs besoins

3.2.1 Les activités forestières

La forêt joue un rôle de premier plan dans l'économie québécoise, autant pour la matière première qu'elle fournit aux industriels que pour les activités récréotouristiques de plus en plus diversifiées qui s'y pratiquent. La superficie boisée de l'Abitibi-Témiscamingue recouvre plus de 55 000 km², ce qui équivaut à 85 % de l'ensemble du territoire et à 8 % du couvert forestier de la province. Au nord, l'Abitibi est caractérisée par la forêt boréale alors qu'au sud, le Témiscamingue est couvert de forêts mixtes et feuillues. Environ 92 % de la superficie forestière régionale appartient au domaine public, le reste appartenant à des propriétaires privés. À l'échelle de la région, 58 % de la superficie de la forêt publique est admissible à la récolte de bois et au calcul de la possibilité forestière. Le groupe d'essences regroupant les sapins, les épinettes, les pins gris et les mélèzes (SEPM) représente 47 % du volume marchand brut sur pied. Les autres résineux en représentent 12 %, le bouleau à papier, 15 %, les feuillus tolérants, 12 % et les autres feuillus intolérants, 14 %. La mise en œuvre des recommandations de la Commission Coulombe ainsi que le dévoilement de la possibilité forestière émise par le Forestier en chef ont eu des impacts importants pour l'ensemble des régions forestières. Les données provinciales alors annoncées indiquaient une diminution moyenne de la possibilité forestière, toutes essences confondues, de 21,9 % par rapport à celle établie pour la période 2000-2008, confirmant la réduction de 20 % recommandée par la Commission Coulombe qui devait s'appliquer de façon provisoire jusqu'au 31 mars 2008⁷. Depuis 2008, la possibilité forestière en Abitibi-Témiscamingue a subi une baisse globale de 41 %.

En 2010, la région compte 2 usines de pâtes et papiers, 17 usines de sciage, 3 usines de placages et de contreplaqués, 3 usines de panneaux agglomérés, 1 usine de tournage et de façonnage ainsi que 4 usines de cogénération et de produits énergétiques, pour un total de 31 usines. S'y ajoutent des travaux d'exploitation et de services forestiers ainsi que des produits de deuxième et troisième transformations. Au total, le grand secteur forestier

régional est composé d'environ 290 entreprises, qui emploient environ 5 200 personnes (2010). Plus spécifiquement, environ 180 entreprises œuvrent principalement dans l'exploitation forestière et les activités connexes (récolte, aménagement, sylviculture, etc.). Regroupant 63 % des entreprises de l'industrie forestière, ce secteur génère plus de 2 100 emplois, soit 41 % de l'ensemble des emplois⁸.

En 2010, un peu plus d'une centaine d'entreprises font de la transformation de bois, parmi lesquelles une trentaine s'adonne à la première transformation, alors que 75 entreprises font de la 2^e et 3^e transformation. Au total, quelque 3 095 personnes transforment du bois, soit 59 % des travailleurs de l'industrie. Avec 2 260 travailleurs, les usines de première transformation dominent largement le secteur manufacturier du bois. Quant aux entreprises de 2^e et 3^e transformations (produits et meubles en bois, papier et impression), elles emploient 830 personnes.

Bien que les coupes aient un impact sur les paysages, il est possible d'établir une compatibilité entre l'utilisation du milieu forestier pour la récolte du bois et celle pour la pratique d'activités récréatives.

Le besoin de l'industrie forestière est d'avoir accès à la ressource forestière à moindre coût. La principale dépense est l'essence et, donc, la proximité entre les chantiers de récolte et l'usine. La vitesse de roulement, le nombre de pentes et de courbes peuvent entre autres réduire ces coûts au mètre cube de matière ligneuse. La venue du nouveau régime forestier vient changer le système traditionnel dans lequel les industriels forestiers prenaient en charge le réseau routier. Il revient maintenant au ministère des Ressources naturelles de planifier et de voir à la réalisation des activités d'aménagement en forêt. Le changement de régime entraîne une rupture importante dans le sentiment d'appartenance qu'avaient les industriels forestiers envers les territoires d'activité dont ils avaient la prérogative. Les industriels forestiers n'ont jamais eu de vision régionale sur le développement et l'entretien du réseau de chemins, car leur besoin sur les territoires est lié uniquement à leurs activités de prélèvement. Indépendamment des autres droits de surface accordés par le Ministère (p. ex. abris sommaires, territoires fauniques structurés, claims miniers), il faut souligner que la totalité du territoire public est divisée en unités d'aménagement forestier (UA) et certifiée selon des normes internationales, qui ont elles-mêmes des exigences en matière de gestion des chemins forestiers.

8 Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, Forestier en chef et Conseil de l'industrie forestière du Québec.

7 CONSEIL DES INGÉNIEURS FORESTIERS DU QUÉBEC, Analyse du rapport du Forestier en chef sur la possibilité forestière 2008-2013, rapport Paillé, mars 2007.

3.2.2 Les activités minières

En 2012, l'Abitibi-Témiscamingue était la troisième région en importance au Québec en matière d'investissement minier, avec 1 033 M\$ en argent investi, soit 21 % du total provincial. Par rapport à 2011, ce montant représente une légère baisse de 1 %, soit une diminution de 8,5 M\$. Au chapitre des expéditions minérales, la région occupe également le troisième rang, avec des livraisons représentant un montant de 1 476 M\$ en 2012. Celles-ci représentent 18 % des livraisons québécoises et ont augmenté de 12 % par rapport à 2011. La principale substance exploitée est l'or (1 253 M\$), qui représente 85 % des livraisons minérales de l'Abitibi-Témiscamingue, en hausse de 26 % par rapport à 2011. C'est la première fois dans l'histoire de la région que les livraisons d'or franchissent le cap du milliard de dollars. Et la région fournit 82 % de toutes les livraisons d'or de la province (2012). Les livraisons d'argent ont atteint la somme de 78 M\$ en 2012, en diminution de 40 % par rapport à 2011. S'ajoutent à ces deux métaux du zinc, du cuivre et du soufre sous forme d'acide sulfurique. En 2012, l'Abitibi-Témiscamingue comptait huit mines d'or, une mine polymétallique, une mine de carbonate de lithium, une usine de traitement aurifère, une fonderie de cuivre, des carrières de pierres et des sablières. Les prévisions des producteurs miniers de la région indiquent qu'en 2013, les livraisons d'or devraient atteindre 1 513 M\$ et les livraisons minérales totales, 1 678 M\$. Ces sommes, qui représenteraient 18 % du total québécois, constitueraient de nouveaux sommets historiques pour la région. En ce qui concerne la main-d'œuvre, l'ensemble de l'industrie minière régionale incluant la production, les services et le secteur manufacturier comprend quelque 370 entreprises, ce qui génère environ 11 000 emplois (2011). Le secteur de l'exploration et de la mise en valeur de gisements représentait, en 2012, 21 % des investissements miniers effectués dans la région, c'est-à-dire 215 M\$. Les travaux d'aménagement de complexes miniers (travaux, immobilisations, réparations) en regroupaient 79 % ou 819 M\$⁹.

Les besoins de l'industrie minière sont essentiellement l'accès au territoire, spécifiquement aux sites d'intérêt des industries. En fonction de l'état d'avancement des travaux d'exploration, elles ont peu ou pas besoin d'un réseau en bon état. Les foreuses peuvent accéder au territoire à partir d'un chemin existant pour ensuite accéder à leurs sites d'intérêt sans infrastructure en minimisant l'impact sur la surface du sol et les traverses de cours d'eau. Bien que, traditionnellement, les travaux d'exploration et d'exploitation soient situés dans les zones concentrées autour des failles géologiques bien connues, les dernières années ont été caractérisées par une augmentation des travaux d'exploration dans des zones historiquement moins fréquentées par l'industrie minière, notamment en raison d'un intérêt grandissant pour des minéraux tels que les terres rares et le lithium de la faille de Cadillac.

9 Institut de la statistique du Québec et Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue.

3.2.3 Les activités de pêche

L'Abitibi-Témiscamingue est fort bien pourvue en plans d'eau puisqu'on y dénombre quelque 20 240 lacs¹⁰, soit environ un lac pour sept habitants. Le nombre de pêcheurs résidant en Abitibi-Témiscamingue s'élève à 42 300 personnes. Ces derniers représentent 6 % de tous ceux que compte la province. Ils se sont adonnés à 664 000 jours de pêche en 2010, soit 16 jours par adepte, en moyenne. S'y ajoutent 175 000 journées de pêche sur la glace. Exprimée en proportion, la pêche estivale représente 79 % des jours de pêche tandis que celle sur la glace en représente 21 %. Plus globalement, si l'on ajoute les pêcheurs ne résidant pas en Abitibi-Témiscamingue, on constate que plus de 95 000 personnes ont jeté leur ligne dans les eaux de la région en 2010 : environ 29 % étaient témiscabitiens, 42 % provenaient d'ailleurs au Québec, 7 % provenaient d'autres provinces et 11 % étaient d'un autre pays (principalement les États-Unis). La pêche récréative représente des dépenses évaluées à 21,5 M\$ pour les adeptes résidant en Abitibi-Témiscamingue, et près de la moitié de ce montant est investie dans la région. Quant à l'ensemble des retombées économiques découlant de la pêche pratiquée ici, incluant les pêcheurs non résidents, elles étaient évaluées à environ 76 M\$ en 2000, dont plus de 40 % provenaient de ces pêcheurs en visite. Le doré est l'espèce la plus capturée et la plus conservée (62 %), suivie du brochet (13 %) et de la truite mouchetée (11 %). À noter que les pêcheurs ont récolté environ 2 millions de poissons en 2010 et en ont gardé la moitié, ce qui représente en moyenne 25 poissons conservés par pêcheur¹¹.

Les besoins des pêcheurs se résument essentiellement à l'accès aux plans d'eau, soit les lacs, les rivières et les sites d'intérêt connexes tels que les sites d'hébergement. Les pêcheurs utilisent le réseau principal, secondaire et parfois tertiaire. Ils souhaitent y circuler en sécurité sans trop de risques de briser leur véhicule ou leur remorque (moins adaptée aux conditions de roulement accidentées). Considérant le caractère plus familial de la pêche par rapport à la chasse, un minimum de sites doit être accessible en véhicule conventionnel et familial à deux roues motrices. Il s'agit d'un besoin qui distingue ce groupe d'utilisateurs, mais une très grande quantité de plans d'eau sont déjà accessibles facilement en Abitibi-Témiscamingue. Les plus téméraires prévoient des véhicules plus adaptés en situation routière plus complexe (ex. : véhicule 4x4 de type camionnette, chaloupe dans la cabine du camion et non dans la remorque).

10 Lacs visibles sur une carte au 1 : 50 000 (fichier des lacs et des cours d'eau du Centre d'expertise hydrique du Québec).

11 STATISTIQUE CANADA, Enquête sur la pêche récréative au Canada, 2000 et 2010.

3.2.4 Les activités de chasse

L'Abitibi-Témiscamingue compte 17 300 adeptes de la chasse qui résident dans la région et y pratiquent leur activité et 21 600 au total si on leur ajoute les non-résidents pratiquant ici. Ces deux groupes de chasseurs ont consacré, en 2000, près de 379 000 journées à la chasse dans la région, ce qui représente environ 17,5 jours par chasseur. Les dépenses effectuées en Abitibi-Témiscamingue au chapitre de la chasse s'élèvent à 37 M\$ annuellement (résidents et non-résidents). Les adeptes de la région consacrent, en moyenne, environ 1 700 \$ par année à la pratique de ce loisir sportif¹².

Comme pour la pêche, les besoins des chasseurs se résument essentiellement à l'accès aux sites d'intérêt que sont les secteurs de chasse, les sites d'hébergement (abris sommaires ou pourvoies) et les habitats fréquentés par le gibier convoité. Certains chasseurs ont un droit de surface (abris sommaires), mais une majorité exerce son activité de prélèvement en patrouillant en camionnette ou en VTT sur le réseau de chemins. Les chasseurs conçoivent très bien qu'une majorité des chemins secondaires ou tertiaires soient moins carrossables. Par contre, ils s'attendent à circuler sur des chemins principaux de manière sécuritaire. Contrairement aux pêcheurs, les chasseurs sont généralement bien équipés en prévision de leur séjour de chasse (4x4, VTT, scie mécanique, treuil et autres équipements). Ils peuvent composer avec des qualités de chemins qui contraignent radicalement les accès, et même que certains d'entre eux souhaitent la fermeture d'accès pour des raisons de quiétude dans l'exercice de leurs activités (particulièrement la chasse au gros gibier). Ils n'hésitent pas à effectuer des réparations de fortune sur la chaussée et à procéder à l'aménagement de sentiers (pédestres ou VTT) au besoin. Le développement de nouveaux accès pour des besoins de récolte forestière inquiète souvent les chasseurs. Même si les études prouvent que le rajeunissement de la forêt a un effet positif sur le couvert d'alimentation de l'orignal, les travaux d'aménagement forestier inquiètent toujours les chasseurs. Non seulement cela perturbe les aménagements des chasseurs et les secteurs de chasse établis, mais ils risquent de compromettre la quiétude recherchée.

12 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, différentes publications de la série La faune et la nature, ça compte!, données pour l'année 2000.

3.2.5 Le piégeage

En 2008-2009, 877 permis de piégeage professionnel ont été octroyés en Abitibi-Témiscamingue. Le nombre de permis a légèrement diminué ces dernières années, fluctuant entre 970 et 1 050 depuis le début des années 2000. Plus de 21 100 animaux à fourrure ont été piégés sur le territoire en 2008-2009. Il s'agit de la plus faible récolte enregistrée depuis 2000. Les espèces pour lesquelles la récolte de fourrure est la plus importante demeurent le castor (9 259 captures), la martre (3 413) et le rat musqué (2 860). Ces trois espèces représentent, à elles seules, près des trois quarts du nombre total de fourrures récoltées. Notons que dans l'ensemble, l'effort de piégeage ou de récolte des animaux à fourrure a diminué considérablement ces dernières années en raison principalement des bas prix des fourrures. La valeur totale des fourrures provenant du piégeage atteignait près de 700 000 \$ dans la région en 2007-2008. Il s'agit d'une diminution de 27 % par rapport à la saison précédente et de près de la moitié par rapport à celle de 2005-2006¹³.

Les besoins des trappeurs, des allochtones et des autochtones se résument uniquement à l'accès aux territoires de piégeage pour ceux qui détiennent des droits exclusifs sur baux de piégeage. Une minorité d'entre eux exercent leur activité en zones libres aux abords des villes et des villages. Comme pour les chasseurs, les trappeurs s'attendent à circuler sur des chemins principaux de manière sécuritaire et ils conçoivent très bien qu'une partie des chemins secondaires soit moins carrossable. Considérant l'utilisation majoritaire de véhicules 4x4 (camionnettes), de VTT et de motoneiges, les trappeurs adaptent leur mode de transport en fonction de la qualité des chemins, d'autant plus que la majorité de leurs activités est en période hivernale. Ils composent avec des qualités de chemins qui contraignent complètement les accès. Plusieurs trappeurs souhaitent même que le réseau de chemins soit difficile d'accès surtout pour éviter le vol des engins de piégeage, mais aussi parce que le gibier circule davantage dans des chemins abandonnés. Les trappeurs utilisent ces couloirs de déplacement des gibiers pour installer des collets aux endroits de passage. Les trappeurs circulent surtout en motoneige dans le réseau de chemins, en sentiers balisés ou hors-piste. Une majorité de trappeurs détenteurs d'un bail de piégeage utilisent les sentiers des chasseurs et ils aménagent rarement de nouveaux sentiers. À partir de ces réseaux souvent existants, ils sélectionnent des circuits qu'ils nomment « lignes de trappe » où ils laissent en forêt des sites « d'appâtage » tels que des boîtes de bois attachées aux arbres (cabanes à martre) et des clôtures de branches (enclos pour canidés), qu'ils récupèrent d'année en année. Certains trappeurs détiennent un droit de surface (camp de trappage) relié au bail de piégeage qui devient leur refuge pour leur saison d'activité.

13 Mariella COLLINI, Les portraits de la région : Les ressources fauniques, Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, 2009.

3.2.6 Les abris sommaires

Les activités de chasse sont souvent associées à un droit de surface comme un abri sommaire. Un abri sommaire est un bâtiment ou un ouvrage servant de gîte, sans dépendance autre qu'un cabinet à fosse sèche, dépourvu de toute installation électrique et de toute alimentation en eau, sans fondation permanente, avec un seul niveau de plancher dont la superficie n'excède pas 20 m². En 2010, la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, comme elle est définie dans le Décret concernant la révision des limites des régions administratives du Québec (c. D-11, r. 1), passe d'une superficie de plancher de 20 m² à 30 m². En Abitibi-Témiscamingue, les abris sommaires (communément appelés camps de chasse) occupent une place particulière.

Ces abris comptent pour plus de la moitié des baux de ce type sur le territoire public du Québec (6 763 en Abitibi-Témiscamingue pour près de 12 000 abris sommaires au Québec). Plus des deux tiers des détenteurs proviennent d'ici, alors que les autres résident ailleurs au Québec (29 %), en Ontario (1 %) ou aux États-Unis (0,5 %). Contrairement à la tendance provinciale, le nombre d'abris sommaires est à la hausse dans la région en raison de la réglementation, qui permet l'ajout de nouveaux baux, ainsi qu'en raison du regain de popularité de la chasse à l'original au cours des dernières années. Les dépenses annuelles des propriétaires d'abris représentent l'injection d'environ 8,6 M\$ dans l'économie régionale¹⁴.

Tableau 4 : Nombre d'abris sommaires, MRC de l'Abitibi-Témiscamingue, 2009¹⁵

MRC	Abris sommaires	
	Nombre	%
Abitibi	875	12,9 %
Abitibi-Ouest	342	5,0 %
Rouyn-Noranda	1 615	23,9 %
Témiscamingue	1 598	23,6 %
Vallée-de-l'Or	2 333	34,5 %
Abitibi-Témiscamingue	6 763	100,0 %

¹⁴ Mariella COLLINI, Les portraits de la région : Les ressources fauniques, Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, 2009.

¹⁵ Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction régionale de l'énergie, des mines et du territoire public de l'Abitibi-Témiscamingue, 2009.

Cette tendance va assurément se stabiliser puisque la direction régionale du MRN ne délivre plus de baux d'abris sommaires depuis janvier 2013.

Les besoins des détenteurs de bail d'abri sommaire se résument à l'accès sécuritaire sur les réseaux de chemins principaux aux abords de leur installation. À cet effet, les détenteurs de bail d'abri sommaire ont une vision assez partagée de l'accessibilité et de la proximité des chemins aux abords de leur abri sommaire. Certains s'attendent à une qualité d'accès qui permet d'y circuler sans trop de risques de briser leur véhicule, qui est plus souvent de type familial et à deux roues motrices, tandis que d'autres sont prêts à obstruer la route afin d'éviter le pillage du camp ou le dérangement. Même si ces abris sont souvent utilisés pour la période de la chasse au gros gibier (deux à quatre semaines), une forte proportion des détenteurs de bail les utilise occasionnellement dans l'année. Puisque les baux sont répartis géographiquement à 1 ou 2 km de distance, il semble qu'une mauvaise interprétation persiste sur les droits accordés au bail d'abri sommaire, qui passe de 30 m² à un « secteur de chasse » établi à 1 km². Des spéculations sont d'ailleurs en partie contrées par la loi, qui fixe une valeur maximale de 10 000 \$ par abri sommaire.

3.2.7 Les baux de villégiature

Presque 10 % de la superficie de la région est couverte d'eau, ce qui équivaut à une superficie d'environ 6 000 km². C'est donc dire que les berges de ces étendues d'eau sont propices aux établissements de villégiature, communément appelés « chalets ». Le locataire d'un terrain de villégiature sur le territoire public doit remplir les obligations telles que respecter les conditions du bail, payer annuellement le loyer du terrain de même que les taxes municipales et scolaires, obtenir une autorisation de passage et un permis de coupe de bois du Ministère lorsqu'une voie d'accès au terrain de villégiature loué est requise. Le locataire doit également obtenir à cette fin une autorisation de la municipalité locale ou de la MRC et payer les frais liés à son aménagement, obtenir un permis de construction de la municipalité locale ou de la MRC où se situe le terrain de villégiature, respecter les lois et règlements municipaux, provinciaux et fédéraux, notamment ceux qui touchent la faune et l'environnement, et se conformer aux normes de la municipalité locale et de la MRC pour l'aménagement du terrain¹⁶.

On comptait 6 527 chalets en Abitibi-Témiscamingue en juillet 2004, où 1 896 d'entre eux étaient implantés sur des terrains publics qui sont loués au ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Par le nombre de baux de villégiature, la région se positionnait au 4^e rang à l'échelle de la province, derrière le Saguenay-Lac-Saint-Jean (8 537), la Mauricie (4 537) et la Côte-Nord (4 304). Selon le tableau qui suit, les chalets implantés en territoire municipal se retrouvent majoritairement dans la MRC de La Vallée-de-l'Or, alors que ceux qui ont été construits sur les territoires non organisés se trouvent essentiellement au Témiscamingue, particulièrement dans le secteur sud. C'est donc dire que les chalets érigés sur l'ensemble des terres publiques se concentrent d'abord dans la Vallée-de-l'Or, puis au Témiscamingue. Le Témiscamingue accueille aussi la plus forte concentration de chalets localisés sur des terres privées.

16 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC, [En ligne]. [<http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/territoire/droit/droits.pdf>] (Consulté en juin 2013).

La valeur moyenne des chalets et des maisons de villégiature de la région varie d'un territoire à l'autre. Selon les données compilées par l'Institut de la statistique du Québec, les quelque 6 074 chalets et maisons de villégiature dispersés à travers l'ensemble de l'Abitibi-Témiscamingue en 2013 ont une valeur moyenne s'élevant à 61 789 \$. Ceux des MRC d'Abitibi et de Rouyn-Noranda disposent de valeurs supérieures à celles prévalant dans les autres territoires de la région. La valeur moyenne de ces bâtiments se situe au Québec à quelque 124 376 \$, soit un peu plus du double de ceux de l'Abitibi-Témiscamingue¹⁷.

17 Institut de la statistique du Québec, 2013.

Tableau 5 : Nombre d'unités d'évaluation¹⁸ et valeur imposable moyenne uniformisée¹⁹ des chalets et maisons de villégiature, Abitibi-Témiscamingue, 2013

	Nombre	Valeur (\$)
Abitibi	827	66 855
Abitibi-Ouest	664	52 795
Rouyn-Noranda	1 105	63 735
Témiscamingue	2 042	54 663
Vallée-de-l'Or	1 436	41 416
Abitibi-Témiscamingue	6 074	61 256
Province	152 101	124 376

18 Correspond au nombre total d'unités inscrites au rôle d'évaluation et non au nombre de logements.

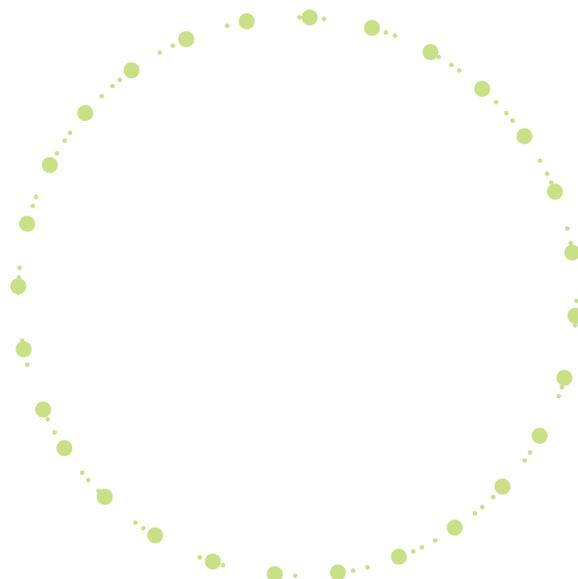
19 Valeur inscrite au rôle, multipliée par le facteur comparatif établi pour l'exercice financier.

Les besoins des villégiateurs se résument à un accès sécuritaire disponible en tout temps avec une voiture de type familial. La présence d'ensembles résidentiels de villégiature près des agglomérations amène une conversion de chalets en résidences permanentes ainsi qu'un phénomène d'étalement urbain. Il semble qu'à certains endroits de la région, cela entraîne des dépenses supplémentaires pour les municipalités et les commissions scolaires (entretien des chemins, éclairage, déneigement, transport scolaire, collecte des ordures, sécurité publique, etc.). Les usagers s'attendent à avoir des services (dont la qualité de chemin) puisqu'ils paient des taxes municipales et scolaires.

3.2.8 Les activités touristiques liées aux territoires fauniques

Les territoires fauniques de la région couvrent une superficie de 18 300 km², soit 28 % du territoire régional. Ils incluent la portion nord de la réserve faunique La Vérendrye, les pourvoiries à droits exclusifs, les six zones d'exploitation contrôlée (zecs) et le parc national d'Aigüebelle.

Pour tous les territoires fauniques structurés, l'accès sécuritaire est indispensable. Il va sans dire que mis à part les préoccupations en lien avec la voirie, les territoires fauniques structurés souhaitent tous harmoniser les pratiques forestières avec les activités offertes et ont tous entrepris des démarches auprès de l'industrie forestière pour que soient appliquées des mesures visant à minimiser les conflits d'usage et les impacts sur la biodiversité, à préserver l'habitat de l'orignal et l'habitat du poisson, le paysage et l'ambiance entourant ces activités récréatives. Ces besoins ont un lien indirect avec la voirie, mais ils doivent être considérés. D'ailleurs ces gestionnaires de territoires privilégient normalement la construction de chemins d'hiver et dans certains cas, la fermeture de chemins pour éviter de fragmenter davantage les habitats.



3.2.9 Les pourvoiries

L'Abitibi-Témiscamingue compte 93 pourvoiries, dont la plus grande pourvoirie à droits exclusifs de la province. Parmi celles-ci, 10 sont des pourvoiries à droits exclusifs et 83 sont des pourvoiries sans droits exclusifs. Avec ses 50 pourvoiries, la MRC de Témiscamingue est celle qui en compte le plus. Elle est suivie de la MRC de la Vallée-de-l'Or, qui compte 32 pourvoiries sur son territoire, dont 7 à droits exclusifs, contre 3 pour la MRC de Témiscamingue. Viennent ensuite la Ville de Rouyn-Noranda avec 7 pourvoiries, la MRC d'Abitibi-Ouest avec 3 et enfin la MRC d'Abitibi avec une seule pourvoirie, qui n'offre que la chasse à l'ours noir. Si les pêcheurs de l'extérieur de la province (non résidents) comptent pour 49 % des clients pêche de nos pourvoiries, ils cumulent 55 % des nuitées liées à ce produit. Pour leur part, les pêcheurs résidents (du Québec) comptent pour 51 % des clients de nos pourvoiries, pour 45 % des nuitées. Côté chasse, les résidents sont plus nombreux à fréquenter les pourvoiries à droits exclusifs pour la chasse à l'orignal, alors que la chasse à l'ours noir est surtout l'affaire des pourvoiries à droits non exclusifs, qui accueillent à elles seules entre 630 et 700 chasseurs non résidents chaque année. Parmi les 30 752 clients qui ont fréquenté les pourvoiries de la région, plus de 82 % étaient des pêcheurs, 6,6 % étaient des chasseurs, les amateurs de plein air formaient quant à eux 5 % de la clientèle et les motoneigistes, un maigre 2 %.

Le besoin des pourvoiries à l'égard des chemins se résume à la qualité de roulement (sécurité), à la quiétude et à la fragmentation des habitats. Le client de pourvoirie nourrit des attentes en rapport à la qualité du chemin forestier qui mène aux installations de la pourvoirie et s'attend à circuler sur un chemin carrossable et sécuritaire. Conséquemment, son taux de récurrence diminuera en fonction des difficultés d'accès rencontrées sur sa route. Le client chasseur au gros gibier a des attentes plus axées sur la quiétude environnante, sur la qualité faunique des lieux et sur la qualité du service et des installations. Il est à noter que le pourvoyeur a investi son propre argent pour développer une entreprise durable dans le temps. Il mise aussi sur des conditions qui favorisent le renouvellement de la ressource (qualité de l'habitat aquatique et terrestre). Pour la pourvoirie à droits exclusifs, il est primordial de préserver l'intégrité du territoire sur lequel elle paie annuellement un loyer au Gouvernement du Québec pour des droits exclusifs de chasse, de pêche ou de piégeage. Ainsi, pour assurer le contrôle du prélèvement faunique, limiter les risques de braconnage et assurer la quiétude de ses clients, elle sera très sensible aux accès qui mènent au territoire sous bail à droits exclusifs.

3.2.10 Les zecs

Le réseau des zones d'exploitation contrôlées (zecs) est bien représenté dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. On compte 6 zecs, qui couvrent une superficie totale de 8 292 km², ce qui représente 13 % du territoire régional. La zec Kipawa est la plus grande de la région, et même du Québec. À elle seule, elle représente 30 % de la superficie des zecs de l'Abitibi-Témiscamingue.

Les zecs sont des infrastructures territoriales mises en place en 1978 pour prendre la relève des clubs privés. L'objectif était de redonner à la population du Québec un accès facile et équitable à son propre territoire public. Les notions d'accessibilité et de démocratisation véhiculées par cet objectif sont au cœur de la vocation des zecs. En fait, il s'agissait de faire en sorte que les territoires occupés par les détenteurs de droits exclusifs de chasse et de pêche à des fins privées (clubs privés) puissent être utilisés par l'ensemble de la population de pêcheurs et de chasseurs. Le statut de zec est accordé par le gouvernement à un organisme qui vise la conservation et la mise en valeur de la faune. Le public a accès aux ressources fauniques de ces territoires en payant la tarification exigée. On y pratique la chasse, la pêche et quelques activités de plein air. Deux zecs sont situées dans la Vallée-de-l'Or (Capitachouane et Festubert) et quatre dans la MRC de Témiscamingue (Kipawa, Restigo, Maganasipi et Dumoine). Les zecs localisées dans la MRC de Témiscamingue représentent le tiers de la superficie territoriale alors que celles de la Vallée-de-l'Or correspondent au cinquième²⁰.

20 Mariella COLLINI, Les portraits de la région : Les ressources fauniques, Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, 2009.

Tableau 6 : Zecs, superficie et organismes gestionnaires, Abitibi-Témiscamingue (2005)²¹

Zec	Superficie (km ²)
Capitachouane	858
Festubert	1 255
Dumoine	1 500
Kipawa	2 397
Maganasipi	1 012
Restigo	1 271
Abitibi-Témiscamingue	8 292

21 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, [En ligne]. [www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/territo/zecs.htm] (Consulté en juin 2013).
Autre source : Rapports annuels 2003-2004 des gestionnaires de zecs.

Les besoins des zecs sont semblables à ceux des pourvoiries, à l'exception que les clients sont membres de la zec. Bon nombre d'entre eux détiennent un bail d'abri sommaire ou de villégiature, mais une majorité fréquente le territoire simplement pour y pratiquer des activités de plein air. Les zecs sont des organismes sans but lucratif, elles sont structurées et peuvent offrir des services aux membres. Les utilisateurs de la zec paient des droits d'accès et s'attendent à une surface de roulement qui permet l'utilisation de camionnettes.

3.2.11 La réserve faunique La Vérendrye

Le réseau des quinze réserves fauniques est géré par la Sépaq. De tout le réseau Sépaq, une seule réserve faunique est présente en Abitibi-Témiscamingue et elle est partagée avec la région de l'Outaouais. Non la moindre, car, avec ses 12 589 km², elle est au 2^e rang des plus vastes réserves fauniques de la province, après la réserve faunique Lacs-Albanel-Mistassini-et-Waconichi. Elle compte plus de 4 000 lacs, dont 2 grands réservoirs (Cabonga et Dozois), et de nombreuses rivières. Les 800 km de circuits de canot-camping aménagés sur les lacs, les rivières et les réservoirs en font un lieu incontournable pour les pagayeurs. La Vérendrye compte plus d'un millier d'emplacements de camping²².

Les besoins de la réserve faunique sont essentiellement l'accès sécuritaire aux sites d'intérêt, dont les chalets et les sites de camping principalement. Les utilisateurs de la réserve faunique s'attendent à une qualité d'accès qui permet d'y circuler sans risque de briser leur véhicule récréatif (VR), leur roulotte ou leur voiture de type familial (deux roues motrices).

22 SÉPAQ, [En ligne]. [www.sepaq.com] (Consulté en juin 2013).

3.2.12 Le parc d'Aiguebelle

Le parc national d'Aiguebelle est situé à 50 km au nord-est de Rouyn-Noranda et à 90 km de la frontière ontarienne, dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. En 1945, le gouvernement du Québec constate que les espaces pour le maintien des ressources fauniques se font rares en Abitibi. En effet, la population de la faune sauvage a accusé une diminution très sensible, surtout en ce qui concerne l'orignal et le castor. Cela s'explique par le défrichement à des fins agricoles et le développement minier qui prend de l'ampleur. Le canton d'Aiguebelle est toutefois épargné, puisque les collines ne favorisent pas l'agriculture et rendent l'accès difficile. Le 8 octobre 1945, ce territoire est choisi pour devenir la réserve de chasse et de pêche d'Aiguebelle : un territoire de 256 km² à l'origine. En mars 1984, un plan directeur provisoire a été soumis à la consultation populaire afin de créer un parc de conservation. La tenue des audiences a donné lieu à une sérieuse opposition provenant du monde minier, qui a dénoncé la perte de territoire pouvant recéler un certain potentiel. Malgré cela, le parc d'Aiguebelle voit le jour le 6 février 1985. En vertu de la Loi sur les parcs, on lui attribue la mission de protéger et de mettre en valeur un territoire à la fois représentatif et exceptionnel de la région naturelle, soit la ceinture argileuse de l'Abitibi. D'une superficie de 268 km², le parc reçoit environ 40 000 visites annuellement²³.

Puisque le territoire est une aire protégée de catégorie 2, il a été complètement absent du processus de hiérarchisation des chemins dans un contexte multiusage.

23 SÉPAQ, [En ligne]. [www.sepaq.com/pq/aig/decouvrir/portrait.dot] (Consulté en juin 2013).

3.2.13 Les Premiers Peuples

Le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue constitue le cœur de la nation algonquine au Canada, sept des onze communautés y étant établies. Celles-ci sont réparties dans trois territoires de MRC et regroupent quelques 7 300 membres (2012). Dans la MRC d'Abitibi se trouve la communauté de Pikogan, alors que celles de Kitcisakik et du Lac Simon se situent dans la Vallée-de-l'Or. Les quatre bandes du Témiscamingue sont Timiskaming First Nation, Winneway, Eagle Village-Kipawa et Hunter's Point. En plus de la langue algonquine, les communautés de la région utilisent l'anglais, le français ou encore les deux langues. Le nombre de membres des Premières Nations a triplé en trente ans dans la région. Il a crû de 6 % entre 2011 et 2012 (+ 400 membres) et de 4 % entre 2010 et 2011 (+250 membres). Rappelons que la présence autochtone est millénaire en Abitibi-Témiscamingue. La région était sillonnée par les Amérindiens plusieurs millénaires avant la construction de la pyramide de Khéops en Égypte !

Les plus vieilles traces d'occupation amérindienne ont été découvertes sur les rives du lac Robertson, près de Taschereau, en Abitibi-Ouest. Les archéologues estiment qu'elles datent de 7 000 à 8 000 ans avant aujourd'hui, et que la présence amérindienne a par la suite été constante. Les centaines de sites archéologiques fouillés dans la région en témoignent. Ce n'est toutefois qu'à partir de l'an 800 de l'ère chrétienne que les fouilles permettent de déterminer spécifiquement la présence des ancêtres des Algonquins en Abitibi-Témiscamingue. Les ancêtres des Cris et des Attikamewks ont également fréquenté marginalement le territoire.

L'occupation quasi exclusive du territoire de l'Abitibi-Témiscamingue par les Algonquins cesse concrètement à la fin du 19^e siècle, alors que les colons entreprennent l'exploitation des ressources naturelles et l'érection des paroisses²⁴.

Puisque les Premières Nations n'ont pas de mandat spécifique lié au prélèvement des ressources naturelles, nous avons considéré les besoins des autochtones comme étant similaires aux besoins des allochtones dans la présente démarche. Ce point de vue n'engage que les chargés de projet et pourrait être révisé si les droits ancestraux se traduisent éventuellement en traité ou en reconnaissance de titres aborigènes.

24 Julie THIBEAULT, L'Abitibi-Témiscamingue à grands traits, Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, 2010



3.3 Terminologies

3.3.1 Notions d'usage, fonction et mandataire

Dans le présent document, on entend par « usage » toute activité reconnue dont la valeur justifie l'entretien du chemin y donnant accès. Un usage a une fonction et un mandataire respectif. Le mandataire est nommé par celui dont l'intérêt justifie l'entretien de ce chemin pour cet usage.

- Exemples d'usages : aire de coupe, chalet de villégiature, auberge, poste d'accueil, centre éducatif, centre de recherche, camping, camp de trappeur, abri sommaire pour la chasse ou la pêche, cabane à sucre, rampe de mise à l'eau, sentier, barrage, dépôt en tranchée, tour de communication.
- Exemples de fonctions : fonction faunique, récréative, forestière, acéricole, fonction de villégiature, d'utilité publique, de sécurité civile.
- Exemples de mandataires : acériculteur, pourvoirie, zec, réserve faunique, industriel bénéficiaire de droits sur les bois, Hydro-Québec, compagnie de communication, municipalité, MRC (TNO), réserve autochtone, MRN, détenteur d'un bail de piégeage, bénéficiaire de droits sur la biomasse, entrepreneur en bois de chauffage (commercial), bénéficiaire de bail de sablière et de gravière, cueilleur de produits forestiers non ligneux (PFNL).

Afin de demeurer inclusif, on peut donc résumer qu'un **utilisateur du territoire public** est « tout individu qui doit se déplacer pour exercer une activité quelconque à l'intérieur dudit territoire ». Cette dernière définition permet de classer les utilisateurs selon plusieurs critères. Dans le contexte de ce document, ceci exclut les Premières Nations en raison de leur statut particulier découlant de la reconnaissance des droits ancestraux.

C'est la quantité de **fonctions** et de **mandataires** qui détermine la **classe fonctionnelle**. Contrairement à l'affectation, l'usage est toujours localisé sur le réseau routier.

Tableau 7 : Grille de classification décisionnelle de la classe fonctionnelle de chemin²⁵

Classe de chemin	Élément déterminant la classe		Fréquence d'utilisation	Type d'entretien	Type de véhicule
	Mandataire différent (quantité minimale)	Fonction différente (quantité minimale)			
1 – Accès principal	3	3	Élevée	Annuel	Voiture
2 – Accès secondaire	2	2	Moyenne	Saisonnier	Camionnette
3 – Accès spécifique	1	1	Faible	Saisonnier	4x4
4 – Accès isolé	0	1	Ponctuelle	Aucun	4x4 ou VHR
5 – Sans usage reconnu	0	0		Aucun	4x4 ou VHR

25 COOPÉRATIVE FORESTIÈRE DES LAURENTIDES, SERVICE DE L'INNOVATION ET DE L'EXPÉRIMENTATION, Document synthèse, CRRNT des Laurentides, juin 2010, Woodstock réseau routier, mai 2010.

En fonction du type d'usage, les mandataires et les utilisateurs n'ont pas tous le même besoin de prélèvement. Les types d'usage se déclinent en quatre niveaux par la nature du prélèvement :

- Usage avec prélèvement : les mandataires prélèvent directement des ressources de leurs activités et doivent détenir les autorisations à cette fin (droits et permis).
- Usage sans prélèvement : les utilisateurs ne prélèvent aucune ressource tangible lors de leurs séjours.
- Usage pour la gestion et l'aménagement : les mandataires agissent dans un territoire déterminé (territoire faunique structuré, unité d'aménagement) afin d'accomplir leur fonction.
- Usage aux fins d'éducation, de protection et de recherche : les établissements d'enseignement, les organismes de recherche et les sociétés mandatées à la protection des forêts contre les feux, les insectes et les maladies.

3.3.2 Nature des usages

L'impact sur d'autres usages et les effets sur la valeur du territoire public se distinguent selon la nature des usages. Le caractère commercial et le caractère récréatif donnent une dimension très différente des types d'usages. La manière d'apprécier la nature des usages réfère aux notions de « créateur » et de « débiteur ».

- Créateur : usages sans prélèvement qui améliorent la ressource, qui l'aménagent, qui la protègent, qui contribuent à la bonne gestion de la ressource et du contrôle de son exploitation, qui contribuent à augmenter la valeur d'un territoire et le potentiel de jouissance future.
- Débiteur : usages avec prélèvement physique pour un profit personnel ou celui d'entreprise (but lucratif) qui influencent le niveau de jouissance des autres utilisateurs (actuels et futurs), qui contribuent à diminuer la valeur d'un territoire.
- Neutre : usages avec prélèvement intangible pour une jouissance immédiate et sans effet sur la valeur d'un territoire.

La notion de débiteur regroupe tous les usages avec prélèvement et tous les usages sans prélèvement de ressources avec trois exceptions qui sont des « débiteurs », soit : les produits forestiers non ligneux (PFNL), les activités de plein air non motorisées et le regroupement des usages sans prélèvement.

Tous les usages pour les besoins de gestion et d'aménagement de ressources de même que ceux pour les besoins d'éducation, de protection et de recherche, à l'exception des pourvoies (débiteur au profil d'entreprise), sont considérés comme « créateurs ».

Le critère de commercialisation souligne la présence d'activités commerciales associées à un prélèvement des ressources (achat/transformation/vente) ou à un accès contrôlé et tarifé (territoire faunique structuré). Ainsi, tous les usages avec prélèvement de ressources sont considérés comme commerciaux sauf ceux dont le prélèvement est jugé intangible et ceux de pêche et de chasse. Les usages aux fins de gestion et d'aménagement de ressources sont aussi de nature commerciale. En contrepartie, les usages sans prélèvement de ressources et ceux réalisés aux fins d'éducation, de protection et de recherche sont considérés comme non commerciaux.

3.3.3 Stratégies d'entretien

Si la route ne fonctionne pas correctement, elle affecte beaucoup les besoins essentiels de la société comme la rentabilité des entreprises, les programmes gouvernementaux, le tourisme, les niveaux de service et la vie sociale.

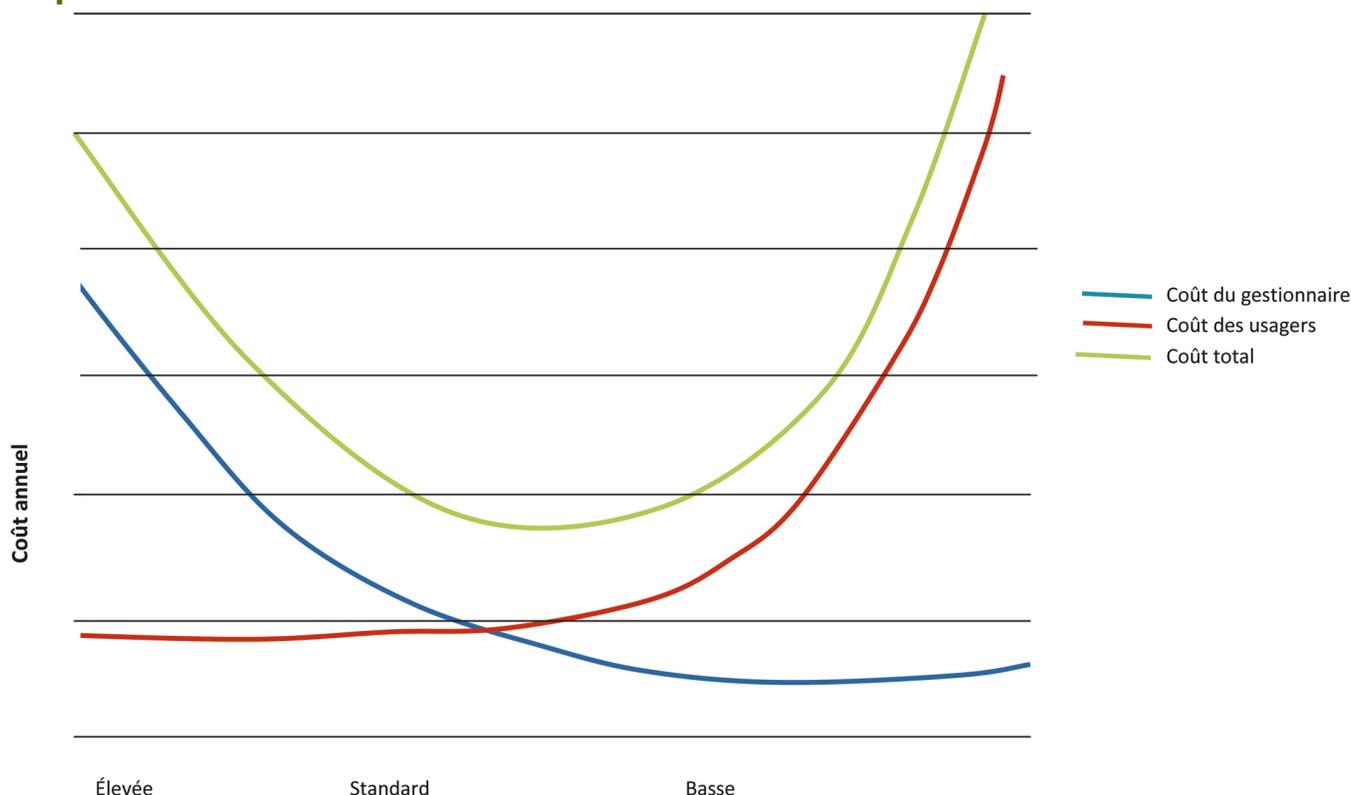
Lorsqu'il s'agit de routes à faible trafic telles que les chemins multiusages, il est difficile de trouver les raisons socioéconomiques qui permettent de justifier de bonnes conditions routières. Les budgets pour l'entretien des routes et la restauration sont généralement répartis en concurrence avec une multitude d'utilisations, de fonctions et de mandats. Les modèles économiques pour calculer les frais d'utilisation des routes ne comprennent généralement pas les coûts et les avantages en matière de confort, d'influence sur la vie sociale et de leur influence sur l'industrie du prélèvement des ressources naturelles. Ces types de coûts et les avantages sont difficiles à calculer, parfois même impossibles.

Un réseau de recherche, le réseau ROADEX, encourage la coopération entre les régions situées à l'extrême nord de la Finlande, de l'Écosse, de la Norvège et de la Suède, de même que celles situées sur la totalité du territoire du Groenland, de l'Islande et des îles Féroé.

Une série de projets financés par l'Union européenne des fonds de développement régional (spécifiquement ROADEX 3) a évalué les impacts socioéconomiques de la condition des routes à faible trafic en 2006.

L'un de ces projets d'étude vise à améliorer la compréhension de l'importance des routes à faible trafic et les conditions de circulation des personnes dans les zones rurales de la périphérie nord de l'Europe. Cette étude démontre qu'une grande amélioration de l'état de la route à faible volume donnera une petite réduction des coûts autant pour les usagers de la route que pour la société dans son ensemble, tandis qu'une petite amélioration sur une route à fort trafic donnera une réduction plus importante pour la société. Optimiser les coûts socioéconomiques à l'échelle du réseau permet de minimiser les coûts annuels totaux découlant des coûts du gestionnaire de la route et des coûts d'utilisation de la route. Un modèle de réseau va donc donner la priorité d'entretien élevée afin de maintenir les coûts pour les usagers au plus bas. Cela pourrait avoir un effet positif sur les villages en périphérie des terres du domaine de l'État.

Figure 4 : Principes pour minimiser les coûts socioéconomiques en fonction de la priorité d'entretien des routes



Il a été démontré²⁶ que le rapport coûts-bénéfices (nombre de dollars dépensés par rapport à la satisfaction d'un réseau de chemins) des investissements dans les infrastructures de transport n'est que rarement avantageux. La principale raison de ce constat est que les avantages de la protection, de l'utilisation des terres du domaine de l'État pour les fonctions des ressources ou pour les bénéfices de la société ne sont pas inclus. D'autres avantages sont également omis tels que l'augmentation de la diffusion des connaissances et des technologies, la concurrence accrue des marchés, les possibilités accrues pour le démarrage d'occasions d'affaires comme dans le secteur du tourisme et, de ce fait, les possibilités de créer de nouveaux emplois.

Il y a donc un besoin croissant de souligner les conséquences et les inconvénients qui touchent l'ensemble de la société lorsque les routes à faible volume ne sont pas entretenues et se détériorent. Si nous voulons que les zones rurales de la périphérie des terres du domaine de l'État soient utilisées et acquièrent une vitalité économique, une partie du réseau des chemins multiusages doit être en mesure de fonctionner correctement et être en bon état tout au long de l'année. Encore est-il nécessaire d'avoir une vision d'ensemble afin d'assurer une desserte stratégique, avec une perspective à très long terme.

Sans fixer de cible de qualité d'entretien, l'état des surfaces de roulement sur les routes à faible trafic peut être amélioré à bien des égards, mais tous ces types conditions exigent l'augmentation des ressources pour accomplir cette amélioration. Deux voies sont possibles pour améliorer la norme routière sur les routes à faible volume :

- utiliser les niveaux de condition de route standards, basés sur les modèles de développement socioéconomique;
- utiliser les niveaux de condition de route standards, basés sur les besoins des usagers de la route.

La CRRNT de l'Abitibi-Témiscamingue a privilégié cette deuxième approche et a défini une certaine priorisation à partir des besoins connus des usagers pour ensuite déterminer le coût réel nécessaire au maintien de l'accessibilité stratégique au territoire.

26 GROUPE DDM, Résumé des projets ROADEX, Johannsson, AB Roadscanner et Kosonen, 2005 à 2006, « Hypothèse de financement du réseau des chemins multiusages à l'intention du travail de réflexion des CRRNT », 2012.

3.3.4 Portrait des besoins des usagers des chemins multiusages

À partir d'une revue de littérature (entre autres les travaux réalisés dans les autres régions), des éléments mentionnés aux TLGIRT et par une compilation d'entrevues, il est possible de tracer un portrait valable des différents besoins des usagers de la route dans les terres du domaine de l'État que nous appelons « typologie des usagers ». Les tableaux qui suivent résument cette section.

3.3.4.1 Typologie des usagers

La typologie proposée tente de classer les usagers en fonction de leurs intérêts en matière d'usage du territoire et des ressources dans le contexte de l'élaboration d'un cadre de gestion. Cette approche s'inspire de celle proposée par Del Degan, Massé et associés, dans une étude réalisée en Mauricie en 2010, et par le portrait des utilisateurs du réseau de chemins multiusages du Bas-Saint-Laurent en 2013.

3.3.4.2 Classification des usagers selon les types d'usages

Ce premier niveau de classement tente de distinguer les usagers des chemins en fonction de la nature des usages qu'ils font du territoire et des ressources. Quatre grands groupes sont proposés.

Groupe 1 – Usages avec prélèvement de ressources

Il s'agit d'usagers des chemins qui prélèvent directement des ressources lors de leurs activités et qui doivent détenir les autorisations à cette fin (droits et permis). Les grands groupes d'utilisateurs des ressources concernés par ce type d'usage sont les suivants :

- Industriels bénéficiaires de droits sur les bois/bois de différentes essences;
- Acériculteurs/sève et bois d'éclaircie;
- Entrepreneurs en bois de chauffage (commercial)/bois résiduels;
- Bénéficiaires de droits sur la biomasse/biomasse forestière;
- Bénéficiaires de baux de sablières et de gravières/matière minérale;
- Pêcheurs/faune – poissons;
- Chasseurs/faune – petits et gros gibiers;
- Trappeurs/faune à fourrure;
- Cueilleurs de produits forestiers non ligneux (PFNL)/PFNL.

Groupe 2 – Usages sans prélèvement de ressources

Il s'agit d'usagers des chemins qui ne prélèvent aucune ressource tangible lors de leurs séjours. Ils correspondent aux utilisateurs des ressources suivants :

- Villégiateurs;
- Campeurs;
- Amateurs de VTT;
- Amateurs de motoneige;
- Observateurs de la faune et autres amateurs de plein air sans prélèvement.

Groupe 3 – Usages pour gestion et aménagement de ressources

Il s'agit ici des clients des territoires fauniques structurés, des employés du MRNF, d'autres ministères concernés et d'intervenants en aménagement forestier et faunique :

- Clients des zones d'exploitation contrôlée (ZEC);
- Clients des réserves fauniques;
- Clients des pourvoies;
- Employés du MRN et d'autres ministères;
- Intervenants en aménagement forestier, faunique et récréatif.

Groupe 4 – Usages aux fins d'éducation, de protection et de recherche

Il s'agit de personnes exerçant leurs activités dans le cadre de l'enseignement, de la recherche ou de la protection du territoire :

- Membres des établissements d'enseignement;
- Membres des organismes de recherche;
- Personnes fréquentant des aires protégées;
- Employés de la SOPFIM et de la SOPFEU.

3.4.4.3 Nature des usages

Comme mentionné précédemment, rappelons qu'il y a trois natures d'usage : créditeur, débiteur et neutre. Cette description dans le tableau des typologies réfère donc à la section 3.3.4.1.

3.4.4.4 Fréquences et périodes des visites

Un chemin non pavé est en constante évolution. Un chemin qui n'est subitement plus entretenu, par exemple à la fin d'un chantier de récolte, se dégradera inévitablement selon la structure initiale, selon les matériaux employés pour la construction du chemin, selon le climat, selon les conditions de terrain environnantes (ex. : pente), mais surtout, selon le niveau de circulation des usagers²⁷. Le niveau de circulation des usagers est facilement qualifiable. Les critères de fréquence et de période tentent de départager les utilisateurs afin d'apprécier l'intensité d'utilisation. Ainsi, deux déterminants ont été utilisés pour qualifier la fréquence : régulière et irrégulière. Pour la période d'utilisation, trois déterminants sont utilisés : annuelle (quatre saisons), semi-annuelle (trois saisons) et saisonnière (deux saisons et moins).

La classification retenue tente de distinguer le caractère prévisible d'une localisation d'usages, une telle prévision pouvant permettre une meilleure appréciation d'intensité d'usages, et ce, sur des portions de réseau. Deux aspects sont considérés : un usage à caractère « prévisible » ou « dispersé ».

La justification de ce caractère suit sa mention (prévisible/planification, prévisible/localisation connue, prévisible/secteurs connus, dispersée/multitude de sites, dispersée/gestion territoriale, dispersée/sentiers épars). À titre d'exemple, tous les usages soumis à une planification forestière sont considérés comme prévisibles ainsi que tous ceux régis par un bail de location pour un secteur ou un site défini (trappe, érablière, villégiature). Il en va de même pour les campeurs en site de camping établi. Pour le reste des utilisations (chasseurs et pêcheurs, amateurs de VTT, de motoneige, de plein air, ainsi que les usages aux fins de gestion, d'éducation, de protection et de recherche), la localisation des usages étant parfois difficile à répertorier, il est d'autant plus difficile de déterminer une fréquence de manière précise.

27 COOPÉRATIVE FORESTIÈRE DES LAURENTIDES,
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE L'EXPÉRIMENTATION,
Woodstock réseau routier, mai 2010.

3.3.5 Impacts des utilisations

On soutient que l'impact de l'utilisation du réseau n'est pas le même en fonction du type de véhicule et de sa masse. L'impact des utilisations est difficile à documenter. Rares sont les études relatant le suivi dans le temps de l'usure de chemins forestiers. Généralement, les recherches portent sur les méthodes de construction ou d'entretien, c'est-à-dire la structure des chemins, leur construction et la manière d'installer les ponceaux afin d'assurer leur durée de vie. Certains projets visent à déterminer les tronçons nécessitant le plus d'entretien, afin d'assurer la circulation des poids lourds (Provencher et Méthot, 1994; Brown et Mercier, 2005). D'autres portent plutôt sur les coûts (Légère, G. et cie., 2009) ou les distances de transport selon les classes de chemin (Provencher et Favreau, 1993).²⁸ La classification retenue tente de tenir compte, en plus de la masse et de la vitesse des véhicules qui circulent sur les chemins forestiers, de la période d'utilisation de ces chemins et de la fréquence. Nous savons que la capacité portante d'un chemin forestier dépend non seulement de sa qualité de confection, dont les aspects de drainage, mais aussi de sa teneur en humidité ainsi que de son état (gel-dégel). Ainsi, les critères de classification retenus tentent de distinguer la période d'utilisation en lien avec la capacité portante des chemins et les impacts sur la surface de roulement, soit celle qu'il faut entretenir.

Nous faisons référence qualitativement à cinq niveaux d'impact qui vont de très faible à très élevé : 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = élevé et 5 = très élevé. Cette mention est suivie brièvement de la raison de ce jugement et de sa variante. À titre d'exemple et pour le cas des industriels forestiers, la mention est la suivante : « Très faible à très élevé/charge et période/hiver par opposition au gel et au pourcentage d'humidité. » Pour ce groupe d'utilisateurs, les impacts sont considérés comme très faibles en période hivernale et de gel alors qu'ils sont qualifiés de très élevés, compte tenu des charges, dans le cas de chemins dont la capacité portante est réduite pour des raisons d'humidité et de mauvais drainage (pourcentage d'humidité).

Une étude réalisée en 2010 dans la région des Laurentides par le Service de l'innovation et de l'expérimentation de la Coopérative forestière des Laurentides recense des données permettant de produire les courbes de dégradation qui proviennent des connaissances du personnel de terrain et des intervenants fauniques qui emploient le réseau routier du territoire depuis plusieurs années. Il leur a été demandé de trouver sur le territoire des exemples de chemins qui ont été clairement abandonnés pendant une période déterminée. Des sections de chemin ont été repérées sur la carte. La classe de chemin initiale, le temps écoulé et l'état du chemin (en matière de vitesse de roulement possible) après cette période ont été colligés. Il a été difficile de déterminer l'état d'un chemin abandonné sur un horizon supérieur à trente ans. Toutefois, il a été possible de retrouver quelques tronçons abandonnés, par exemple sur une courbe prononcée qui a été délaissée au profit d'un tracé plus sécuritaire.

À partir des données relevées, une courbe de dégradation générale sans circulation a été élaborée pour chacune des quatre classes de chemin, en fonction de l'évolution de la vitesse de roulement possible d'une camionnette à quatre roues motrices. Sur chaque courbe, des zones décrivent le type de véhicule pouvant y circuler, selon l'état de dégradation du chemin (« carrossabilité »). Ces zones, non illustrées sur la figure suivante, sont cependant décrites dans le tableau suivant. La fin de la courbe marque le moment quand un véhicule tout terrain doit être employé ou lorsque le chemin devient non carrossable pour une camionnette à quatre roues motrices.

28 COOPÉRATIVE FORESTIÈRE DES LAURENTIDES, SERVICE DE L'INNOVATION ET DE L'EXPÉRIMENTATION, Woodstock réseau routier, mai 2010.

Tableau 8 : Durée de vie d'un chemin (sans circulation) en fonction du type de véhicule employé

Classe	Transport	Camionnette	Camionnette (de type 4x4)
1	0-5 ans	0-10 ans	0-30 ans
2	0-3 ans	0-7 ans	0-23 ans
3	0-2 ans	0-5 ans	0-15 ans
4	0-1 an	0-2 ans	0-5 ans

Woodstock réseau routier, Service de l'innovation et de l'expérimentation, Coopérative forestière des Laurentides, mai 2010.

Figure 5 : Courbes de dégradation de chemin par classe (sans circulation)

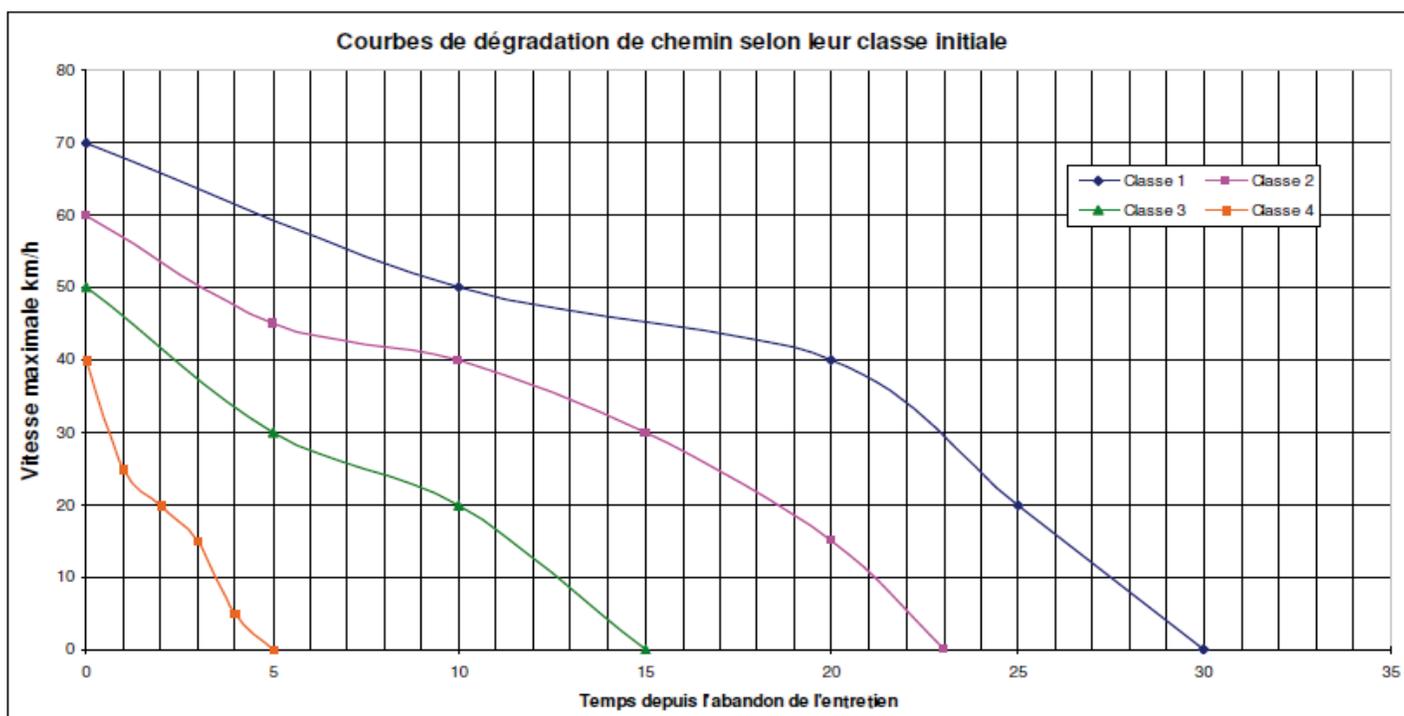


Tableau 9 : Typologie et synthèse des usagers des chemins multiusages

USAGER	REPRÉSENTANT CONNU	BESOIN	PRÉLÈVEMENT NATURE FRÉQUENCE LOCALISATION
Industriels bénéficiaires de droits sur des bois	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux secteurs de récolte • Préoccupation d'accès pour la protection des forêts • Gestion des voies d'accès dans le cadre de la certification forestière 	<ul style="list-style-type: none"> • Bois/fibre • Débiteur/commercial • Régulière et annuelle • Prévisible/planification
Acériculteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux érablières 	<ul style="list-style-type: none"> • Sève • Débiteur/commercial • Régulière et annuelle • Prévisible/baux
Bénéficiaires de droits sur de la biomasse	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux secteurs d'intervention pour récolte, trituration et transport 	<ul style="list-style-type: none"> • Biomasse forestière • Débiteur/commercial • Irrégulière et saisonnière • Prévisible/planification
Bénéficiaires de baux de sablières et de gravières	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux sablières et aux gravières 	<ul style="list-style-type: none"> • Matière minérale • Débiteur/commercial • Irrégulière et saisonnière • Prévisible/baux

Principales sources utilisées : *Étude sur la performance économique des Pourvoies 2009*, DAIGLE, 2012; FCMQ, *Répartition des droits d'accès 2012-2013*, à partir des données compilées au fichier central de gestion des membres, juin 2013; *Impact économique de la motoneige au Québec*, ZINS BEAUCHESNE ET ASS., sept 2012; Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue (site Internet et compilations), série *Les Portraits de la région* dont les portraits des ressources fauniques, des ressources forestières et du tourisme rédigés par Mariella Collini; MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, *La faune et la nature, ça compte!*, série produite entre 2003-2004

USURE OU NIVEAU D'IMPACT	FRÉQUENCE ET PÉRIODE D'UTILISATION	CONTRIBUTION ACTUELLE	QUANTIFICATION IMPORTANCE
<ul style="list-style-type: none"> Faible à très élevé/ charge et période d'utilisation (hiver par rapport au printemps et à l'automne) 	<ul style="list-style-type: none"> Moyenne de 4 536 chargements pour la période 2012-2013 pendant toute la période d'étalement du transport (par mesurage) Recherche laborieuse dans les RAIF afin de préciser la fréquence d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> Contribution non admissible au programme de crédit d'impôt (PCI) et exclue du modèle de calcul des redevances Inclusion des travaux sur les chemins hors transport s'ils ne sont pas admissibles au PCI 	<ul style="list-style-type: none"> 20 bénéficiaires enregistrés Attributions d'essences totalisant 2 878 300 m³ dans 7 unités aménagement Récolte moyenne annuelle (2009-2011) de 1 685 700 m³ L'industrie forestière regroupe 286 entreprises qui gèrent 286 emplois directs. 84 % sont du secteur 1^{ère} transformation et 16 % 2^e transformation
<ul style="list-style-type: none"> Faible à très élevé/ utilisation intensive en période de dégel 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune donnée de fréquence enregistrée Utilisation plus intensive surtout au printemps (mars et avril) Nécessité de sondage afin de préciser la fréquence d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> Baux de location sans ponction pour la voirie Contribution impossible à quantifier sans un sondage et un minimum de vérifications comptables 	<ul style="list-style-type: none"> 4 014 hectares de capacité d'utilisation publique, soit 358 permis et près de 680 209 entailles Moyenne de 3 789 entailles par entreprise Retombées économiques et création d'emplois négligeable
<ul style="list-style-type: none"> Modéré à élevé/charge et période 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune donnée de fréquence ou de période n'est enregistrée 	<ul style="list-style-type: none"> Prélèvement à même l'opération de récolte de bois Contribution sujette aux ententes d'intégration entre les bénéficiaires 	<ul style="list-style-type: none"> 3 bénéficiaires enregistrés (2012) Nombre de tonnes métriques non documenté au MRN Secteur en plein développement, difficile de chiffrer les retombées (\$) pour le moment
<ul style="list-style-type: none"> Modéré à élevé/charge et période 	<ul style="list-style-type: none"> Recherches laborieuses du nombre de jours-véhicule afin de préciser la fréquence d'utilisation Majorité du prélèvement en juillet et en août 	<ul style="list-style-type: none"> Contribution impossible à établir précisément sans sondage et sans un minimum de vérifications comptables 	<ul style="list-style-type: none"> 2 889 sites en 2012, dont une majorité en forêt publique 592 baux en 2011 169 baux font l'objet d'un effort de gestion Prélèvement exceptionnel estimé à 619 131 tonnes métriques (2011)

USAGER	REPRÉSENTANT CONNU	BESOIN	PRÉLÈVEMENT NATURE FRÉQUENCE LOCALISATION
Pêcheurs	<ul style="list-style-type: none"> • Clubs locaux de chasse et pêche • Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs (FédéCP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux sites d'intérêt (lacs, hébergement) • Accès facile vers un minimum de sites considérant l'utilisation de véhicules conventionnels et familiaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Faune/poissons • Débiteur/non commercial • Régulière et saisonnière • Dispersée/plans d'eau
Chasseurs	<ul style="list-style-type: none"> • Clubs locaux de chasse et pêche • Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs (FédéCP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux sites d'intérêt : secteurs de chasse, habitats, hébergement • Utilisation fréquente de VTT si l'accès est plus difficile 	<ul style="list-style-type: none"> • Faune/petits et gros gibiers • Débiteur/non commercial • Régulière et saisonnière • Dispersée/divers sites
Trappeurs	<ul style="list-style-type: none"> • Association régionale des trappeurs • Association de Rouyn-Noranda • Fédération des trappeurs gestionnaires du Québec 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux secteurs de trappe • Utilisation fréquente de VTT et de motoneige selon les conditions 	<ul style="list-style-type: none"> • Faune • Débiteur/commercial • Régulière et saisonnière • Prévisible/secteur défini
Cueilleurs de PFNL (excluant l'acériculture)	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux secteurs de récolte 	<ul style="list-style-type: none"> • PFNL • Neutre/non commercial • Irrégulière et saisonnière • Dispersée/sites d'intérêt

USURE OU NIVEAU D'IMPACT	FRÉQUENCE ET PÉRIODE D'UTILISATION	CONTRIBUTION ACTUELLE	QUANTIFICATION IMPORTANCE
<ul style="list-style-type: none"> Faible à élevé/ période estivale par rapport au dégel du printemps 	<ul style="list-style-type: none"> Total de 664 000 jours de pêche sportive et de 175 000 jours de pêche sur la glace (2010) 	<ul style="list-style-type: none"> Permis sans ponction pour la voirie Contribution indirecte par rapport aux cotisations de membres, frais de séjour, forfaits, droits de circulation Contribution inconnue et jugée négligeable, voire absente en territoire libre 	<ul style="list-style-type: none"> Territoires fauniques couvrant une superficie de 18 300 km², soit 28 % du territoire régional 95 000 pêcheurs incluant les non-résidents (2010) 77,1 M\$ en dépenses dans AT, dont environ 40 % proviennent des non-résidents (2000) Environ 674 emplois à la pêche, dont 307 sont attribuables au tourisme lié à la pêche sportive (masse salariale de 8,5 M\$/an [2000])
<ul style="list-style-type: none"> Élevé à très élevé/ période précédant le gel, nombre et fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> 379 000 jours de chasse sportive (2000) Principalement en septembre et en octobre 	<ul style="list-style-type: none"> Permis sans ponction pour la voirie Contribution indirecte par rapport aux cotisations de membres, frais de séjour, forfaits, droits de circulation Contribution inconnue et jugée négligeable, voire absente en territoire libre 	<ul style="list-style-type: none"> 21 600 chasseurs pratiquent leur activité (2000) Total des dépenses des résidents et non-résidents est de 29,6 M\$/an (2000) ± 240 emplois directs dont 44 liés au tourisme et une masse salariale estimée à 3,8 M\$ (2000)
<ul style="list-style-type: none"> Faible/nombre, période et fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune donnée de fréquence Utilisation plus intensive en hiver Déductions à partir des habitudes de trappeurs représentatifs : ±30 jours-activités par véhicule 	<ul style="list-style-type: none"> Baux de location et permis sans ponction pour la voirie Contribution négligeable, voire absente 	<ul style="list-style-type: none"> 552 baux avec droits exclusifs de piégeage (2000) 880 permis de piégeage (2008-2009) Prélèvement annuel de près de 21 000 animaux piégés (2008-2009) Ventes de fourrures de 700 000 \$ (2008-2009)
<ul style="list-style-type: none"> Faible/nombre, période et fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune donnée particulière de fréquence enregistrée au MRN Utilisation regroupée : villégiature, autres activités, activités non tarifées 	<ul style="list-style-type: none"> Contribution par les droits de circulation en territoire faunique structuré 	<ul style="list-style-type: none"> Présence minimale Secteur en plein développement, retombée économique difficile à évaluer

USAGER	REPRÉSENTANT CONNU	BESOIN	PRÉLÈVEMENT NATURE FRÉQUENCE LOCALISATION
--------	--------------------	--------	--

2 – Activités sans prélèvement

Villégiateurs (campings et chalets)	<ul style="list-style-type: none"> • Regroupement des locataires de terres publiques (RLTP) • Associations locales de locataires sur un même site 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire à leur chalet et terrain de camping 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun/intangible • Débiteur/non commercial • Régulière et semi-annuelle • Prévisible/sites de villégiature
Amateurs de VTT	<ul style="list-style-type: none"> • Clubs quads locaux • Association QUAD, région de l'Abitibi-Témiscamingue (AQRAT) • Fédération québécoise des Clubs Quads (FQCQ) 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux sentiers 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun/intangible • Débiteur/non commercial • Irrégulière et semi-annuelle • Dispersée/sentiers épars
Amateurs de motoneige	<ul style="list-style-type: none"> • Clubs locaux • Association des clubs motoneigistes de l'Abitibi-Témiscamingue (ACMAT) • Fédération des clubs motoneigistes du Québec (FCMQ) 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux sentiers 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun/intangible • Débiteur/non commercial • Irrégulière et saisonnière • Dispersée/sentiers épars
Activités de plein air (sans prélèvement)	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès aux sites d'intérêt 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun/intangible • Neutre/non commercial • Irrégulière et semi-annuelle • Dispersée/sites

USURE OU NIVEAU D'IMPACT	FRÉQUENCE ET PÉRIODE D'UTILISATION	CONTRIBUTION ACTUELLE	QUANTIFICATION IMPORTANCE
<ul style="list-style-type: none"> • Modéré à élevé/période, intensité et fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune donnée précise de fréquence enregistrée 	<ul style="list-style-type: none"> • Baux de location sans ponction pour la voirie • Contribution par les droits de circuler • Autres contributions en fonction des dynamiques locales (regroupement sur un même site) 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 100 chalets et maisons de villégiature, valeur moyenne de 61 000 \$ (2013) • 34 terrains de camping dotés de 3 400 emplacements, dont 78 % sont occupés par des saisonniers (2013) • Retombées économiques existantes, mais difficiles à évaluer
<ul style="list-style-type: none"> • Faible à élevé/période 	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence en réseaux structurés, données partiellement compilées • Utilisation fréquente, mais non documentée pour plusieurs activités (chasse, pêche, villégiature et randonnées) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution par les cartes de membre de clubs quads et par le droit de circuler pour une partie seulement des usagers 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 clubs quads pour près de 1 000 membres (2006) • Plus de 600 km de sentiers en terre publique • Retombées annuelles de 9 M\$ (2006) • 23 700 VTT sont immatriculés (2012)
<ul style="list-style-type: none"> • Très faible/sol gelé et couvert 	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence en réseaux structurés, données partiellement compilées • Période de novembre à avril • 900 touristes visitent la région en motoneige et 6 150 résidents de la région pratiquent des excursions d'une journée (1999) • Utilisation hors-piste non documentée pour les activités de trappage, de pêche et de villégiature 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution directe aux chemins marginaux par rapport à la surface enneigée et damée • Carte de membre par rapport au droit d'accès aux sentiers 	<ul style="list-style-type: none"> • 11 clubs regroupent près de 5 577 membres (2013) • Près de 3 000 km de sentiers fédérés sont en terre publique • Retombées oscillant entre 60 et 72 M\$/an (2012) • 18 288 motoneiges immatriculées (2013)
<ul style="list-style-type: none"> • Faible/nombre et fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> • 874 000 jours aux activités de plein air par année 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution par les droits de circuler en territoire faunique structuré 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 000 kilomètres de rivières canotables et 5 650 kilomètres de sentiers récréatifs divers (motoneige, quad, piste cyclable, ski de fond, raquette et randonnée pédestre) • 52 000 adeptes de plein air (2000) • Dépenses annuelles des adeptes de plein air de la région de 38 M\$ (2000)



USAGER	REPRÉSENTANT CONNU	BESOIN	PRÉLÈVEMENT NATURE FRÉQUENCE LOCALISATION
3 – USAGES POUR GESTION ET AMÉNAGEMENT DE RESSOURCES : territoires fauniques structurés, MRNF, autres ministères, intervenants en aménagement forestier, faunique et récréatif			
ZECS	<ul style="list-style-type: none"> Association régionale des gestionnaires de zecs (AGZAT) 	<ul style="list-style-type: none"> Accès sécuritaire aux territoires et aux sites d'intérêt Contrôle des accès Contrôle des quantités et des qualités de chemins (dollars et habitats) 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun/direct Créditeur/commercial Régulière et semi-annuelle Dispersée/gestion territoriale
Réserves fauniques	<ul style="list-style-type: none"> Sépaq Réserve faunique La Vérendrye 	<ul style="list-style-type: none"> Accès sécuritaire au territoire et aux sites d'intérêt dans les limites du territoire Contrôle des accès Contrôle des quantités et des qualités de chemins (dollars et habitats) 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun/direct Créditeur/commercial Régulière et semi-annuelle Dispersée/gestion territoriale
Pourvoiries	<ul style="list-style-type: none"> Association régionale des pourvoiries (APAT) Fédération des pourvoyeurs du Québec (FPQ) 	<ul style="list-style-type: none"> Accès à la pourvoirie, aux bâtiments et aux sites d'intérêt Contrôle des accès Contrôle des quantités et des qualités de chemins (dollars et habitats) 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun/direct Débiteur/commercial Régulière et annuelle Dispersée/gestion plus territoriale
MRNF	<ul style="list-style-type: none"> Unités de gestion (UG) Direction générale régionale MRN (DGR) 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle nouveau des accès (fermeture et ouverture) Certification forestière 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun/gestion Créditeur/non commercial Régulière et annuelle Dispersée/gestion territoriale

USURE OU NIVEAU D'IMPACT	FRÉQUENCE ET PÉRIODE D'UTILISATION	CONTRIBUTION ACTUELLE	QUANTIFICATION IMPORTANCE
<ul style="list-style-type: none"> Modéré/période et fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence surtout en fonction des activités de protection Faible proportion des jours-activités 	<ul style="list-style-type: none"> Construction et entretien en fonction du besoin des membres et des clients Nécessité de sondages et de vérifications afin d'estimer une contribution absente d'aide financière 	<ul style="list-style-type: none"> 6 zecs d'une superficie totale de 8 300 km² (dont une seule à 2 500 km²) représentant 13 % du territoire régional Dépenses d'exploitation avoisinant 978 000 \$/an (2000) 33 emplois et 746 000 \$/an de masse salariale (2000)
<ul style="list-style-type: none"> Modéré/période et fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence en fonction des activités de protection et des services aux clients Faible proportion des jours-activités par client 	<ul style="list-style-type: none"> Construction et entretien en fonction des besoins de la clientèle Contributions de nature publique par opposition à la société d'État 	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'une seule réserve en forêt publique sur trois unités d'aménagement forestier pour une superficie totale de 12 589 km², partagée entre deux régions administratives Dépenses d'exploitation avoisinant 950 000 \$/an (2000) 33 emplois et 897 000 \$ en masse salariale (2000)
<ul style="list-style-type: none"> Modéré/période et fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> 72 % des nuitées s'y déroulent en juin, en juillet et en août (2000) 98 000 jours-activités s'y pratiquent annuellement 	<ul style="list-style-type: none"> Baux de location sans ponction pour la voirie Construction et entretien en fonction des besoins de la clientèle Nécessité de sondages et de vérifications afin d'estimer une contribution absente d'aide financière 	<ul style="list-style-type: none"> 93 pourvoies, 10 droits exclusifs en forêt publique (2014) Dépenses d'exploitation avoisinant 7,7 M\$/an (2000) 30 752 clients soit 124 252 jours/activité 178 emplois (2012) Revenus 9 M\$, retombées économiques plus de 13,7 M\$ (2012)
<ul style="list-style-type: none"> Modéré/période et fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence en fonction des activités de la planification et de supervision du terrain Faible proportion des jours-activités totaux 	<ul style="list-style-type: none"> Majorité des coûts associés à la voirie en forêt publique Contributions directes et indirectes par les importants programmes d'aide (crédits d'impôt et calcul de redevances) 	<ul style="list-style-type: none"> Gestion complexe de 5 284 620 ha de territoires publics sous 7 UAF, dont 58 % sont retenus pour le calcul de possibilité forestière Contexte d'une nouvelle loi avec prise en charge de plus de plusieurs responsabilités, dont celle de la voirie

USAGER	REPRÉSENTANT CONNU	BESOIN	PRÉLÈVEMENT NATURE FRÉQUENCE LOCALISATION
Intervenants en aménagement forestier, faunique et récréatif	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux sites d'intérêt 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun • Crédeur/commercial • Régulière et semi-annuelle • Prévisible/planification

USAGER	REPRÉSENTANT CONNU	BESOIN	PRÉLÈVEMENT NATURE FRÉQUENCE LOCALISATION
--------	--------------------	--------	--

4 – Usages aux fins d'éducation, de recherche et de protection

Établissements d'enseignement et organismes de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Écoles, cégeps, universités et organismes divers • Chaire de recherche en aménagement forestier durable (Chaire ADF) 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux sites 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun/ besoin de recherche • Crédeur/ non commercial • Irrégulière et semi-annuelle • Dispersée/ multitude de sites
Aires protégées (comités de gestion)	<ul style="list-style-type: none"> • Comités locaux de gestion (potentiellement un par aire protégée) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun besoin, sinon celui de retirer des tronçons afin de fermer l'accès 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun
SOPFIM, SOPFEU	<ul style="list-style-type: none"> • SOPFIM • SOPFEU 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès sécuritaire aux sites à protéger 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun • Crédeur/ non commercial • Irrégulière et saisonnière • Dispersée/ multitude de sites

USURE OU NIVEAU D'IMPACT	FRÉQUENCE ET PÉRIODE D'UTILISATION	CONTRIBUTION ACTUELLE	QUANTIFICATION IMPORTANCE
<ul style="list-style-type: none"> Modéré à élevé/période et fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence en fonction de la planification annuelle de travaux et du rendement moyen selon les types de travaux Aménagement faunique ou récréatif difficile à quantifier puisqu'aucun enregistrement n'est effectué 	<ul style="list-style-type: none"> Réparations et entretien Contribution normalement assumée par le client Contribution existante lorsqu'elle est nécessaire afin d'accéder aux sites 	<ul style="list-style-type: none"> Plusieurs coopératives et entrepreneurs concernés par la forêt publique Importantes retombées économiques en milieu rural 2120 emplois directs en exploitation et services forestiers (2010)

USURE OU NIVEAU D'IMPACT	FRÉQUENCE ET PÉRIODE D'UTILISATION	CONTRIBUTION ACTUELLE	QUANTIFICATION IMPORTANCE
<ul style="list-style-type: none"> Faible/fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> Fréquentation marginale 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune contribution 	<ul style="list-style-type: none"> Chaires et unités de recherche à l'UQAT (16), mais aussi au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue (2), à la Commission scolaire Harricana (1) et sous l'égide du gouvernement du Canada (1) * Total de quinze * programmes de formation en lien avec les usages * Multiple du territoire
<ul style="list-style-type: none"> Faible ou inexistant 	<ul style="list-style-type: none"> Faible ou inexistante 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune contribution, sinon celle de retirer des tronçons afin de fermer l'accès 	<ul style="list-style-type: none"> 426 aires protégées dans la région, qui représentent 4 515 km² ou 7 % de la région administrative Retombées économiques à définir par les comités de gestion futurs
<ul style="list-style-type: none"> Faible/fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> Fréquentation marginale 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune contribution (sauf en situations exceptionnelles d'urgence) 	<ul style="list-style-type: none"> Sociétés québécoises mandatées à la protection des ressources du milieu forestier Moyenne annuelle de 109 incendies en AT (2004-2012)

3.4 Classification fonctionnelle du réseau

3.4.1 Fondement de la classification

En avril 1993, le gouvernement du Québec a revu le partage des responsabilités en matière de voirie locale. Le nouveau système de classification fonctionnelle a permis de regrouper diverses routes en trois catégories selon leur fonction et leur importance, soit le réseau supérieur (autoroutes, routes nationales, routes régionales et routes collectrices), le réseau local et le réseau d'accès aux ressources. Deux ministères se partagent la gestion, soit le ministère des Transports et le ministère des Ressources naturelles.

3.4.1.1 Ministère des Transports (MTQ)

En Abitibi-Témiscamingue, le réseau routier sous la responsabilité du ministère des Transports totalise 2 229,5 kilomètres. Pour faciliter le transfert de la responsabilité du réseau local aux municipalités, le Ministère a mis sur pied des programmes d'aide.

Tableau 10 : Longueur réelle en kilomètres du réseau routier sous la gestion du ministère des Transports pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue (08)

CLASSIFICATION	MRC d'Abitibi	MRC d'Abitibi-Ouest	MRC de Rouyn-Noranda	MRC de Témiscamingue	MRC de La Vallée-de-l'Or	TOTAL
Route nationale	181 955	117 767	175 316	168 426	338 272	981 736
Route régionale	130 983	89 808	6 674	000	24 514	251 979
Route collectrice	145 280	187 310	131 672	242 877	47 229	754 368
Route d'accès aux ressources	21 727	93 713	102 926	11 733	11 326	241 425
TOTAL	479 945	488 598	416 588	423 036	421 341	2 229 508

La nouvelle classification mise en place en 1993 ne remet pas en cause l'existence d'autres outils de gestion, qui peuvent être complémentaires. Le fondement de cette classification fonctionnelle est de hiérarchiser les routes les unes par rapport aux autres. Le système québécois de classification s'arrime à celui en vigueur dans les autres provinces canadiennes et à celui des États-Unis²⁹. Cette classification est basée sur six caractéristiques qui qualifient les classes de routes³⁰, soit : le type de circulation, le débit, le type d'écoulement, la vitesse de roulement, le type de véhicule et les raccordements.

29 Gouvernement du Québec, ministère des Transports, Norme – Classification fonctionnelle, tome 1, chapitre 1, mise à jour le 9 mai 1996, p. 3.

30 Gouvernement du Québec, ministère des Transports, Norme – Classification fonctionnelle, tome 1, chapitre 1, mise à jour le 9 mai 1996, p. 7 et les suivantes.

Tableau 11 : Cadre de classification du ministère des Transports

Classification	Caractéristique
Réseau autoroutier ¹	Regroupe l'ensemble des infrastructures autoroutières.
Réseau national	Rassemble essentiellement les routes interrégionales et celles qui relient entre elles les agglomérations principales (généralement plus de 25 000 habitants).
Réseau régional	Fait le lien entre les agglomérations secondaires (généralement de 5 000 à 25 000 habitants) et entre celles-ci et les agglomérations principales.
Réseau collecteur	Relie les petites agglomérations (moins de 5 000 habitants) à celles qui sont plus importantes.
Réseau local	Permet de relier les petites agglomérations entre elles et d'accéder à la propriété.
Réseau d'accès aux ressources	Mène à des zones d'exploitation forestière ou minière, à des chantiers hydroélectriques ou à des zones de récréation et de conservation sous compétence gouvernementale.

Il est important de mentionner que seuls les chemins d'accès aux ressources sous la gestion du ministère des Transports ont fait l'objet d'une classification. Le réseau d'accès aux ressources a pour vocation exclusive de conduire à des zones d'exploitation forestière et minière, à des installations hydroélectriques, à des zones de récréation et de conservation de compétence fédérale ou provinciale ainsi qu'à des carrières exploitées par le MTQ. Seuls les accès principaux à ces zones ou à ces installations sont intégrés à cette classe de route, dont la responsabilité d'entretien incombe au MTQ³¹.

Un réseau plus important est déployé en terres publiques afin d'y accéder et est sous la responsabilité du MRN. La Loi sur les forêts interdit à quiconque de construire ou d'améliorer, en milieu forestier et sur les terres du domaine de l'État, un chemin autre qu'un chemin forestier, à moins d'avoir obtenu au préalable une autorisation de l'unité de gestion du ministère des Ressources naturelles. C'est donc dire que les 241 km de chemins d'accès à la ressource présents en Abitibi-Témiscamingue sous la compétence du MTQ n'ont pas fait l'objet du travail de priorisation du présent exercice.

31 Gouvernement du Québec, ministère des Transports, Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue – Classification fonctionnelle, octobre 2000.

3.4.1.2 Ministère des Ressources naturelles (MRN)

Puisque le réseau de chemins a été déployé dans un souci d'approvisionnement des usines à moindre coût, cette information numérique est un assemblage de l'information géographique provenant des sources suivantes : le réseau routier municipal, le réseau routier du ministère des Transports du Québec (MTQ), le réseau routier des bases de données territoriales du Québec (BDTQ) et le réseau de chemins sous la responsabilité du ministère des Ressources naturelles (MRN). L'information numérique concernant les chemins forestiers a été élaborée à partir d'un inventaire s'étalant de 2006 à 2011. Des mises à jour de cette couche sont réalisées en février et en mai de chaque année.

Certains renseignements ont été retirés des bases de données telles que les chemins d'hiver et les chemins inconnus qui n'ont pas de référence. À noter que cette base de données ne contient pas de renseignements relatifs aux traverses de cours d'eau tels les ponceaux. Les principales composantes utiles à la gestion sont la localisation des chemins, les classes de chemins et la localisation des ponts.

Tableau 12 : Description des classes de chemins multiusages du MRN

Code	Description	Remarque
01	Chemin de classe 01	Les chemins classés HN, 01, 02, 03 et 04 sont des chemins carrossables. Ces chemins peuvent être utilisés de façon sécuritaire par des camions lourds, des véhicules de promenade et des camionnettes à deux roues motrices. C'est une caractéristique d'un chemin où un transporteur hors-norme (HN) circule d'une façon sécuritaire.
02	Chemin de classe 02	
03	Chemin de classe 03	
04	Chemin de classe 04	
HN	Chemin hors-norme	
NC	Chemin non classé	Cette classe regroupe les chemins qui ne répondent pas aux critères de la classe HN ni des classes 01 à 04 et qui ne sont pas des chemins d'hiver. Ces tronçons sont non carrossables (donc ils sont utilisables seulement par un véhicule à quatre roues motrices), impraticables ou d'une « carrossabilité » inconnue (voir la section 3.2.5).
IN	Classe inconnue	La classe IN représente les chemins dont la classe est inconnue (exemple : chemins d'anciens secteurs de coupe qui n'ont pas été visités depuis les dernières interventions).
NF	Chemin non forestier	La classe NF représente les chemins qui sont non forestiers et qui appartiennent au réseau d'Adresses Québec (AQ).

Le réseau de chemins en Abitibi-Témiscamingue s'est développé en fonction des aires de planifications forestières. En passant par les concessions forestières, les contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF), puis les unités d'aménagement (UA), les codifications de ces tronçons de chemins ont été classées suivant des logiques d'approvisionnement aux usines. Puisque ces découpages ont un historique important, les classifications n'ont parfois pas les mêmes classes d'une unité d'aménagement à l'autre. En mars 2013, le MRN terminait un énorme chantier provincial appelé « ROUTARD », qui visait à standardiser les nomenclatures de chemins en terres publiques.

Tableau 13 : Grille de classification des chemins forestiers du MRN³²

CLASSES													
		HN1		1		2		3		4		NC	
CARACTÉRISTIQUES													
Vitesse maximale		70 km/h		70 km/h		60 km/h		50 km/h		40 km/h		< 40 km/h	
Cote	A		10		10		8		6		4		0
Largeur de la couche de roulement sans accotement		9,1 m		8,5 m		8,0 m		7,5 m		5,5 m		< 5,5 m	
Cote	B		10		8		6		4		2		0
MATÉRIAUX UTILISÉS													
Fondation		Gravier naturel		Gravier naturel		Gravier naturel		Sol minéral		Sol minéral, organique (couche mince) et débris végétaux		Sol minéral, organique (couche mince) et débris végétaux	
Cote	C		10		10		10		8		6		6
Couche de roulement		Concassé		Concassé ou gravier tamisé		Gravier naturel		Gravier naturel		Sol minéral		Sol minéral	
Cote	D		10		10		8		8		6		6

32 Ministère des Ressources naturelles du Québec, Documents de référence, fiche descriptive des attributs et de leurs domaines de valeurs, [En ligne]. [www.mrn.gouv.qc.ca/forets/inventaire/fiches/couches-chemins-forestiers.jsp] (Consulté en 2013).

Tableau 14 : Comparatif entre les bases de données du MTQ et du MRN (km), 2013

	Routard	MTQ	MRN	Total Routard (autorité)
Nationale	994	982	994	7 446
Régionale	265	252	265	
Locale	4 689			
Collectrice de transit	766	754	766	
Collectrice municipale	379			
Accès aux ressources	353	241	353	
Accès forestier principal	1 673			37 602
Accès au territoire	17 090			
Complémentaire	18 839			
		2 229	2 378	45 048

3.5 Cadre de gestion des accès

Le plan stratégique de gestion constitue un outil indispensable pour le planificateur forestier qui désire faire une gestion optimale du développement et de l'entretien du réseau dans un contexte de mise en œuvre d'un aménagement durable des forêts sur un territoire forestier délimité. Le plan de gestion sert à la fois à minimiser les impacts négatifs causés par les chemins forestiers, mais il doit aussi prendre en compte le fait que la forêt contribue de plus en plus au bien-être des collectivités qui y vivent.

3.5.1 Cadre légal et réglementaire

Plusieurs dispositions législatives et réglementaires doivent être prises en considération lorsque l'on parle de gestion d'un réseau routier multiusage. Pensons d'abord à la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF) dans laquelle on parle dorénavant de chemins multiusages plutôt que de chemins forestiers. Selon les articles 41 et 42 de cette loi, un chemin multiusage est un chemin en milieu forestier, autre qu'un chemin minier, construit ou utilisé en vue de permettre l'accès au territoire forestier et à ses multiples ressources. Toute personne peut circuler sur un chemin multiusage en se conformant aux normes prescrites par le gouvernement par voie réglementaire pour la sécurité des usagers et la protection des chemins. Toutefois, le ministre peut, pour des raisons d'intérêt public, restreindre, aux conditions qu'il détermine, l'accès à un chemin multiusage ou en interdire l'accès. Cette loi prévoit aussi l'ensemble des aspects opérationnels à prendre en compte lors de la construction de chemins multiusages.

Dans la Loi sur les terres du domaine de l'État (LTDE), les articles suivants sont également à prendre en considération dans la confection d'un plan directeur des chemins multiusages et dans sa mise en application³³ :

- **55.** Nul ne peut construire ou améliorer sur une terre, un chemin autre qu'un chemin forestier ou minier, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite du ministre et, en milieu forestier, celle prévue à l'article 31 de la Loi sur les forêts (chapitre F-4.1).
- **56.** Le titulaire de l'autorisation ministérielle doit se conformer aux règlements du gouvernement concernant la localisation, la construction, l'entretien et l'utilisation des chemins. Le gouvernement peut, par voie réglementaire, appliquer à ces chemins certaines dispositions relatives à la circulation ou à la sécurité contenues dans le Code de la sécurité routière (chapitre C-24.2) qu'il indique.
- **57.** Tout chemin construit sur le domaine de l'État en fait partie.
- **58.** Toute personne peut circuler sur un chemin construit conformément à l'article 55, sous réserve des règlements adoptés en vertu des paragraphes 9° et 10° de l'article 71. L'accès à un chemin peut toutefois être restreint ou interdit par le ministre pour des raisons d'intérêt public.
- **58.1.** Toute municipalité peut, conformément à une autorisation obtenue du ministre, voir à l'entretien et à la réfection, sur son territoire, de tout ou d'une partie d'un chemin, autre qu'un chemin forestier ou minier, construit sur le domaine de l'État. [...] La municipalité peut, aux fins d'exercer la compétence que lui attribue le premier alinéa, conclure avec toute personne une entente portant sur le partage du coût ou de l'exécution des travaux.

³³ Loi sur les terres du domaine de l'État (L.R.C., c. T8.1) : Chapitre IV, Contrôle de l'utilisation des terres (section 1, articles 55 à 59).

3.5.2 Plan de gestion et modalités

En vertu des dispositions de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU), actuellement en révision, les municipalités régionales de comté (MRC) ont des responsabilités importantes à l'égard de la planification et de l'organisation de leurs territoires. Les dispositions de la LAU s'assurent de la conformité des infrastructures sur les terres publiques aménagées par le gouvernement et les schémas d'aménagement. Le gouvernement est donc tenu de consulter les MRC selon les articles 149 et 150 de cette loi, lorsqu'il autorise la construction d'un chemin forestier principal (donc multiusage) prévu dans un plan général d'aménagement forestier (maintenant un plan d'aménagement forestier intégré).

Enfin, la Loi sur le ministère des Ressources naturelles précise à l'article 12, alinéa 5, que les fonctions et les pouvoirs du ministre consistent plus particulièrement à construire et à entretenir des chemins sur les terres du domaine de l'État. Il faut comprendre qu'il s'agit là d'un pouvoir et non d'une obligation.

Dans le même sens, le MRN a le pouvoir de fermer un chemin, de restreindre ou d'interdire l'accès en forêt sur les terres du domaine de l'État dans une perspective de développement durable et de gestion intégrée des ressources naturelles pour toute considération qu'il juge d'intérêt public³⁴.

Quelques autres lois et règlements régissent les chemins d'accès en terres publiques :

- Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (L.R.Q., c. A-18.1) : chapitre IV, chemin multiusage.
- Loi sur les forêts (L.R.C., c. F4-1) : section IV, chemin en milieu forestier (articles 30 à 35).
- Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (L.R.C., c. F4-1, r. 7) : section II, protection des rives, des lacs et des cours d'eau; section III, protection de la qualité de l'eau; section V, tracé et construction des chemins.
- Règlement sur les plans et rapports d'aménagement forestier (1989), 121 G.O. 11, 1947 (L.R.C., c. F4-1, r. 9).
- Instructions sur la confection des plans et des rapports d'intervention.

Le plan de gestion du réseau routier est un document réalisé par l'organisme qui doit faire la planification forestière. Ce plan doit considérer le cadre légal qui régit la construction, la réfection, l'entretien, l'accès, la circulation ainsi que la fermeture des chemins. Il considère également le fait que d'autres intervenants peuvent aussi intervenir à ce chapitre sur les terres du domaine public. Le principe général est que le plan de gestion traite d'abord des activités d'aménagement requises en vertu des obligations qui nous incombent en raison des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier intervenus entre les entreprises et le gouvernement. Dans le cadre de la consultation sur la planification forestière, des discussions ont lieu pour harmoniser l'ensemble des activités qui se réalisent sur le territoire pour d'autres intervenants.

La description des chemins, pour lesquels le plan de gestion est appliqué, se trouve dans les différents plans d'aménagement, tels que le Plan d'affectation des terres publiques (PATP), le Plan régional de développement du territoire public (PRDTP) et les plans d'aménagement forestier (PAFIT et PAFIO).

34 Loi sur le ministère des Ressources naturelles et de la Faune : LRQ, chapitre M-25.2, 2013, [Québec].

3.5.3 Exigence de la norme FSC boréale

La section 6.3.16 de la norme FSC exige qu'un plan complet de gestion des voies d'accès soit mis en place. Ce plan de gestion doit :

- Éviter la construction de chemins (et celle d'autres perturbations linéaires) à l'intérieur ou à proximité des aires protégées ou en voie de l'être;
- Préciser les stratégies d'abandon et d'entretien pour tous les chemins;
- Conserver l'isolement dans les zones qui sont fragiles sur le plan culturel ou biologique ou qui sont nécessaires pour le tourisme;
- Selon les données fournies par un spécialiste, déterminer et maintenir l'isolement pour des motifs écologiques, sociaux et économiques et reconnaître le souhait d'ouvrir l'accès aux véhicules motorisés pour des motifs récréatifs et opérationnels.

Cet indicateur aborde le rôle que jouent les accès et leurs perturbations linéaires dans le morcellement forestier. Étant donné qu'ils constituent un corridor de circulation pour les prédateurs et les espèces exotiques et qu'ils sont des obstacles à la migration et aux déplacements à l'échelle locale, l'effet des perturbations linéaires peut grandement dépasser leur présence proportionnelle dans la forêt. Les fondements du plan d'aménagement préconisé par cet indicateur devraient considérer ce contexte écologique. Par contre, dans la présente démarche, nous n'avons pu mettre en œuvre un tel indicateur de morcellement.

3.5.4 Système de gestion environnementale

Le système de gestion environnementale en place précise les moyens mis de l'avant pour assurer la réalisation des ouvrages, conformément aux lois en vigueur, ainsi que les suivis qui sont faits pour s'assurer de leur durabilité.

D'autres dispositions sont prises concernant la signalisation et la vitesse de circulation sur les chemins forestiers.

3.5.5 Volet planification

Par ailleurs, pour obtenir des permis et des mesures d'intervention, le MRN met à la disposition des intervenants en milieu forestier, par l'intermédiaire de son site Internet (<http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/entreprises/entreprises-praif.jsp>), des guides et des programmes pour assurer un accès durable aux écosystèmes forestiers des terres du domaine de l'État. En voici la liste :

- Affichage et capacité portante des ponts;
- Procédure de demande pour la confirmation de passage sur un pont avec une charge super lourde;
- Aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier;
- Guide des bonnes pratiques et sélections des tiges pour la construction en bois rond;
- Signalisation routière;
- Limite de vitesse sur les chemins forestiers;
- Procédure pour la fermeture de chemins (MRN - Direction générale régionale).

Tableau 15 : Description des planifications forestières du MRN, 2013

Aspect	Responsable	Document de référence
Planification à long terme (5 ans)	MRN – Direction de l'expertise (DEX)	PAFIT (plan d'aménagement forestier intégré tactique)
Planification opérationnelle à moyen terme (1 à 2 ans)	MRN – Direction de l'expertise (DEX)	PAFIO (plan d'aménagement forestier intégré opérationnel)
Planification opérationnelle à court terme (1 an)	Compagnies forestières	PRAN (plan annuel d'intervention) et carte d'entretien des chemins d'accès principaux

3.5.6 Stratégies d'entretien

Pour l'Abitibi-Témiscamingue, les stratégies d'entretien sont variables en fonction des modes de gestion, d'affectation et d'utilisation du territoire (voir le tableau suivant).

Tableau 16 : Description des stratégies d'action et des mécanismes de suivi des affectations, MRN, 2013

Modes de gestion, d'affectation et d'utilisation du territoire	Enjeux	Stratégies	Modalités ou actions	Mécanismes de suivi ou preuves documentaires
Aires protégées et aires protégées candidates (réserves aquatiques, réserves de biodiversité), zones de conservation, refuges biologiques, réserves écologiques, EFE	<ul style="list-style-type: none"> Intégrité des limites de ces territoires 	<ul style="list-style-type: none"> Éviter la construction de nouveaux chemins à l'intérieur ou à proximité des AP existantes ou en voie de l'être. 	<ul style="list-style-type: none"> Éviter la construction d'un nouveau chemin. Éviter tout nouveau chemin en périphérie (ex. : à moins de 300 mètres des limites d'une AP ou d'une APC lorsque les conditions du terrain le permettent). 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF Registre des demandes de dérogations Couches d'informations géographiques en aménagement forestier durable (AFD)
Bleuetières aménagées, érablières acéricoles	<ul style="list-style-type: none"> Production de produits autres que le bois (diversification des produits de la forêt) 	<ul style="list-style-type: none"> Assurer l'accès aux détenteurs de droits de bleuetières et d'érablières pour des raisons de production de sirop. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir un accès minimal à ces sites. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF
Forêts d'expérimentation	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la connaissance 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'accès afin que les chercheurs puissent avoir accès aux sites expérimentaux. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'accès à ces sites. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF
Milieux humides	<ul style="list-style-type: none"> Protection de sites riches pour le maintien de la biodiversité 	<ul style="list-style-type: none"> Protéger ces sites. 	<ul style="list-style-type: none"> Conserver l'isolement de ces sites. Appliquer le RAIF (aucune intervention dans les 20 m, et les constructions de chemins sont à éviter dans une bande de 300 m). 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF Couches d'informations géographiques en aménagement forestier durable (AFD)
Forêts peu fragmentées	<ul style="list-style-type: none"> Protection de forêts peu fragmentées par les perturbations linéaires 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir ou diminuer le niveau des pertes de superficie productive associée aux perturbations. 	<ul style="list-style-type: none"> Planifier le réseau routier afin de limiter les surfaces de roulement, de favoriser les chemins d'hiver ou d'avoir recours à la fermeture de chemins. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF Couches d'informations géographiques en aménagement forestier durable (AFD)

Modes de gestion, d'affectation et d'utilisation du territoire	Enjeux	Stratégies	Modalités ou actions	Mécanismes de suivi ou preuves documentaires
Habitats d'espèces menacées ou vulnérables (désignées selon la LEMV)	<ul style="list-style-type: none"> Protection de sites protégés 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le fait que ces habitats sont protégés par la loi. 	<ul style="list-style-type: none"> Respecter les modalités prévues par la loi selon l'espèce. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF Couches d'informations géographiques en aménagement forestier durable (AFD)
Sites fauniques d'intérêt (SFI)	<ul style="list-style-type: none"> Protection de sites fauniques sensibles 	<ul style="list-style-type: none"> Protéger ces sites par des mesures particulières. 	<ul style="list-style-type: none"> Respecter les modalités établies pour les SFI. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF Couches d'informations géographiques en aménagement forestier durable (AFD)
Campings aménagés, rustiques ou semi-aménagés	<ul style="list-style-type: none"> Protection de sites particuliers 	<ul style="list-style-type: none"> Permettre aux utilisateurs d'avoir accès à ces sites. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'accès à ces sites. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF
Affectations autochtones (sentiers de trappage, sites archéologiques, sites de sépulture, sites patrimoniaux, camps de trappe)	<ul style="list-style-type: none"> Protection de sites particuliers sur le plan culturel 	<ul style="list-style-type: none"> Permettre aux Premières Nations d'avoir accès à leurs sites patrimoniaux. Protéger les sites eux-mêmes. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir un accès minimal à ces sites. Appliquer les modalités de protection établies dans la loi ou les mesures d'harmonisation fine. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF
Lignes de transport d'énergie, barrages hydroélectriques, digues, tours de télécommunication et gazoducs	<ul style="list-style-type: none"> Services d'utilités publiques 	<ul style="list-style-type: none"> Permettre, pour des raisons de sécurité publique, à Hydro-Québec et aux autres organismes d'avoir accès aux installations d'utilités publiques. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'accès à ces infrastructures. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF
Baux miniers	<ul style="list-style-type: none"> Production minière 	<ul style="list-style-type: none"> Permettre aux détenteurs de baux d'avoir accès à leur site. 	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir une fermeture ou une désaffectation du chemin lorsque les travaux sont terminés. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF
Sites de villégiature (regroupés) et pôles de développement récréatifs	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation polyvalente du TFD 	<ul style="list-style-type: none"> Permettre aux villégiateurs d'avoir accès à ces sites. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir un accès aux sites. Appliquer les protections recommandées dans la loi ou les mesures d'harmonisation fine. 	<ul style="list-style-type: none"> Schémas d'aménagement de MRC Couches d'affectation du MRN RAIF, PRDIRT PATP

Modes de gestion, d'affectation et d'utilisation du territoire	Enjeux	Stratégies	Modalités ou actions	Mécanismes de suivi ou preuves documentaires
Territoires fauniques structurés (TFS) Pourvoires à droits exclusifs, zecs, réserves fauniques	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation polyvalente du TFD Contrôle de l'accès 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'accès principal afin que les clients puissent se rendre à l'accueil. Éviter la construction de nouveaux chemins à l'intérieur ou à proximité des territoires fauniques structurés existants ou en voie de l'être. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'accès principal à ces sites. Éviter de créer de nouvelles ouvertures sur les frontières des TFS. Prévoir une fermeture ou une désaffectation du chemin lorsque les travaux sont terminés. Appliquer les mesures d'harmonisation fine. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF VOIC particuliers pour les TLGIRT
Sentiers de motoneige et de quad reconnus par le Plan directeur des sentiers récréatifs pour VHR, sentiers de randonnée divers	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation polyvalente du TFD 	<ul style="list-style-type: none"> Pouvoir partager l'accès sur certains tronçons (le partage doit faire l'objet d'une discussion). 	<ul style="list-style-type: none"> Appliquer les mesures d'harmonisation fine. 	<ul style="list-style-type: none"> Suivi des modalités Couches d'affectation du MRN Couches d'informations géographiques du Plan directeur des VHR
Massifs forestiers	<ul style="list-style-type: none"> Maintien des vieilles forêts 	<ul style="list-style-type: none"> Éviter la fragmentation. 	<ul style="list-style-type: none"> Ne prévoir aucune construction de chemins. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'informations géographiques en aménagement forestier durable (AFD)
Types de dépôts rares	<ul style="list-style-type: none"> Protection des dépôts rares ou sensibles 	<ul style="list-style-type: none"> Minimiser le décapage sur les dépôts rares ou sensibles (eskers aquifères). 	<ul style="list-style-type: none"> Minimiser le décapage lors de la construction de chemins (la référence était de 14 m en Mauricie, voir l'étude de l'UQAT). 	<ul style="list-style-type: none"> Système de gestion des blocs de permis et autorisé par le MRN RAIF Couches d'informations géographiques en aménagement forestier durable (AFD)
Grands habitats forestiers contigus	<ul style="list-style-type: none"> Intégrités des grandes zones forestières contigües 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire la proportion de chemins dans ces zones. 	<ul style="list-style-type: none"> Minimiser la construction de chemins et favoriser la fermeture. 	<ul style="list-style-type: none"> Système de gestion des blocs de permis et autorisé par le MRN RAIF
Gravières et sablières	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation polyvalente du TFD Services d'utilités publiques 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'accès pour l'exploitation des secteurs ou pour l'entretien de chemins utilisés. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'accès à ces sites. 	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'affectation du MRN RAIF

3.5.7 Stratégie de fermeture et d'abandon de chemins

Mentionnons à nouveau que l'article 57 de la Loi sur les terres du domaine de l'État (L.R.Q., chapitre T8.1) stipule ceci : « Tout chemin construit sur les terres du domaine de l'État en fait partie. » Cela veut dire qu'un détenteur de droit ou tout utilisateur ne peut, pour une raison ou une autre, décider de fermer un chemin existant.

Depuis 2006, en vertu de l'article 11.3 de la Loi sur le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (L.R.Q., chapitre M-25.2), la fermeture de chemins est possible. En effet, cet article mentionne ceci : « Sauf si la loi y pourvoit autrement, le Ministre peut, dans une perspective de développement durable et de gestion intégrée des ressources naturelles et des terres du domaine de l'État ou pour toute considération qu'il juge d'intérêt public, fermer un chemin sur les terres du domaine de l'État ». Cela est possible si une demande est formulée en bonne et due forme au Ministre.

Ainsi, pour l'application du présent cadre de référence, nous estimons avoir des raisons valables pour demander des fermetures et des abandons de chemins. Néanmoins, la présente démarche n'avait pas pour objectif de priorisation des fermetures, mais bien des axes stratégiques à maintenir dans une vision à long terme. Ce n'est pas parce qu'un chemin n'est pas priorisé qu'il doit être fermé. Il faut voir une distinction importante entre la fermeture et l'arrêt de l'entretien avec des fonds publics. Il a été amplement mentionné ci-dessus que des usagers ne s'attendent pas à profiter des grands réseaux de chemins entretenus.

D'autre part, lors de l'application des stratégies d'aménagement mises de l'avant dans le cadre de la certification FSC du territoire de l'Abitibi-Témiscamingue, plusieurs situations peuvent amener le requérant à demander les autorisations pour fermer un chemin ou des chemins forestiers. Ces demandes sont nécessaires pour limiter le dérangement des espèces menacées, pour limiter la fragmentation du territoire, pour préserver les valeurs des Premières Nations ou pour donner suite à une demande d'une partie intéressée. De plus, le groupe *aviseur* a abondamment discuté de l'enjeu de la protection de la qualité de l'eau (fermeture) et du maintien des traverses de cours d'eau dans des chemins abandonnés qui nuisent à la qualité de l'eau. Étant donné la perspective stratégique avec laquelle le comité *aviseur* s'est questionné, il est possible que certains critères d'évaluation puissent être retenus pour soutenir cette réflexion de fermeture.

Avant de procéder à une demande, il importe de bien documenter le dossier suivant selon tous ces aspects afin de remplir le formulaire de demande de fermeture élaboré par le MRN :

- Demander un avis d'expert au besoin;
- Justifier la demande;
- Consulter les partenaires territoriaux et, plus particulièrement, les MRC;
- Formuler la demande auprès du MRN;
- Réaliser les travaux selon les modalités établies.

3.5.7.1 Détermination des chemins à fermer

1. Lorsqu'un réseau routier est aménagé en milieu forestier, certaines portions du territoire deviennent impropres à la croissance des arbres. On parle alors de pertes de superficies forestières productives, de pertes ou de fragmentations des habitats. Ces pertes correspondent, d'une part, à la superficie occupée par les chemins et, d'autre part, à la superficie perturbée en bordure des chemins à la suite des opérations de récolte forestière. Afin de déterminer les chemins potentiels à fermer, des objectifs ont été établis et pourraient être appliqués à ces zones sensibles :
2. les zones de conservation (ex. : aires de fréquentation des caribous des bois de Val-d'Or, aires protégées) incluant une zone tampon;
3. les limites administratives des utilisateurs du territoire (zec, pourvoirie, réserve faunique);
4. les grandes zones contigües d'habitats essentiels.

La démarche nous a permis de découvrir que le développement et le maintien des chemins aux abords des zones sensibles, des chemins ou des portions de chemins se trouvant à l'intérieur de celles-ci sont problématiques. L'étape suivante pourrait être de préciser l'état actuel de ces chemins, qui sont potentiellement non carrossables en camionnette (il faudrait prévoir la fermeture, la consultation pour la fermeture et la validation sur le terrain). L'étape suivante viserait aussi à définir les priorités d'action pour, finalement, mettre en œuvre la stratégie de fermeture et d'abandon qui sera donc appliquée dans ces cas précis. Présentement, l'abandon du chemin prévaut même s'il permet un accès aux VHR. Nous avons par contre compris que les chemins priorisés dans la démarche sont exclus de ce raisonnement.

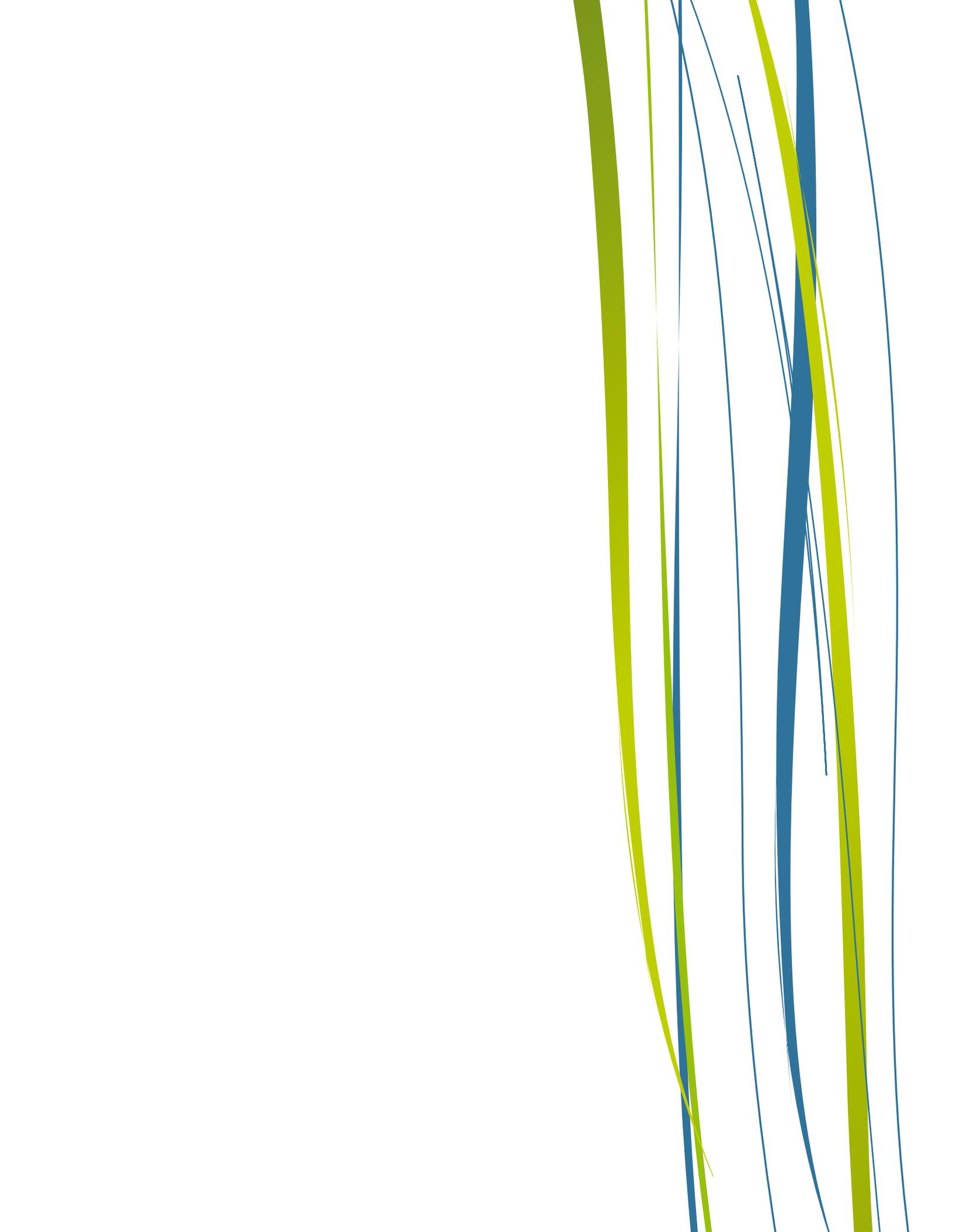
3.5.7.2 Financement des travaux de fermeture

Selon le cas et la nature des travaux, la fermeture de chemins forestiers peut faire l'objet de dépenses importantes. Ainsi, la fermeture de chemins peut nécessiter la recherche de financement auprès des programmes gouvernementaux et des partenaires territoriaux concernés. Aucun programme n'est prévu pour le moment.

3.5.7.3 Modes de fermeture possibles

Le système de gestion est très différent entre les provinces du Québec et de l'Ontario. Afin d'assurer la sécurité du public et dans le cadre de la gestion des ressources, il arrive que l'utilisation à certaines fins des chemins forestiers soit interdite temporairement, pendant une saison, ou de façon permanente. En Ontario, le ministère des Richesses naturelles (MNR) classe en général en deux catégories les méthodes limitant l'accès aux chemins : l'installation de panneaux pour prévenir le public de la limite d'accès, qu'on appelle la signalisation, ou l'érection de barrières et l'utilisation d'autres moyens physiques. La désaffectation de chemins peut être effectuée par des moyens physiques (creusement d'un fossé, retrait d'un pont ou d'un ponceau, levée de terre et scarification) ou en laissant les chemins se détériorer naturellement.

Les chemins opérationnels peuvent être construits et désaffectés durant la même année. Le contrôle et la désaffectation des chemins doivent être planifiés avant la construction et consignés dans le PGF de chaque unité de gestion. Ces activités doivent également être consignées dans le rapport annuel des unités de gestion.



4 RÉSULTATS

4.1 Processus exportable

Rappelons que la présente démarche vise essentiellement à doter la région d'une vision afin de maintenir à long terme des accès stratégiques (justes et équitables) au territoire public de la région, dans une optique de développement durable (concertation locale et régionale). Pour ce faire, une priorisation du réseau a été nécessaire en considérant les besoins et les valeurs des usagers. Les partenaires désireux de faire partie de cette démarche y sont donc impliqués. La démarche résultante proposée se veut exportable à d'autres territoires. Le processus doit ainsi être adapté et reconduit afin de considérer les nouveaux paramètres importants. Rappelons que le gestionnaire du territoire public est le ministère des Ressources naturelles et qu'il lui revient donc la tâche de procéder à ces simulations.



4.2 Démarche du groupe témoin

4.2.1 Objectif et constitution du comité *aviseur*

L'objectif du projet est : « Maintenir à long terme des accès stratégiques (justes et équitables) au territoire public de la région dans une optique de développement durable (concertation locale et régionale). »

Conformément à la méthodologie présentée à la section 2, la liste ci-dessous énumère les acteurs qui ont participé aux travaux du comité *aviseur*. Rappelons que ces participants ont contribué à la démarche du projet à titre d'individus portant un bagage d'expérience notoire et propre à leur champ d'intérêt sans nécessairement représenter leur organisme. Ce jeu de rôle a permis d'inclure des valeurs et des visions particulières à la région par l'entremise de leur participation active aux échanges. À l'inverse, un processus devant mener à une décision, chaque participant doit obtenir un mandat officiel de son organisation.



Société civile (code vert, symbole : SC) :

- Marcel Leblanc (ML), Regroupement des locataires des terres publiques (RLTP);
- Roger Lévesque (RL), Fédération des clubs de motoneigistes du Québec Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec (FCMQ-AT-NQ);
- Nicolas Baril-Gagnon (NB), Association des gestionnaires de zecs de l'Abitibi-Témiscamingue (AGZAT);
- Julie Béland (JB), ZEC Kipawa;
- Jean-François Caissie (JC), Association régionale des pourvoires de l'Abitibi-Témiscamingue (ARPAT);
- Clément Bérubé (CB), Fédération des chasseurs et pêcheurs du Québec (FédéCP).

Secteur public (code bleu, symbole : PU) :

- Jean Iracà (JI), Transports Québec;
- Mario Poirier (MP), MRN, CRRNT, GIRT;
- Véronique Paul (VP), MRN;
- Kathleen Aubry (KA), MAMROT;
- Jonathan Gagnon (JG), MDDEFP;
- Richard Carlos (RC), Sûreté du Québec (SQ);
- Gaëtan Lessard (GL), Sécurité publique (SP), Direction régionale, sécurité civile et sécurité incendie de l'Abitibi-Témiscamingue;
- Ghyslaine Dessureault (GD), Association touristique régionale de l'Abitibi-Témiscamingue (ATR-AT);
- Mario Sylvain (MS), MRC de La Vallée-de-l'Or, Service de l'aménagement et du développement;
- Marcel Marcotte (MM), Ville de Senneterre.

Secteur privé (code rouge, symbole : PR) :

- Luc Rioux (LR), Produits forestiers Résolu (PFR) et Club de motoneige Les Lions de Senneterre;
- Daniel Bourgault (DB), Tembec, gestion des ressources forestières du Témiscamingue;
- Stéphane Cliche (SC), CFNO;
- Johanne Vienneau (JV), Sépaq, Réserve faunique La Vérendrye secteur Abitibi-Témiscamingue.

Société civile (ajoutée en cours de processus) :

- Clémentine Cornille (CC), Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue.

4.2.2 Conception et cartographie des scénarios

Les scénarios sont construits en combinant plusieurs objectifs. Les objectifs ont été présentés au comité à plusieurs reprises. Ils ont été commentés et discutés entre les membres du comité. Plusieurs points soulevés lors des discussions ont été utiles pour la mise en œuvre du scénario qui a été retenu à la suite du processus de décision. D'autres points ont servi directement à élaborer les scénarios retenus. Il a notamment été convenu d'abandonner l'objectif relié à la limitation de l'accès aux espaces protégés parce que, en dehors des accès principaux, les chemins à l'intérieur de ces espaces sont planifiés par les autorités responsables.

Il ressort de cela que les deux objectifs suivants ont été retenus pour construire des scénarios de réseaux de chemins multiusages :

- **Gérer l'étendue spatiale (E) du réseau en fonction du nombre d'usages auquel le réseau donne accès :**
 - **E1)** accepter un développement en mode d'étalement en retenant tout le réseau primaire et une partie du réseau secondaire, même pour donner accès à un seul usage (poursuite de la tendance actuelle);
 - **E2)** favoriser un développement selon des zones de concentration en ne retenant le réseau primaire et une partie du réseau secondaire que s'ils donnent accès à une zone où le nombre d'usages est plus grand ou égal à trois.
- **Prioriser un usage (U) particulier ou un groupe d'usages :**
 - **U1)** pas de priorisation des usages, donner une accessibilité générale correspondant à la poursuite de la tendance actuelle;
 - **U2)** assurer d'abord le maximum d'accès aux activités d'extraction de ressources forestières et minières;
 - **U3)** assurer d'abord le maximum d'accès aux activités touristiques, récréatives et aux activités de villégiature.



Les paragraphes qui suivent illustrent les différentes étapes qui ont abouti à la liste définitive des scénarios qui ont été évalués et qui ont fait l'objet des discussions au sein du comité *aviséur*. La section 4.3 présente par ailleurs les scénarios définitifs issus des négociations et qui ont été mis au point directement en séance, à même les cartes en format papier qui avaient été produites.

Ainsi, la **Figure 6** présente les six premiers scénarios potentiels qui ont été proposés au comité *aviséur*. Ils ont été obtenus en hiérarchisant les scénarios selon les niveaux d'objectif d'étendue, puis en plaçant en priorité des usages.

La **Figure 7** présente une deuxième proposition de quatre scénarios à développer par le spécialiste en SIG en éliminant ceux qui semblent les moins réalistes.

Figure 6 : Ensemble des six scénarios potentiels selon la hiérarchie étendue (E), priorisation des usages (U)

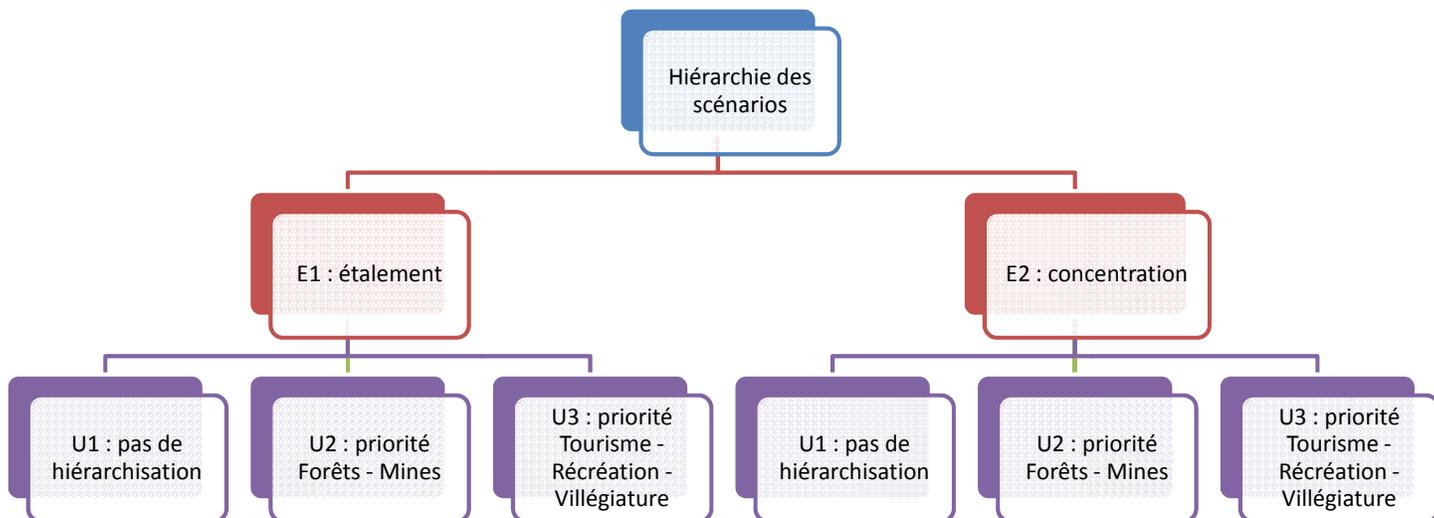
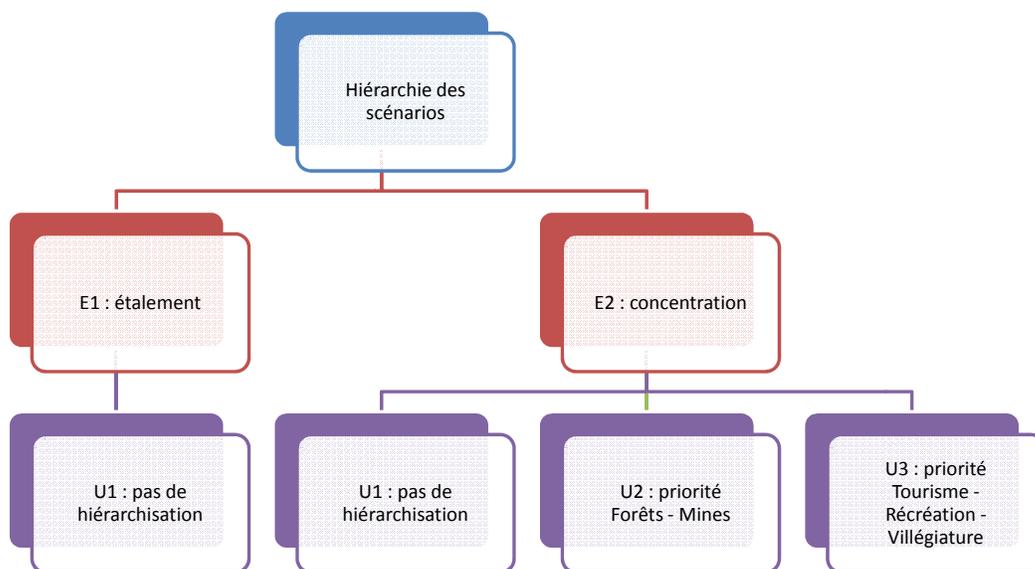


Figure 7 : Ensemble des quatre scénarios potentiels réalistes selon la hiérarchie étendue (E), la priorisation des usages (U)



Des discussions en séance ont ensuite conduit à explorer diverses variantes et à hiérarchiser les objectifs comme suit :

- **Gérer l'étendue spatiale (E) du réseau en fonction du nombre d'usages auquel le réseau donne accès. Cet objectif a donc été revu et décliné selon trois possibilités :**

- **E1)** accepter un développement en mode d'étalement en retenant tout le réseau primaire et secondaire, même pour donner accès à un seul usage (poursuite de la tendance actuelle);
- **E2)** favoriser un développement selon des zones de concentration en retenant tout le réseau primaire et une partie du réseau secondaire quand les chemins donnent accès à une zone où le nombre d'usages est plus grand ou égal à trois;
- **E3)** favoriser un développement selon des zones de concentration en retenant tout le réseau primaire et une partie du réseau secondaire quand les chemins donnent accès à une zone où le nombre d'usages est plus grand ou égal à deux.

- **Prioriser un usage (U) particulier ou un groupe d'usages. Cet objectif a aussi été revu et décliné selon cinq possibilités :**

- **U1)** pas de priorisation des usages, donner une accessibilité générale correspondant à la poursuite de la tendance actuelle;
- **U2)** assurer d'abord le maximum d'accès aux usages d'extraction de ressources forestières et minières;
- **U3)** assurer d'abord le maximum d'accès aux usages touristiques, récréatifs et aux usages de villégiature;
- **U4)** assurer d'abord le maximum d'accès aux usages touristiques, récréatifs et aux usages de villégiature, mais en excluant les abris sommaires comme étant prioritaires pour l'entretien des chemins multiusages;
- **U5)** assurer d'abord le maximum d'accès aux usages touristiques, récréatifs et aux usages de villégiature, en incluant uniquement les zecs et les pourvoires et en excluant les chalets et les abris sommaires comme étant prioritaires pour l'entretien des chemins multiusages.

En fonction des quinze possibilités (les trois possibilités de « E » multipliées par les cinq possibilités de « U »), une proposition définitive de onze scénarios réalistes a été établie par le comité *avis*eur et est décrite ci-dessous :

- **Scénario E1U1 :** étalement, pas de priorisation des usages;
- **Scénario E2U1 :** concentration selon trois usages, pas de priorisation des usages;
- **Scénario E2U2 :** concentration selon trois usages, priorisation des usages « forêts et mines »;
- **Scénario E2U3 :** concentration selon trois usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et des usages de villégiature (TRV), en incluant les abris sommaires;
- **Scénario E2U4 :** concentration selon trois usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et des usages de villégiature (TRV), tout en excluant les abris sommaires;
- **Scénario E2U5 :** concentration selon trois usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et des usages de villégiature, en incluant uniquement les zecs et les pourvoires (ZP);
- **Scénario E3U1 :** concentration selon deux usages, pas de priorisation des usages;
- **Scénario E3U2 :** concentration selon deux usages, priorisation des usages « forêts et mines »;
- **Scénario E3U3 :** concentration selon deux usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et des usages de villégiature (TRV), en incluant les abris sommaires;
- **Scénario E3U4 :** concentration selon deux usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et des usages de villégiature (TRV), tout en excluant les abris sommaires;
- **Scénario E3U5 :** concentration selon deux usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et des usages de villégiature, en incluant uniquement les zecs et les pourvoires (ZP).

Cet ensemble de scénarios prend en compte le fait que parmi les usages considérés, les établissements de villégiature (chalets) et les abris sommaires (camps de chasse) sont très présents dans certains secteurs du territoire et que cela a pour conséquence que les scénarios U1 (pas de priorisation) et U3 (priorisation des usages touristiques, récréatifs et des usages de villégiature) sont équivalents.

Les scénarios sont donc conçus à partir du scénario de référence E1U1, qui comprend 1 580 km de chemins primaires et 2 141 km de chemins secondaires. À titre d'information, le choix des chemins a été basé, premièrement, sur la classe de chemin (primaire ou secondaire) dans les données des compagnies forestières et deuxièmement, surtout, sur l'accès du chemin à un territoire public (sous CAAF) ou, encore, à un territoire municipal conventionné (CVAF). Tous les chemins primaires qui ne donnaient pas accès à l'un ou à l'autre ont été enlevés.

Les **Figures 8 et 9** présentent une synthèse des longueurs de chaque scénario et du nombre de ponceaux sur le réseau. Afin d'imager ces scénarios de manière cartographique, l'**Annexe 2** représente la cartographie de chacun des scénarios.

Figure 8 : Nombre de kilomètres total des scénarios classés du meilleur au moins bon

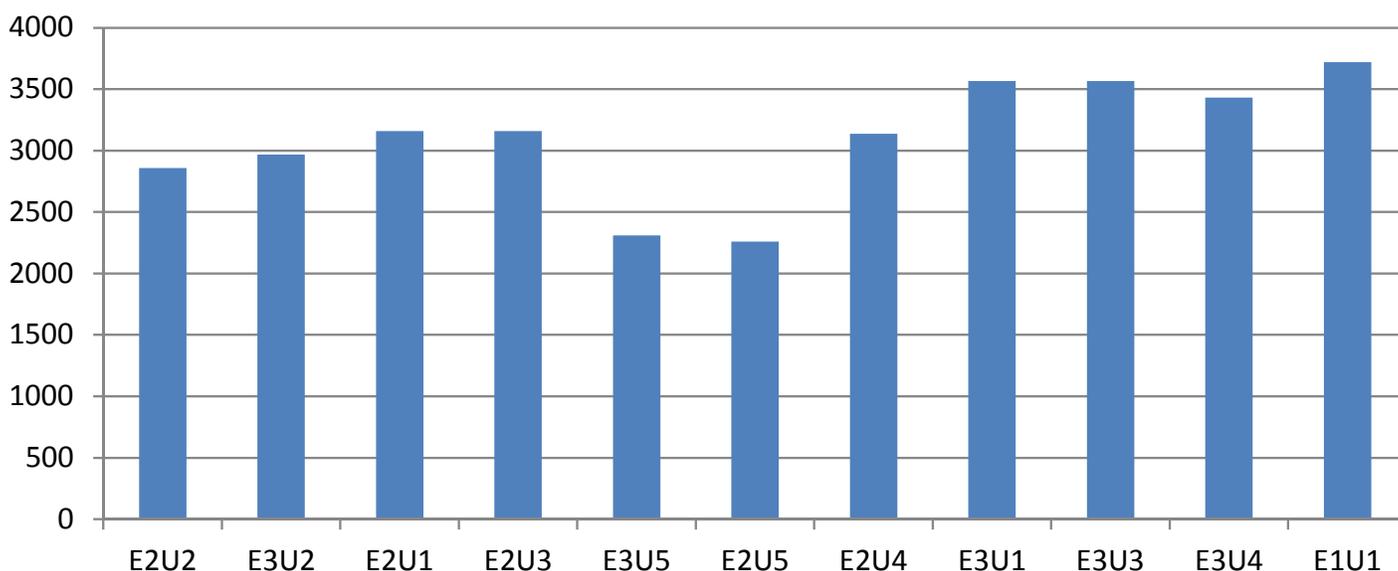
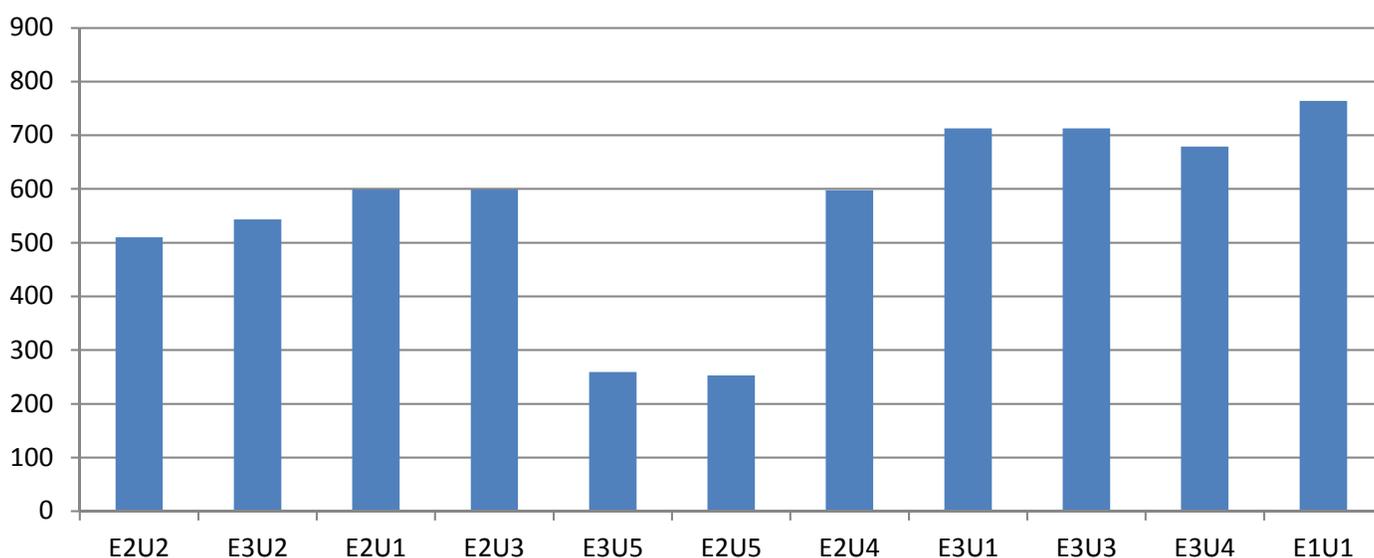


Figure 9 : Nombre de ponceaux selon les scénarios classés du meilleur au moins bon

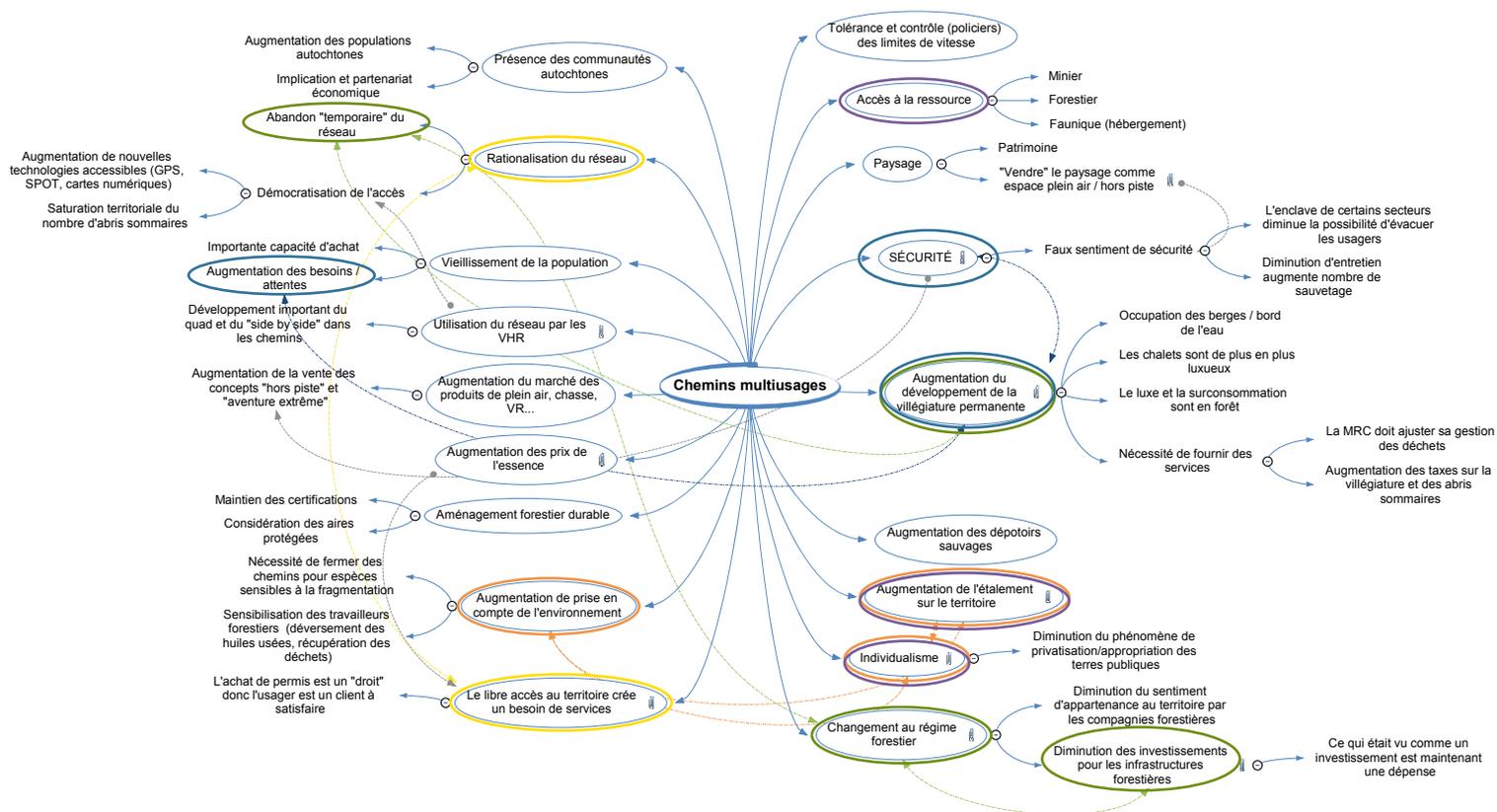


4.2.3 Enjeux soulevés

Les enjeux, les préoccupations et les besoins soulevés lors de la journée de discussion et d'animation du 5 décembre 2012. L'exercice de tendance avec le groupe a permis de cibler quelques phénomènes marquant sur le territoire : l'augmentation du développement de la villégiature permanente, l'augmentation de l'étalement sur le territoire et l'individualisme (voir Figure 10).

À partir de cet exercice, une réflexion collective a permis de structurer en six catégories de critères d'évaluation de la performance des scénarios proposés. Aucune priorisation n'est effectuée à ce stade. Le soutien AMCD a proposé, pour une discussion à l'intérieur du comité *avis*eur, les six catégories de critères suivantes : critère technique, économique, social, critère d'environnement, de développement et de sécurité. Il a également proposé des critères pour chacune des catégories.

Figure 10 : Résultat d'un exercice tendance réalisé



Préoccupations non discriminantes, mais importantes à considérer, quel que soit le scénario

Certaines préoccupations sont non discriminantes, mais demeurent importantes à considérer, quel que soit le scénario adopté. Elles sont listées ci-dessous :

- Déterminer un ou des gestionnaires du réseau et définir les responsabilités de chacun (entretien, sécurité, services publics, etc.);
- Avoir un accès aux données et à des mécanismes de mise à jour pour le diagnostic et la gestion;
- Mettre en place un mode de gouvernance pour gérer le plan de priorisation et sa mise en œuvre;
- Impliquer les gens et les usagers des chemins en ce qui concerne leurs droits et leurs responsabilités;
- Fixer le niveau de qualité visée pour le réseau prioritaire (ex. : normes pour les ponts, « carrossabilité » et classe de vitesse, application des normes FSC et ISO);
- Faire les liens avec les autres plans : plan directeur, plan de gestion des chemins, schémas d'aménagement du territoire, plans d'affectation des terres publiques, plan de gestion de la villégiature, plan de développement touristique régional, CAAF, réseau des aires protégées, etc.;
- Assurer une harmonisation des trois grandes catégories de véhicules : lourds, légers et VHR;
- Assurer un sentiment d'appartenance au territoire des divers utilisateurs, y compris les compagnies forestières;
- Éduquer et sensibiliser;
- Considérer les tendances démographiques, notamment dans la prestation de services : vieillissement de la population de la région et croissance démographique des Premières Nations;
- Prendre en compte les Premières Nations en matière d'implication et de partenariat.

4.2.4 Critères et indicateurs de mesure retenus

Onze critères sont retenus. Ils sont structurés en six catégories : technique (2), économique (2), environnement (2), social (1), développement (2) et sécurité (2). Les critères et leurs indicateurs de mesure sont présentés ci-dessous selon les catégories.

Étant donné que les indicateurs de mesure doivent être discriminants et que, par ailleurs, tous les scénarios conservent l'entièreté du réseau primaire, la plupart des indicateurs ont été mesurés sur les segments de chemins secondaires.

TECHNIQUE (TCH)

- **TCH1 : Minimiser la vulnérabilité du réseau à la dégradation.**

Il est convenu de considérer que l'entretien devra correspondre aux « règles de l'art » pour éviter une dégradation rapide de la qualité du chemin après l'entretien. La présence de tronçons en terrains sensibles à l'érosion, au ruissellement, etc. entraînera plus de coûts d'entretien pour qu'ils soient maintenus en bon état. Le nombre total de kilomètres de chaque scénario qui sont situés sur des terrains « sensibles » (voir la carte des dépôts de surface) est calculé.

Indicateur : le nombre de kilomètres de segments de chemins situés sur des dépôts d'argile, de tourbière, de roc ou de sols minces.

- **TCH2 : Maximiser la connectivité avec le réseau du MTQ.**

Comme on ne construit pas de nouveaux chemins, le meilleur réseau serait celui qui a le plus d'intersections avec le réseau du MTQ. Le nombre total d'intersections de chaque scénario avec le réseau du MTQ est donc calculé.

Indicateur : le nombre total d'intersections de chemins secondaires avec le réseau du MTQ.

ENVIRONNEMENT (ENV)

- **ENV1 : Maximiser la conservation de la biodiversité.**

L'indicateur de mesure est un indice de fragmentation du territoire. Il est constaté que les infrastructures linéaires (comme les routes et les chemins) sont les principales causes de dissection et d'incision du territoire, qui sont deux phases du processus de fragmentation (Ouimet, 2008). L'indice serait celui de la dissection des paysages (IDP) pour toute la région prise dans son ensemble. Un indice bas indiquerait un espace fragmenté, un indice élevé indiquerait un espace peu fragmenté.

Indicateur : n'a pu être considéré (voir chapitre 6).

- **ENV2 : Minimiser les impacts potentiels sur la qualité de l'eau.**

Même si tous les chemins doivent être construits selon les normes du RNI en milieu forestier et les autres règlements de protection des cours d'eau, certains tronçons traversent les cours d'eau, ce qui cause des impacts potentiels sur la qualité de l'eau.

Indicateur : le nombre total d'hectares de surfaces d'eau et de milieux humides, situés dans un corridor de 100 m de chaque côté des segments de chemins secondaires et incluant une zone tampon de 20 m autour des lacs, des cours d'eau et des ruisseaux.

SOCIAL (SOC)

- **SOC1 : Maximiser la diversité des usages accessibles.**

On peut se baser, comme dans le travail effectué au Témiscamingue, sur les différentes catégories de droits d'utilisation octroyés sur le territoire public dans des blocs de 10 km sur 10 km. Les droits qui ont été retenus dans le cas du Témiscamingue sont ceux qui concernent un certain niveau d'investissement en forêt dont il serait regrettable de perdre l'accès. La notion d'accessibilité correspond ainsi au nombre d'usages comptabilisés dans les blocs situés à l'intérieur d'un corridor de 5 km de chaque côté du chemin.

Indicateur : le nombre total d'usages par groupe dans un corridor de 5 km de chaque côté des segments de chemins secondaires.

ÉCONOMIQUE (ÉCO)

- **ÉCO1 : Minimiser le coût total d'entretien de la surface de roulement du réseau.**

Il n'existe pas de base de données concernant les coûts différentiels par type de tronçon. Nous avons une estimation de 1 000 \$/km pour ce coût. La mesure de ce critère se fait donc par le nombre total de kilomètres de chemins.

Indicateur : le nombre total de kilomètres des segments de chemins secondaires.

- **ÉCO2 : Minimiser le coût total d'entretien des ponts et des ponceaux du réseau.**

Il semblerait qu'il n'y ait pas de base de données concernant les ponts et les ponceaux qui couvrirait l'ensemble du territoire. Par contre, par le SIG, il est possible de comptabiliser les traverses de cours d'eau. La mesure de ce critère est donc le nombre total de traverses de cours d'eau.

Indicateur : le nombre total de ponceaux traversés par les segments de chemins secondaires.

DÉVELOPPEMENT (DÉV)

- **DÉV1 : Maximiser l'accessibilité pour les usages touristiques, récréatifs et les usages de villégiature.**

Il s'agit de mesurer le nombre d'infrastructures d'habitation ou d'hébergement (incluant les abris sommaires) qui sont situées dans un corridor de 5 km du scénario de réseau à évaluer. Cette distance tient compte du fait que les zecs et les pourvoiries construisent et entretiennent leur réseau dans les territoires qu'elles gèrent. Pour les lieux de villégiature, il s'agit de garantir un accès dans la zone, étant donné la dispersion des chalets sur le territoire. Il est à noter que cela prend aussi en considération le fait que les services pourront être rendus dans ces conditions (ex. : accès des ambulances, collecte des matières résiduelles, patrouilles policières, etc.). Cela inclut les zecs et les pourvoiries.

Indicateur : le nombre total d'infrastructures (chalets, abris sommaires, pourvoiries, zecs) dans un corridor de 5 km de chaque côté du chemin.

- **DÉV2 et DÉV3 : Maximiser l'accessibilité pour les usages miniers et forestiers.**

Il s'agit de mesurer le nombre d'hectares d'usages forestiers et miniers (ex. : unités de coupe, mines actuelles et prévues) qui sont situés dans un corridor de 10 km du scénario de réseau à évaluer (cette distance tient compte du fait que les compagnies construisent et entretiennent leur réseau en fonction de leurs besoins). Il faut considérer que le niveau d'entretien doit inclure obligatoirement la « carrossabilité » pour les camions lourds (cahier des frais de l'entretien).

Indicateur 1 : le nombre total de mines et des projets miniers accessibles dans un corridor de 10 km de chaque côté des segments de chemins secondaires.

Indicateur 2 : le nombre total de km² de surface d'AIPL (aires d'intensification de la production ligneuse) accessibles dans un corridor de 10 km de chaque côté des segments de chemins secondaires.

SÉCURITÉ (SÉC)

- **SÉC1 : Maximiser la facilité d'intervention et de contrôle sur le territoire.**

Ce critère est lié à la possibilité pour les services d'intervention et de contrôle (ex. : policiers, ambulanciers, etc.) d'un itinéraire alternatif en cas de bris du chemin. Il faut favoriser la connectivité et éviter l'enclavement (voir comment effectuer la mesure avec le spécialiste en SIG). Cet aspect prend en compte la possibilité de l'accès des véhicules d'urgence au réseau de chemins primaires, aussi bien pour les personnes que pour les propriétés. Il demeure qu'il y aura toujours un risque pour les usagers individuels en zone libre et plus difficilement accessible.

Indicateur : le nombre de segments de chemins secondaires pour lesquels il existe une route alternative.

- **SÉC2 : Minimiser les risques pour la sécurité des véhicules et des personnes liés aux intersections.**

Il faut minimiser le nombre d'intersections qui sont déjà connues comme non conformes et dangereuses. Chaque intersection pourrait être évaluée selon deux états possibles : 0 = pas de risque ou risque acceptable; 1 = risque inacceptable. Chaque scénario aurait un score correspondant au total des notes des intersections. Le score minimal serait le meilleur.

Indicateur : le nombre total d'intersections à risque sur le réseau de chemins secondaires, en considérant que toutes les intersections avec une catégorie de chemin permettant une vitesse supérieure sont en soi potentiellement dangereuses.

4.2.5 Pondération des critères

Chaque participant a répondu par courriel au questionnaire d'attribution des poids aux catégories de critères et à l'intérieur de chaque catégorie de critères qui la composent (voir **Annexe 1**). La compilation des résultats de ces questionnaires et ses analyses ont été réalisés par le soutien AMCD. La **Figure 11** présente un exemple de pondération par catégorie de critères et la **Figure 12**, un exemple de pondération résultante pour tous les critères. L'**Annexe 3** présente un exemple complet d'un rapport individuel incluant cette étape de pondération.

Figure 11 : Exemple de pondération des catégories de critères en pourcentage

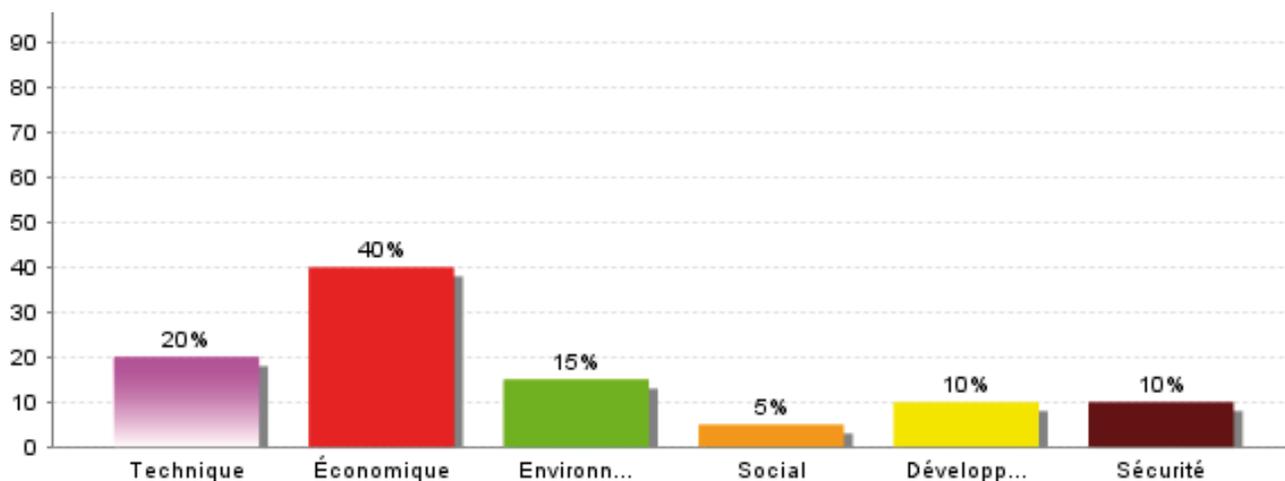
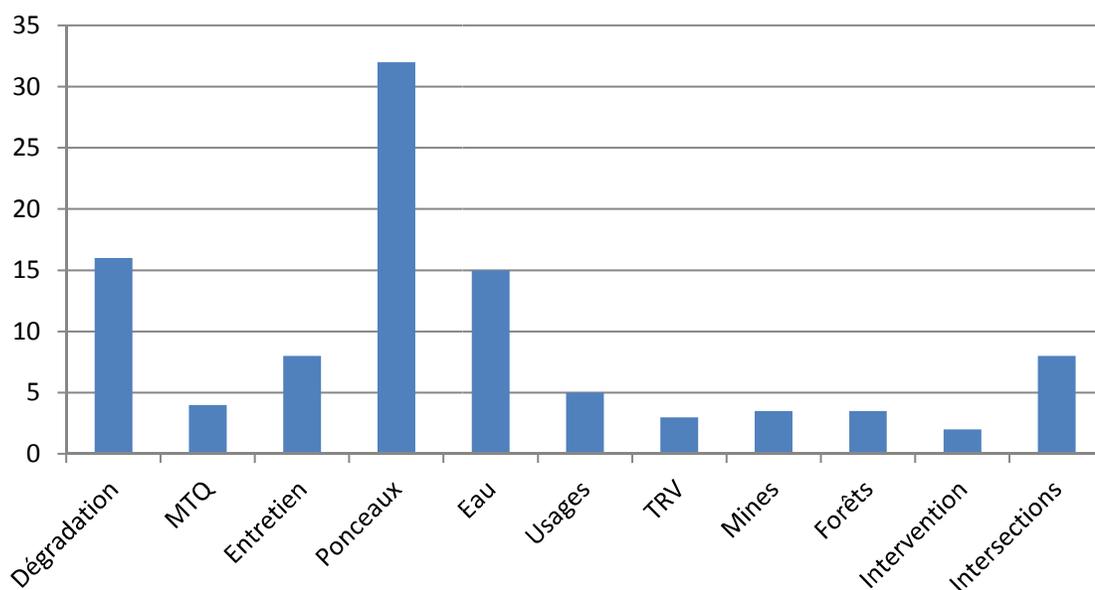


Figure 12 : Exemple de pondération de tous les critères en pourcentage



4.2.6 Évaluation des scénarios : analyses SIG

Le **Tableau 17** présente les données d'évaluation de chaque scénario selon chacun des critères (voir les listes ci-dessus). Le critère ENV1 de fragmentation des paysages n'a pas pu être calculé jusqu'ici. Le tableau de données est partagé par tous les acteurs du comité *avisur*.

Tableau 17 : Performances des scénarios

Critères: unités	Km	Nbre	Km	Nbre	Indice	Ha	Nbre	Nbre	Nbre	Km2	Nbre	Nbre
Min/Max	Min	Max	Min	Min	Max	Min	Max	Max	Max	Max	Max	Min
Fct préférence	Linéaire	Linéaire	Linéaire	Linéaire	Linéaire	Linéaire	Linéaire	Linéaire	Linéaire	Linéaire	Linéaire	Linéaire
Seuil P	491,51	18	1462,27	511		1372,19	197	2510	13	2017,02	41	42
Scénarios	TCH1	TECH2	ÉCO1	ÉCO2	ENV1	ENV2	SOC1	DÉV1	DÉV2	DÉV3	SEC1	SEC2
E1U1	601,46	27	2141,36	764	0	2208,07	311	3593	17	2573,21	57	60
E2U1	379,93	19	1578,23	599	0	1802,76	258	3096	17	2174,98	46	48
E2U2	352,38	18	1279,42	510	0	1490,30	234	2870	17	2248,34	41	46
E2U3	379,93	19	1578,23	599	0	1802,76	258	3096	17	2174,98	46	48
E2U4	367,59	18	1556,68	598	0	1799,26	251	3031	14	2114,23	43	45
E2U5	109,95	9	679,09	253	0	835,87	114	1083	4	556,19	16	18
E3U1	543,46	24	1984,96	713	0	2032,31	304	3566	17	2494,77	53	56
E3U2	475,71	22	1389,44	543	0	1555,72	256	3089	17	2494,77	44	51
E3U3	543,46	24	1984,96	713	0	2032,31	304	3566	17	2494,77	53	56
E3U4	407,78	19	1853,39	679	0	1963,40	275	3282	14	2187,58	47	48
E3U5	111,65	9	729,48	259	0	845,68	118	1108	4	556,19	17	18

4.2.7 Analyses multicritères

Les figures ci-dessous fournissent des exemples de résultats des analyses multicritères en mettant en perspective, au besoin, ce qui relève des résultats pour le groupe et ce qui relève des résultats pour un participant parmi d'autres. Les **Annexes 2 et 3** présentent respectivement le rapport de groupe complet et deux exemples de rapports individuels pour deux participants bien distincts ayant des priorités contrastées.

4.2.7.1 Forces et faiblesses des scénarios: les profils

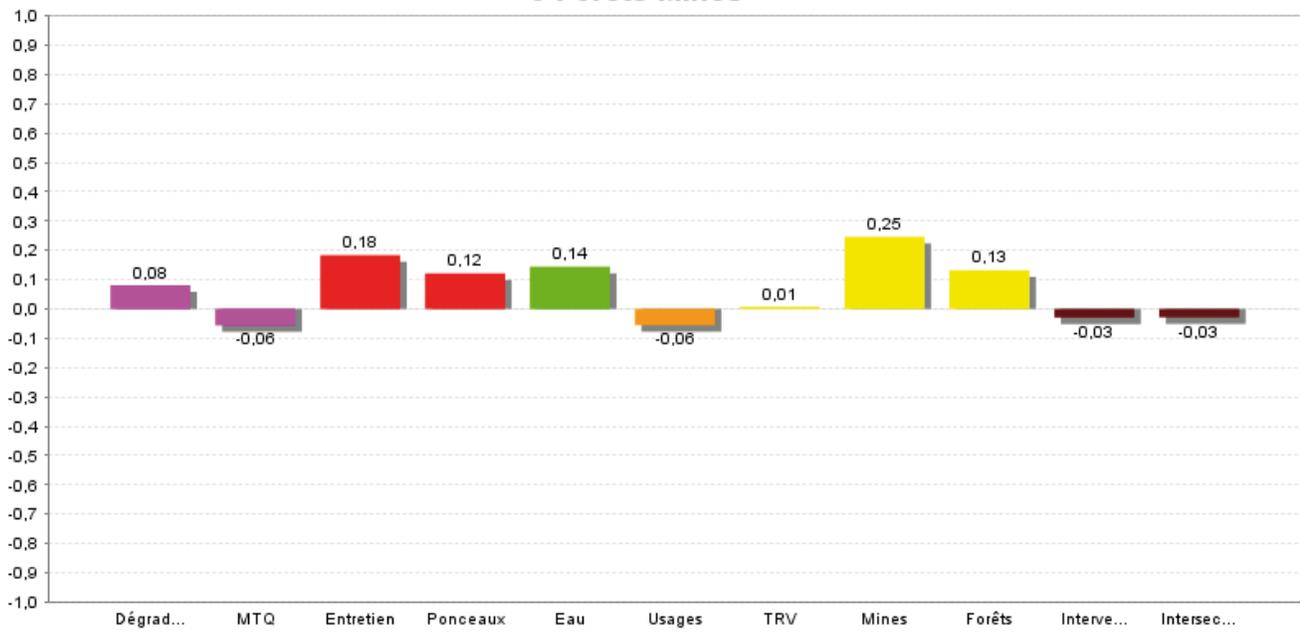
Les profils des actions permettent de comparer les scores des scénarios pour chaque critère. Ils permettent donc de déceler et de comparer les forces et les faiblesses respectives des scénarios. Chaque critère est représenté par une barre verticale : les barres orientées vers le haut correspondent à des forces du scénario, celles orientées vers le bas correspondent à des faiblesses du scénario.

Les **Figures 13 et 14** présentent les forces et les faiblesses des scénarios E1U1 (étalement) et E2U2 (trois usages et priorisation forêts et des mines), qui sont respectivement le pire et le meilleur scénario. Le pire scénario a de grandes forces, mais aussi de grandes faiblesses qui ne peuvent compenser les forces, alors que le meilleur scénario a quelques forces importantes, mais surtout presque pas de faiblesses.

Figure 13 : Profil du scénario E1U1 (étalement)



Figure 14 : Profil du scénario E2U2 (trois usages et priorisation des forêts et des mines)



4.2.7.2 Classement complet des scénarios pour le groupe et pour un participant

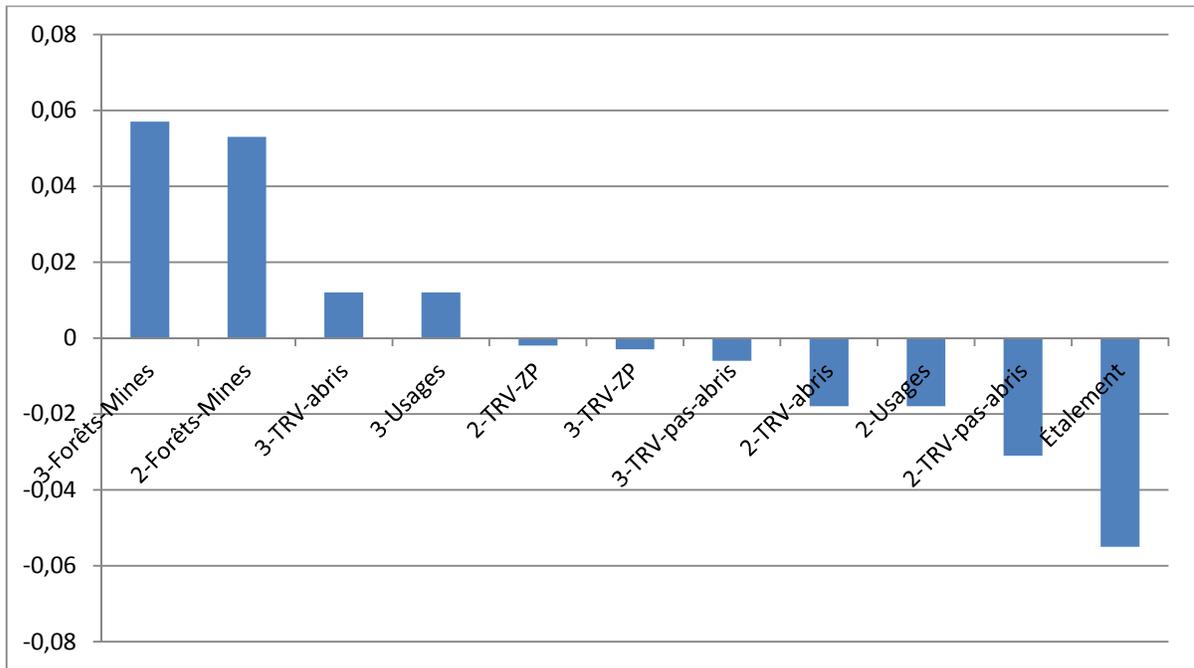
La **Figure 15** présente le classement complet des scénarios selon l'ensemble des membres du comité *aviseur*. Il est à noter que les scénarios susceptibles de faire le plus consensus et qui obtiennent les meilleurs scores sont ceux qui concentrent le réseau selon trois usages ou deux usages en priorisant les usages des forêts et des mines (E2U2 et E3U2). Cela signifie que ces scénarios desservent par la même occasion les autres usages de tourisme, de récréation et de villégiature.

Les scénarios qui concentrent le réseau selon trois usages sans priorisation des usages ou en priorisant les usages de tourisme, de récréation et de villégiature (incluant les abris sommaires) sont indifférents entre eux (E2U1 et E2U3). Ils correspondent également à de bons compromis pour la négociation.

Les scénarios qui concentrent le réseau selon trois usages ou deux usages et en priorisant uniquement les usages reliés aux zecs et aux pourvoiries (E2U5 et E3U5) se classent moins bien. En fait, ces scénarios sont ceux qui sont les moins étendus (moins de kilomètres de chemins) et qui affichent donc les impacts économiques (coûts d'entretien) et environnementaux (impacts sur les cours d'eau) les plus petits, mais qui, paradoxalement, desservent moins les critères sociaux (diversité des usages) et ceux de développement (tourisme, récréation, villégiature, forêts et mines). (Voir l'Annexe 2, les **Figures 17 et 22.**)

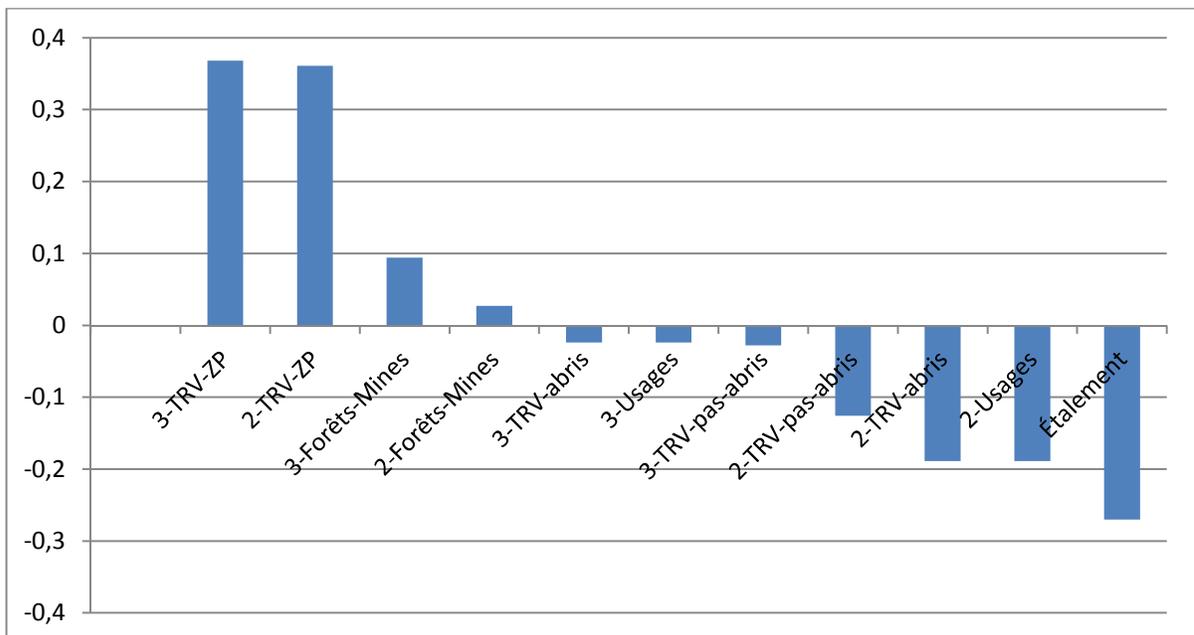
Le scénario de l'étalement est bon dernier.

Figure 15 : Classement complet des scénarios pour le comité *aviseur*



Par ailleurs, la **Figure 16** présente le classement complet des scénarios pour un participant parmi d'autres. Ce participant obtient, selon ses priorités (le poids attribué aux critères), un classement différent de celui du groupe, quoique le scénario préféré par le groupe se classe quand même dans les tout premiers (troisième ou même deuxième), si l'on considère qu'il y a une quasi-indifférence entre les deux premiers, qui sont respectivement les variantes qui privilégient trois et deux usages du scénario priorisant les usages TRV-ZP. Il y a ici place à la concertation.

Figure 16 : Classement complet des scénarios pour un participant



4.2.8 Concertation et recommandation pour la décision

Chaque participant a reçu par courriel le rapport de groupe (**Annexe 2**) et son rapport individuel (**Annexe 3**). Le dossier cartographique est également proposé en grand format papier. Il est disponible en plusieurs exemplaires pour favoriser le travail autour des tables qui réunissent les participants selon la formule d'animation proposée.

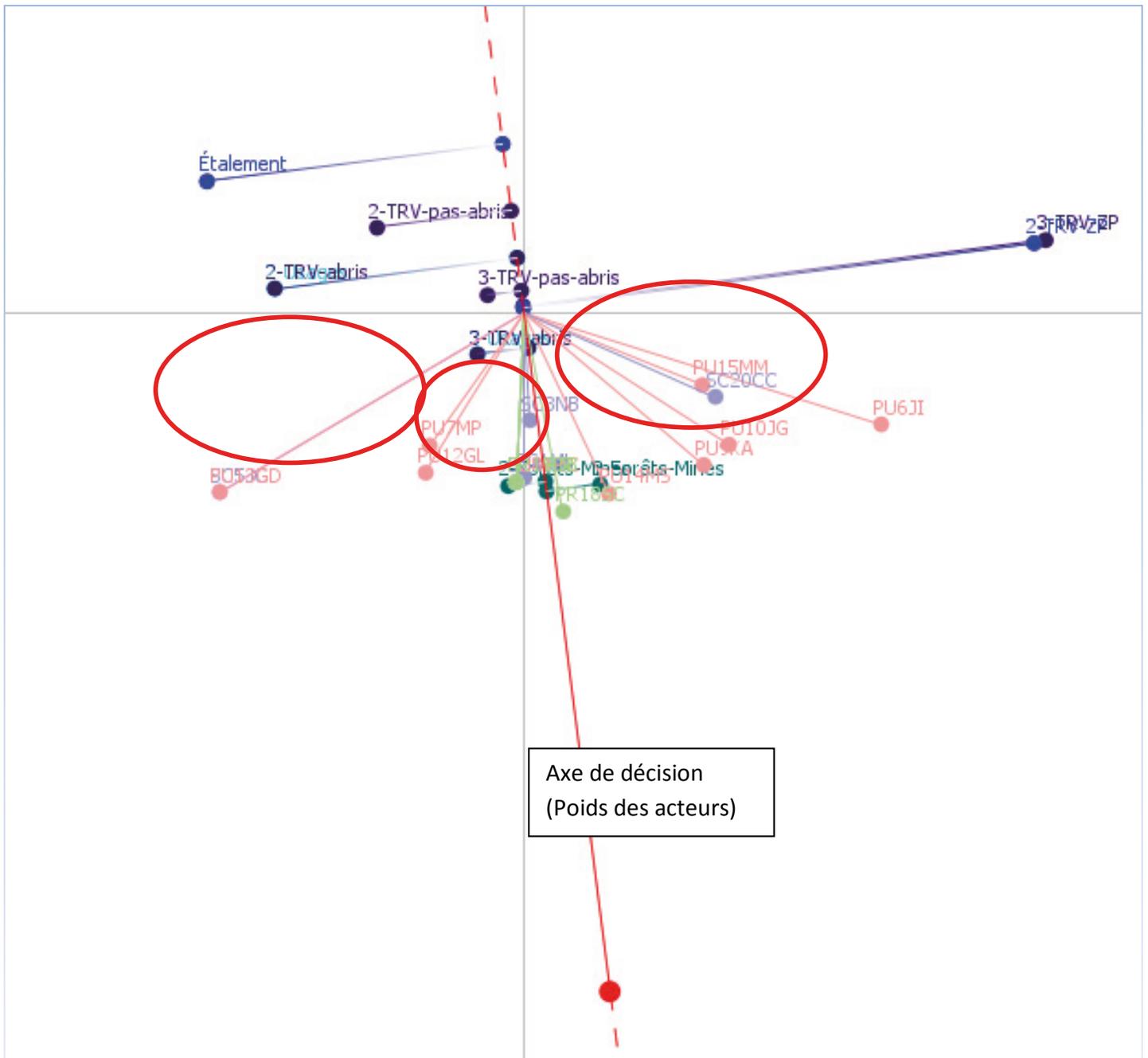
La **Figure 17** permet de visualiser d'un coup d'œil le problème de décision pour l'ensemble des membres du comité *aviseur*. Les acteurs y sont représentés par des axes. En examinant l'orientation de ces axes, on peut cerner rapidement les conflits et les coalitions entre certains acteurs. Les actions sont représentées par leur symbole, leur position permet de découvrir par qui elles sont préférées. L'axe de décision (Pi [π], en rouge) représente la pondération des acteurs (ici, le poids est égal pour tous les acteurs au sein du comité *aviseur*). Il indique le type de compromis correspondant aux poids choisis. Plus l'axe de décision est long, plus il possède un grand pouvoir de décision. Dans ce cas, les meilleures actions sont classées plus loin dans la direction de l'axe.

Il est à noter qu'étant donné que sept acteurs sur vingt sont considérés comme ayant tous donné un poids égal à chaque catégorie et à chaque critère au sein de chaque catégorie, un seul axe les représente tous, celui-ci étant proche de l'axe de décision. De plus, deux autres acteurs ont accordé les mêmes poids aux critères, les axes qui les représentent sont donc superposés. Ils ont par ailleurs une position assez différente des autres acteurs ayant pondéré les critères.

Trois groupes apparaissent :

- le premier groupe correspond aux acteurs qui sont proches de l'axe des poids du groupe et dont les priorités correspondent à celles du groupe, soit les scénarios qui concentrent le réseau selon trois usages ou deux usages en priorisant les usages des forêts et des mines (E2U2 et E3U2), tout en desservant bien, par la même occasion, les autres usages;
- le deuxième groupe correspond aux acteurs dont les compromis par rapport au classement de groupe s'orientent vers un réseau concentré selon trois usages ou, à l'extrême, deux usages sans priorisation des usages ou en priorisant les usages de tourisme, de récréation et de villégiature, ce qui inclut les abris sommaires (E2U1 et E2U3 : scénarios indifférents entre eux, plus proches de l'axe de décision; E3U1 et E3U3 : scénarios indifférents, plus éloignés de l'axe de décision);
- le troisième groupe correspond aux acteurs dont les compromis s'orientent vers un réseau concentré selon trois usages ou, encore, deux usages et en priorisant uniquement les usages reliés aux zecs et aux pourvoiries (E2U5 et E3U5). En fait, ces scénarios sont ceux qui sont les moins étendus (moins de kilomètres de chemins) et qui affichent donc les impacts économiques (coûts d'entretien) et environnementaux (impacts sur les cours d'eau) les plus petits, mais qui, paradoxalement, desservent moins les critères sociaux (diversité des usages) et les critères de développement (tourisme, récréation, villégiature, forêts et mines).

Figure 17 : Représentation visuelle des acteurs et des scénarios



4.2.9 Résultats du groupe *aviseur* 2013

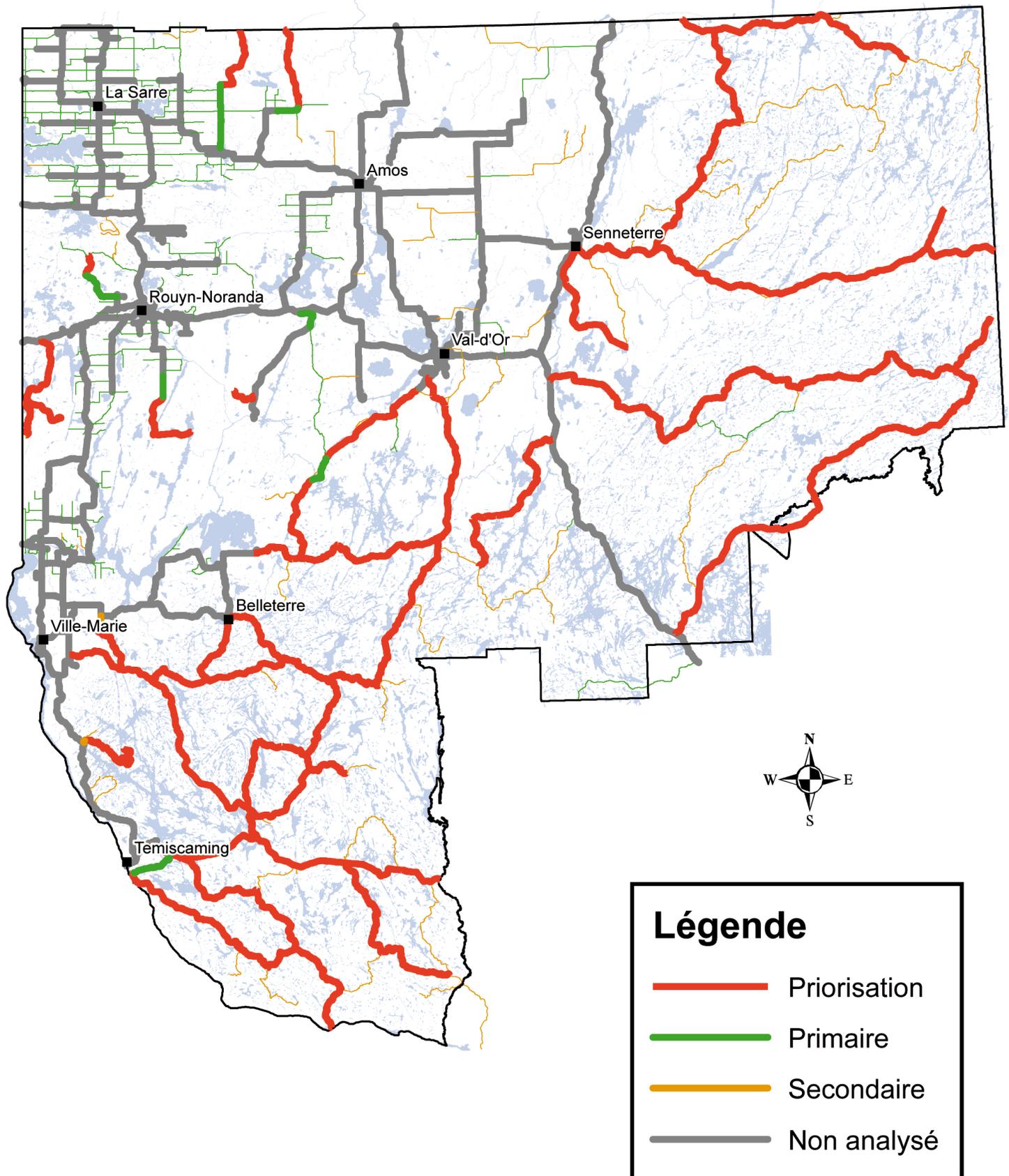
Les participants ont pu échanger entre eux lors de la dernière rencontre sur les scénarios qui répondaient à leurs critères et à leurs valeurs. Les échanges ont pu concourir à un scénario commun que l'on nomme « les cartes des scénarios probants ».

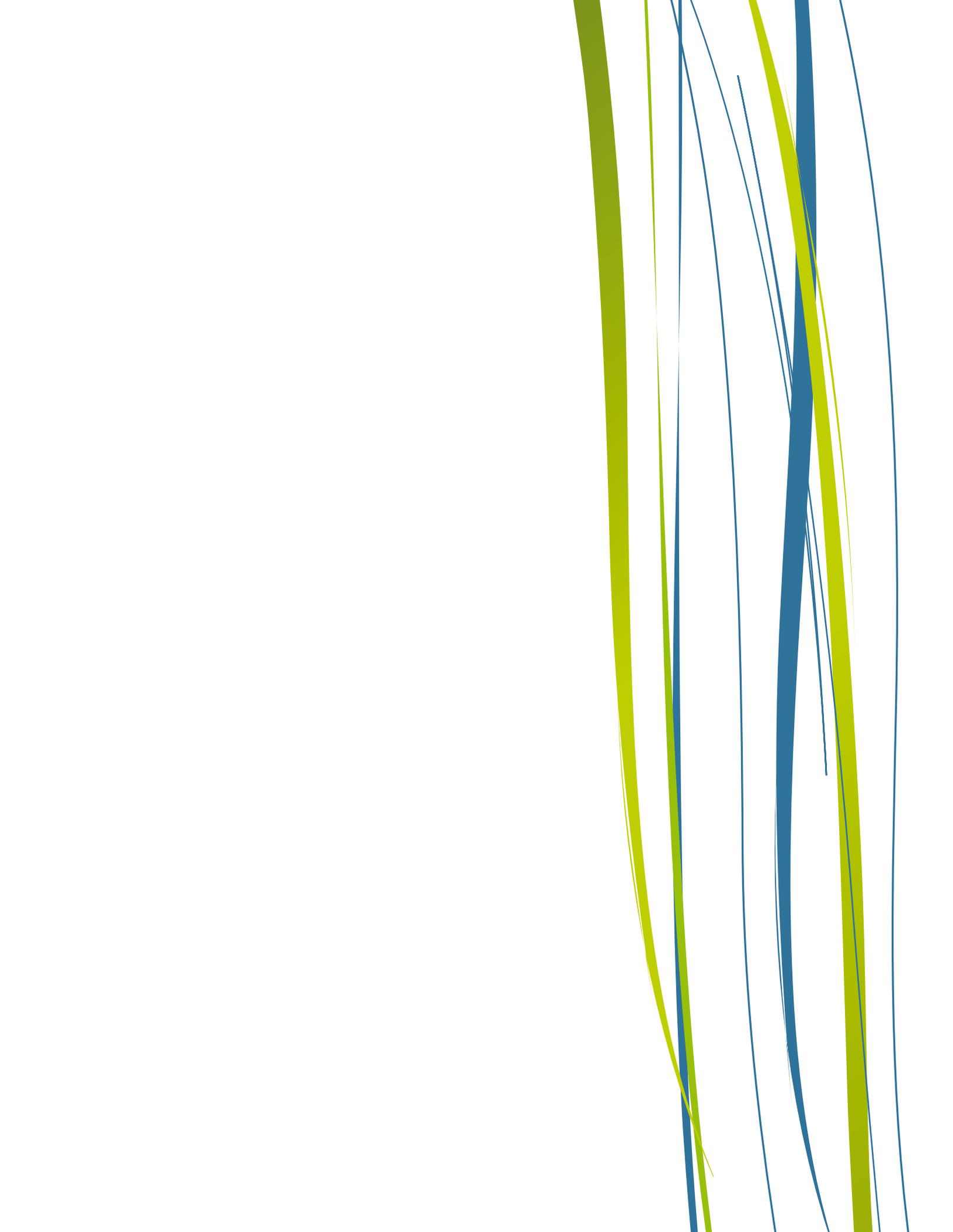
La mise en commun des éléments significatifs et distinctifs, a permis aux participants d'identifier un scénario qui convient à tous. Ce réseau de chemin semble respecter les besoins et préoccupations émis au début de la démarche de même que la pondération des questionnaires (**Annexe 1**). Pour les besoins de la démarche, nous avons appelé ce résultat : « croquis de la carte de résultat du groupe *aviseur* 2013 ».

Figure 18 : Croquis des cartes des scénarios probants



Figure 19 : Croquis de la carte de résultats du groupe *aviseur* 2013





5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La vision du Cadre de référence des chemins multiusages permet à la région de l'Abitibi-Témiscamingue de se doter d'un processus afin de proposer une stratégie permettant d'optimiser le réseau routier sur les terres publiques en fonction des ressources disponibles et des contraintes existantes. Afin de maintenir cette vision, il est indispensable de convenir de certaines conditions de base, qui doivent être considérées et respectées :

- une mise en valeur du territoire et de ses ressources dans un esprit de développement durable;
- un développement conforme au cadre légal et aux droits en vigueur;
- une mise en valeur dans l'intérêt du bien commun;
- la conformité aux affectations et aux statuts assignés au territoire public;
- la prise en considération des orientations, des principes et des plans de développement antérieurs nommés entre autres dans le Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT), dans le Plan d'affectation des terres publiques (PATP) et dans divers schémas d'aménagement et de développement (SAD).

Pourtant, certains éléments dépassent nettement l'étendue du champ d'intervention habituel d'une entité régionale, qui agit sur l'accessibilité et le développement du territoire. L'expérience vécue dans le cadre du présent projet nous enseigne que le système actuel ne correspond plus aux besoins du milieu. La définition du terme « chemin multiusages » doit donc être associée dans un besoin plus large que celui de la gestion et de l'aménagement forestier. Ce réseau multiusages sert à plusieurs, et est soumis par le fait à une très grande fréquentation. Dans ces circonstances, pour nommer adéquatement ce réseau priorisé à même l'ensemble des CMU, nous parlons maintenant d'un « réseau structurant ». Quelques chantiers de réflexion sur le réseau structurant méritent un suivi quant à :

1. la caractérisation et l'état du réseau structurant;
2. la priorisation dans un système de gestion;
3. le niveau de service;
4. la détermination du gestionnaire officiel;
5. le financement du réseau structurant.



5.2 La priorisation dans un système de gestion : maîtriser l'impact de la priorisation et des désaffectations sur le processus de planification

5.1 La caractérisation et l'état du réseau structurant : améliorer le suivi sur l'évaluation des chemins

Un chemin non pavé est en constante évolution. Un chemin qui n'est subitement plus entretenu à la suite de la fermeture d'un chantier de récolte se dégradera inévitablement selon le niveau de circulation des usagers, selon la structure initiale et les matériaux employés pour sa construction, sans oublier les conditions de la pente et du climat. Selon Provencher et Méthot (1994), pour un volume de circulation donné, il existe une grande variation dans la vitesse de détérioration des tronçons présentant des pentes différentes. En effet, depuis la construction d'un chemin, les entretiens réalisés permettent de le conserver adéquatement pendant un certain nombre d'années. C'est au moment où les entretiens cessent que le chemin se dégrade, bien qu'il puisse être remis en condition optimale plus tard au cours de sa vie. Ainsi, l'âge absolu d'un chemin renseigne peu sur sa condition à un moment précis. Outre la chaussée, ce sont les ponceaux effondrés ou complètement détruits qui rendent le chemin impropre à la circulation. Compte tenu du remplacement partiel et occasionnel des ponceaux sur le réseau, l'âge de chacun varie, ce qui rend difficile la prévision de bris³⁵.

Maîtriser la connaissance sur la caractérisation et la qualité du réseau de chemins priorisé, conséquemment au rythme de détérioration, engendre des coûts considérables dès le début du projet de gestion. Pourtant, le portrait géoréférencé de l'état du réseau est nécessaire, et aucun organisme n'est responsable de la collecte de cette information.

Le système de gestion est très différent entre les provinces du Québec et de l'Ontario. Afin d'assurer la sécurité du public, et dans le cadre de la gestion des ressources, il arrive que l'utilisation à certaines fins des chemins forestiers soit interdite temporairement, pendant une saison, ou de façon permanente. En Ontario, le ministère des Richesses naturelles (MNR) classe généralement en deux catégories les méthodes limitant l'accès des chemins, soit l'installation de panneaux pour prévenir le public de la limite d'accès, qu'on appelle la signalisation, ou l'érection de barrières et l'utilisation d'autres moyens physiques.

La priorisation des fermetures de chemins multiusages (la désaffectation) doit être discutée au même titre que la priorisation de maintien, notamment afin de limiter le dérangement des espèces menacées ou vulnérables, la fragmentation du territoire, de préserver les valeurs des Premières Nations ou de donner suite à une demande d'une partie intéressée.

La désaffectation de chemins peut être effectuée par des moyens physiques (creusement d'un fossé, retrait d'un pont ou d'un ponceau, levée de terre et scarification) ou en laissant les chemins se détériorer naturellement. Par contre, le « laisser-faire » peut causer des dommages importants quant aux bris de ponceaux qui peuvent entraver l'écoulement des eaux. Les chemins opérationnels peuvent être construits et désaffectés durant la même année. Le contrôle et la désaffectation des chemins doivent être planifiés avant la construction et consignés dans le plan aménagement forestier intégré tactique (PAFIT) de chaque unité de gestion. Ces activités doivent également être consignées dans le rapport annuel des unités de gestion.

La caractérisation pourrait inspirer le ministère des

35 Coopérative forestière des Hautes-Laurentides, Service de l'innovation et de l'expérimentation, Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion des chemins forestiers pour l'uaf 064-51 dans le cadre du projet « le bourdon », mai 2010.

5.3 Le niveau de service : établir le processus de planification et d'entretien

Les routes forestières diffèrent des autres routes pavées ou en gravier. En ce sens, elles sont conçues et entretenues pour un besoin spécifique d'approvisionnement forestier. Ces chemins forestiers financés sont utiles non seulement au secteur forestier, mais aussi à bien d'autres utilisateurs, tels que les sociétés minières, les entreprises touristiques, les collectivités des Premières Nations, les sociétés de services publics, les compagnies de chemins de fer, les chasseurs, les pêcheurs, les campeurs, les piégeurs, les propriétaires de chalet et le grand public en général. Ces routes offrent également une part de l'infrastructure rurale nécessaire pour assurer la protection civile et effectuer des interventions en cas d'urgence.

Ressources naturelles (MRN) dans l'implantation d'une vision quant à la gestion du réseau en trois niveaux :

- les axes stratégiques à maintenir à long terme (le maintien obligatoire avec le travail de priorisation régional);
- les accès secondaires (le maintien avec le programme de financement, la signalisation d'abandon ou la fermeture avec obstacle);
- les accès opérationnels (la fermeture planifiée).

Pour le moment, peu de demandes sont faites au MRN pour la fermeture, car il est nécessaire de remettre en production l'emprise aux frais du demandeur. (Voir les formulaires de fermeture en **Annexe 4**.)

Si les classes de chemins sont directement liées à l'entreprise pour la transformation du bois, elles devraient aussi faire l'objet d'une caractérisation quant à la résilience de l'accessibilité. Celle-ci tiendrait compte de différents niveaux de capacité d'un chemin à demeurer praticable au cours du temps selon un certain standard donné.

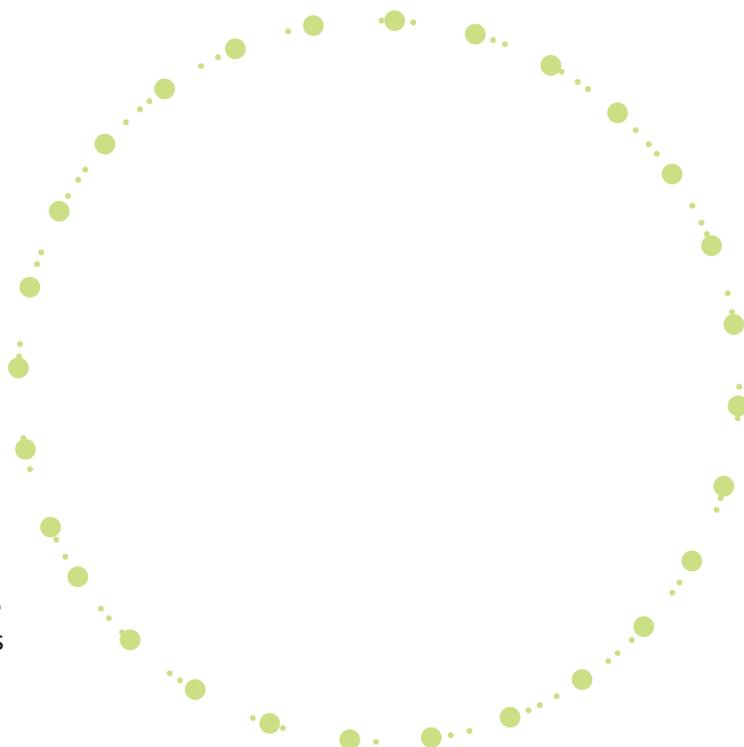
L'accessibilité est un concept qui mérite d'être éclairci. Elle peut être caractérisée en différentes classes correspondant à des niveaux d'accès en territoire public. Pour tenir compte du fait que l'accessibilité des chemins change au cours du temps s'ils ne sont pas entretenus, il nous a semblé pertinent d'associer un niveau de service à chaque classe d'accessibilité. En effet, le niveau de service est un concept tout aussi important à définir. Il sert à la fois à baliser les attentes des usagers en matière d'accessibilité et à évaluer les moyens que le gestionnaire accepte de mettre en oeuvre selon chaque classe d'accessibilité. Notre proposition de caractérisation de l'accessibilité est structurée en quatre classes, auxquelles nous avons associé un niveau de service. Elle est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Proposition de classes d'accessibilité et de leur niveau de service annuel

Classe	Description	Niveau de service associé
Classe A	La route doit être en mesure de supporter le trafic de poids lourd et les voitures de type familial roulant à 70 km/h, et ce, tout au long de l'année (sauf en période de dégel).	Minimal (deux nivelages par année et l'entretien des ponceaux)
Classe B	La route doit être en mesure de supporter le trafic de véhicules lourds et les voitures de type utilitaire roulant à 50 km/h, sauf en période de neige au sol.	Au besoin
Classe C	La route doit être en mesure d'offrir un accès (sans garantie de la qualité des traverses de cours d'eau) au trafic de type camionnette (<i>pick-up</i>) roulant à 20 km/h, sauf en période de neige au sol.	Aucun
Classe D	La route doit rendre le territoire accessible sans garantie de sécurité ou de qualité de roulement.	Aucun

Quelques études menées en Suède et aux États-Unis ont porté sur l'utilisation d'instruments afin de mesurer les impacts sur la santé des camionneurs. L'influence de l'exposition aux vibrations sur la santé des camionneurs a un lien direct avec les vibrations de la cabine du camion et la sécurité routière. Dans l'Union européenne, la directive limite l'exposition aux vibrations, et cette responsabilité revient aux employeurs. La limite recommandée comme moyenne pour 20 m, selon l'indice de rugosité internationale (IRI), est inférieure à 3 mm/m. Il a été suggéré que les vibrations devraient être éliminées le plus possible à la source. La manière habituelle pour exprimer la rugosité de la surface de la route est effectuée en mesurant l'indice de rugosité internationale (IRI). L'utilisation d'un accéléromètre, connu aussi sous le nom de « bavard », placé à bord d'un véhicule enregistre les vibrations dans une vitesse et un temps donnés. L'indice est mesuré par un laser ou par des ultrasons et est exprimé en mm/m. Cette manière de procéder peut aussi fournir de précieux renseignements sur la qualité de surface de roulement à peu de frais. Puisqu'aucun portrait sur la qualité du réseau routier n'est actuellement réalisé pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, cette méthode pourrait être étudiée davantage puisqu'elle rejoint à la fois les besoins de la qualité de surface de roulement pour la santé des travailleurs, mais aussi pour les usagers (les usages touristiques et récréatifs).

En somme, les concepts d'accessibilité et de niveau de service méritent d'être davantage éclaircis et considérés dans un éventuel système de gestion.



5.4 La détermination du gestionnaire officiel : définir le portrait et développer des compétences

Le concept de gestion des chemins dans un contexte multiusage est nouveau pour les usagers, les mandataires, les gestionnaires et les nombreux ministères qui interfèrent directement ou indirectement sur les terres du domaine de l'État. Il ne s'agit pas d'une ressource, mais bien d'une multitude de potentiels au centre d'une vitalité socioéconomique et d'un développement importants.

Ce document suggère quelques nouveaux éléments incontournables pour les politiques de gestion des accès. Ils peuvent être utilisés pour améliorer le classement des axes afin d'améliorer les conditions de développement du territoire. Certaines recommandations sont :

- déterminer les zones fragiles, les zones à protection et les zones de potentiel;
- combiner les besoins, les valeurs et les catégories d'usages en formalisant un meilleur classement des routes à l'aide de l'approche multicritère dans un contexte multiusage;
- définir les niveaux de service dans ces différents degrés de priorité. Les suivis de ces niveaux devraient produire de meilleures conditions routières pour les usagers;
- définir des seuils de niveau de rugosité mesurés avec un accéléromètre en fonction des vitesses de roulement proposées;
- améliorer les possibilités d'une répartition plus équitable des ressources, dont le maintien du financement.

Les résultats de la présente démarche confirment que l'approche multicritère soutenue par un groupe de référence hétérogène (comité *aviseur*) représentatif des valeurs du milieu est incontournable pour traiter d'un thème aussi complexe que celui des chemins multiusages. Toutefois, on ne peut présumer que le volet politique a été couvert dans la présente démarche puisque les gens qui ont participé au comité *aviseur* 2013 n'ont pas été mandatés de manière officielle pour représenter leur organisme. Les scénarios présentés dans la section des résultats du comité *aviseur* 2013 sont probants. La technique utilisée dans cette démarche rend les résultats impartiaux et libres de toute influence, car les participants ont collaboré avec leur valeur fondée sur une grande série d'expériences vécues dans leur champ d'activité respectif, et non par partisanerie. De fait, le résultat qui a été réalisé à la main avec les participants sur place lors de la dernière rencontre, à partir des scénarios probants, est celui qui semble le plus intègre et le plus équitable.

Rassembler les gens autour de concepts et d'idées dans le cadre d'une démarche collaborative comme présentée ici est important, structurant, et l'expérience est nettement profitable pour le développement de la région. Il en est tout autre que de rassembler des gens autour de l'action qui, dans ce cas-ci, est un bien collectif qui sert à plusieurs types d'usages et fonctions. Le caractère public des chemins multiusages ne confère au réseau aucune véritable prise en charge par un système moindrement organisé. Aucun organisme existant ne se sent concerné par la coordination d'un réseau structurant. Il semble qu'une délégation de gestion et d'entretien des chemins multiusages, en tout ou en partie, est à envisager. Il semble y avoir un écart important à cet égard quant aux besoins des usagers sur le territoire et le système en place présentement. Dans la nouvelle appellation des chemins forestiers, le choix du mot « multiusage » semble y être pour beaucoup dans ces attentes du milieu. Bon nombre d'usagers souhaitent un minimum de service à moindre coût, dans un réseau qui peut desservir une grande quantité d'usages. Puisque l'industrie forestière comptabilise le coût de construction et d'entretien dans le coût de la fibre, cette industrie se dit être en mesure de fonctionner avec ou sans un tel système de gestion.

En ce sens, il apparaît souhaitable d'aborder la question entourant la détermination d'un gestionnaire officiel dans un contexte multiusages, qui considérait les conditions énumérées précédemment.

5.5 Le financement du réseau structurant : élaborer et instaurer la stratégie d'investissement

En juillet 2013, huit conférences régionales des élus ont reçu les résultats d'une étude demandée au Groupe DDM. Ce document consiste à regrouper l'ensemble des éléments des connaissances nécessaires pour alimenter les réflexions vers la sélection d'un système permettant de s'attaquer efficacement et de façon durable à la problématique de l'entretien et de la réfection des chemins multiusages. Afin d'établir les hypothèses les plus pertinentes, il faut convenir des principales conclusions auxquelles les différentes sections du rapport ont mené, mais aussi des conditions de succès d'un système de financement. Parmi toutes les sources de financement présentées dans ce document, cinq se démarquent par leur niveau d'applicabilité, soit : la contribution de l'État (par l'impôt sur le revenu), la taxe foncière spécifique, le tarif supplémentaire sur les permis de chasse et de pêche, la vignette pour tous les utilisateurs et la vignette pour les chasseurs et les pêcheurs. Il convient de souligner que cette étude est une première étape dans le processus qui mènera au système de financement des chemins.

Cette stratégie doit passer par un consortium de l'ensemble des conférences régionales des élus puisque l'enjeu du financement des chemins dans un contexte de maintien d'accessibilité aux territoires publics pour le développement est suprarégional. Les régions doivent se réunir et déterminer les approches les plus prometteuses et celles qu'elles sont prêtes à soutenir. Peu importent les combinaisons des hypothèses de financement qui seront retenues, des débats sont imminents, car personne ne se réjouira d'avoir à déboursé de l'argent pour un privilège en apparence gratuit. Les chemins multiusages demeurent avant tout des actifs gérés et possédés par l'État. En ce sens, leur entretien entraîne des coûts assumés majoritairement par des contribuables et des entreprises plutôt que par les utilisateurs et d'autres bénéficiaires.

Chaque région doit procéder à un exercice visant à :

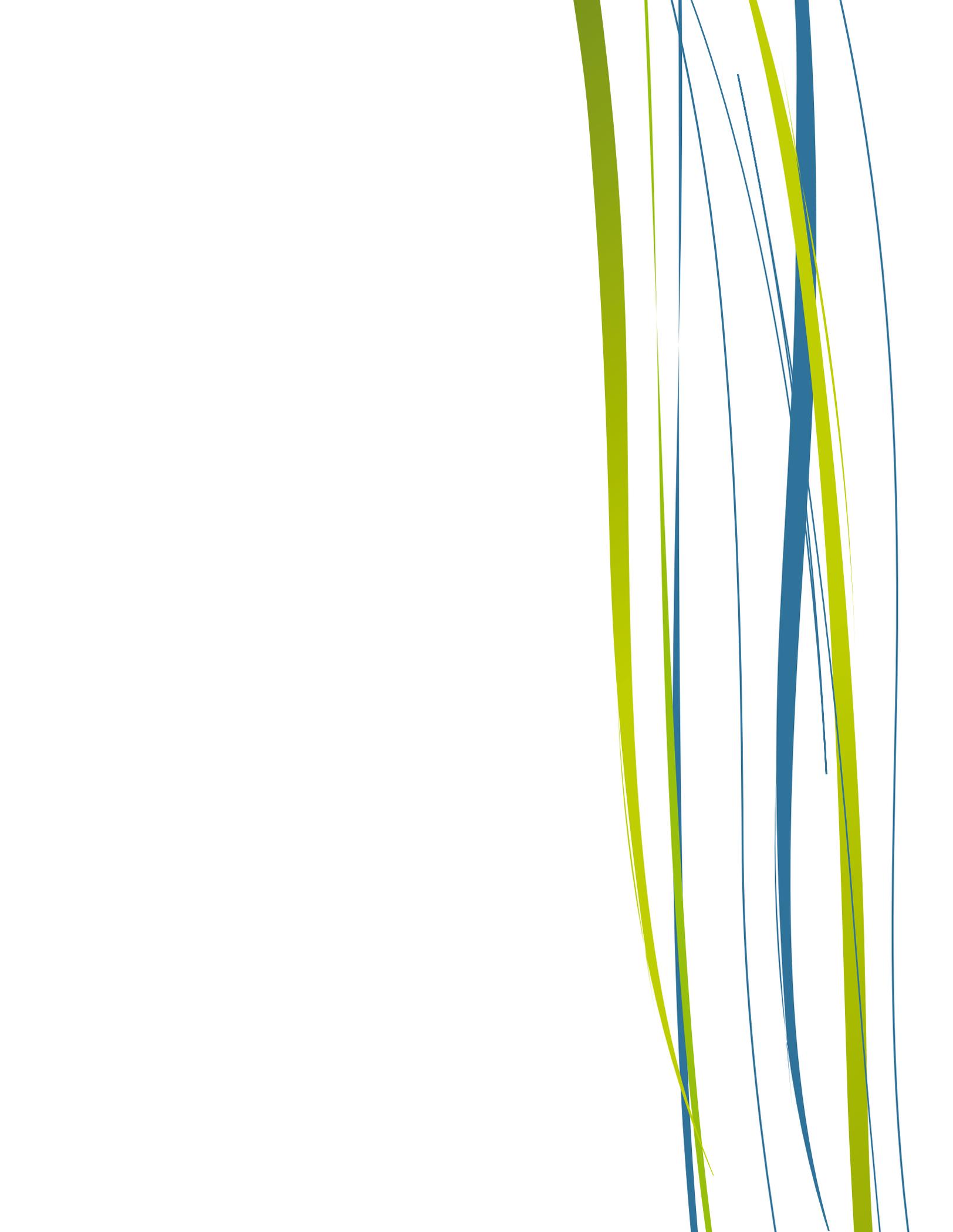
- définir ce qu'est un chemin multiusage;
- déterminer le nombre de kilomètres de chemins multiusages par classe de qualité;
- évaluer ses besoins en financement.

Lors du dernier Rendez-vous de la forêt québécoise de novembre 2013, le gouvernement a émis l'intention de mettre en place des mesures pour réduire les coûts de la fibre et favoriser l'accès à la ressource. Le représentant officiel de l'industrie, le Conseil de l'industrie forestière du Québec (CIFQ), est d'avis que le coût de la fibre est trop élevé présentement. Le coût du bois rond est déterminant pour le maintien de la rentabilité de l'industrie forestière, et le CIFQ est d'avis qu'il s'agit d'un enjeu commun à tous les acteurs de la filière bois. Compte tenu de l'interdépendance entre le coût de la fibre et l'accès au territoire (par les chemins multiusages), il est indéniable que l'enjeu touche indirectement encore plusieurs autres types d'industries. Le coût du bois rond de la forêt publique au Québec n'est pas concurrentiel, et les frais administratifs et réglementaires exigés par le gouvernement expliquent une grande partie des écarts entre le coût du bois livré à l'usine, le coût payé par les entreprises québécoises et celui payé par leurs concurrents nord-américains. Parmi les frais exigés par le gouvernement du Québec, le CIFQ mentionne la rente annuelle pour la détention d'une garantie d'approvisionnement, les droits de coupe (payés pour le bois récolté), les frais de protection des forêts publiques (SOPFIM et SOPFEU), ainsi que les frais de construction et d'entretien de nombreux chemins d'accès aux multiples ressources du territoire. Le CIFQ est d'avis que ces derniers frais servent à l'ensemble de la collectivité, sans pour autant améliorer l'accès à la ressource « matière ligneuse » des principaux bailleurs de fonds qui soutiennent l'infrastructure forestière du Québec.

En Ontario, le rapport du Conseil ministériel sur la compétitivité du secteur forestier, publié en juin 2005, recommandait que le gouvernement provincial paye sa part proportionnelle des coûts de la construction et de l'entretien des chemins d'accès aux ressources de la Couronne. De plus, on y recommandait que la part du gouvernement couvre 100 % des frais d'entretien des routes primaires et 50 % des coûts des routes secondaires. En conséquence, le ministre des Richesses naturelles a annoncé en septembre 2005 le programme de financement de l'entretien des routes, qui prévoit l'octroi de 28 M\$ au secteur forestier pour couvrir ces coûts d'entretien des chemins forestiers principaux. En février 2006, le premier ministre et le ministère des Richesses naturelles ont annoncé des fonds supplémentaires de 47 M\$ pour le programme provincial de financement de l'entretien des chemins. Depuis le 1^{er} avril 2006, 75 M\$ ont été versés annuellement pour aider le secteur forestier à acquitter ses dépenses de construction et d'entretien des chemins forestiers.

À noter que ces modifications importantes en Ontario ont été apportées avant le 1^{er} juillet 2006, ce qui a permis aux entreprises ontariennes d'éviter la taxe supplémentaire payée par les entreprises du Québec. Le MRN avait en effet mis ce programme en vigueur vers la fin d'octobre 2006, après l'entrée en vigueur de l'Accord de 2006 sur le du bois d'oeuvre résineux (ABR-2006). Le Québec pourrait profiter de la fin de l'ABR-2006, en 2015, pour remettre de l'avant un programme de construction, d'entretien et de réfection des chemins multiusages.

En ce sens, un chantier important doit être réalisé au Québec, en parallèle au financement du réseau et à son entretien. Étant donné la quantité importante du nombre de kilomètres de réseaux de chemins déployés au fil des années au Québec, il est nécessaire de réduire leur volume (nombre de kilomètres) ainsi que de déterminer les axes du réseau de chemins multiusages les plus stratégiques à maintenir. Cette priorisation pourrait signifier, pour les régions, d'envisager la fermeture définitive de certains tronçons.



6 PISTES D'AMÉLIORATION DU PROJET

Cette section présente les leçons que nous avons pu tirer de la conduite du projet d'élaboration d'une démarche d'aide multicritère à la décision pour la priorisation des chemins multiusages en Abitibi-Témiscamingue. Rappelons que le comité *aviseur* du projet a fonctionné sur une base volontaire. Le but du projet était davantage l'élaboration de la démarche que la production d'un résultat à mettre en œuvre.

Certains éléments sont aussi mentionnés pour guider une organisation qui aurait pour mandat de mettre la démarche en application avec un comité *aviseur* ayant été mis sur pied selon un mécanisme officiel de représentativité régionale et devant déboucher sur une priorisation effective des chemins multiusages. En effet, une priorisation obtenue en faisant participer, de manière constructive et collaborative, les acteurs du milieu assure une plus grande légitimité aux décisions prises ainsi que leur acceptabilité sociale. Elle assure également une plus grande adhésion des acteurs régionaux à la mise en œuvre pour les étapes à venir.

6.1 Expertise en système d'information géographique et qualité des données

L'utilisation de données cartographiques géoréférencées est incontournable pour ce type de projet à fortes composantes territoriales. Ces données cartographiques sont maintenant disponibles en format numérique et sont organisées au sein d'un système d'information géographique (SIG). Dans notre cas, le logiciel ArcView a permis l'analyse spatiale des données cartographiques. Il est donc fondamental de s'assurer de pouvoir bénéficier d'une expertise en système d'information géographique pour constituer la base de données et effectuer les analyses spatiales nécessaires. Il faut, à ce titre, prévoir l'attribution de ressources financières et humaines à la hauteur du mandat. Par ailleurs, l'idéal serait de mutualiser les coûts d'accès aux données régionales au sein d'un observatoire du territoire régional qui peut garantir à différents usagers (promoteurs, utilisateurs du territoire, gestionnaires, mandataires, etc.) un accès à des données structurées et de qualité. Une fois l'effort initial consenti, il faut aussi penser à maintenir à jour les données selon une récurrence acceptable en fonction des types d'information.

En ce sens, la question de la qualité des données se révèle d'une importance capitale. Les bases de données SIG provenant des différents paliers gouvernementaux ou de l'industrie sont rarement accompagnées de métadonnées permettant de connaître des paramètres aussi importants que la source, l'échelle d'utilisation ou encore la fréquence de mise à jour. Cette problématique devient encore plus importante lorsqu'un projet doit intégrer et analyser spatialement différentes couches de renseignements provenant de plusieurs sources.

Dans le cadre du présent projet, une révision presque complète des bases de données de chemins forestiers (autant sur le plan des données géoréférencées que des données descriptives) a été exécutée dans le but de s'assurer de la meilleure qualité possible (en fonction du budget et de l'échéancier) en considérant que ces données représentaient la pierre d'assise de tout le projet. L'expérience du présent projet nous enseigne que le maintien de bases de données SIG de la meilleure qualité possible sur les chemins multiusages est essentiel au bon fonctionnement du processus et d'un éventuel système de gestion. En effet, les données servent d'abord à établir une compréhension commune et partagée de la situation de référence à partir de laquelle les scénarios seront construits;

ensuite, elles servent à évaluer ces scénarios en fonctions des critères et indicateurs reflétant les enjeux à prendre en compte. Il y a toujours un équilibre à établir entre les moyens financiers et humains disponibles, l'échéancier de réalisation et la qualité des données disponibles pour effectuer les analyses. Il est toujours préférable d'effectuer une évaluation qualitative plutôt que d'exclure un critère pour lequel des données quantitatives ne seraient pas disponibles. Enfin, il faut éviter la tentation de vouloir tout mesurer à partir des analyses spatiales.

Les données SIG utilisées aux fins d'associations d'usages ont été sélectionnées selon deux principes, soit leur niveau de précision ainsi que leur degré de mise à jour. De ce fait, et malgré les divers problèmes rencontrés lors de l'analyse des couches disponibles quant à la qualité des données, nous pouvons considérer comme assez fiables les données SIG utilisées dans le cadre du projet.

6.2 Formation au processus et aux outils

La démarche proposée est de nature participative et contributive. Elle implique un engagement des acteurs régionaux sur plusieurs mois. Il est donc important que les acteurs soient bien formés à la fois au processus d'aide multicritère à la décision, à ses spécificités liées au contexte multiacteur et aux outils qui soutiennent cette démarche (techniques d'animation, outils SIG et multicritères). Nous avons effectivement fourni cette formation au démarrage du projet. Toutefois, il nous semble important de prévoir également une mise à niveau avant d'effectuer l'exercice de pondération et d'utiliser le logiciel pour produire les rangements des scénarios. En effet, les données reçues en tout début de processus doivent être rafraîchies. Leur utilité concrète se précise au fur et à mesure de l'évolution du processus. Par ailleurs, des participants peuvent s'ajouter en cours de route ou des changements de représentants d'organisation peuvent survenir. De plus, du fait que les participants travaillent sur divers dossiers et que plusieurs semaines peuvent s'écouler entre deux rencontres, il nous semble important de revenir avec des éléments de formation, notamment concernant l'utilisation du logiciel d'aide multicritère à la décision en précisant le rôle de chacun.

L'étape cruciale de la pondération des critères nécessite une attention particulière, car elle suscite des interrogations chez les participants. En effet, il est rarement demandé aux acteurs de témoigner de leurs priorités. Chaque participant représente son organisation et, à ce titre, doit refléter les priorités de l'organisation auprès de laquelle il est imputable, et non ses priorités personnelles. Cela demande un effort particulier lié à la responsabilité d'être le représentant d'une organisation. La détermination des poids des critères joue effectivement un rôle important dans l'agrégation des résultats et la production du rangement des scénarios correspondant à ces poids. Par ailleurs, il est également important de bien comprendre l'utilité du tableau présentant les intervalles de stabilité des poids et celle des analyses de sensibilité. En effet, ces outils permettent aux acteurs de ne pas trop focaliser sur des valeurs précises qu'ils auraient du mal à assumer.

6.3 Indicateur de biodiversité

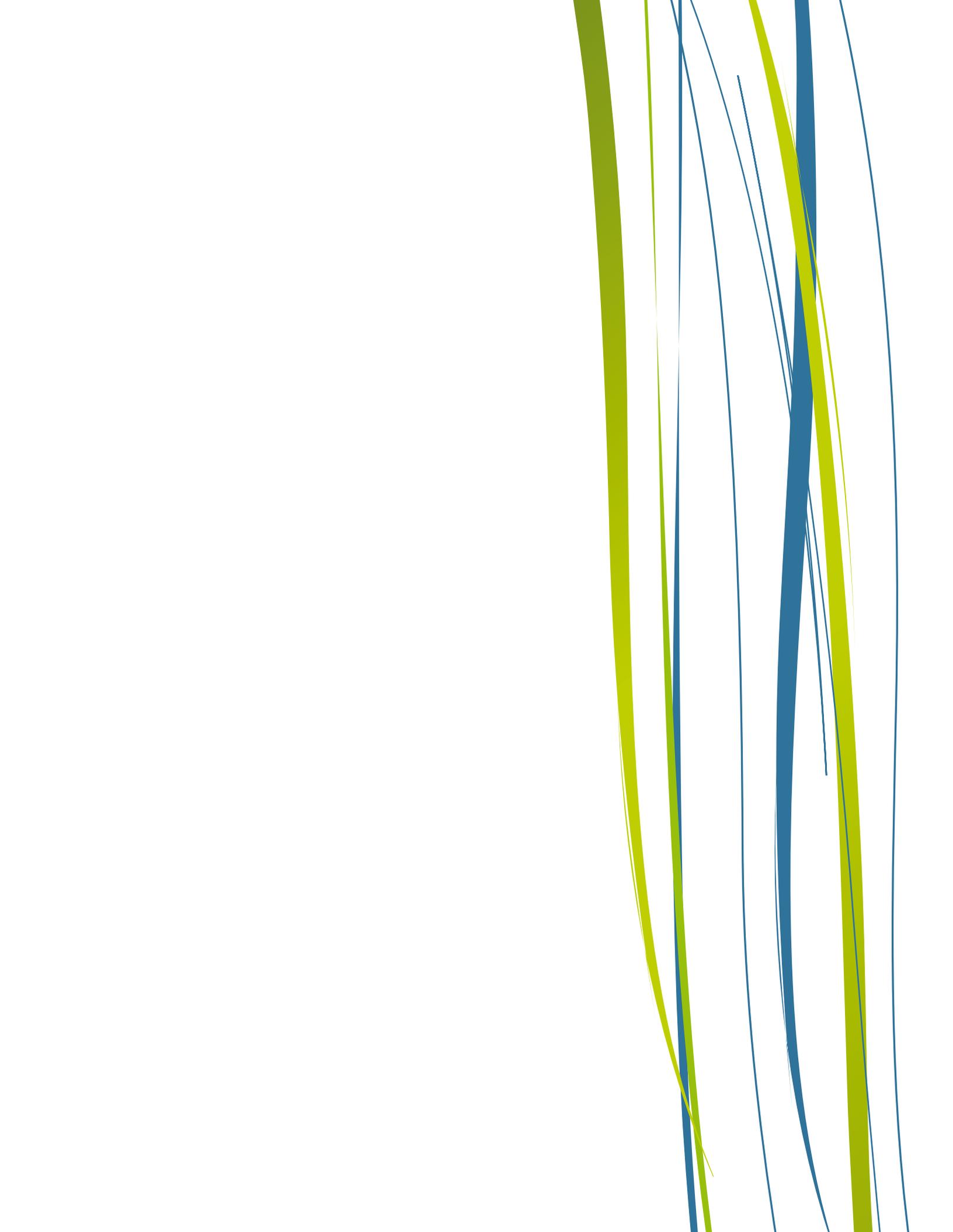
Les critères d'évaluation de la performance des scénarios ont aussi porté sur des enjeux liés à la protection de l'environnement. Puisque la connectivité et la fragmentation des habitats dans un paysage forestier sont des éléments fondamentaux d'un certain gage de biodiversité, nous avons tenté d'évaluer la dimension et la quantité des massifs forestiers et leurs interconnexions. Une rationalisation du réseau de chemins forestiers implique assurément la fermeture et la remise en production de certains tronçons³⁶. Faute de budget et surtout de temps, nous n'avons pu construire les requêtes nécessaires pour isoler l'indicateur de biodiversité suggéré. Cette absence d'indicateur sur la fragmentation engendrée par les chemins multiusages crée un important manque dans l'équilibre recherché. Advenant que la démarche soit reproduite, nous proposons de reprendre une méthode relativement simple et de construire une requête géomatique pour en tenir compte. Néanmoins, celle-ci doit être générée avec une attention particulière et en comptant un temps relativement important en jours-personnes SIG.

En contrepartie, un second critère lié à l'environnement portant sur les impacts potentiels sur la qualité de l'eau a été retenu et pondéré comme les autres critères définis par le comité *aviséur*.

6.4 Interconnexion et limites du territoire administratif

Dans une optique de cohérence du réseau, nous avons jugé pertinent de considérer les chemins importants pour les régions limitrophes. Par contre, faute de données numériques débordant de nos limites administratives, il n'a pas été possible d'intégrer cette variable dans le processus. Il faudrait probablement prendre en compte cet aspect en deux temps, tout d'abord lors de la conception des scénarios et ensuite, a posteriori, lors de discussions avec des régions adjacentes. La complexité de ces liens est aussi plus grande quand il s'agit de liens avec une autre province (Ontario).

36 LECOMPTE, Résumé exécutif enjeux écologiques propres aux forêts de la région, 2009.



7 FORCES ET LIMITES DE L'APPROCHE

7.1 Logiciels spécialisés

Dans ce projet, deux disciplines bien distinctes ont permis de concourir aux résultats souhaités. D'abord, le soutien AMCD a cheminé avec les outils spécialisés parallèlement aux rencontres du comité *aviseur*. L'approche d'agrégation partielle dite de surclassement de synthèse nécessite en effet l'implication d'un expert familier avec la méthode. Les méthodes PROMETHEE³⁷ et GAIA³⁸ ont été utilisées pour produire les résultats des analyses multicritères. Le logiciel D-Sight a permis de mettre en œuvre ces méthodes. Il offre aussi plusieurs outils de visualisation des résultats. Un autre logiciel semblable est également disponible sur le marché : Visual-Prométhée. Ces outils sont transférables au sein d'organisations moyennant une formation initiale auprès d'une personne qui en sera par la suite responsable. Un soutien en ligne est aussi offert par les fournisseurs de logiciels. Une importante communauté de pratique permet aussi de poursuivre l'apprentissage au fur et à mesure des utilisations. De plus en plus, ces outils font partie du bagage des aménagistes, géographes et spécialistes de la gestion du territoire, des ressources et de l'environnement.

Le système de gestion des données numériques Arc View est quant à lui plus familier pour quelques ministères et aménagistes du territoire. Des requêtes particulières ont été réalisées pour isoler certaines variables, en fonction des indications qui ont été données au soutien SIG par l'expert en AMCD.

Reproduire cette démarche impose donc de maîtriser ces disciplines et ces outils, à moins d'être assisté par des experts.

37 PROMETHEE: Preference Ranking Organisation METHod for Enrichment Evaluation.

38 Geometrical Analysis for Interactive Assistance.

7.2 Importance du groupe

Pour concrétiser nos visions et réaliser le plein potentiel du PRDIRT, les partenaires locaux et régionaux doivent faire preuve de cohérence et travailler en étroite collaboration. Cette démarche a été l'occasion de nous engager, ensemble, dans la bonne direction. La nature du projet imposait de mettre au premier plan l'importance de l'équilibre entre les intervenants participant au comité *aviseur*. Leur nombre et leur représentativité ont été minutieusement réfléchis afin de ne pas créer de biais dans la démarche. En raison de leur expérience, de leur domaine d'intérêt et de leur vision, la chargée de projet a invité personnellement des personnes en jugeant que leur éclairage serait un atout dans la démarche de ce projet. Le souhait, exprimé dès la première invitation, énumérait les conditions et l'importance de participer pleinement à l'exercice.

- Quels sont nos expertises, nos expériences et nos intérêts? Qu'est-ce qui est commun? Qu'est-ce qui est unique?
- Quelles sont les tendances que l'on sent actuellement sur le territoire et dont nous devons tenir compte pour prendre de bonnes décisions dans le futur? Que devons-nous faire de nouveau ou de différent pour anticiper et réagir à ces tendances? Qu'est-ce qui risque d'être perdu ou gagné si l'on ne considère pas ces tendances?
- Quelles sont les exigences minimales auxquelles le réseau doit répondre à long terme sans subir de modification importante? Quels sont les choix les plus stratégiques à envisager pour un réseau durable et stable dans le temps? Quelle importance accordons-nous à chacun des choix qui seront parfois en opposition entre eux?
- Sur quels aspects mesure-t-on l'efficacité du réseau?

Les personnes ont donc été invitées à contribuer à la démarche avec leurs valeurs et leur bagage d'expertises issues d'un domaine d'intérêt spécifique. Elles devaient prendre toute leur place et juste leur place! S'il est quasi impossible à une seule personne de prétendre maîtriser toutes les questions qui doivent être prises en compte pour un problème de cette complexité, il est assuré de voir apparaître une expérience collective beaucoup plus riche et productive lors d'un travail de groupe. Puisque le temps est précieux pour tous, nous avons proposé un programme et une animation qui nous ont permis de tirer le maximum de résultats du temps où nous nous sommes réunis. En plaçant le poids du groupe au centre de la démarche, plusieurs éléments du plan de travail, tel que l'engagement des participants, ont été renforcés, mais rien n'a été retiré. C'est ainsi à dessein que les experts en SIG et en aide à la décision ont été nommés des « soutiens ». Les techniques d'animation ont joué un rôle important pour susciter l'intérêt, maximiser l'apport contributif et maintenir l'implication. Elles ont aussi permis de construire un sentiment d'appartenance au groupe et d'adhésion au projet. Les outils étaient des outils d'aide à la décision. Les discussions concernant les scénarios priorités par les uns et les autres sont alimentées en partie par les éléments apportés par les outils. Il faut souligner ici l'originalité de l'approche qui fournissait à chaque participant un cahier lui présentant les résultats correspondant à ses priorités tout en proposant aussi un cahier présentant les résultats de groupe. L'approche cartographique est aussi très parlante pour les acteurs régionaux. Toutefois, une part importante du succès de la démarche réside aussi dans le fait de rester proche de la connaissance du territoire par les acteurs eux-mêmes. Des discussions directement à même les cartes permettent en effet de bonifier les scénarios en dernier ressort. Cette approche a été assurément réussie.

7.3 Efficacité des résultats

L'efficacité des résultats dépend en tout premier lieu de l'attention qui est accordée à la définition du problème. Dans notre cas, il a été clairement établi dès le début du projet que l'exercice de priorisation des chemins multiusages se situait dans le cadre d'une vision selon laquelle les besoins étaient établis pour soutenir le développement de la région. Il ne s'agissait pas d'essayer d'établir un réseau qui correspondrait à un montant d'argent connu pour être disponible et limitant de facto les possibilités de développements multiusages. En effet, bien que, en dernier ressort, le réseau retenu devra correspondre aux budgets disponibles, il faut aussi rester ouvert à des opportunités de développement, quitte à réfléchir ensuite aux possibilités de financement du réseau qui soutiendrait ces opportunités.

La carte incluse dans ce rapport illustre bien que la démarche proposée permet bel et bien d'aboutir à un résultat concluant. Toutefois, pour être pleinement légitime à l'échelle de la région, la démarche devrait être reprise avec un comité *aviseur* dûment constitué avec des parties prenantes mandatées par leurs organisations et invitées à siéger au comité par un organisme mandataire clairement défini. En effet, même si l'exercice réalisé a tenu pour acquis qu'il s'agirait d'un mandataire gouvernemental, il s'avère que la question ne semble pas être réglée à ce jour. Cette question doit être réglée pour pouvoir considérer que le problème a été posé complètement.

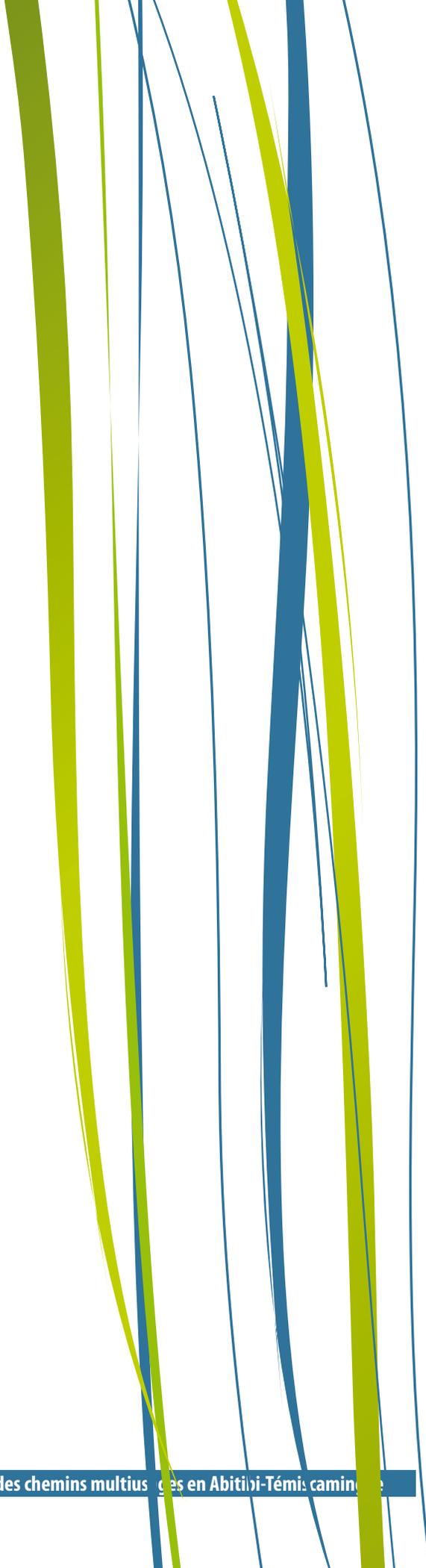
Il faudra prévoir, le cas échéant, que la carte des chemins multiusages priorités pour être entretenus à même les fonds publics et constituer ainsi une trame structurante au développement de la région fasse partie des plans d'affectation des terres publiques et soit transmise aux MRC avec les autres « orientations du gouvernement en matière d'aménagement du territoire » lors de la mise à jour des schémas d'aménagement du territoire des MRC de la région.

Il est habituellement convenu que ce genre de processus se gère bien jusqu'à 20 à 25 participants. Ce qui est important, c'est que la diversité des points de vue soit représentée. Si des parties ne sont pas conviées, il faut aussi prévoir une consultation finale visant à la fois la validation et la consolidation de la solution retenue auprès d'un auditoire plus grand, et ce, afin d'élargir la base sur laquelle l'acceptabilité sociale est construite.

La démarche a été et restera facilitante. Pour la résolution de problèmes sociétaux complexes tels que celui de la priorisation des chemins multiusages, l'efficacité du résultat dépend fortement de la façon dont il a été obtenu. Par définition même, le meilleur scénario sera celui qui crée le plus d'adhésion. La légitimité de la décision dépend non seulement de la qualité des données, de la transparence des mesures effectuées et d'autres éléments liés aux connaissances que l'on peut acquérir concernant le problème à résoudre, mais elle dépend aussi fortement du processus participatif qui aura conduit à élaborer la solution, et qui doit être légitime et perçu comme tel par les acteurs régionaux. Dans tous les cas, la mesure des impacts des choix demeure claire et transparente pour le gestionnaire mandataire. La détermination des convergences, mais aussi des divergences éventuelles qui demeurent, permet au mandataire d'appliquer la solution retenue en faisant son possible pour en amoindrir les effets négatifs. Les acteurs devront vivre avec la solution par la suite. Il est donc primordial qu'ils y adhèrent.

Par ailleurs, même si la perspective est de stabiliser un réseau structurant, il faut prévoir une périodicité de mise à jour. La question des données a déjà été soulevée. La mise à jour des besoins et des opportunités doit rester flexible et sous la responsabilité de l'organisme mandataire.





Annexes

Annexe 1 :

Questionnaire de pondération

Le questionnaire qui a été rempli par chaque membre du comité *aviseur* est présenté ci-dessous. Il est à noter que plusieurs participants n'ont pas fourni de pondération. Il a été convenu que, dans ce cas, toutes les catégories de critères avaient un poids égal et que, au sein de chaque catégorie, les critères avaient un poids égal.



Processus d'aide multicritère d'aide à la décision:

Projet «Cadre de référence pour chemins multiusages»

Pondération des critères: QUESTIONNAIRE

Instructions : Pour procéder à la pondération des critères, veuillez remplir le questionnaire ci-dessous en format Word en sauvegardant le fichier sous la forme Ponderation-Criteres-Chemins-NomPrénom et en l'envoyant à :

Waaub.jean-philippe@uqam.ca et nathalie.dallaire@conferenceregionale.ca

Répondez aux questions 1 à 7.

Question 1 : Catégories de critères

Répartir 100 points entre les catégories de critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'une catégorie de critères obtient des points exceptionnellement élevés ou bas.

Catégorie de critère	Points accordés à la catégorie de critères	Commentaires
TECHNIQUE (TCH)		
ÉCONOMIQUE (ÉCO)		
ENVIRONNEMENT (ENV)		
SOCIAL (SOC)		
DÉVELOPPEMENT (DEV)		
SÉCURITÉ (SEC)		
Total des poids attribués	100	



Question 2 : CRITÈRES TECHNIQUES

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient des points exceptionnellement élevés ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
TCH1 : Minimiser la vulnérabilité du réseau à la dégradation		
TCH2 : Maximiser la connectivité avec le réseau du MTQ		
Total	100	

Question 3 : CRITÈRES ÉCONOMIQUES

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient des points exceptionnellement élevés ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
ÉCO1 : Minimiser le coût total d'entretien de la surface de roulement du réseau		
ÉCO2 : Minimiser le coût total d'entretien des ponts et ponceaux du réseau		
Total	100	

Question 4 : CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient des points exceptionnellement élevés ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
ENV1 : Maximiser la conservation de la biodiversité		
ENV2 : Minimiser les impacts potentiels sur la qualité de l'eau		
Total	100	

Question 5 : CRITÈRES SOCIAUX

Il n'y a qu'un seul critère. Il n'y a donc pas de répartition à faire.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
SOC1 : Maximiser la diversité des usages accessibles	100	
Total	100	

Question 6 : CRITÈRES DE DÉVELOPPEMENT

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient des points exceptionnellement élevés ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
DEV1 : Maximiser l'accessibilité pour les usages touristiques, récréatifs et de villégiature		
DEV2 : Maximiser l'accessibilité pour les usages forestiers et miniers		
Total	100	

Question 7 : CRITÈRES DE SÉCURITÉ

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient des points exceptionnellement élevés ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
SEC1 : Maximiser la facilité d'intervention et de contrôle sur le territoire		
SEC2 : Minimiser les risques pour la sécurité des véhicules et des personnes liés aux intersections		
Total	100	



Annexe 2 :

Rapport commun

Le rapport commun de la deuxième ronde des analyses est présenté ci-dessous.

Rapport

Scénarios de priorisation des chemins multiusages en Abitibi- Témiscamingue : résultats et analyse, partie commune à tous les membres du *comité adviseur*

Projet « Cadre de référence pour chemins multiusages »
Chargée de projet : Nathalie Dallaire,
Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue

Par : Jean-Philippe Waaub

23 avril 2013

Table des matières

1	Mise en contexte	3
1.1	Problème à l'étude.....	3
1.2	Objectif.....	3
1.3	Usages : définition	3
1.4	Éléments obligatoires dans la conception de tous les scénarios	4
2	Scénarios à l'étude	5
2.1	Hierarchisation d'objectifs pour la conception des scénarios	5
2.2	Présentation et cartographie des scénarios	7
2.2.1	Scénario E1U1 : étalement, pas de priorisation des usages.....	7
2.2.2	Scénario E2U1 : concentration selon 3 usages ou plus, pas de priorisation des usages	8
2.2.3	Scénario E2U2 : concentration selon 3 usages ou plus, priorisation des usages forêts et mines	9
2.2.4	Scénario E2U3 : concentration selon 3 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature en incluant les abris sommaires.....	10
2.2.5	Scénario E2U4 : concentration selon 3 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature tout en excluant les abris sommaires	11
2.2.6	Scénario E2U5 : concentration selon 3 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoiries.....	12
2.2.7	Scénario E3U1 : concentration selon 2 usages ou plus, pas de priorisation des usages	13
2.2.8	Scénario E3U2 : concentration selon 2 usages ou plus, priorisation des usages forêts et mines	14
2.2.9	Scénario E3U3 : concentration selon 2 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature en incluant les abris sommaires.....	15
2.2.10	Scénario E3U4 : concentration selon 2 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature tout en excluant les abris sommaires	16
2.2.11	Scénario E3U5 : concentration selon 2 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoiries.....	17

3	Critères et indicateurs retenus pour d'évaluation de la performance de chacun des scénarios.....	18
3.1	Technique (TCH).....	18
3.2	Économique (ÉCO)	18
3.3	Environnemental (ENV).....	19
3.4	Social (SOC).....	19
3.5	De développement (DÉV).....	19
3.6	De sécurité (SÉC)	20
4	Pondérations.....	21
4.1	Liste des participants au <i>comité aviseur</i>	21
4.2	Pondérations des critères	22
4.3	Pondération des acteurs pour le classement de groupe.....	22
5	Résultats globaux du <i>comité aviseur</i> et analyse des scénarios de priorisation des chemins multiusages pour l'Abitibi-Témiscamingue.....	23
5.1	Tableau des performances des scénarios	24
5.2	Profil des scénarios : forces et faiblesses.....	26
5.3	Classement de groupe des scénarios	32
5.4	Représentation visuelle des acteurs	34

1 Mise en contexte

1.1 Problème à l'étude

Il existe en Abitibi-Témiscamingue un vaste réseau de chemins qui ne sont pas sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec (MTQ) et qui couvrent une grande partie du territoire forestier. Cela constitue un important patrimoine existant.

Il faut déterminer un réseau prioritaire de chemins multiusages post-récolte (accès au territoire) pour planifier son entretien (éventuellement de la réhabilitation ou de la mise aux normes) en vue de maintenir son état. Cela suppose qu'il n'y aurait pas d'investissements dans de nouveaux chemins.

Le projet concerne donc les réseaux primaire et secondaire de chemins de l'Abitibi-Témiscamingue correspondants à des chemins construits et entretenus jusqu'ici par l'industrie forestière.

Il s'agit d'établir une trame qui soutienne le développement et l'accès au territoire et qui fera l'objet d'un entretien régulier, selon une formule de financement qui reste à déterminer, afin d'en assurer la pérennité. Le gestionnaire du réseau est pressenti comme étant un ministère ou une organisation publique.

1.2 Objectif

« Maintenir à long terme des accès stratégiques (justes et équitables) au territoire public de la région dans une optique de développement durable (concertation locale et régionale). »

1.3 Usages : définition

Il existerait environ 4 000 usages potentiels. Pour les besoins du projet, un usage peut être défini en fonction de la valeur qui justifie l'entretien du chemin. À chaque usage correspond une fonction et un mandataire.

Aux fins de ce projet, les usages pris en compte sont au nombre de six.

La description des usages utilisés est la suivante:

- usage minier: comprend la localisation x,y (point) des mines actives ainsi que des projets miniers avancés;
- usage forêt : comprend la superficie (polygone) des AIPL (aires d'intensification de production ligneuse);
- usage touristique – récréatif – villégiature :
 - comprend la localisation des camps de chasse (coordonnées x,y; point);
 - comprend la localisation des chalets (coordonnées x,y; point);
 - comprend la localisation des camps de pourvoirie (coordonnées x,y; point);
 - comprend la localisation des camps d'accueil des zecs (coordonnées x,y; point).

La description de la méthode d'association des usages aux chemins est la suivante :

- usage minier: point qui est à l'intérieur d'une zone tampon de 10 km des segments de chemin;
- usage forestier: superficie qui est à l'intérieur d'une zone tampon de 10 km des segments de chemin;
- usage camp de chasse : point qui est à l'intérieur d'une zone tampon de 5 km des segments de chemin;
- usage chalet : point qui est à l'intérieur d'une zone tampon de 5 km des segments de chemin;
- usage pourvoirie : point qui est à l'intérieur d'une zone tampon de 5 km des segments de chemin;
- usage zec : point qui est à l'intérieur d'une zone tampon de 5 km des segments de chemin.

1.4 Éléments obligatoires dans la conception de tous les scénarios

- Assurer la capacité de roulement de diverses catégories de véhicules sur deux voies qui peuvent se croiser et dans l'esprit d'une cohabitation sécuritaire (« carrossabilité », classe de vitesse pour 50 à 70 km/h, portance des ponts et ponceaux pour les camions lourds). Il faut considérer que ces tronçons seront utilisés pour deux ou trois usages, selon une fréquence d'utilisation élevée, nécessitant un entretien annuel et accessible au minimum en véhicule récréatif;
- Assurer que les tronçons correspondent aux critères de sécurité (éviter les courbes dangereuses, les jonctions mal placées, etc.). Certains tronçons pourraient être éliminés ou à tout le moins être à signaler, car ils devront faire l'objet de travaux de réhabilitation de restrictions particulières (ex. : vitesse).

2 Scénarios à l'étude

2.1 Hiérarchisation d'objectifs pour la conception des scénarios

Les scénarios sont construits en combinant plusieurs objectifs et en adoptant une démarche raisonnée pour établir les scénarios. Deux objectifs ont été retenus pour construire des scénarios de réseaux de chemins multiusages :

- Gérer l'étendue spatiale (E) du réseau en fonction du nombre d'usages auquel le réseau donne accès. Cet objectif se décline actuellement selon trois possibilités :
 - E1) accepter un développement en mode étalement en retenant tout le réseau primaire et secondaire, même pour donner accès à un seul usage (poursuite de la tendance actuelle) ;
 - E2) favoriser un développement selon des zones de concentration en retenant tout le réseau primaire et une partie du réseau secondaire quand les chemins donnent accès à une zone où le nombre d'usages est plus grand ou égal à trois.
 - E3) favoriser un développement selon des zones de concentration en retenant tout le réseau primaire et une partie du réseau secondaire quand les chemins donnent accès à une zone où le nombre d'usages est plus grand ou égal à deux.
- Prioriser un usage (U) particulier ou un groupe d'usages. Cet objectif se décline selon cinq possibilités :
 - U1) pas de priorisation des usages, accessibilité générale correspondant à la poursuite de la tendance actuelle;
 - U2) assurer d'abord le maximum d'accès aux usages d'extraction de ressources forestières et minières ;
 - U3) assurer d'abord le maximum d'accès aux usages touristiques, récréatives et de villégiature;
 - U4) assurer d'abord le maximum d'accès aux usages touristiques, récréatifs et de villégiature, mais en excluant les abris sommaires comme étant prioritaires pour l'entretien des chemins multiusages;
 - U5) assurer d'abord le maximum d'accès aux usages touristiques, récréatifs et de villégiature en incluant uniquement les zecs et les pourvoiries, et en excluant les chalets et les abris sommaires, comme étant prioritaires pour l'entretien des chemins multiusages.

En fonction des 15 possibilités (3 cas de E x 5 cas de U), une proposition finale de 11 scénarios réalistes est décrite ci-dessous :

- Scénario E1U1 : **étalement**, pas de priorisation des usages;

- Scénario E2U1 : concentration selon 3 usages, pas de priorisation des **usages**;
- Scénario E2U2 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages **forêts et mines**;
- Scénario E2U3 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) en incluant les **abris** sommaires;
- Scénario E2U4 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) tout en **excluant les abris** sommaires;
- Scénario E2U5 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoiries (**ZP**);

- Scénario E3U1 : concentration selon 2 usages, pas de priorisation des **usages**;
- Scénario E3U2 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages **forêts et mines**;
- Scénario E3U3 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) en incluant les **abris** sommaires;
- Scénario E3U4 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) tout en **excluant les abris** sommaires;
- Scénario E3U5 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoiries (**ZP**).

Cet ensemble de scénario prend en compte le fait que parmi les usages considérés, les établissements de villégiature (chalets) et les abris sommaires (camps de chasse) sont très présents dans certains secteurs du territoire (figure 1); et que cela a pour conséquence que les scénarios U1 (pas de priorisation) et U3 (priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature) sont équivalents (voir sections et figures correspondantes ci-dessous).

Les scénarios sont donc conçus à partir du scénario de référence E1U1 qui comprend 1 580 km de chemins primaires et 2 141 km de chemins secondaires. À titre d'information, le choix des chemins a été basé premièrement sur la classe de chemin (primaire ou secondaire) dans les données des compagnies forestières, et deuxièmement, surtout, sur l'accès du chemin à un territoire public (sous CAAF) ou encore à un territoire municipal conventionné (CVAF). Tous les chemins primaires qui ne donnaient pas accès à l'un ou l'autre ont été enlevés.

2.2 Présentation et cartographie des scénarios

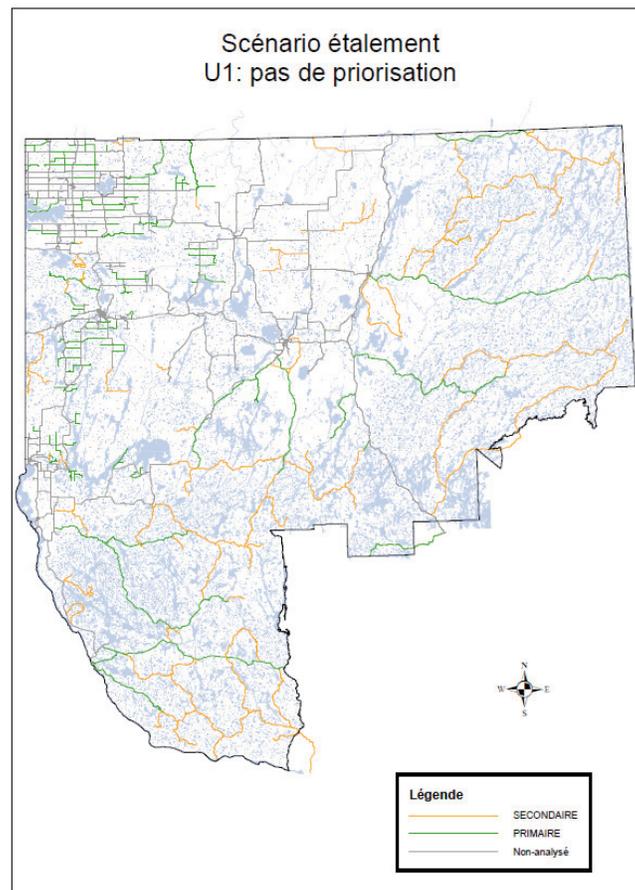
2.2.1 Scénario E1U1 : étalement, pas de priorisation des usages

Chemins retenus (situation actuelle; voir figure 1) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en jaune) sans considération pour le nombre d'usages qu'ils desservent et sans priorisation des usages.

Chemins non retenus : aucun.

Figure 1 : scénario E1U1



2.2.2 Scénario E2U1 : concentration selon 3 usages ou plus, pas de priorisation des usages

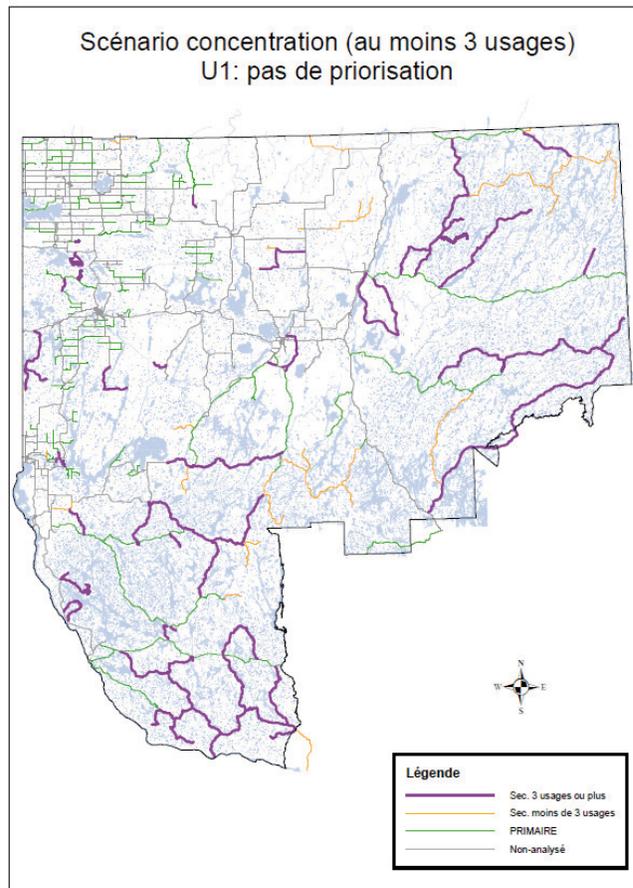
Chemins retenus (voir figure 2) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en mauve) qui desservent au moins 3 usages, mais sans priorisation de ces usages.

Chemins non retenus :

- chemins secondaires (en jaune) qui ne desservent pas au moins 3 usages

Figure 2 : scénario E2U1



2.2.3 Scénario E2U2 : concentration selon 3 usages ou plus, priorisation des usages forêts et mines

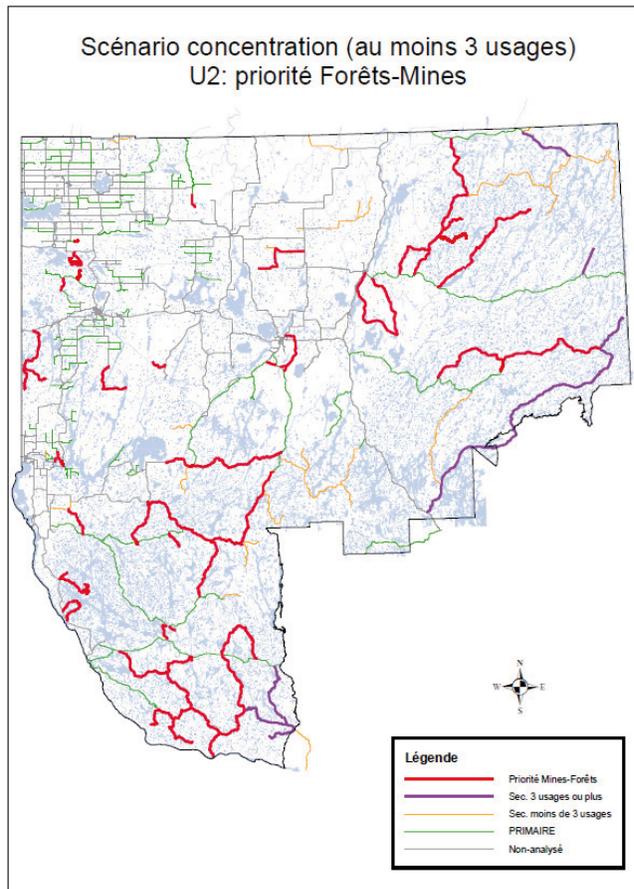
Chemins retenus (voir figure 3) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en rouge) qui desservent au moins 3 usages tout en priorisant uniquement les usages forêts et mines.

Chemins non retenus :

- chemins secondaires (en jaune) qui ne desservent pas au moins 3 usages;
- chemins secondaires (en mauve) qui desservent au moins 3 usages, mais qui ne correspondent pas à la priorité donnée aux usages forêts et mines.

Figure 3 : scénario E2U2



2.2.4 Scénario E2U3 : concentration selon 3 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature en incluant les abris sommaires

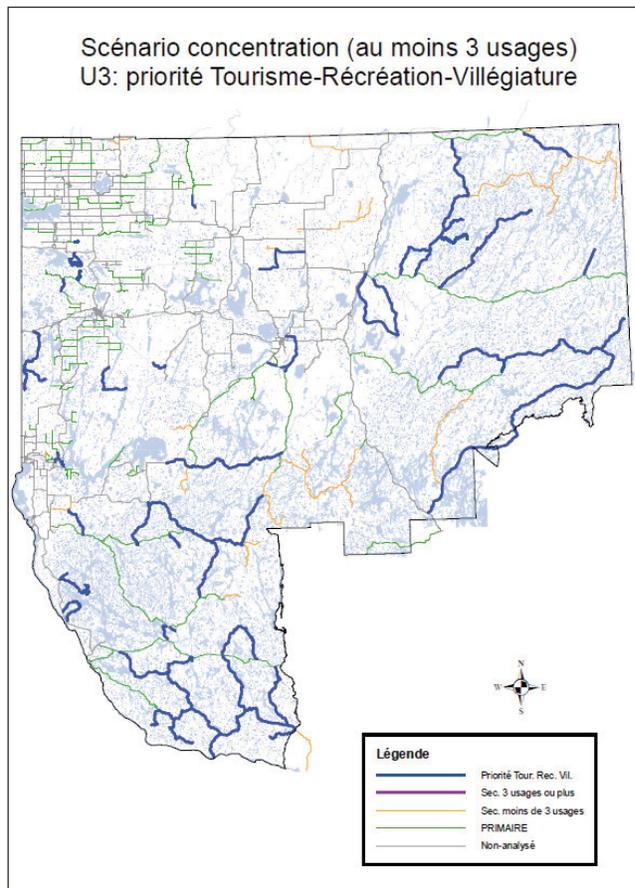
Chemins retenus (voir figure 4; situation équivalente à celle de E2U1 voir figure 2) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en bleu) qui desservent au moins 3 usages tout en priorisant uniquement les usages touristiques, récréatifs et de villégiature.

Chemins non retenus :

- chemins secondaires (en jaune) qui ne desservent pas au moins 3 usages.

Figure 4 : scénario E2U3



2.2.5 Scénario E2U4 : concentration selon 3 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature tout en excluant les abris sommaires

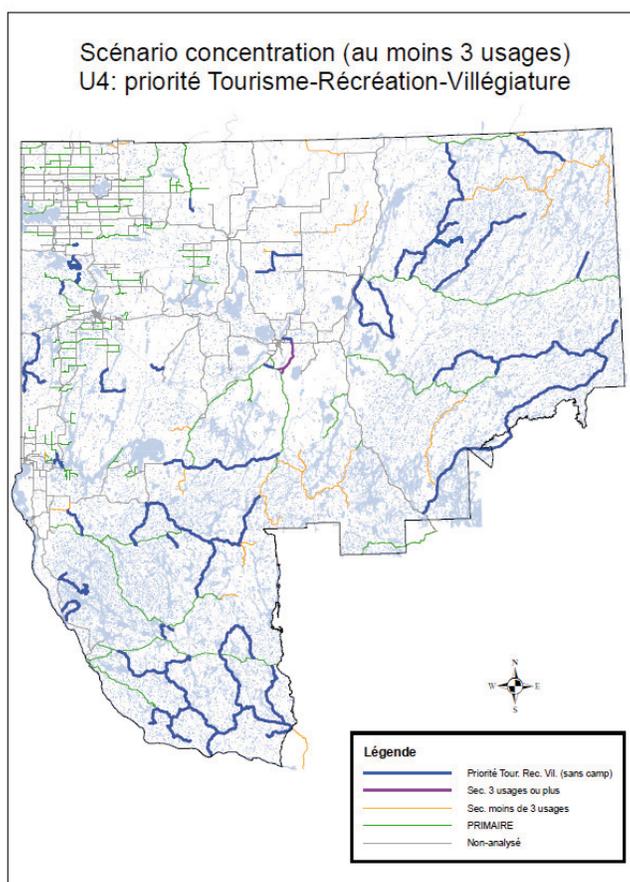
Chemins retenus (voir figure 5) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en bleu) qui desservent au moins 3 usages tout en priorisant uniquement les usages touristiques, récréatifs et de villégiature, mais en excluant l'usage « abri sommaire ».

Chemins non retenus :

- chemins secondaires (en jaune) qui ne desservent pas au moins 3 usages;
- chemins secondaires (en mauve) qui desservent au moins 3 usages, incluant l'usage « abris sommaires ».

Figure 5 : scénario E2U4



2.2.6 Scénario E2U5 : concentration selon 3 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoiries

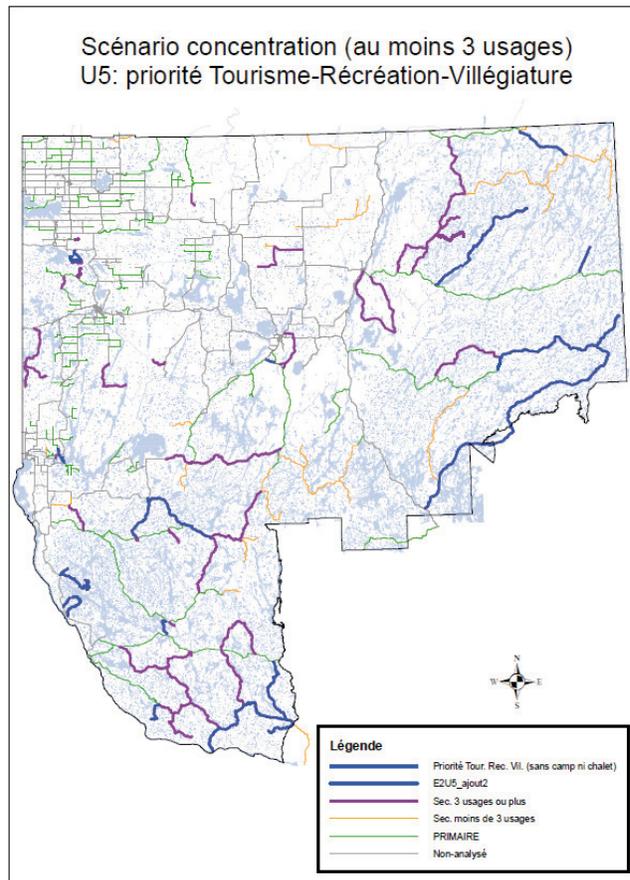
Chemins retenus (voir figure 6) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en bleu) qui desservent au moins 3 usages et en priorisant les usages touristiques, récréatifs et de villégiature correspondant uniquement aux zecs et pourvoiries, et en excluant les usages « chalets » et « abris sommaires ».

Chemins non retenus :

- chemins secondaires (en jaune) qui ne desservent pas au moins 3 usages;
- chemins secondaires (en mauve) qui desservent au moins 3 usages, incluant les usages « chalets » et « abris sommaires ».

Figure 6 : scénario E2U5



2.2.7 Scénario E3U1 : concentration selon 2 usages ou plus, pas de priorisation des usages

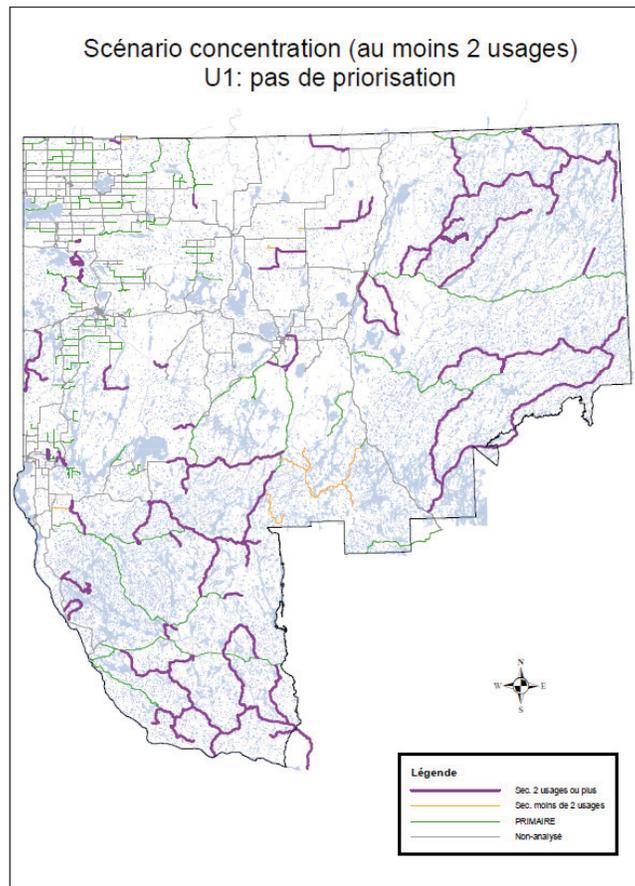
Chemins retenus (voir figure 7) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en mauve) qui desservent au moins 2 usages, mais sans priorisation de ces usages.

Chemins non retenus :

- chemins secondaires (en jaune) qui ne desservent pas au moins 2 usages

Figure 7 : scénario E3U1



2.2.8 Scénario E3U2 : concentration selon 2 usages ou plus, priorisation des usages forêts et mines

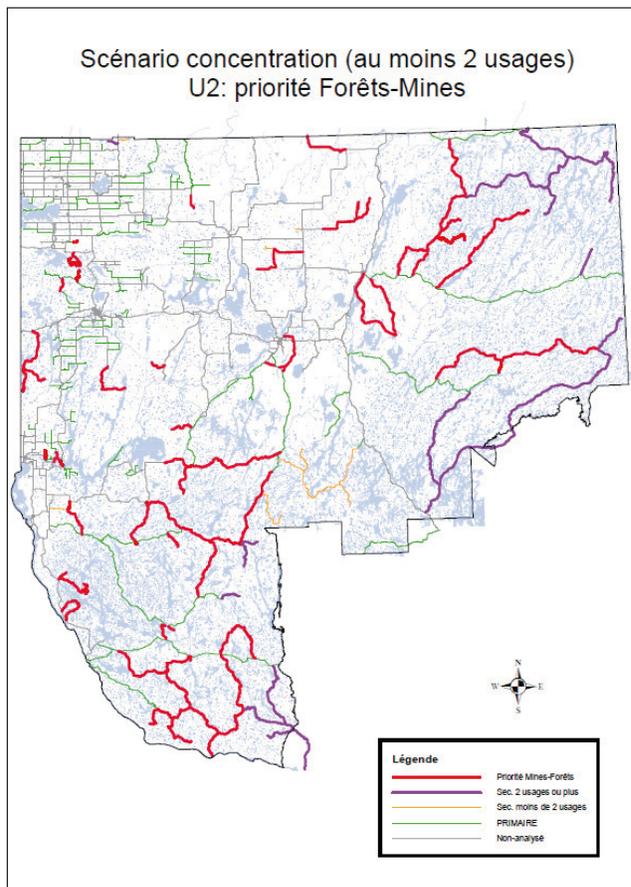
Chemins retenus (voir figure 8) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en rouge) qui desservent au moins 3 usages tout en priorisant uniquement les usages forêts et mines.

Chemins non retenus :

- chemins secondaires (en jaune) qui ne desservent pas au moins 3 usages;
- chemins secondaires (en mauve) qui desservent au moins 3 usages, mais qui ne correspondent pas à la priorité donnée aux usages forêts et mines.

Figure 8 : scénario E3U2



2.2.9 Scénario E3U3 : concentration selon 2 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature en incluant les abris sommaires

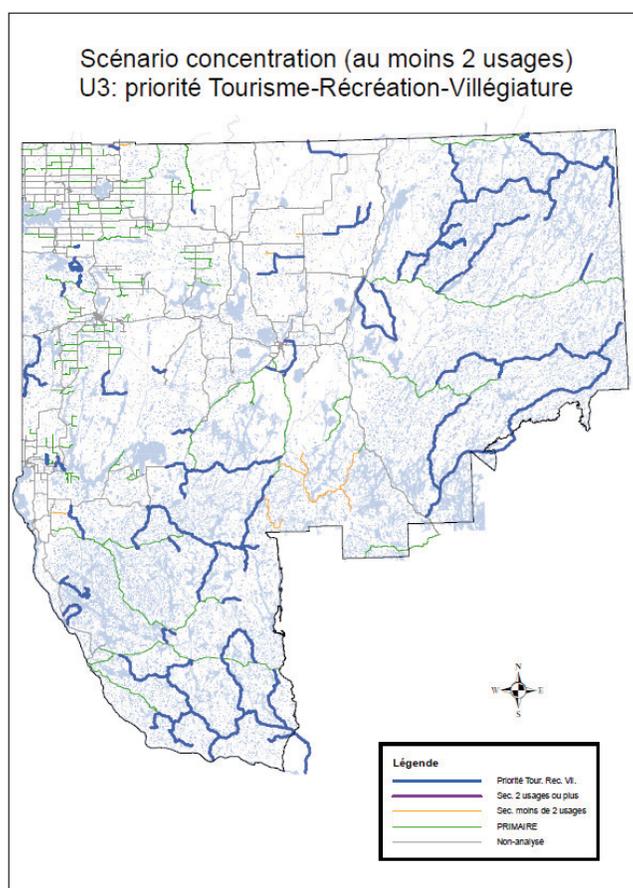
Chemins retenus (voir figure 9; situation équivalente à celle de E3U1 voir figure 7) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en bleu) qui desservent au moins 2 usages tout en priorisant uniquement les usages touristiques, récréatifs et de villégiature.

Chemins non retenus :

- chemins secondaires (en jaune) qui ne desservent pas au moins 2 usages.

Figure 9 : scénario E3U3



2.2.10 Scénario E3U4 : concentration selon 2 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature tout en excluant les abris sommaires

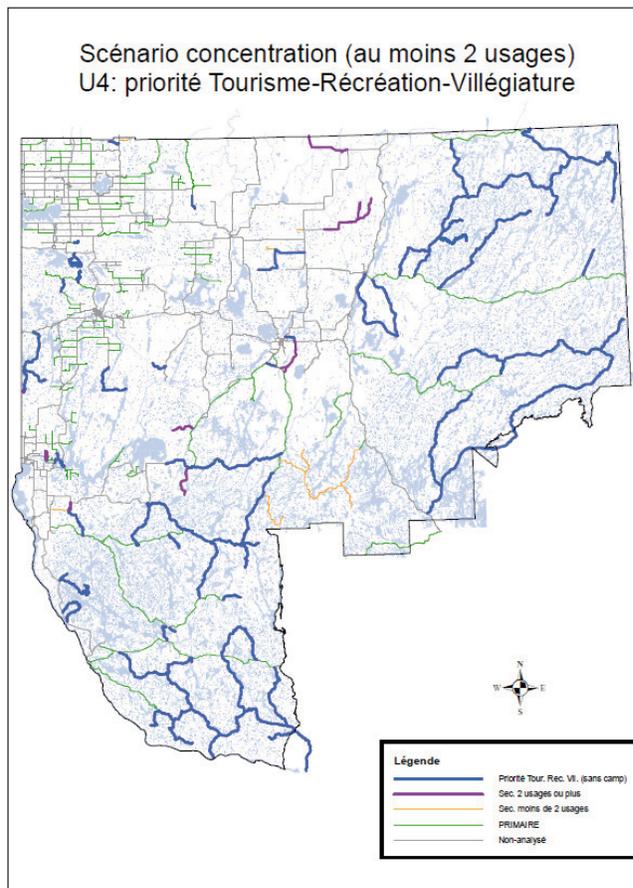
Chemins retenus (voir figure 10) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en bleu) qui desservent au moins 2 usages tout en priorisant uniquement les usages touristiques, récréatifs et de villégiature, mais en excluant l'usage « abri sommaire ».

Chemins non retenus :

- chemins secondaires (en jaune) qui ne desservent pas au moins 2 usages;
- chemins secondaires (en mauve) qui desservent au moins 2 usages, incluant l'usage « abris sommaires ».

Figure 10 : scénario E3U4



2.2.11 Scénario E3U5 : concentration selon 2 usages ou plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoiries

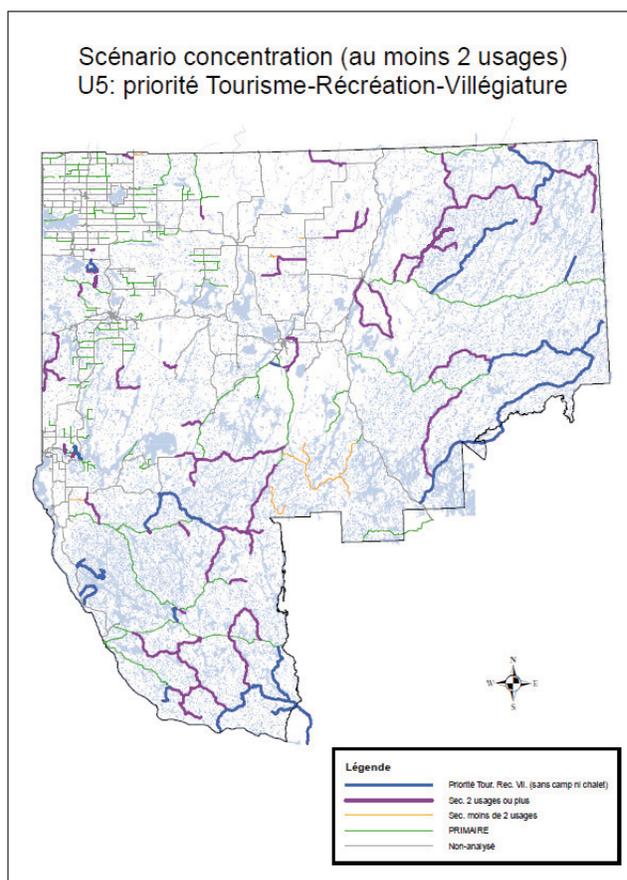
Chemins retenus (voir figure 11) :

- chemins primaires (en vert);
- chemins secondaires (en bleu) qui desservent au moins 2 usages et en priorisant les usages touristiques, récréatifs et de villégiature correspondant uniquement aux zecs et pourvoiries, et en excluant les usages « chalets » et « abris sommaires ».

Chemins non retenus :

- tous les chemins secondaires (en jaune) qui ne desservent pas au moins 2 usages;
- tous les chemins secondaires (en mauve) qui desservent au moins 2 usages, incluant les usages « chalets » et « abris sommaires ».

Figure 11 : scénario E3U5



3 Critères et indicateurs retenus pour l'évaluation de la performance de chacun des scénarios

Il est important de rappeler que certaines préoccupations sont non discriminantes, mais importantes à considérer quel que soit le scénario adopté.

Onze critères sont retenus. Ils sont structurés en six catégories : technique (2), économique (2), environnemental (2), social (1), de développement (2) et de sécurité (2). Les critères et leurs indicateurs de mesure sont présentés ci-dessous selon les catégories.

Étant donné que les indicateurs de mesure doivent être discriminants et que par ailleurs, tous les scénarios conservent l'entièreté du réseau primaire, la plupart des indicateurs concernent les segments de chemins secondaires.

3.1 Technique (TCH)

- TCH1 : Minimiser la vulnérabilité du réseau à la dégradation.
Il est convenu de considérer que l'entretien devra correspondre aux « règles de l'art » pour éviter une dégradation rapide de la qualité du chemin après l'entretien. La présence de tronçons en terrains sensibles à l'érosion, au ruissellement, etc. entraînera plus de coûts d'entretien pour qu'ils soient maintenus en bon état. Il faudrait donc calculer le nombre total de kilomètres de chaque scénario qui sont situés sur des terrains « sensibles » (carte des dépôts de surface).

Indicateur : nombre de kilomètres de segments de chemin situés sur des dépôts d'argile, de tourbière, de roc ou de sols minces.

- TCH2 : Maximiser la connectivité avec le réseau du MTQ.
Comme on ne construit pas de nouveaux chemins, le meilleur réseau serait celui qui a le plus d'intersections avec le réseau MTQ. Il faut donc calculer le nombre total d'intersections de chaque scénario avec le réseau MTQ.
Indicateur : nombre total d'intersections de chemins secondaires avec le réseau MTQ.

3.2 Économique (ÉCO)

- ÉCO1 : Minimiser le coût total d'entretien de la surface de roulement du réseau.
Il n'existe pas de base de données concernant des coûts différentiels par type de tronçons. Nous avons une estimation de 1000 \$/km pour ce coût. La mesure de ce critère se fait donc par le nombre total de kilomètres de chemins.
Indicateur : nombre total de kilomètres des segments de chemins secondaires.
- ÉCO2 : Minimiser le coût total d'entretien des ponts et ponceaux du réseau.
Il semblerait qu'il n'y ait pas de base de données concernant les ponts et ponceaux, et qui couvrirait l'ensemble du territoire. Par contre, par le SIG, il est possible de comptabiliser les traverses de cours d'eau. La mesure de ce critère est donc le nombre total de traverses de

cours d'eau. C'est le mieux que l'on peut faire. Il n'existe pas de base de données sur les ponts et ponceaux et leur état.

Indicateur : nombre total de ponceaux traversés par les segments de chemins secondaires.

3.3 Environnemental (ENV)

- ENV1 : Maximiser la conservation de la biodiversité.
L'indicateur de mesure est un indice de fragmentation du territoire. Il est constaté que les infrastructures linéaires (comme les routes et chemins) sont les principales causes de dissection et d'incision du territoire, deux phases du processus de fragmentation (Ouimet 2008). L'indice serait celui de la dissection des paysages (IDP) pour toute la région prise dans son ensemble. Un indice bas indique un espace fragmenté, un indice élevé indique un espace peu fragmenté.

Indicateur : à venir.

- ENV2 : Minimiser les impacts potentiels sur la qualité de l'eau.
Même si tous les chemins doivent être construits selon les règlements sur les normes d'intervention en milieu forestier et autres règlements de protection des cours d'eau, certains tronçons traversent les cours d'eau, ce qui cause des impacts potentiels sur la qualité de l'eau.
Indicateur : nombre total d'hectares de surfaces d'eau et de milieux humides situés dans un corridor de 100 m de chaque côté des segments de chemins secondaires et incluant une zone tampon de 20 m autour des lacs, cours d'eau et ruisseaux.

3.4 Social (SOC)

- SOC1 : Maximiser la diversité des usages accessibles.
On peut se baser, comme dans le travail effectué pour le Témiscamingue, sur les différentes catégories de droits d'utilisation octroyés sur le territoire public dans des blocs de 10 km x 10 km. Les droits qui ont été retenus dans le cas du Témiscamingue sont ceux qui impliquent un certain niveau d'investissement en forestier dont il serait regrettable de perdre l'accès. La notion d'accessibilité devrait correspondre au nombre d'usages comptabilisés dans les blocs situés à l'intérieur d'un corridor de 5 km de chaque côté du chemin.

Indicateur : nombre total d'usages par groupe dans un corridor de 5 km de chaque côté des segments de chemins secondaires.

3.5 De développement (DÉV)

- DEV1 : Maximiser l'accessibilité pour les usages touristiques, récréatifs et de villégiature.
Il s'agit de mesurer le nombre d'infrastructures d'habitation ou d'hébergement (incluant les abris sommaires) qui sont situées dans un corridor de 5 km du scénario de réseau à évaluer (cette distance tient compte du fait que les zecs et les pourvoies construisent et entretiennent leur réseau dans les territoires qu'ils gèrent; pour les lieux de villégiature, il s'agit de garantir un accès dans la zone étant donné la dispersion des chalets sur le territoire).

Il est à noter que cela prend aussi en considération le fait que les services pourront être rendus dans ces conditions (ex. : accès des ambulances, collecte des matières résiduelles, patrouilles policières, etc.). Cela inclut les zecs et les pourvoies.

Indicateur : nombre total d'infrastructures (chalets, abris sommaires, pourvoies, zecs) dans un corridor de 5 km de chaque côté du chemin

- DEV2 et DEV3 : Maximiser l'accessibilité pour les usages miniers et forestiers.
Il s'agit de mesurer le nombre d'hectares d'usages forestiers et miniers (ex. : unités de coupe, mines actuelles et prévues) qui sont situés dans un corridor de 10 km du scénario de réseau à évaluer (la distance tient compte du fait que les compagnies construisent et entretiennent leur réseau en fonction de leurs besoins). Il faut considérer que le niveau d'entretien doit inclure obligatoirement la « carrossabilité » pour les camions lourds (cahier des charges de l'entretien).

Indicateur 1 : nombre total de mines et de projets miniers accessibles dans un corridor de 10 km de chaque côté des segments de chemins secondaires.

Indicateur 2 : nombre total de km² de surface d'AIPL accessibles dans un corridor de 10 km de chaque côté des segments de chemins secondaires.

3.6 De sécurité (SÉC)

- SEC1 : Maximiser la facilité d'intervention et de contrôle sur le territoire.
Ce critère est lié à la possibilité pour les services d'intervention et de contrôle (ex. : police, ambulance, etc.) d'un itinéraire alternatif en cas de bris du chemin. Il faut favoriser la connectivité et éviter l'enclavement (voir comment effectuer la mesure avec le spécialiste en SIG). Cet aspect prend en compte la possibilité de l'accès des véhicules d'urgence au réseau de chemins primaires aussi bien pour les personnes que pour les propriétés. Il demeure qu'il y aura toujours un risque pour les usagers individuels en zone libre et plus difficilement accessible.

Indicateur : nombre de segments de chemins secondaires pour lesquels il existe une route alternative.

- SEC2 : Minimiser les risques pour la sécurité des véhicules et des personnes liés aux intersections.

Il faut minimiser le nombre d'intersections qui sont déjà connues comme non conformes et dangereuses. Chaque intersection pourrait être évaluée selon deux états possibles : 0 = pas de risque ou risque acceptable; 1 = risque inacceptable. Chaque scénario aurait un score correspondant au total des notes des intersections. Le score minimal serait le meilleur.

Indicateur : nombre total d'intersections à risque sur le réseau de chemin secondaire, en considérant que toutes les intersections avec une catégorie de chemin permettant une vitesse supérieure sont en soi potentiellement dangereuses.

4 Pondérations

4.1 Liste des participants au comité aviséur

La liste ci-dessous présente les participants au *comité aviséur* selon trois classes : les acteurs provenant de la société civile qui représentent des groupes d'intérêts constitués de citoyens partageant cet intérêt; les acteurs provenant du secteur public et qui, ultimement, représentent des autorités publiques élues soit au niveau des services publics déconcentrés de l'état (ministères, directions), soit de la région (MRC, Association touristique) ou des communautés locales. Il est à noter que l'appartenance à une classe n'implique pas que les priorités soient les mêmes.

Société civile (code bleu pâle; symbole SC)

1. Marcel Leblanc (ML), Regroupement des locataires des terres publiques (RLTP);
2. Roger Lévesque (RL), Fédération des clubs de motoneigistes du Québec Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec (FCMQ-AT-NQ);
3. Nicolas Baril-Gagnon (NB), Association des gestionnaires de zecs de l'Abitibi-Témiscamingue (AGZAT);
4. Julie Béland (JB), zec Kipawa;
5. Jean-François Caissie (JC), Association régionale des pourvoiries de l'Abitibi-Témiscamingue (ARPAT);
20. Clémentine Cornille (CC), Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue;

Secteur public (code rose; symbole PU)

6. Jean Iracà (JI), Transport Québec;
7. Mario Poirier (MP), MRN, CRRNT, GIRT;
8. Véronique Paul (VP), MRN;
9. Kathleen Aubry (KA), MAMROT;
10. Jonathan Gagnon (JG), MDDEFP;
11. Richard Carlos (RC), Sûreté du Québec (SQ);
12. Gaëtan Lessard (GL), Sécurité publique (SP), Direction régionale, sécurité civile et sécurité incendie de l'Abitibi-Témiscamingue;
13. Ghyslaine Dessureault (GD), Association touristique régionale de l'Abitibi-Témiscamingue (ATR-AT);
14. Mario Sylvain (MS), MRC de La Vallée-de-l'Or, service de l'aménagement et développement;
15. Marcel Marcotte (MM), Ville de Senneterre.

Secteur privé (code vert pâle; symbole PR)

16. Luc Rioux (LR), Produits forestiers Résolu (PFR), et Club de motoneige Lions de Senneterre;
17. Daniel Bourgault (DB), Tembec, gestion des ressources forestières Témiscamingue;
18. Stéphane Cliche (SC), CFNO;
19. Johanne Vienneau (JV), SÉPAQ, Réserve faunique La Vérendrye secteur Abitibi-Témiscamingue.

4.2 Pondérations des critères

Chaque acteur pondère les critères en fonction de ses priorités et de ses valeurs. Il s'agit de répartir 100 points entre les catégories de critères en tenant compte de leur importance relative. La démarche est répétée pour les critères à l'intérieur de chaque catégorie. Un espace est prévu pour écrire d'éventuels commentaires, notamment en cas de pointage exceptionnellement élevé ou bas.

4.3 Pondération des acteurs pour le classement de groupe

Il est important de rappeler ici que tous les participants au *comité adviseur* sont considérés comme ayant une influence égale dans le processus de décision et cela indépendamment du pouvoir réel que chacun a par ailleurs dans la société. En effet, le mandat du comité est de fournir une aide à la décision à une autorité compétente responsable de la mise en œuvre d'une solution de compromis. C'est en effet au décideur final, responsable, de faire les arbitrages en fonction des éléments d'aide à la décision qui lui sont fournis par le processus. Aux fins de l'analyse, les différents acteurs sont donc considérés comme ayant la même influence et sont pondérés également.

5 Résultats globaux du comité aviseur et analyse des scénarios de priorisation des chemins multiusages pour l'Abitibi-Témiscamingue

Dans ce projet, nous utilisons une approche d'agrégation partielle dite de surclassement de synthèse. Les méthodes PROMETHEE¹ et GAIA² sont utilisées pour produire les résultats des analyses multicritères. Le logiciel D-Sight met en œuvre ces méthodes et offre aussi plusieurs outils de visualisations des résultats.

PROMETHEE constitue la partie normative de la méthodologie, qui donne non seulement le classement, mais aussi le profil des actions sur l'ensemble de critères tandis que GAIA est son complément descriptif qui fournit une visualisation graphique du problème (voir Brans et Marechal [2002] pour plus de détails).

Le traitement des données et la génération des résultats ont été réalisés en intégrant les données dans le logiciel D-Sight. La première étape a consisté à intégrer les options ainsi que tous les paramètres du modèle (critères, indicateurs, échelles) de même que les acteurs et leurs jeux de poids. Plusieurs propriétés sont définies pour les options et les critères (noms, abréviations, groupes et/ou catégories).

En ce qui a trait aux fonctions de préférence, il a été décidé de représenter la variabilité des données, ici toutes quantitatives, en prenant une fonction de préférence linéaire sans seuil d'indifférence et avec un seuil de préférence strict correspondant à la valeur maximale observée pour l'indicateur de mesure du critère. Cela correspond au fait que les participants accordent une préférence croissante au fur et à mesure que la différence entre les valeurs de performance obtenues entre deux scénarios augmente.

¹ PROMETHEE: Preference Ranking Organisation METHod for Enrichment Evaluation.

² Geometrical Analysis for Interactive Assistance.



5.1 Tableau des performances des scénarios

Le tableau 1 présente les données d'évaluation de chaque scénario selon chacun des critères. Le critère ENV1 de fragmentation des paysages n'a pas pu être calculé jusqu'ici. Le tableau de données est partagé à tous les acteurs du *comité avisé*.

Tableau 1 : tableau des performances des scénarios

Critères: unités	Km		Nbr		Indice	Ha		Nbr		Km2		Nbr	
	Min	Max	Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Fct.préférence	Linéaire		Linéaire		Linéaire	Linéaire		Linéaire		Linéaire		Linéaire	
Seuil P	491,51	18	1462,27	511		1372,19	197	2510	13	2017,02	41	42	
Scénarios	TCH1		ECO1		ENV1	ENV2		SOC1		DEV2		SEC1	
E1U1	601,46	27	2141,36	764	0	2208,07	311	3593	17	2573,21	57	60	
E2U1	379,93	19	1578,23	599	0	1802,76	258	3096	17	2174,98	46	48	
E2U2	352,38	18	1279,42	510	0	1490,30	234	2870	17	2248,34	41	46	
E2U3	379,93	19	1578,23	599	0	1802,76	258	3096	17	2174,98	46	48	
E2U4	367,59	18	1556,68	598	0	1799,26	251	3031	14	2114,23	43	45	
E2U5	109,95	9	679,09	253	0	835,87	114	1083	4	556,19	16	18	
E3U1	543,46	24	1984,96	713	0	2032,31	304	3566	17	2494,77	53	56	
E3U2	475,71	22	1389,44	543	0	1555,72	256	3089	17	2494,77	44	51	
E3U3	543,46	24	1984,96	713	0	2032,31	304	3566	17	2494,77	53	56	
E3U4	407,78	19	1853,39	679	0	1963,40	275	3282	14	2187,58	47	48	
E3U5	111,65	9	729,48	259	0	845,68	118	1108	4	556,19	17	18	

Les critères sont les suivants :

- TCH1 : Minimiser la vulnérabilité du réseau à la **dégradation**;
- TCH2 : Maximiser la connectivité avec le réseau du **MTQ**;
- ÉCO1 : Minimiser le coût total d'**entretien** de la surface de roulement du réseau;
- ÉCO2 : Minimiser le coût total d'entretien des ponts et **ponceaux** du réseau;
- ENV1 : Maximiser la conservation de la **biodiversité**;
- ENV2 : Minimiser les impacts potentiels sur la qualité de l'**eau**;
- SOC1 : Maximiser la diversité des **usages** accessibles;
- DEV1 : Maximiser l'accessibilité pour les usages **touristiques**, **récréatifs** et de **villégiature (TRV)**;
- DEV2 : Maximiser l'accessibilité pour les usages **miniers**;
- DEV3 : Maximiser l'accessibilité pour les usages **forestiers**;
- SEC1 : Maximiser la facilité d'**intervention** et de contrôle sur le territoire;

- SEC2 : Minimiser les risques pour la sécurité des véhicules et des personnes liés aux **intersections**.

Les scénarios sont les suivants :

- Scénario E1U1 : **étalement**, pas de priorisation des usages;
- Scénario E2U1 : concentration selon 3 usages et plus, pas de priorisation des **usages**;
- Scénario E2U2 : concentration selon 3 usages et plus, priorisation des usages **forêts et mines**;
- Scénario E2U3 : concentration selon 3 usages et plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) en incluant les **abris** sommaires;
- Scénario E2U4 : concentration selon 3 usages et plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) tout en **excluant les abris** sommaires;
- Scénario E2U5 : concentration selon 3 usages et plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoires (**ZP**);
- Scénario E3U1 : concentration selon 2 usages et plus, pas de priorisation des **usages**;
- Scénario E3U2 : concentration selon 2 usages et plus, priorisation des usages **forêts et mines**;
- Scénario E3U3 : concentration selon 2 usages et plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) en incluant les **abris** sommaires;
- Scénario E3U4 : concentration selon 2 usages et plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) tout en **excluant les abris** sommaires;
- Scénario E3U5 : concentration selon 2 usages et plus, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoires (**ZP**).



5.2 Profil des scénarios : forces et faiblesses

Les profils des actions permettent de comparer les scores des scénarios sur chaque critère. Ils permettent donc de déterminer et de comparer les forces et les faiblesses respectives des scénarios. Chaque critère est représenté par une barre verticale : les barres orientées vers le haut correspondent à des forces du scénario, celles orientées vers le bas correspondent à des faiblesses du scénario.

Les figures 12 à 22 présentent les forces et faiblesses des différents scénarios.

Figure 12 : profil du scénario E1U1

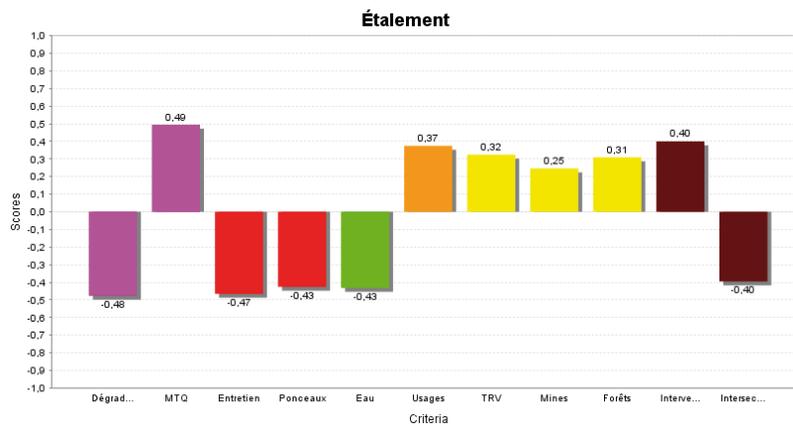


Figure 13 : profil du scénario E2U1

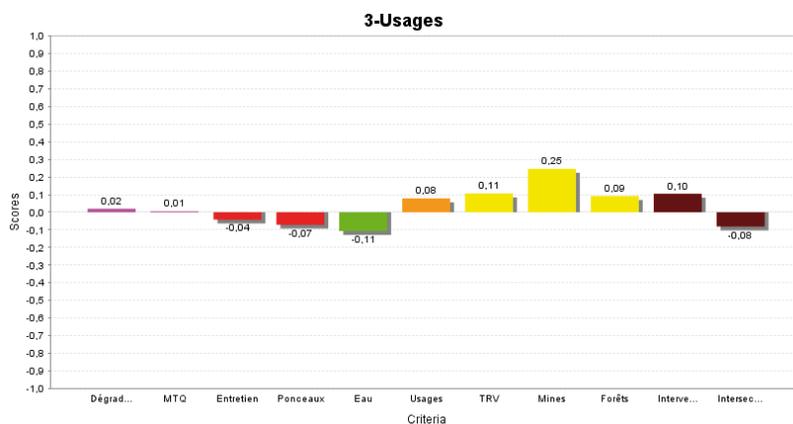


Figure 14 : profil du scénario E2U2

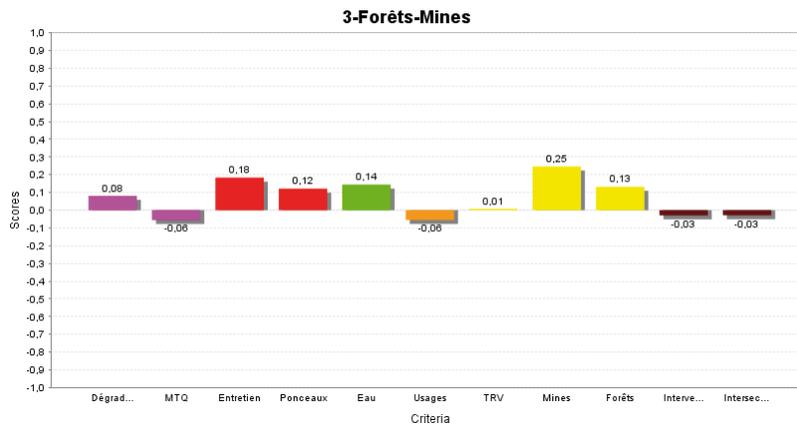


Figure 15 : profil du scénario E2U3

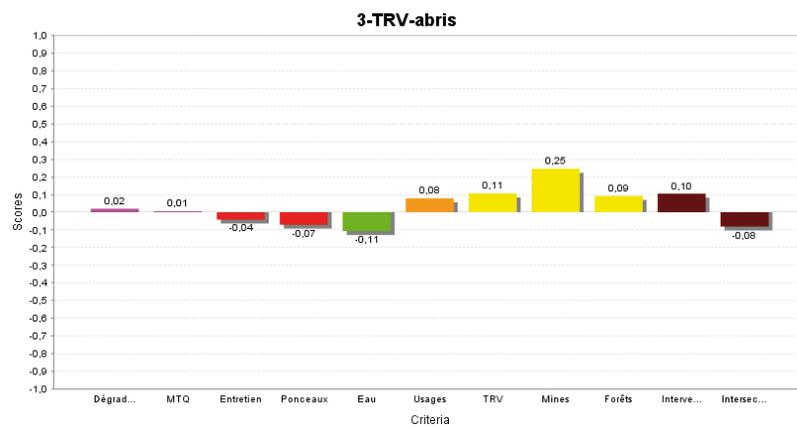


Figure 16 : profil du scénario E2U4

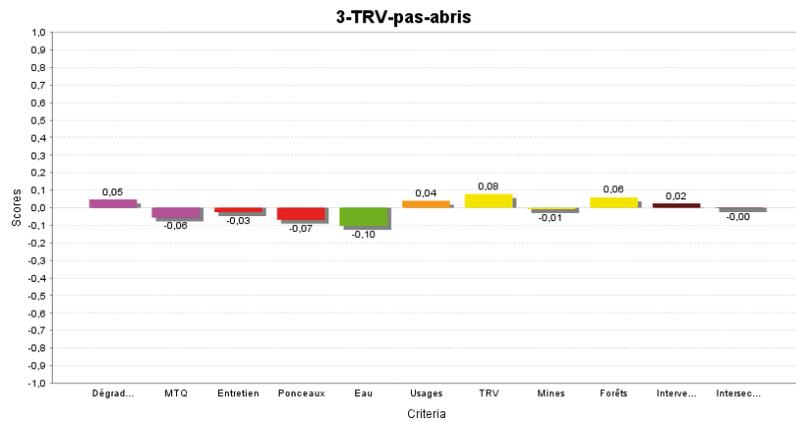
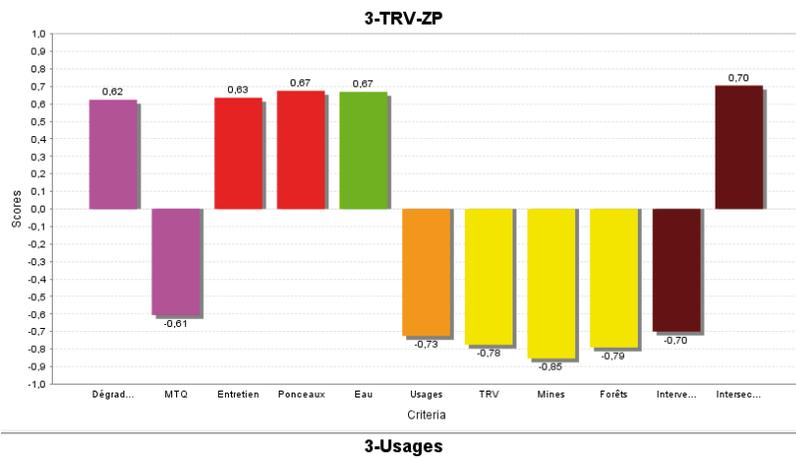


Figure 17 : profil du scénario E2U5



3-Usages

Figure 18 : profil du scénario E3U1

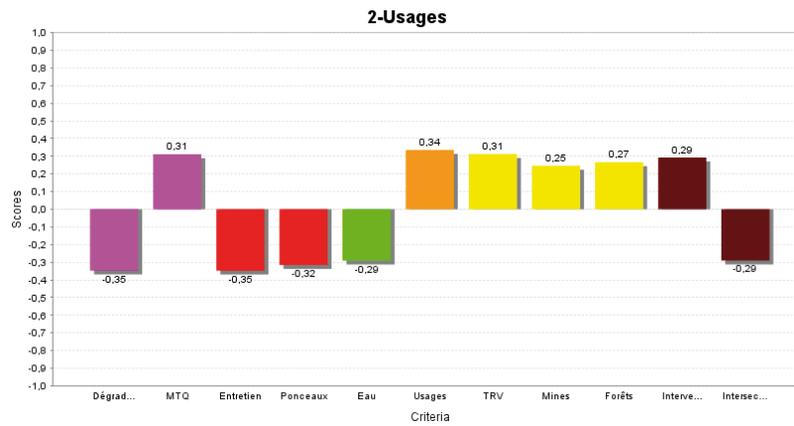


Figure 19 : profil du scénario E3U2

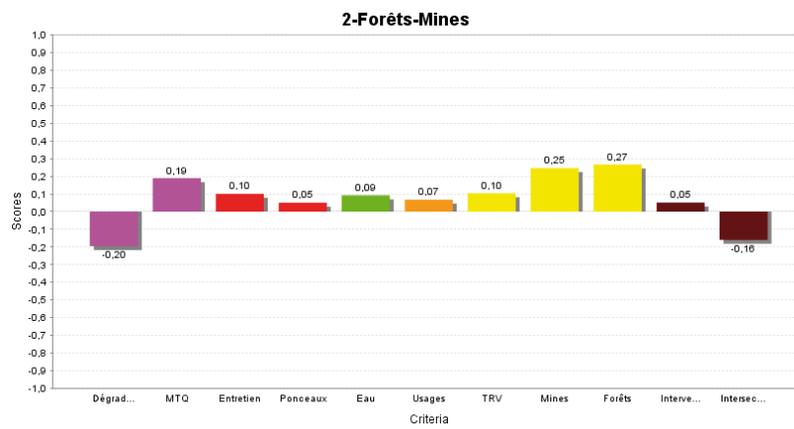


Figure 20 : profil du scénario E3U3

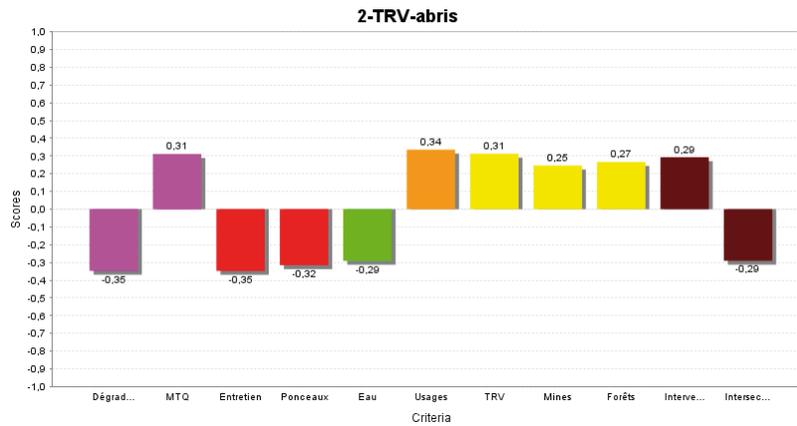


Figure 21 : profil du scénario E3U4

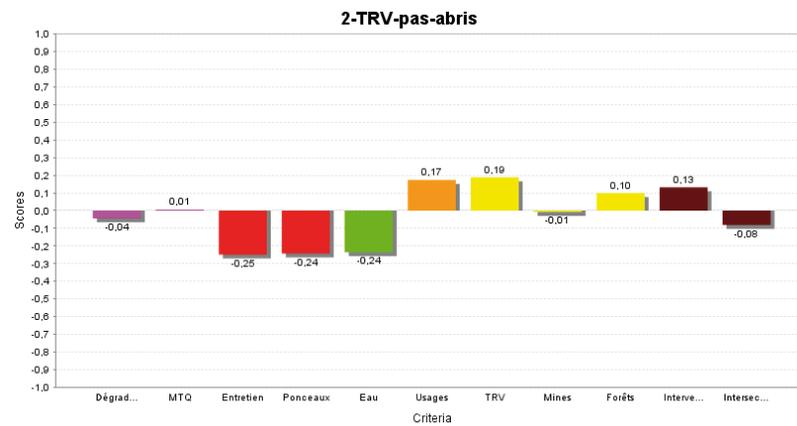
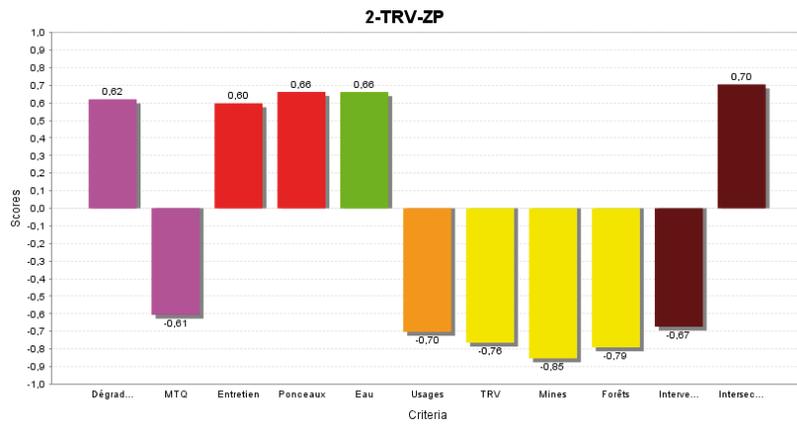


Figure 22 : profil du scénario E3U5



5.3 Classement de groupe des scénarios

La figure 23 présente le classement complet des scénarios selon l'ensemble des membres du *comité avisé* et le tableau 2 fournit les scores obtenus par chacun des scénarios.

Il est à noter que les scénarios susceptibles de faire le plus consensus et qui obtiennent les meilleurs scores sont ceux qui concentrent le réseau selon 3 usages ou 2 usages en priorisant les usages Forêts et Mines (E2U2 et E3U2). Cela signifie que ces scénarios desservent par la même occasion les autres usages Tourisme, Récréation et Villégiature.

Les scénarios qui concentrent le réseau selon 3 usages sans priorisation des usages ou en priorisant les usages Tourisme, Récréation et Villégiature (incluant les abris sommaires) sont indifférents (E2U1 et E2U3). Ils correspondent également à de bons compromis pour la négociation.

Les scénarios qui concentrent le réseau selon 3 usages ou encore 2 usages et en priorisant uniquement les usages reliés aux zecs et pourvoiries (E2U5; E3U5) se classent moins bien. En fait, ces scénarios sont ceux qui sont les moins étendus (moins de kilomètres de chemins) et qui affichent donc les impacts économiques (coûts d'entretien) et environnementaux (impacts sur les cours d'eau) les plus petits, mais qui, paradoxalement, desservent moins les critères sociaux (diversité des usages) et de développement (Tourisme Récréation Villégiature, Forêts, Mines) (voir figures 17 et 22).

Le scénario Étalement est bon dernier.

Figure 23 : classement complet des scénarios pour le *comité avisé*

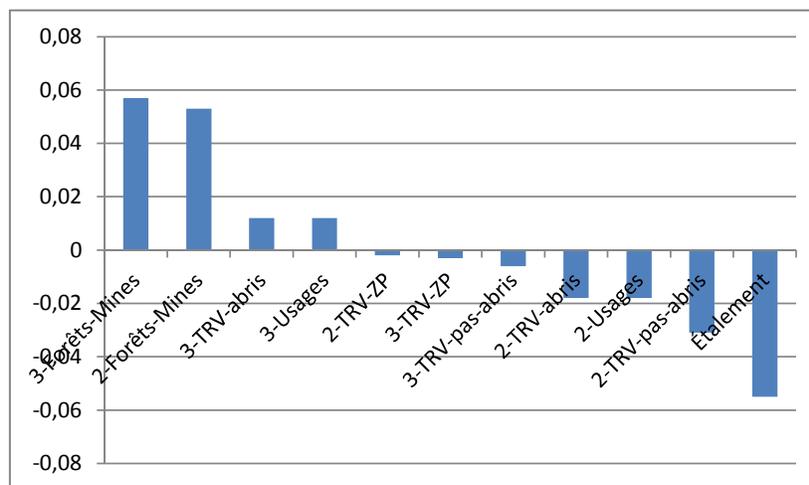


Tableau 2 : résultats des scénarios pour le comité aviseur

3-Forêts-Mines	1	0,057
2-Forêts-Mines	2	0,053
3-TRV-abris	4	0,012
3-Usages	4	0,012
2-TRV-ZP	5	-0,002
3-TRV-ZP	6	-0,003
3-TRV-pas-abris	7	-0,006
2-TRV-abris	9	-0,018
2-Usages	9	-0,018
2-TRV-pas-abris	10	-0,031
Étalement	11	-0,055

Le tableau 3 indique que les trois premiers scénarios sont assez stables par rapport au poids des acteurs. Il faudrait en effet fortement modifier le poids d'un acteur (ex. : passer de 5 % à plus de 12 %) pour entraîner un classement global différent de ces trois premiers scénarios.

Tableau 3 : intervalles de stabilité des trois premiers scénarios du classement pour le groupe, par rapport aux poids des acteurs

Stability level : <input type="text" value="β"/>			
Criteria	Min Weight	Value	Max Weight
SC1ML	0,0%	5,0%	100,0%
SC2RL	0,0%	5,0%	49,4%
SC3NB	0,0%	5,0%	100,0%
SC4JB	0,0%	5,0%	49,4%
SC5JC	0,0%	5,0%	11,9%
PU6JI	0,0%	5,0%	18,3%
PU7MP	0,0%	5,0%	19,7%
PUBVP	0,0%	5,0%	49,4%
PU9KA	0,0%	5,0%	37,3%
PU10JG	0,0%	5,0%	29,8%
PU11RC	0,0%	5,0%	49,4%
PU12GL	0,0%	5,0%	36,8%
PU13GD	0,0%	5,0%	11,9%
PU14MS	0,0%	5,0%	82,1%
PU15MM	0,0%	5,0%	26,9%
PR16LR	0,0%	5,0%	49,4%
PR17DB	0,0%	5,0%	49,4%
PR18SC	0,0%	5,0%	47,8%
PR19JV	0,0%	5,0%	49,4%
SC20CC	0,0%	5,0%	27,9%

5.4 Représentation visuelle des acteurs

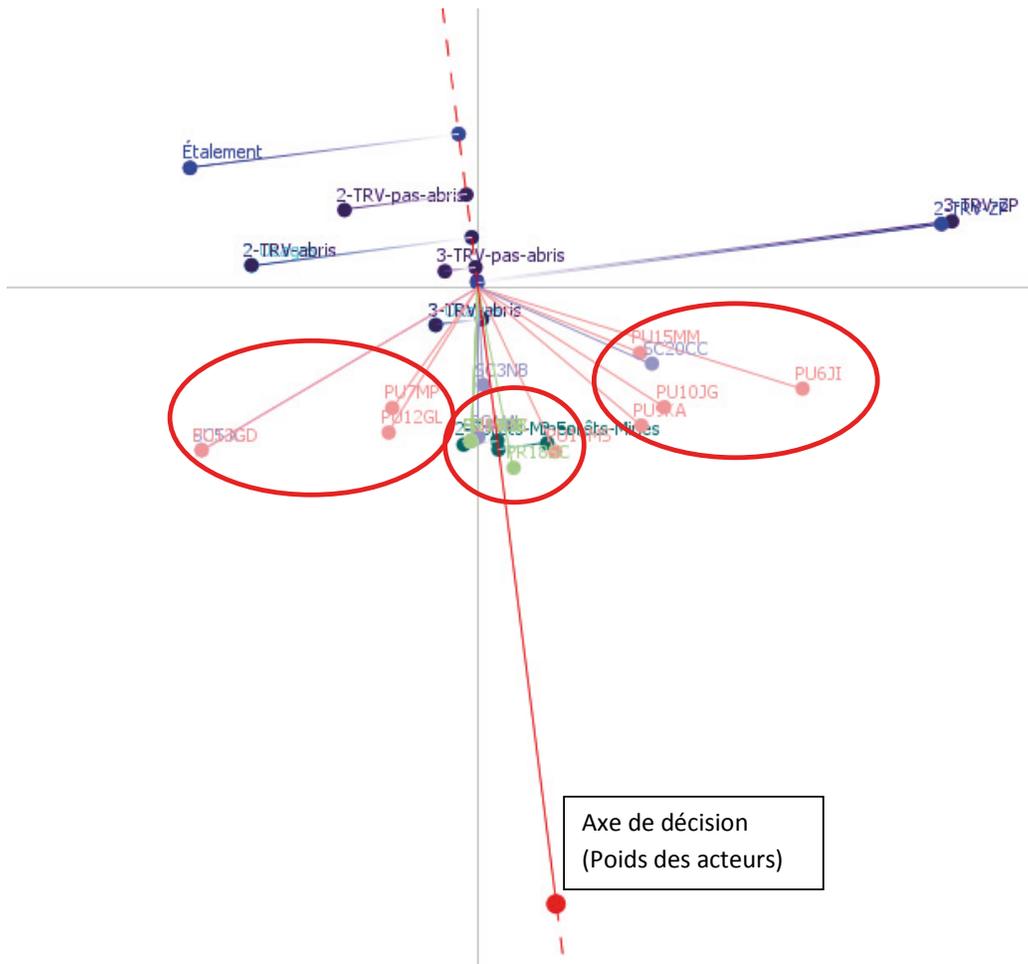
La figure 24 permet de visualiser d'un coup d'œil le problème de décision pour l'ensemble des membres du *comité aviséur*. Les acteurs y sont représentés par des axes. En examinant l'orientation de ces axes, on peut déterminer rapidement les conflits et les coalitions entre certains acteurs. Les actions sont représentées par leurs symboles, leur position permet d'indiquer par qui elles sont préférées. L'axe de décision π (P_i ; en rouge) représente la pondération des acteurs (ici poids égal de tous les acteurs au sein du *comité aviséur*). Il indique le type de compromis correspondant aux poids choisis. Plus l'axe de décision est long, plus il possède un grand pouvoir de décision. Dans ce cas, les meilleures actions sont classées plus loin dans la direction de l'axe.

Il est à noter qu'étant donné que 7 acteurs sur 20 sont considérés comme ayant tous donné un poids égal à chaque catégorie, et à chaque critère au sein de chaque catégorie, un seul axe les représente tous (proche de l'axe de décision). De plus, deux autres acteurs (SC5JC et PU13GD) ont accordé les mêmes poids aux critères, les axes les représentant sont donc superposés. Ils ont par ailleurs une position assez différente des autres acteurs ayant pondéré les critères.

Trois groupes apparaissent :

- le premier correspond aux acteurs qui sont proches de l'axe des poids du groupe (tous ceux qui ont, par défaut, des poids égaux pour tous les critères; SC1ML; SC3NB; PU14MS; PR18SC) et dont les priorités correspondent à celles du groupe, soit les scénarios qui concentrent le réseau selon 3 usages ou 2 usages en priorisant les usages Forêts et Mines (E2U2 et E3U2) tout en desservant bien par la même occasion les autres usages;
- le deuxième groupe (SC5JC et PU13GD; PU7MP; PU12GL) correspond aux acteurs dont les compromis par rapport au classement de groupe s'orientent vers un réseau concentré selon 3 usages ou encore à l'extrême 2 usages sans priorisation des usages ou en priorisant les usages Tourisme, Récréation et Villégiature (incluant les abris sommaires) (E2U1 et E2U3 : scénarios indifférents, plus proches de l'axe de décision; et E3U1 et E3U3 : scénarios indifférents, plus éloignés de l'axe de décision);
- le troisième groupe (PU6JI; PU9KA; PU10JG; PU15MM; SC20CC) correspond aux acteurs dont les compromis s'orientent vers un réseau concentré selon 3 usages ou encore 2 usages et en priorisant uniquement les usages reliés aux zecs et pourvoiries (E2U5; E3U5). En fait, ces scénarios sont ceux qui sont les moins étendus (moins de kilomètres de chemins) et qui affichent donc les impacts économiques (coûts d'entretien) et environnementaux (impacts sur les cours d'eau) les plus petits, mais qui, paradoxalement, desservent moins les critères sociaux (diversité des usages) et de développement (Tourisme Récréation Villégiature, Forêts, Mines) (voir figures 17 et 22).

Figure 24 : représentation visuelle des acteurs et des scénarios



Annexe 3 :

Rapports individuels

Deux exemples contrastés de rapport individuel sont fournis ici de manière anonyme. Le premier est issu du secteur public et a été nommé « PU ». Le second est issu du secteur de la société civile et a été nommé « SC ».

Rapport

Scénarios de priorisation des chemins multiusages en Abitibi- Témiscamingue : Résultats et analyse, partie individuelle pour un membre de la société civile (SC)

Projet « Cadre de référence pour chemins multiusages »
Chargée de projet : Nathalie Dallaire,
Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue

Par : Jean-Philippe Waaub

23 avril 2013

Sommaire

1 Mise en contexte	2
Objectif.....	2
Scénarios à l'étude	2
Critères et indicateurs retenus pour d'évaluation de la performance de chacun des scénarios	2
2 Pondérations des critères : SC.....	3
3 Résultats et analyse des scénarios de priorisation des chemins multiusages pour l'Abitibi-Témiscamingue : SC.....	8
Classement individuel des scénarios selon SC.....	8
Représentation visuelle des critères.....	10
Sensibilité du classement par rapport aux poids des critères	12



1 Mise en contexte

Objectif

« Maintenir à long terme des accès stratégiques (justes et équitables) au territoire public de la région dans une optique de développement durable (concertation locale et régionale). »

Scénarios à l'étude

- Scénario E1U1 : **étalement**, pas de priorisation des usages;
- Scénario E2U1 : concentration selon 3 usages, pas de priorisation des **usages**;
- Scénario E2U2 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages **forêts et mines**;
- Scénario E2U3 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) en incluant les **abris** sommaires;
- Scénario E2U4 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) tout en **excluant les abris** sommaires;
- Scénario E2U5 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoires (**ZP**);
- Scénario E3U1 : concentration selon 2 usages, pas de priorisation des **usages**;
- Scénario E3U2 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages **forêts et mines**;
- Scénario E3U3 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) en incluant les **abris** sommaires;
- Scénario E3U4 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) tout en **excluant les abris** sommaires;
- Scénario E3U5 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoires (**ZP**).

Critères et indicateurs retenus pour d'évaluation de la performance de chacun des scénarios

- TCH1 : Minimiser la vulnérabilité du réseau à la **dégradation**;
- TCH2 : Maximiser la connectivité avec le réseau du **MTQ**;
- ÉCO1 : Minimiser le coût total d'**entretien** de la surface de roulement du réseau;
- ÉCO2 : Minimiser le coût total d'entretien des ponts et **ponceaux** du réseau;
- ENV1 : Maximiser la conservation de la **biodiversité**;
- ENV2 : Minimiser les impacts potentiels sur la qualité de l'**eau**;
- SOC1 : Maximiser la diversité des **usages** accessibles;
- DEV1 : Maximiser l'accessibilité pour les usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**);
- DEV2 : Maximiser l'accessibilité pour les usages **miniers**;
- DEV3 : Maximiser l'accessibilité pour les usages **forestiers**;
- SEC1 : Maximiser la facilité d'**intervention** et de contrôle sur le territoire;
- SEC2 : Minimiser les risques pour la sécurité des véhicules et des personnes liés aux **intersections**.

Pondérations des critères : SC

Votre pondération des catégories de critères, puis des critères au sein de chaque catégorie est décrite ci-dessous. Ces données ont été entrées dans le logiciel D-Sight pour produire les analyses multicritères.

Répondez aux **questions 1 à 7**.

Question 1 : Catégories de critères

Répartir 100 points entre les catégories de critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'une catégorie de critères obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Commentaire général : Étant absent aux deux premières rencontres, je m'interroge sur la définition de « carrossabilité » et des caractéristiques des chemins qui seront choisis.

« Assurer la capacité de roulement de diverses catégories de véhicules sur deux voies qui peuvent se croiser et dans l'esprit d'une cohabitation sécuritaire (« carrossabilité », classe de vitesse pour 50 à 70 km/h, la portance des ponts et ponceaux pour les camions lourds). Il faut considérer que ces tronçons seront utilisés par un minimum de 3 mandataires et pour 3 fonctions (usages), selon une fréquence d'utilisation élevée, nécessitant un entretien annuel et accessible au minimum en véhicule récréatif. »

Selon ma compréhension du dossier, un chemin carrossable dans le contexte de ce travail est un chemin permettant de circuler jusqu'à une vitesse de 70 km/h. Cette vitesse correspond à la vitesse maximale permise sur des chemins forestiers (sans dérogation) et n'est selon moi bénéfique qu'à une seule classe d'usagers. Je ne comprends pas le critère d'accessibilité minimale en véhicule récréatif. Un réseau de chemins multiusages donnant accès au territoire en quad et motoneige? Est-ce que le terme est le bon ou le terme véhicule de promenade (automobile, permis de conduire classe 5) était souhaité?

Le choix de la vitesse de circulation souhaitée aura nécessairement une incidence sur les chemins sélectionnés, mais plus encore sur les coûts d'entretien du réseau. De plus, les catégories de critères ne sont pas indépendantes. On y retrouve nécessairement des interactions qui viennent affecter le poids associé à chacun des critères. Nous devons être prudents et considérer les résultats des scénarios comme de l'information pour baliser notre réflexion plutôt qu'un résultat concret et légitime.

Catégorie de critère	Points accordés à la catégorie de critères	Commentaires
1. TECHNIQUE (TCH)	5	(voir commentaire général ci-dessus)
2. ÉCONOMIQUE (ÉCO)	5	(voir commentaire général ci-dessus)
3. ENVIRONNEMENTAL (ENV)	15	(voir commentaire général ci-dessus)
4. SOCIAL (SOC)	25	(voir commentaire général ci-dessus)
5. DÉVELOPPEMENT (DEV)	40	(voir commentaire général ci-dessus)
6. SÉCURITÉ (SEC)	10	(voir commentaire général ci-dessus)
TOTAL DES POIDS ATTRIBUÉS	100	

Question 2 : CRITÈRES TECHNIQUES

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
TCH1 : Minimiser la vulnérabilité du réseau à la dégradation	50	Vitesse maximale souhaitée : 50 km/h
TCH2 : Maximiser la connectivité avec le réseau du MTQ	50	
TOTAL	100	

Question 3 : CRITÈRES ÉCONOMIQUES

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
ÉCO1 : Minimiser le coût total d'entretien de la surface de roulement du réseau	25	
ÉCO2 : Minimiser le coût total d'entretien des ponts et ponceaux du réseau	75	Coûts élevés pour le remplacement; impacts potentiels sur la faune aquatique
TOTAL	100	

Question 4 : CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
ENV1 : Maximiser la conservation de la biodiversité	?	Ce critère semble plus ou moins pertinent dans la priorisation d'un réseau de chemins déjà existants
ENV2 : Minimiser les impacts potentiels sur la qualité de l'eau	100	
TOTAL	100	

Question 5 : CRITÈRES SOCIAUX

Il n'y a qu'un seul critère. Il n'y a donc pas de répartition à faire.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
SOC1 : Maximiser la diversité des usages accessibles	100	
TOTAL	100	

Question 6 : CRITÈRES DE DÉVELOPPEMENT

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
DEV1 : Maximiser l'accessibilité pour les usages touristiques, récréatifs et de villégiature	100	
DEV2 : Maximiser l'accessibilité pour les usages forestiers et miniers	S.O.	Les chemins ont déjà été tracés et construits pour répondre à ces besoins
TOTAL	100	

Question 7 : CRITÈRES DE SÉCURITÉ

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
SEC1 : Maximiser la facilité d'intervention et de contrôle sur le territoire	25	
SEC2 : Minimiser les risques pour la sécurité des véhicules et des personnes liés aux intersections	25	
SEC3 : Assurer un réel partage des chemins forestiers	50	Qui dit chemins multiusages dit partage de la route; pour cela il faut largeur de chemin suffisante, veiller à la visibilité et une vitesse maximale de 50 km/h
TOTAL	100	

La figure 1 présente vos poids par catégorie de critères et la figure 2 vos poids pour tous les critères.

Figure1 : Vos poids par catégorie de critères

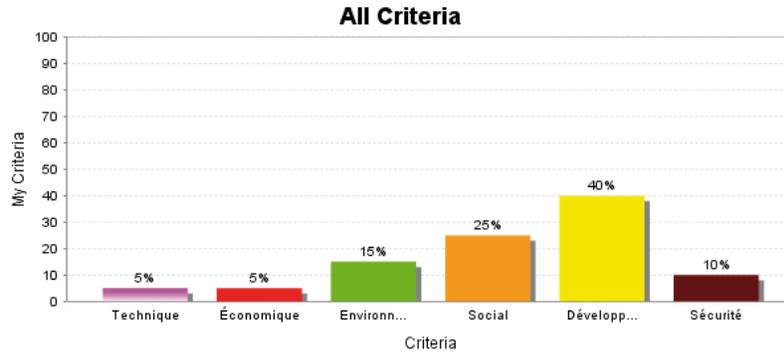
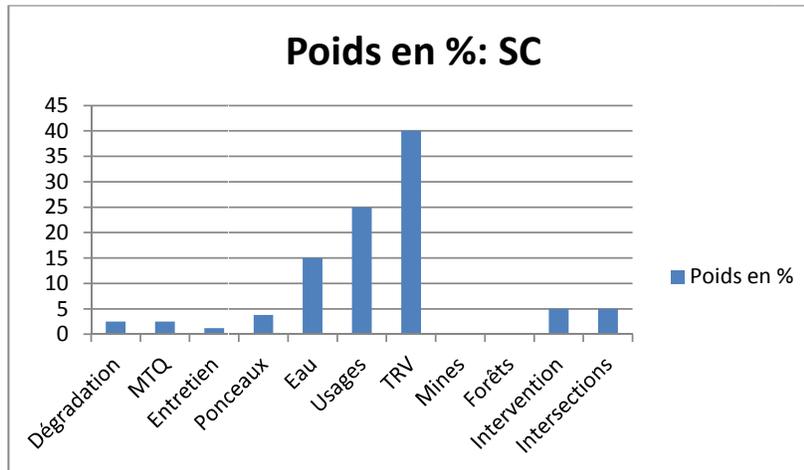


Figure 2 : Vos poids pour tous les critères



Résultats et analyse des scénarios de priorisation des chemins multiusages pour l'Abitibi-Témiscamingue : SC

Classement individuel des scénarios selon SC

La figure 3 présente votre classement complet des scénarios et le tableau 1 fournit les scores obtenus par chacun des scénarios ($\phi+$ pour le caractère dominant de chaque scénario; $\phi-$ pour le caractère dominé de chaque scénario; ϕ pour le score de chaque scénario).

Figure 3 : classement complet des scénarios pour SC

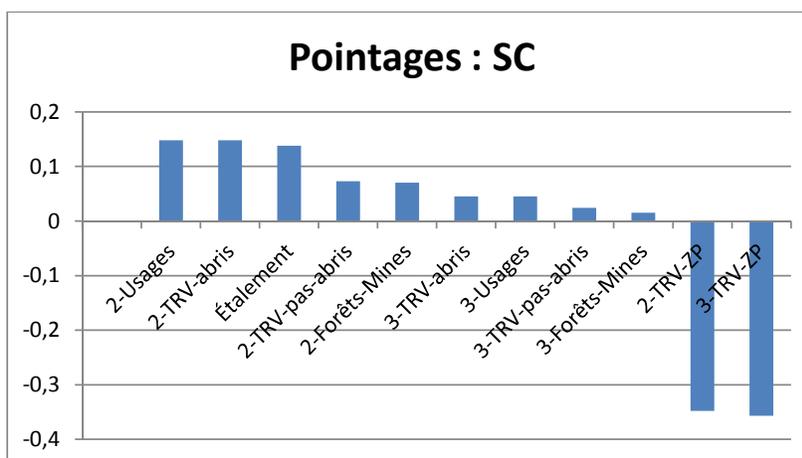
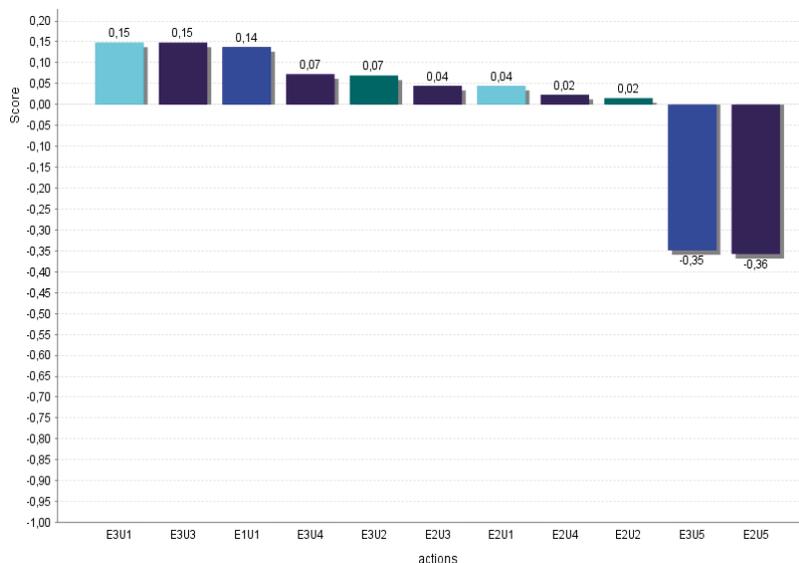


Tableau 1 : Pointages des scénarios pour SC

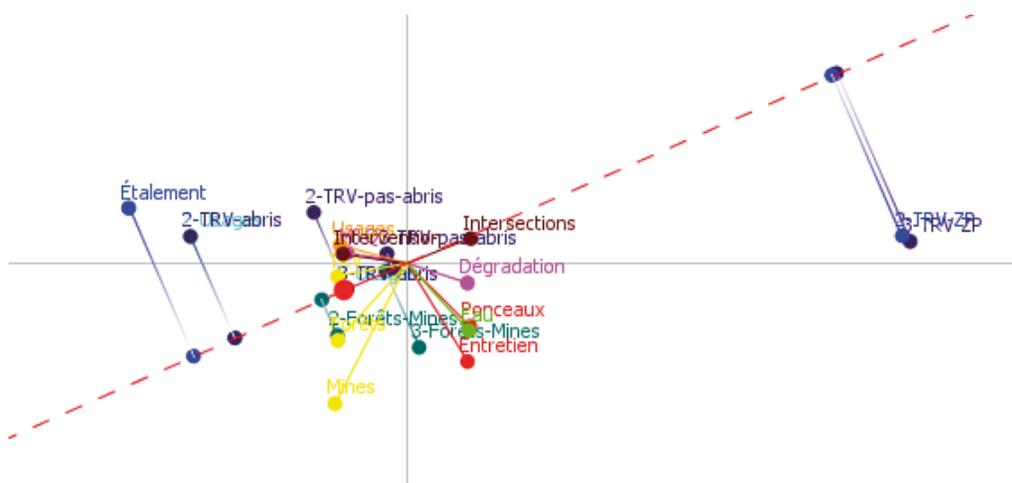
Scénarios	Rangs	Scores	Forces	Faiblesses
2-Usages	1	0,148	0,237	0,088
2-TRV-abris	2	0,148	0,237	0,088
Étalement	3	0,138	0,256	0,118
2-TRV-pas-abris	4	0,073	0,169	0,096
2-Forêts-Mines	5	0,07	0,163	0,093
3-TRV-abris	6	0,045	0,143	0,098
3-Usages	7	0,045	0,143	0,098
3-TRV-pas-abris	8	0,024	0,137	0,113
3-Forêts-Mines	9	0,015	0,152	0,137
2-TRV-ZP	10	-0,348	0,183	0,532
3-TRV-ZP	11	-0,357	0,184	0,542



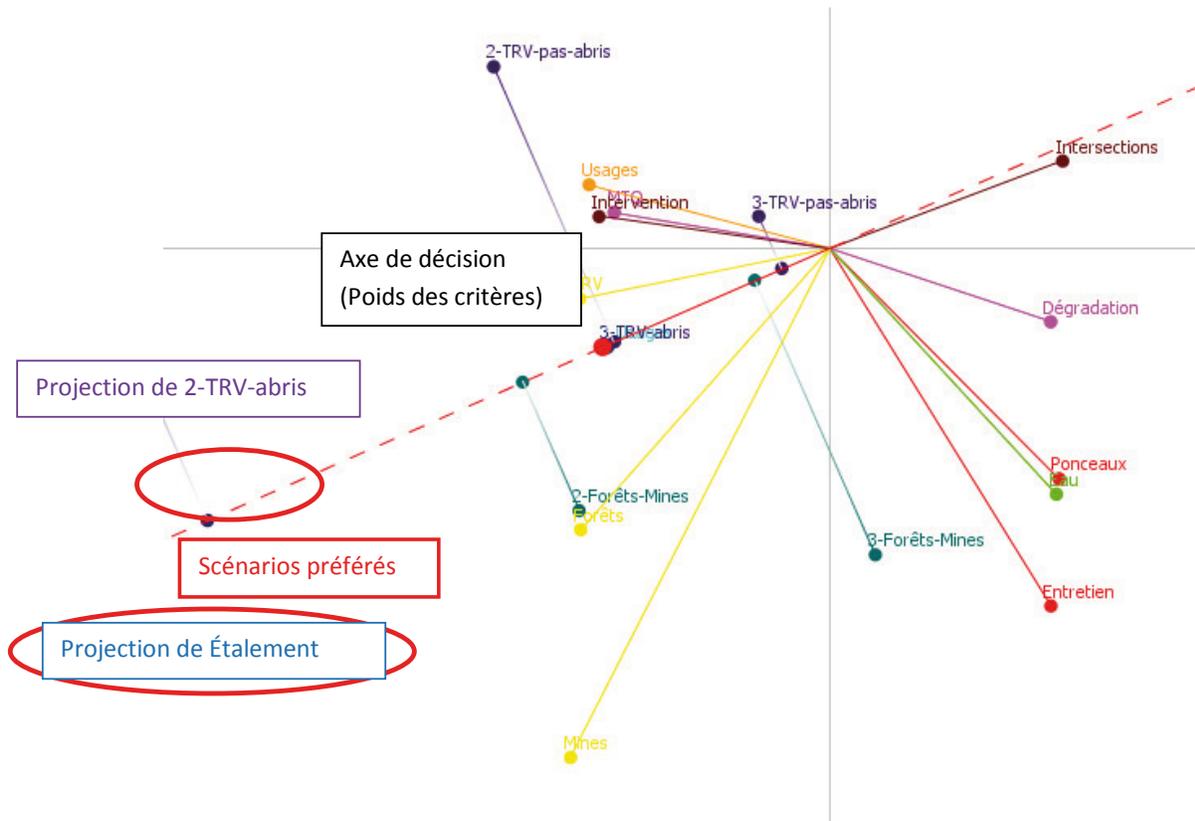
Représentation visuelle des critères

La figure 4 permet de visualiser d'un coup d'œil le problème de décision de votre point de vue. Les critères γ sont représentés par des axes. Dans le plan, chaque axe des critères correspond à une vue agrégée du critère sur l'ensemble des actions. En examinant l'orientation de ces axes, on peut découvrir rapidement les conflits et les synergies entre certains critères. Les critères qui s'opposent indiquent que, quand un scénario est bon sur l'un, il est en général mauvais sur l'autre. Les actions sont représentées par leur nom ou leur symbole, leur position permet de préciser les points forts et les faiblesses de chacune d'elle. Une action se trouvant dans la zone de certains critères, indique qu'elle performe bien sur ces critères. L'axe de décision π (P_i ; en rouge) représente la pondération des critères. Il indique le type de compromis correspondant aux poids choisis. Plus l'axe de décision est long, plus il possède un grand pouvoir de décision. Dans ce cas, les meilleures actions sont classées plus loin dans la direction de l'axe.

Figure 4 : Représentation visuelle de votre problème de décision



Zoom 400 % (projection des scénarios sur l'axe de décision : donne une idée du classement)



Sensibilité du classement par rapport aux poids des critères

Les intervalles de stabilité des poids (voir tableau 2) indiquent dans quelle mesure le poids d'un critère peut être modifié sans affecter le classement complet des scénarios au regard des n premières actions (n étant le niveau indiqué au-dessus du tableau). Le degré de stabilité est évalué entre les nuances de vert, orange et rouge : le vert indique un large intervalle et à l'inverse, le rouge indique un intervalle plus petit.

Tableau 2 : intervalles de stabilité du premier et des deux premiers scénarios de votre classement, par rapport à vos poids

Stability level : <input type="text" value="1"/>			
Criteria	Min Weight	Value	Max Weight
Dégradation	0,0%	2,5%	21,9%
MTQ	0,0%	2,5%	7,9%
Entretien	0,0%	1,2%	16,0%
Ponceaux	0,0%	3,8%	20,8%
Eau	8,0%	15,0%	29,5%
Usages	0,0%	25,0%	41,2%
TRV	3,7%	40,0%	68,6%
Mines	0,0%	0,0%	100,0%
Forêts	0,0%	0,0%	20,1%
Intervention	0,0%	5,0%	13,7%
Intersections	0,0%	5,0%	30,2%

Stability level : <input type="text" value="2"/>			
Criteria	Min Weight	Value	Max Weight
Dégradation	0,4%	2,5%	15,2%
MTQ	0,0%	2,5%	4,2%
Entretien	0,0%	1,2%	2,1%
Ponceaux	0,0%	3,8%	4,8%
Eau	8,0%	15,0%	15,8%
Usages	22,7%	25,0%	41,2%
TRV	37,7%	40,0%	68,6%
Mines	0,0%	0,0%	1,2%
Forêts	0,0%	0,0%	1,8%
Intervention	1,1%	5,0%	13,7%
Intersections	1,0%	5,0%	21,3%

Le tableau 2 indique que le classement des deux ou quatre premiers scénarios peut être sensible au poids donné à plusieurs critères. Ce sont toutefois des permutations, mais avec des scores quasi indifférents.

Rapport

Scénarios de priorisation des chemins multiusages en Abitibi-Témiscamingue : Résultats et analyse, partie individuelle pour un membre du secteur public (PU)

Projet « Cadre de référence pour chemins multiusages »
Chargée de projet : Nathalie Dallaire,
Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue

Par : Jean-Philippe Waaub

23 avril 2013

Sommaire

1	Mise en contexte	2
	Objectif.....	2
	Scénarios à l'étude	2
	Critères et indicateurs retenus pour d'évaluation de la performance de chacun des scénarios	2
2	Pondérations des critères : PU	3
3	Résultats et analyse des scénarios de priorisation des chemins multiusages pour l'Abitibi-Témiscamingue : PU	8
	Classement individuel des scénarios selon PU.....	8
	Représentation visuelle des critères	10
	Sensibilité du classement par rapport aux poids des critères.....	12

1 Mise en contexte

Objectif

« **Maintenir à long terme des accès stratégiques (justes et équitables) au territoire public de la région dans une optique de développement durable (concertation locale et régionale).** »

Scénarios à l'étude

- Scénario E1U1 : **étalement**, pas de priorisation des usages;
- Scénario E2U1 : concentration selon 3 usages, pas de priorisation des **usages**;
- Scénario E2U2 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages **forêts et mines**;
- Scénario E2U3 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) en incluant les **abris** sommaires;
- Scénario E2U4 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) tout en **excluant les abris** sommaires;
- Scénario E2U5 : concentration selon 3 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoiries (**ZP**);
- Scénario E3U1 : concentration selon 2 usages, pas de priorisation des **usages**;
- Scénario E3U2 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages **forêts et mines**;
- Scénario E3U3 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) en incluant les **abris** sommaires;
- Scénario E3U4 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**) tout en **excluant les abris** sommaires;
- Scénario E3U5 : concentration selon 2 usages, priorisation des usages touristiques, récréatifs et de villégiature, en incluant uniquement les zecs et pourvoiries (**ZP**).

Critères et indicateurs retenus pour d'évaluation de la performance de chacun des scénarios

- TCH1 : Minimiser la vulnérabilité du réseau à la **dégradation**;
- TCH2 : Maximiser la connectivité avec le réseau du **MTQ**;
- ÉCO1 : Minimiser le coût total d'**entretien** de la surface de roulement du réseau;
- ÉCO2 : Minimiser le coût total d'entretien des ponts et **ponceaux** du réseau;
- ENV1 : Maximiser la conservation de la **biodiversité**;
- ENV2 : Minimiser les impacts potentiels sur la qualité de l'**eau**;
- SOC1 : Maximiser la diversité des **usages** accessibles;
- DEV1 : Maximiser l'accessibilité pour les usages touristiques, récréatifs et de villégiature (**TRV**);
- DEV2 : Maximiser l'accessibilité pour les usages **miniers**;
- DEV3 : Maximiser l'accessibilité pour les usages **forestiers**;
- SEC1 : Maximiser la facilité d'**intervention** et de contrôle sur le territoire;
- SEC2 : Minimiser les risques pour la sécurité des véhicules et des personnes liés aux **intersections**.

Pondérations des critères : PU

Votre pondération des catégories de critères, puis des critères au sein de chaque catégorie est décrite ci-dessous. Ces données ont été entrées dans le logiciel D-Sight pour produire les analyses multicritères.

Répondez aux **questions 1 à 7**.

Question 1 : Catégories de critères

Répartir 100 points entre les catégories de critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'une catégorie de critères obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Catégorie de critère	Points accordés à la catégorie de critères	Commentaires
1. TECHNIQUE (TCH)	20	
2. ÉCONOMIQUE (ÉCO)	40	L'aspect économique apparaît primordial puisqu'il s'agit ici en fait de trouver le financement pour le maintien d'un réseau stratégique des chemins multiusages. Sans financement, point de chemin!
3. ENVIRONNEMENTAL (ENV)	15	
4. SOCIAL (SOC)	5	
5. DÉVELOPPEMENT (DEV)	10	
6. SÉCURITÉ (SEC)	10	
TOTAL DES POIDS ATTRIBUÉS	100	

Question 2 : CRITÈRES TECHNIQUES

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
TCH1 : Minimiser la vulnérabilité du réseau à la dégradation	80	La qualité du réseau de chemins multiusage est d'une grande importance, car elle influencera les interventions d'entretien et incidemment les coûts à long terme.
TCH2 : Maximiser la connectivité avec le réseau du MTQ	20	J'ai bien de la difficulté à comprendre le lien entre la connectivité avec le réseau du MTQ et la notion de critères techniques.
TOTAL	100	

Question 3 : CRITÈRES ÉCONOMIQUES

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
ÉCO1 : Minimiser le coût total d'entretien de la surface de roulement du réseau	20	
ÉCO2 : Minimiser le coût total d'entretien des ponts et ponceaux du réseau	80	L'entretien des structures est crucial, car il s'agit d'éléments cruciaux au maintien du lien routier. Il est toujours possible de procéder à la réfection d'une route à moindre coût, mais une structure peut nécessiter des investissements majeurs.
TOTAL	100	

Question 4 : CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
ENV1 : Maximiser la conservation de la biodiversité	50	
ENV2 : Minimiser les impacts potentiels sur la qualité de l'eau	50	
TOTAL	100	

Question 5 : CRITÈRES SOCIAUX

Il n'y a qu'un seul critère. Il n'y a donc pas de répartition à faire.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
SOC1 : Maximiser la diversité des usages accessibles	100	Je suis d'avis qu'il faut faire une profonde réflexion sur l'accessibilité aux territoires. Est-il requis d'avoir accès à un si vaste territoire? Par qui et pour qui?
TOTAL	100	

Question 6 : CRITÈRES DE DÉVELOPPEMENT

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
DEV1 : Maximiser l'accessibilité pour les usages touristiques, récréatifs et de villégiature	30	
DEV2 : Maximiser l'accessibilité pour les usages forestiers et miniers	70	
TOTAL	100	

Question 7 : CRITÈRES DE SÉCURITÉ

Répartir 100 points entre les critères en tenant compte de leur importance relative. Écrivez, s'il y a lieu, vos commentaires lorsqu'un critère obtient un pointage exceptionnellement élevé ou bas.

Critères	Points accordés aux critères (.../100)	Commentaires
SEC1 : Maximiser la facilité d'intervention et de contrôle sur le territoire	20	Il faut responsabiliser les utilisateurs de la forêt publique. Il faut également que la société assume des risques normaux et acceptables. Il est impensable de demander à la Sureté du Québec d'assurer la sécurité sur l'ensemble du territoire desservi par les chemins multiusages.
SEC2 : Minimiser les risques pour la sécurité des véhicules et des personnes liés aux intersections	80	La notion de risques pour la sécurité des usagers ne se limite pas seulement aux intersections. Par exemple, la sécurité vise les risques liés aux distances de visibilité trop faibles (présences de courbes, pentes, végétations), à la vitesse élevée, à la faible largeur de la chaussée ne permettant pas la rencontre de deux véhicules, la présence de différents types de véhicules (VTT, auto, camions) sur un même chemin.
TOTAL	100	

La figure 1 présente vos poids par catégorie de critères et la figure 2 vos poids pour tous les critères.

Figure1 : vos poids par catégorie de critères

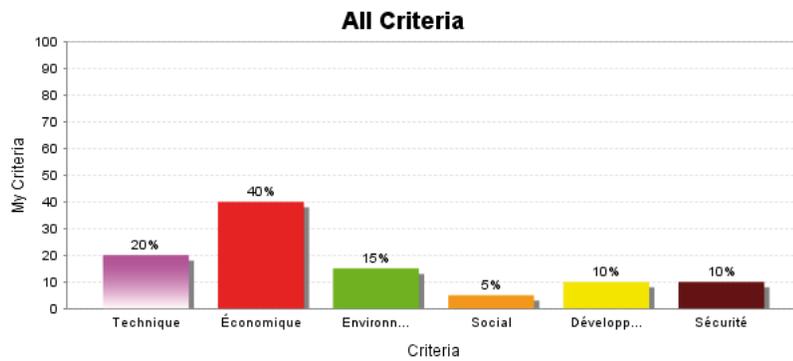
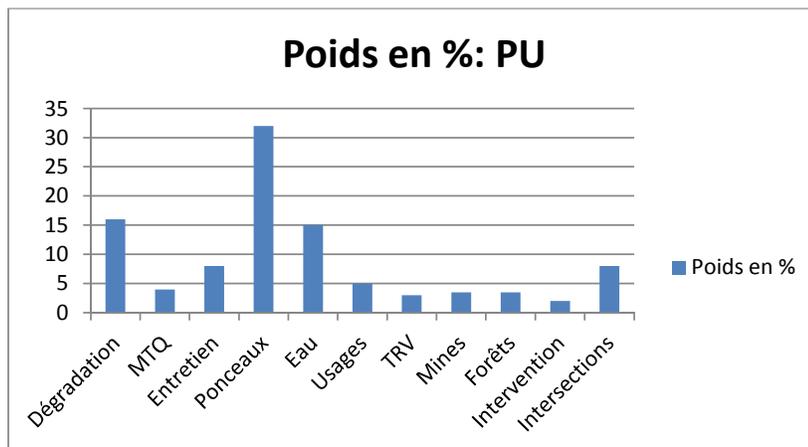


Figure 2 : vos poids pour tous les critères



Résultats et analyse des scénarios de priorisation des chemins multisusages pour l'Abitibi-Témiscamingue : PU

Classement individuel des scénarios selon PU

La figure 3 présente votre classement complet des scénarios et le tableau 1 fournit les pointages obtenus par chacun des scénarios ($\phi+$ pour le caractère dominant de chaque scénario; $\phi-$ pour le caractère dominé de chaque scénario; ϕ pour le score de chaque scénario).

Figure 3 : classement complet des scénarios pour PU

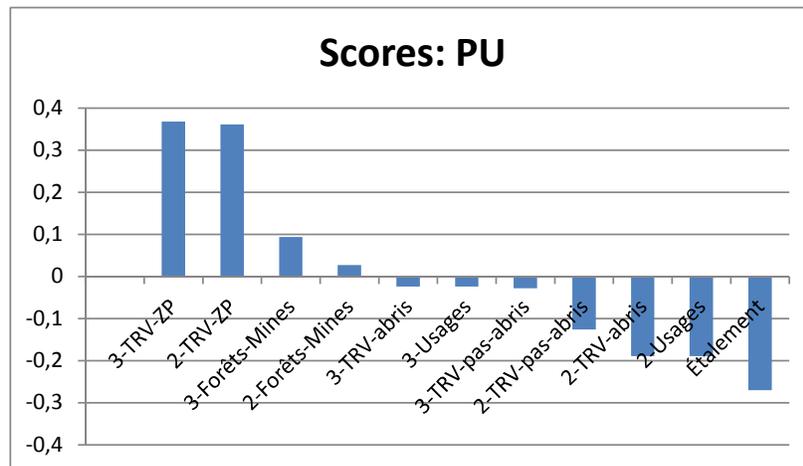
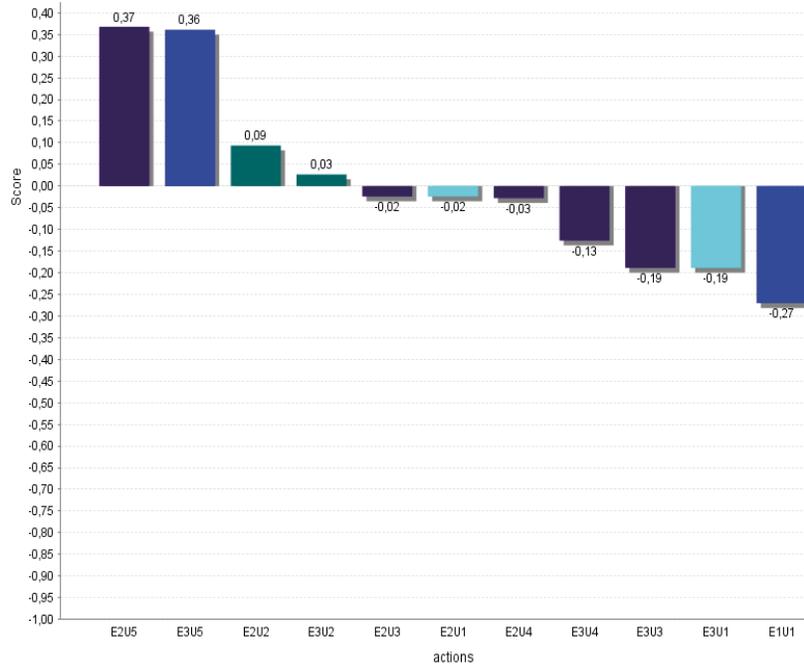


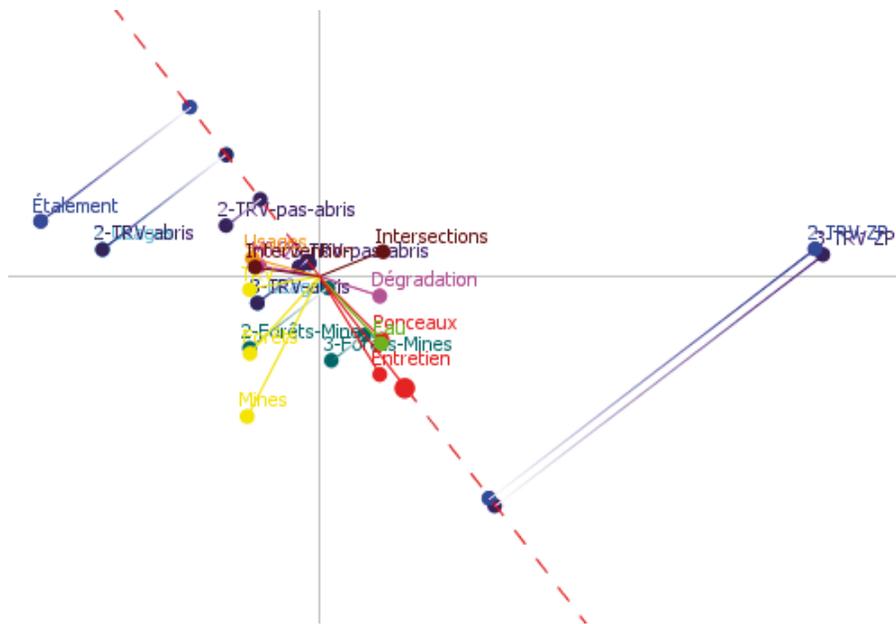
Tableau 1 : Pointages des scénarios pour PU

Scénarios	Rangs	Scores	Forces	Faiblesses
3-TRV-ZP	1	0,368	0,523	0,155
2-TRV-ZP	2	0,361	0,515	0,154
3-Forêts-Mines	3	0,094	0,196	0,103
2-Forêts-Mines	4	0,027	0,156	0,129
3-TRV-abris	5	-0,024	0,113	0,137
3-Usages	6	-0,024	0,113	0,137
3-TRV-pas-abris	7	-0,028	0,116	0,143
2-TRV-pas-abris	8	-0,126	0,078	0,203
2-TRV-abris	9	-0,189	0,072	0,261
2-Usages	10	-0,189	0,072	0,261
Étalement	11	-0,27	0,076	0,346

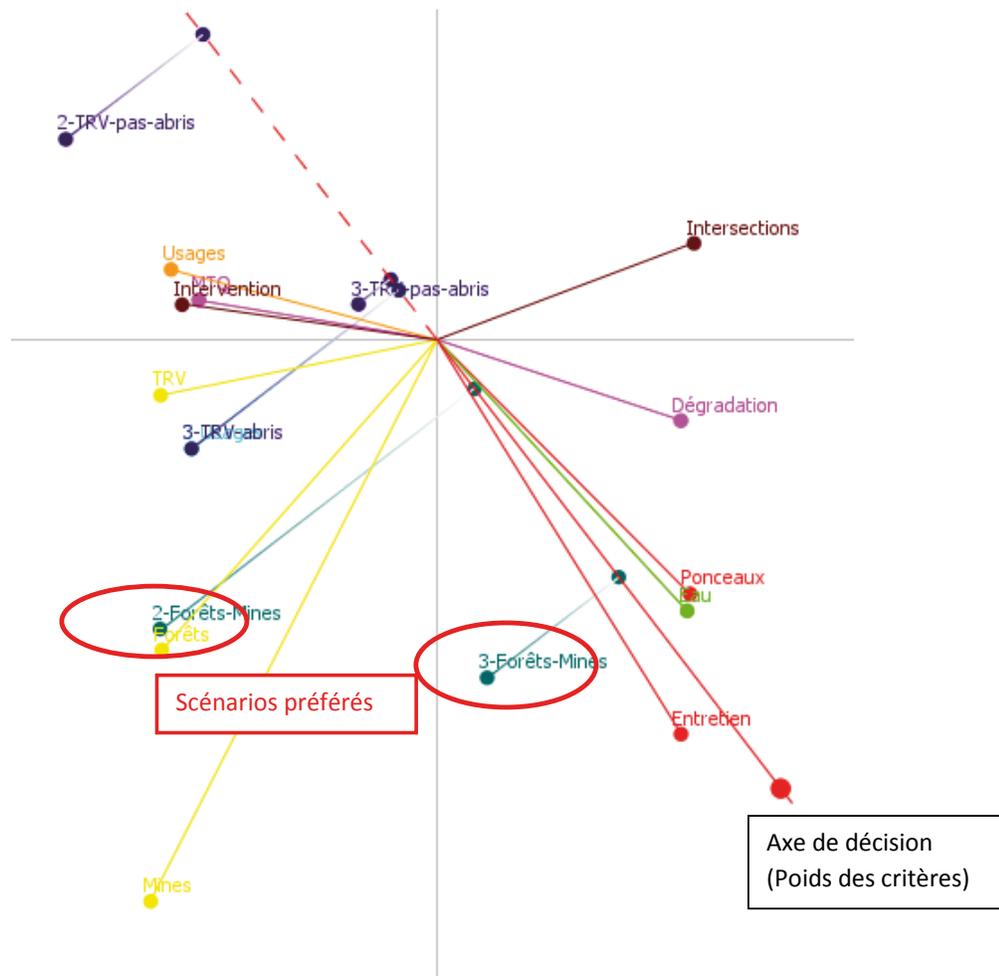
Représentation visuelle des critères

La figure 4 permet de visualiser d'un coup d'œil le problème de décision de votre point de vue. Les critères y sont représentés par des axes. Dans le plan, chaque axe des critères correspond à une vue agrégée du critère sur l'ensemble des actions. En examinant l'orientation de ces axes, on peut découvrir rapidement les conflits et les synergies entre certains critères. Les critères qui s'opposent indiquent que, quand un scénario est bon sur l'un, il est en général mauvais sur l'autre. Les actions sont représentées par leur nom ou leur symbole, leur position permet de préciser les points forts et les faiblesses de chacune d'elle. Une action se trouvant dans la zone de certains critères indique qu'elle performe bien sur ces critères. L'axe de décision π (P_i ; en rouge) représente la pondération des critères. Il indique le type de compromis correspondant aux poids choisis. Plus l'axe de décision est long, plus il possède un grand pouvoir de décision. Dans ce cas, les meilleures actions sont classées plus loin dans la direction de l'axe.

Figure 4 : représentation visuelle de votre problème de décision



Zoom 400 % (projection des scénarios sur l'axe de décision : donne une idée du classement)



Sensibilité du classement par rapport aux poids des critères

Les intervalles de stabilité des poids (voir tableau 2) indiquent dans quelle mesure le poids d'un critère peut être modifié sans affecter le classement complet des scénarios au regard des n premières actions (n étant le niveau indiqué au-dessus du tableau). Le degré de stabilité est évalué entre les nuances de vert, orange et rouge : le vert indique un large intervalle et à l'inverse, le rouge indique un intervalle plus petit.

Tableau 2 : intervalles de stabilité du premier et des deux premiers scénarios de votre classement, par rapport à vos poids

Stability level :

Criteria	Min Weight	Value	Max Weight
Dégradation	0,0%	16,0%	100,0%
MTQ	0,0%	4,0%	32,4%
Entretien	0,0%	8,0%	100,0%
Ponceaux	0,0%	32,0%	100,0%
Eau	0,0%	15,0%	100,0%
Usages	0,0%	5,0%	27,6%
TRV	0,0%	3,0%	27,9%
Mines	0,0%	3,5%	22,4%
Forêts	0,0%	3,5%	25,2%
Intervention	0,0%	2,0%	22,2%
Intersections	0,0%	8,0%	100,0%

Stability level :

Criteria	Min Weight	Value	Max Weight
Dégradation	0,0%	16,0%	31,5%
MTQ	0,0%	4,0%	24,6%
Entretien	0,0%	8,0%	100,0%
Ponceaux	0,0%	32,0%	100,0%
Eau	0,0%	15,0%	100,0%
Usages	0,0%	5,0%	27,6%
TRV	0,0%	3,0%	27,9%
Mines	0,0%	3,5%	22,4%
Forêts	0,0%	3,5%	25,2%
Intervention	0,0%	2,0%	22,2%
Intersections	0,0%	8,0%	31,7%

Le tableau 2 indique que le classement des deux ou quatre premiers scénarios est stable. Il faudrait fortement changer les poids pour aboutir à un classement différent.

Annexe 4 :

Procédure de fermeture des chemins



DEMANDE DE FERMETURE DE CHEMINS DU DOMAINE DE L'ÉTAT

Guide et formulaire du demandeur

Juin 2007

Ressources naturelles
et Faune
Québec 



Réalisation

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction du soutien aux opérations Faune et Forêts
Division des suivis et contrôles
880, chemin Sainte-Foy, 8^e étage
Québec (Québec)
G1S 4X4
Téléphone : (418) 627-8656
Télécopieur : (418) 646-9267
Courriel : soutien.operations.fauneforets@mrnf.gouv.qc.ca

Gouvernement du Québec
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

1. **Objet**

Depuis décembre 2006, une modification à la Loi sur le ministère des Ressources naturelles et de la Faune permet à son ministre de fermer un chemin sur les terres du domaine de l'État. Un citoyen, une entreprise ou un organisme peut adresser une demande de fermeture temporaire ou permanente d'un tel chemin, en vertu de l'article 11.3 de cette loi.

Les motifs pouvant justifier une telle demande peuvent être notamment d'ordre environnemental, économique ou social. Ils peuvent aussi reposer sur des préoccupations de sécurité publique ou liées à l'accès au territoire.

Ce guide décrit la démarche à suivre pour déposer une demande. Il précise les informations exigées et renferme le formulaire de demande.

2. **Chemins admissibles**

Tous les chemins situés sur les terres du domaine de l'État peuvent faire l'objet d'une demande de fermeture. Cependant, aucune demande de fermeture **permanente** n'est recevable pour les chemins constituant l'unique accès routier à une communauté isolée ni pour les chemins forestiers numérotés du MRNF, apparaissant sur la carte routière officielle du Québec (publiée par le ministère des Transports du Québec).

3. **Demandeurs admissibles et financement des travaux**

Toute personne physique ou morale peut formuler une demande de fermeture de chemin sur les terres du domaine de l'État. Chaque demande doit cependant être justifiée. Dans l'éventualité d'une réponse favorable, le demandeur doit s'engager à respecter les conditions décrites au permis d'intervention de même qu'à assumer le coût des travaux requis.

4. Présentation des demandes

Le formulaire de demande doit être acheminé à la direction générale régionale du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Il doit être accompagné d'une résolution favorable de la municipalité régionale de comté (MRC) concernée. Ainsi, le Ministère a l'assurance que la fermeture du chemin ne contrevient pas, notamment, aux activités et usages prévus au schéma d'aménagement, dans le secteur visé. Une note explicative destinée à la MRC est jointe en annexe et devrait faciliter la démarche effectuée auprès de cette instance.

Une carte permettant de localiser le chemin doit être jointe à la demande. Enfin, advenant que le demandeur soit mandaté par un organisme, une résolution de l'organisme à cet effet doit également accompagner le dossier déposé.

5. Évaluation des demandes

5.1 Processus d'évaluation

La demande de fermeture de chemin jugée admissible est analysée par la direction générale régionale du Ministère ou par l'organisme responsable de l'évaluation qu'elle a dûment mandaté. Cet organisme dresse un portrait du chemin faisant l'objet de la demande, du territoire desservi, des activités qui s'y déroulent et des utilisateurs, et consulte les organismes directement touchés par une éventuelle fermeture. Il évalue les divers impacts d'une fermeture et formule une recommandation à l'autorité compétente chargée de prendre la décision.

Une décision favorable à la fermeture du chemin, lorsqu'elle sera transmise au demandeur, sera assortie de prescriptions concernant les travaux requis, selon le mode de fermeture recommandé. Ces travaux peuvent inclure, dans le cas d'une fermeture permanente, le démantèlement de certaines infrastructures ou des aménagements permettant de prévenir l'érosion et l'apport de sédiments dans les cours d'eau. En complétant le formulaire de demande, le demandeur a la possibilité de proposer la ou les méthodes de fermeture qu'il juge appropriées, en s'inspirant du guide *Techniques de fermeture de chemins du domaine de l'État* disponible au Ministère. Il revient toutefois aux responsables de l'analyse de la demande d'évaluer si la méthode proposée est adéquate.

La détermination d'un impact négatif majeur sur une activité, une entreprise ou un groupe d'utilisateurs (ex : chemin constituant l'unique accès à une pourvoirie, à plusieurs chalets ou à des travaux d'aménagement forestier) peut entraîner le rejet de la demande sans qu'elle n'ait fait l'objet d'une analyse détaillée.

5.2 Critères d'évaluation

Sont pris en considération, lors de l'analyse d'une demande, les éléments suivants :

- Caractéristiques du chemin, du territoire desservi et des utilisateurs actuels.
- Impacts d'une fermeture sur l'environnement.
- Impacts d'une fermeture sur la faune.
- Impacts sociaux d'une fermeture (ex : accès aux utilisateurs actuels).
- Impacts économiques d'une fermeture (ex : impacts sur les industries forestières, minières, fauniques et récréotouristiques).

6. Informations additionnelles

Pour obtenir plus de précisions, vous pouvez communiquer avec la direction générale régionale du MRNF. Les coordonnées de ces bureaux se trouvent en annexe.



Formulaire de demande de fermeture d'un
chemin
du domaine de l'État

Annexe 1
Formulaire de demande de fermeture
d'un chemin du domaine de l'État

Identification du demandeur :

1- Nom et coordonnées du demandeur :

Nom : _____

Fonction : (si demande faite au nom d'un organisme ou entreprise)

Adresse : _____

No de téléphone : Rés : () _____
Bur : () _____
Cell : () _____
Télécopieur () _____

Adresse courriel : _____

2. Nom et coordonnées de l'organisme ou de l'entreprise

Nom : _____

Description du mandat ou des activités de l'organisme :

Adresse : _____

de téléphone : Rés : () _____
Bur : () _____
Cell : () _____
Télécopieur () _____

Adresse courriel : _____

Justification de la demande

5. Type de fermeture demandé et méthodes proposées

Veuillez indiquer un seul choix parmi les suivants :

- **Permanente** : _____ (fermeture définitive du chemin, pouvant nécessiter le démantèlement des infrastructures).
- **Temporaire** : _____ (précisez la durée, la période annuelle et la récurrence, si pertinent).

En vous inspirant du guide *Techniques de fermeture de chemins du domaine de l'État* disponible au Ministère, veuillez décrire la ou les méthodes que vous proposez afin de réaliser de façon adéquate la fermeture du chemin (une variante d'une technique contenue dans le guide peut être proposée, en autant que son efficacité puisse être démontrée; joignez tout document pertinent en annexe, au besoin.) :

6. Motifs invoqués pour demander la fermeture du chemin

Veuillez décrire les motifs en vertu desquels vous souhaitez la fermeture du chemin décrit précédemment ainsi que les impacts négatifs associés à l'existence ou à l'utilisation actuelle de ce chemin : nature, fréquence et intensité des problèmes, individus ou entreprises touchés, etc. (joignez en annexe tout document pertinent)

Annexe 2
Sollicitation d'une résolution favorable auprès de la MRC concernée
par la demande de fermeture du chemin

Note explicative à remettre à la MRC

La procédure actuellement en vigueur au ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) exige que, lors du dépôt d'une demande de fermeture d'un chemin du domaine de l'État par un citoyen ou un organisme, cette demande soit accompagnée d'une résolution favorable de la MRC dans laquelle se situe le chemin visé. Ainsi, le Ministère souhaite s'assurer qu'une fermeture, qu'elle soit temporaire ou permanente, ne contreviendrait pas aux activités et usages prévus sur le territoire desservi par le chemin, notamment au schéma d'aménagement.

Lors de l'analyse de cette demande (par le MRNF ou l'organisme qu'il aura dûment mandaté), des consultations seront effectuées, notamment auprès des autochtones et des détenteurs de droits d'occupation du territoire directement concernés. Des consultations plus larges peuvent être menées par le Ministère, selon les particularités du territoire. La MRC n'a donc pas la responsabilité de consulter le milieu. Son avis ne doit être basé que sur le contenu de ses propres outils de planification.

Le guide remis au demandeur par le MRNF résume les étapes de l'analyse d'une demande ainsi que les critères d'évaluation. Vous êtes invités à en prendre connaissance. N'hésitez pas à vous adresser à la direction générale régionale du MRNF pour tout complément d'information.

Annexe 3 Adresses des directions générales régionales du MRNF

Région du Bas-Saint-Laurent	
92, 2 ^e rue Ouest, bureau 207-9 Rimouski (Québec) G5L 8B3	Tél : 418 727-3710 Télec : 418 727-3735
Région du Saguenay–Lac-St-Jean	
3950, boulevard Harvey, 3 ^e étage Jonquière (Québec) G7X 8L6	Tél : 418 695-7883 Télec : 418 695-8133
Région de la Capitale-Nationale–Chaudière-Appalaches	
5700, 4 ^e Avenue Ouest Québec (Québec) G1H 6R1	Tél : 418 627-6354 Télec : 418 646-0042
Région de la Mauricie–Centre-du-Québec	
100, rue Laviolette, bureau 207 Trois-Rivières (Québec) G9A 5S9	Tél : 819 371-4938 Télec : 819 371-6978
Région de l'Estrie–Montréal–Montérégie	
545, boulevard Crémazie Est, 11 ^e étage Montréal (Québec) H2M 2V1	Tél : 514 873-2140 Télec : 514 864-3074
Région de l'Outaouais	
170 rue de l'Hôte-de-Ville Gatineau (Québec) J8X 4C2	Tél : 819-772-3487 Télec : 819 772-3958
Région de l'Abitibi-Témiscamingue	
70, boulevard Québec Rouyn-Noranda (Québec) J9X 6R1	Tél : 819 763-3388 Télec : 819 763-3216
Région de la Côte-Nord	
625, boulevard Lafliche, bureau RC 702 Baie-Comeau (Québec) G5C 1C5	Tél : 418 295-4676 Télec : 418 295-4682
Région du Nord-du-Québec	
1121, boulevard Industriel, C.P. 158 Lebel-sur-Quévillon (Québec) J0Y 1X0	Tél : 819 755-4838 Télec : 819 775-3541
Région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	
195, boulevard Perron Est Caplan (Québec) G0C 1H0	Tél : 418 727-3710 Télec : 418 727-3735
Région de Laval–Lanaudière–Laurentides	
545, boulevard Crémazie Est, 8 ^e étage Montréal (Québec) H2M 2V1	Tél : 514-873-2140 Télec : 514 873-5398



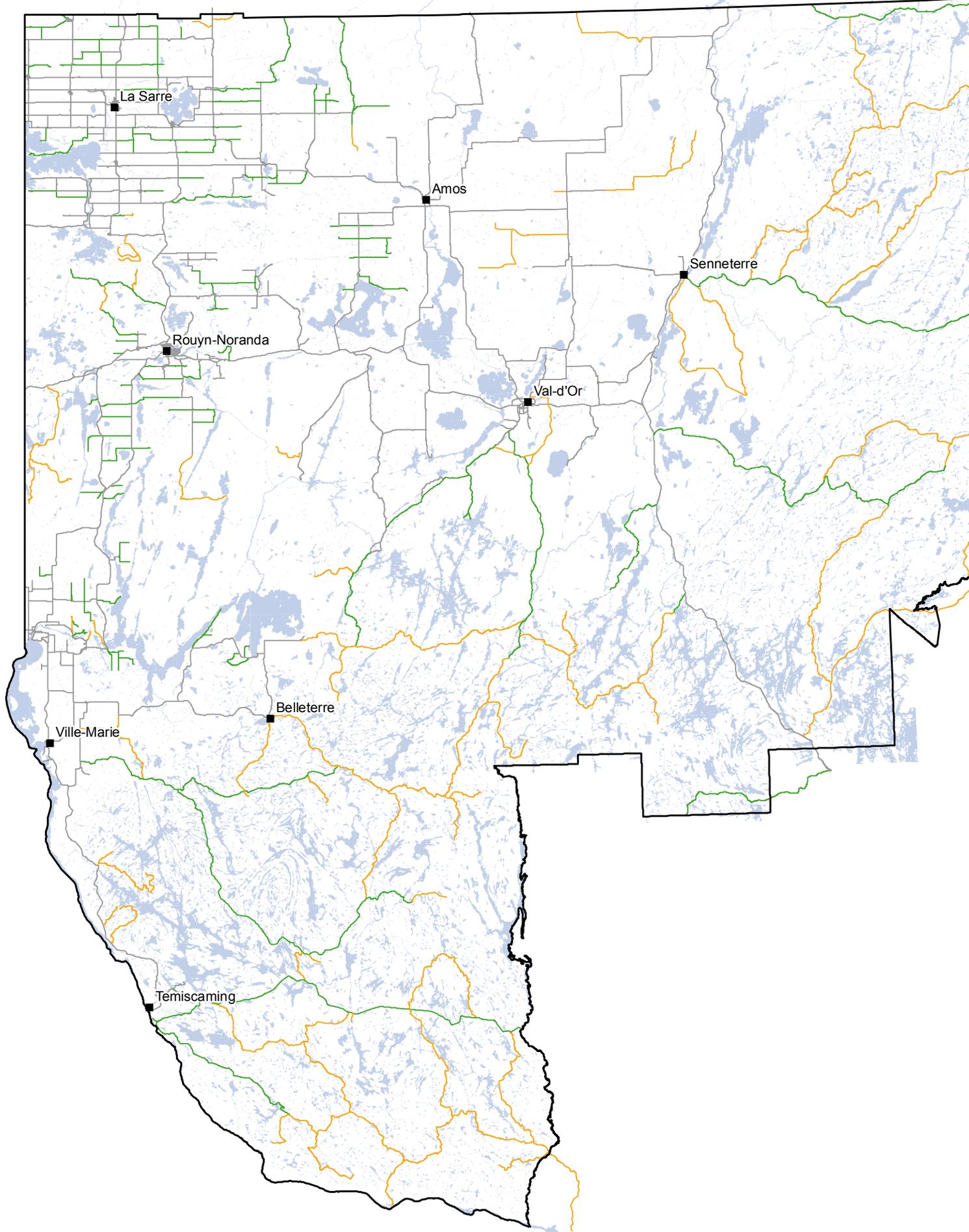
Annexe 4
Adresses des bureaux de la Direction générale
de la Mauricie et de Centre-du-Québec
du MRNF

Bureau de Trois-Rivières	
100, rue Laviolette, bureau 207 Trois-Rivières (Québec) G9A 5S9	Tél : 819 371-6151 Télec : 819 371-6978
Bureau de Shawinigan	
55, 119 ^e Rue Shawinigan (Québec) G9P 5K6	Tél : 819 536-2695 Télec : 819 536-2054
Bureau de La Tuque	
662, rue Joffre La Tuque (Québec) G9X 4B4	Tél : 819-523-9566 Télec : 819 523-7798

Annexe 5 :

Cartes de l'ensemble des scénarios (11)

Contrairement à l'ensemble des autres types de routes pour lesquels la classification est déterminée par sa fonction, le design de conception est l'élément le plus important pour le réseau autoroutier.



La Sarre

Amos

Senneterre

Rouyn-Noranda

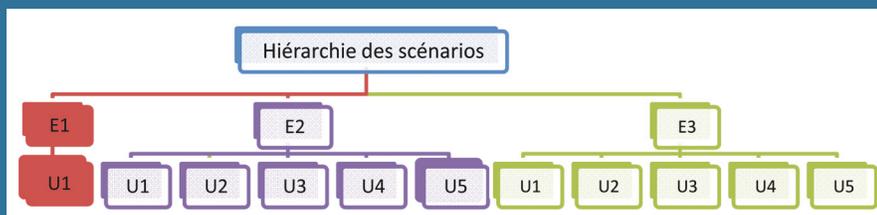
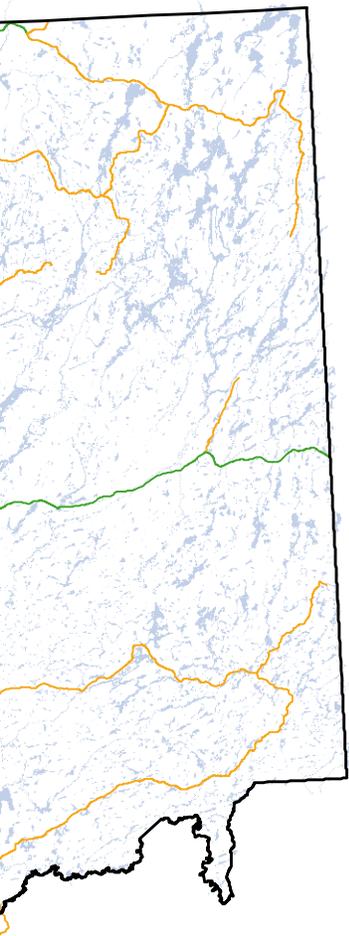
Val-d'Or

Ville-Marie

Belleterre

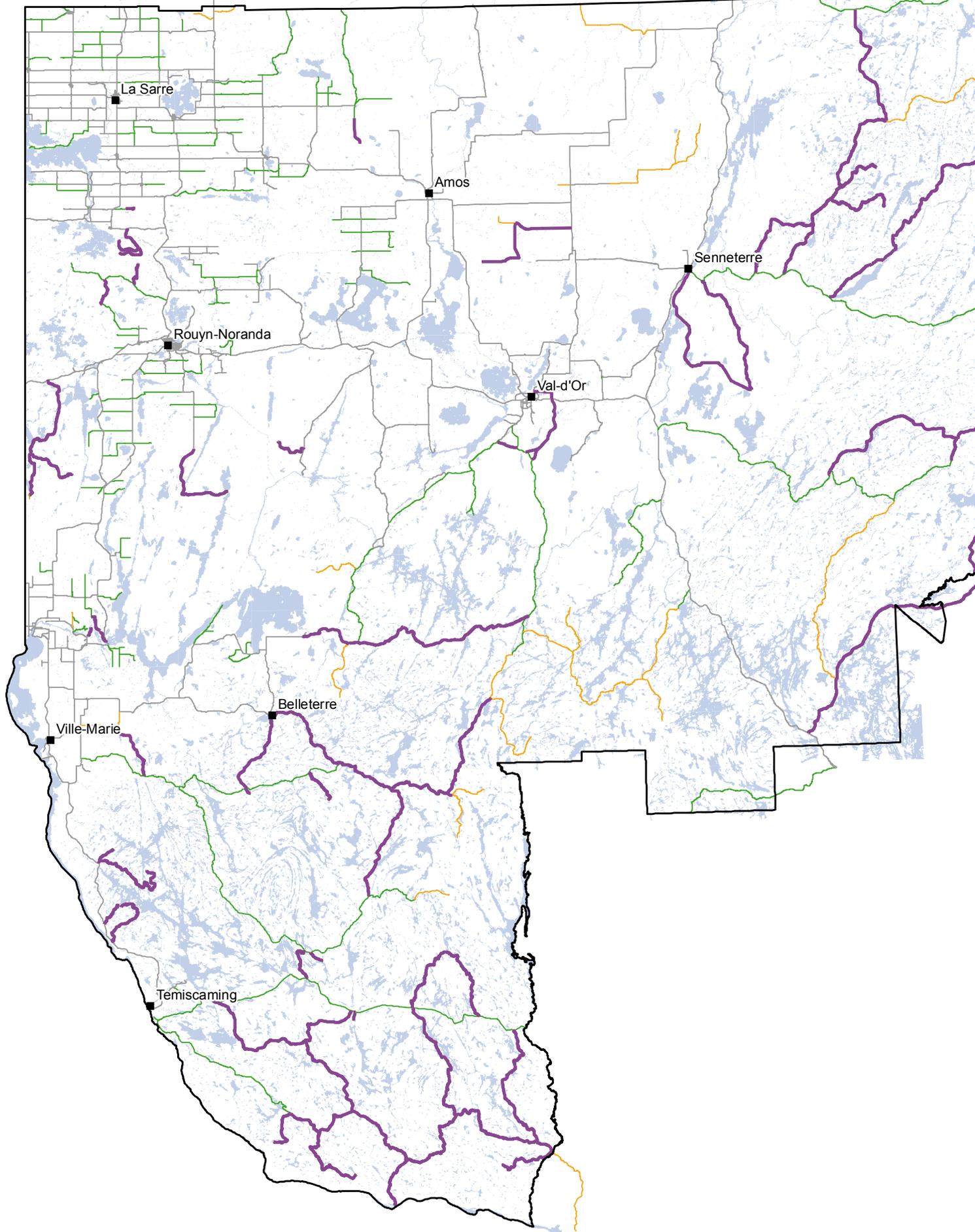
Temiscaming

Scénario étalement U1 : pas de priorisation

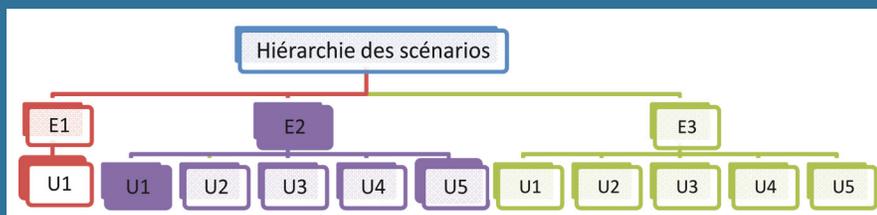
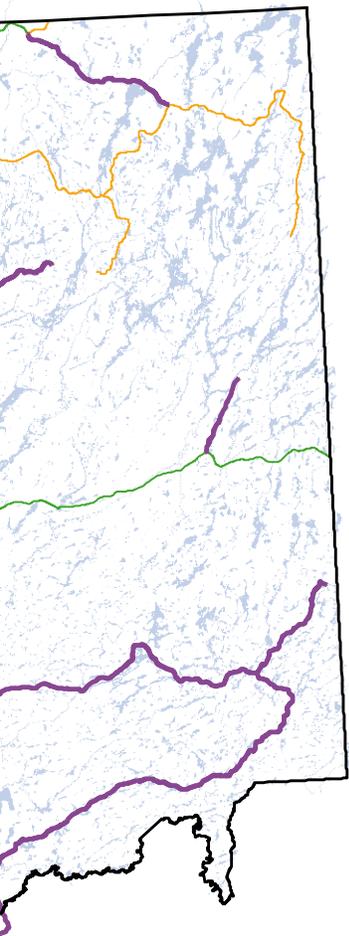


Légende

- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé



Scénario concentration (au moins 3 usages) U1 : pas de priorisation

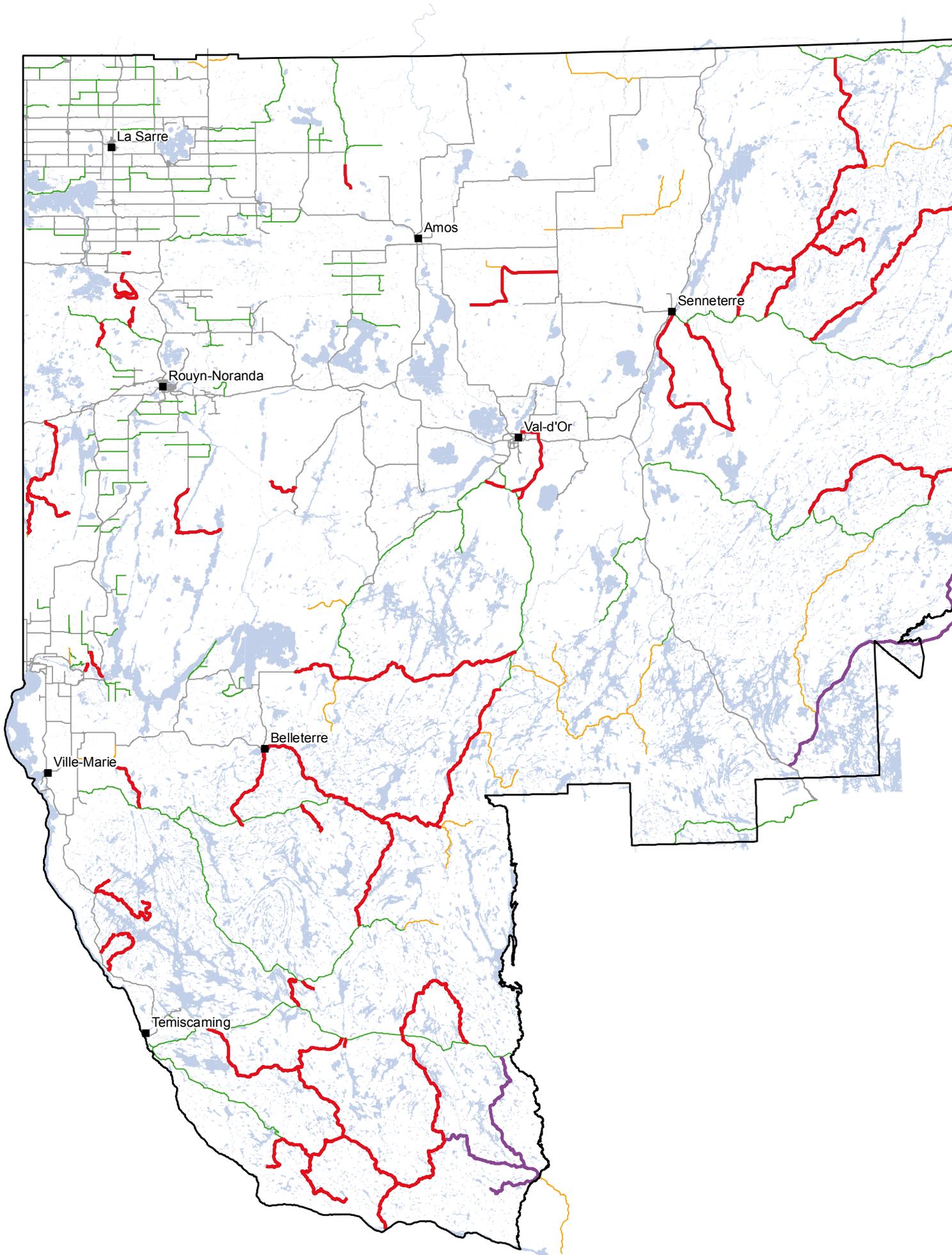


Légende

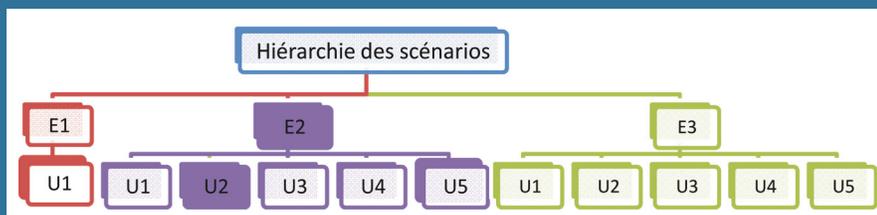
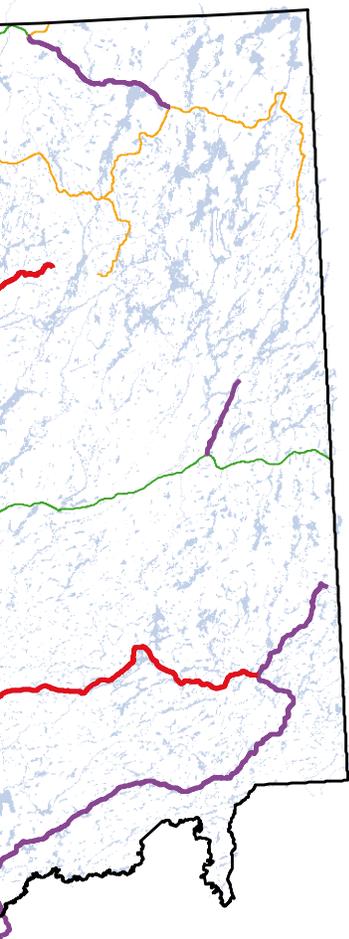
- Sec. 3 usages ou plus
- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé



25 0 25 50 Km



Scénario concentration (au moins 3 usages) U2 : priorité Forêts-Mines



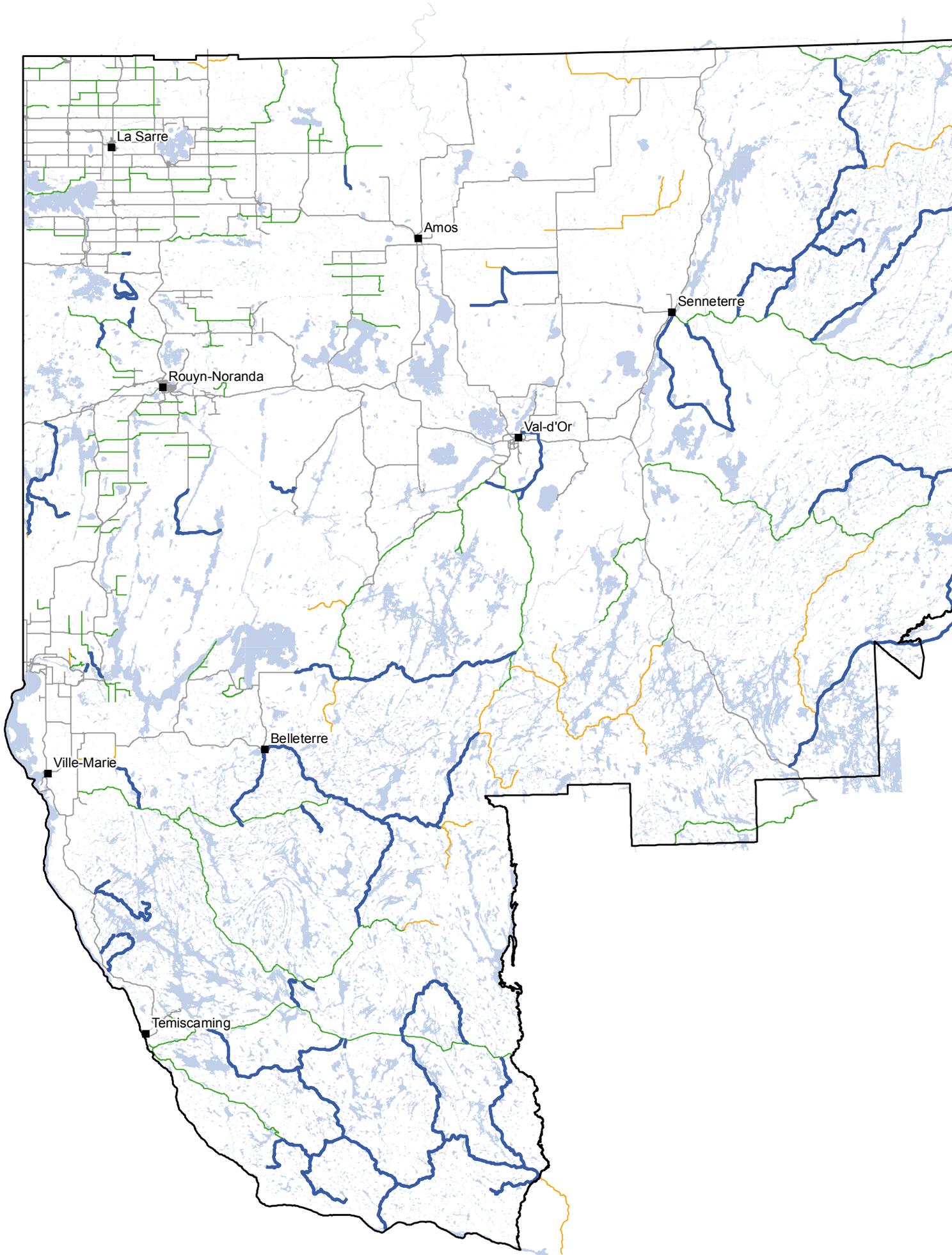
Légende

- Priorité Mines-Forêts
- Sec. 3 usages ou plus
- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé

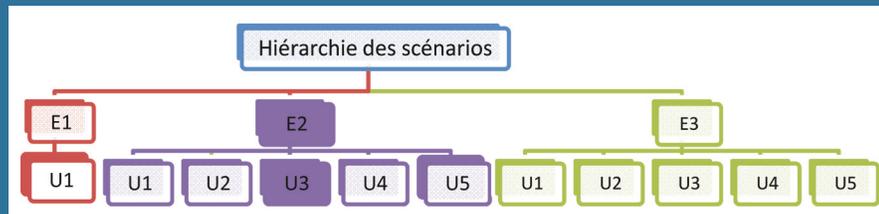
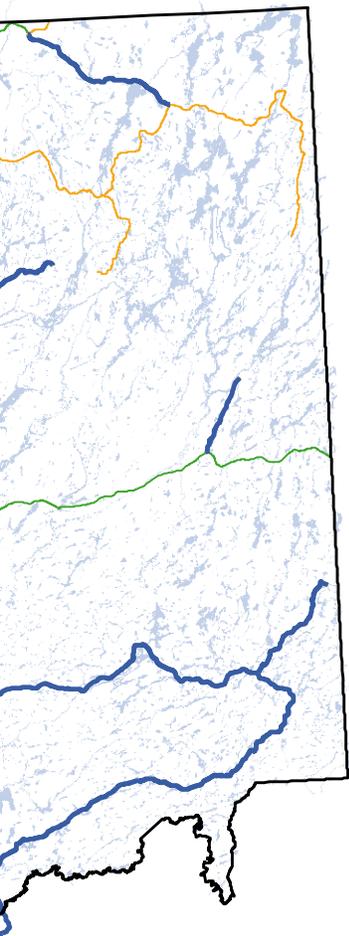


25 0 25 50 Km



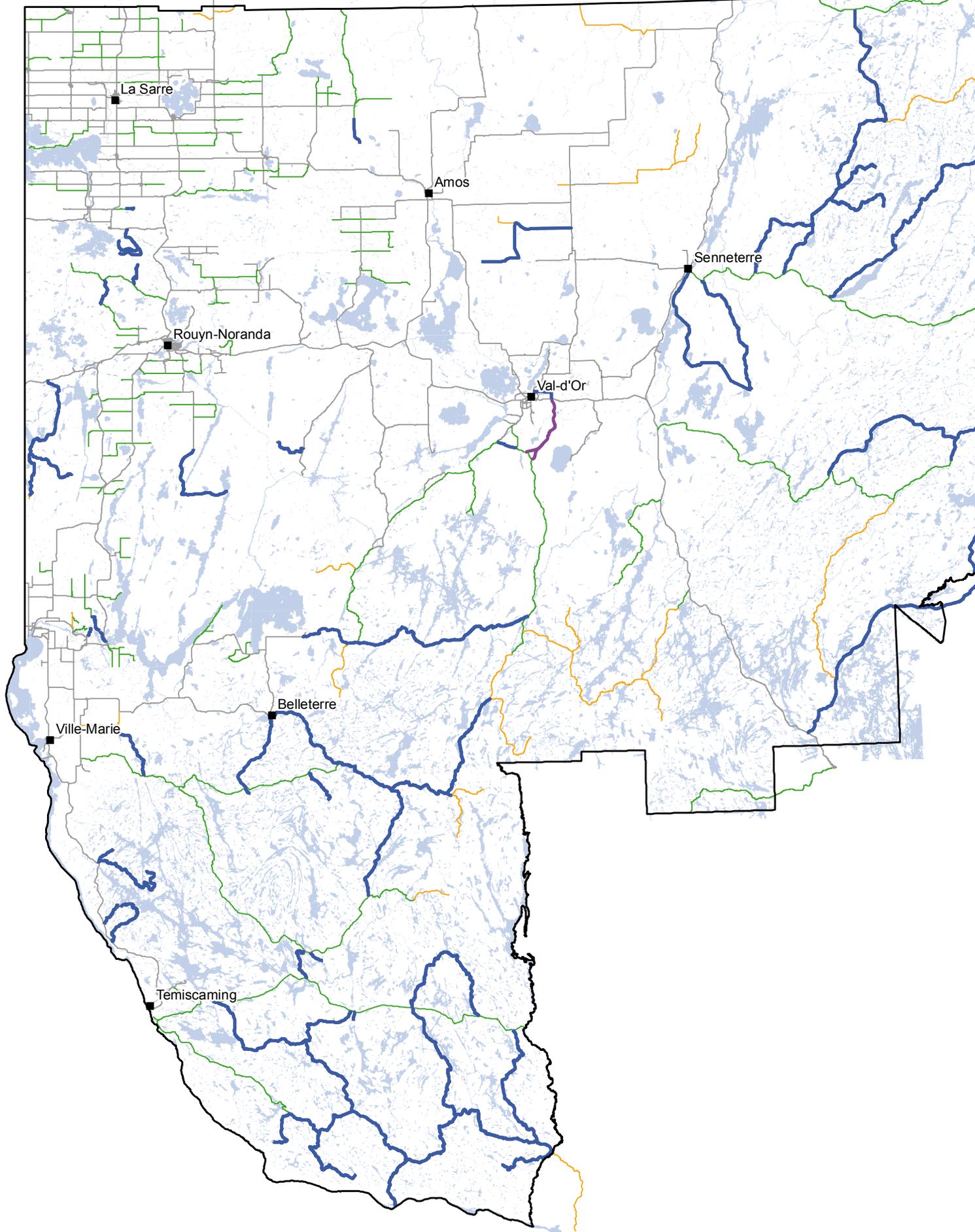


Scénario concentration (au moins 3 usages) U3 : priorité Tourisme- Récréation-Villégiature

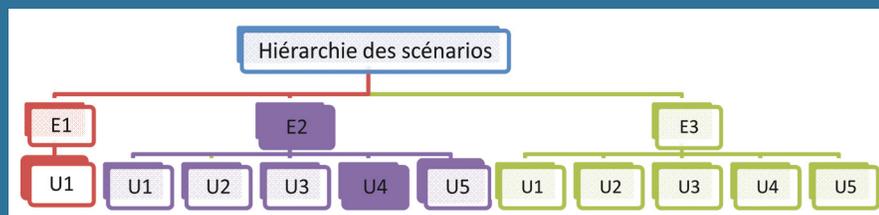
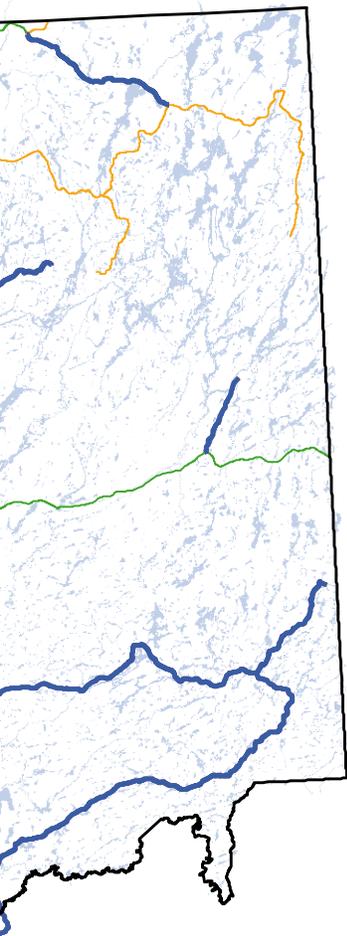


Légende

- Priorité Tour. Rec. Vil.
- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé



Scénario concentration (au moins 3 usages) U4 : priorité Tourisme- Récréation-Villégiature

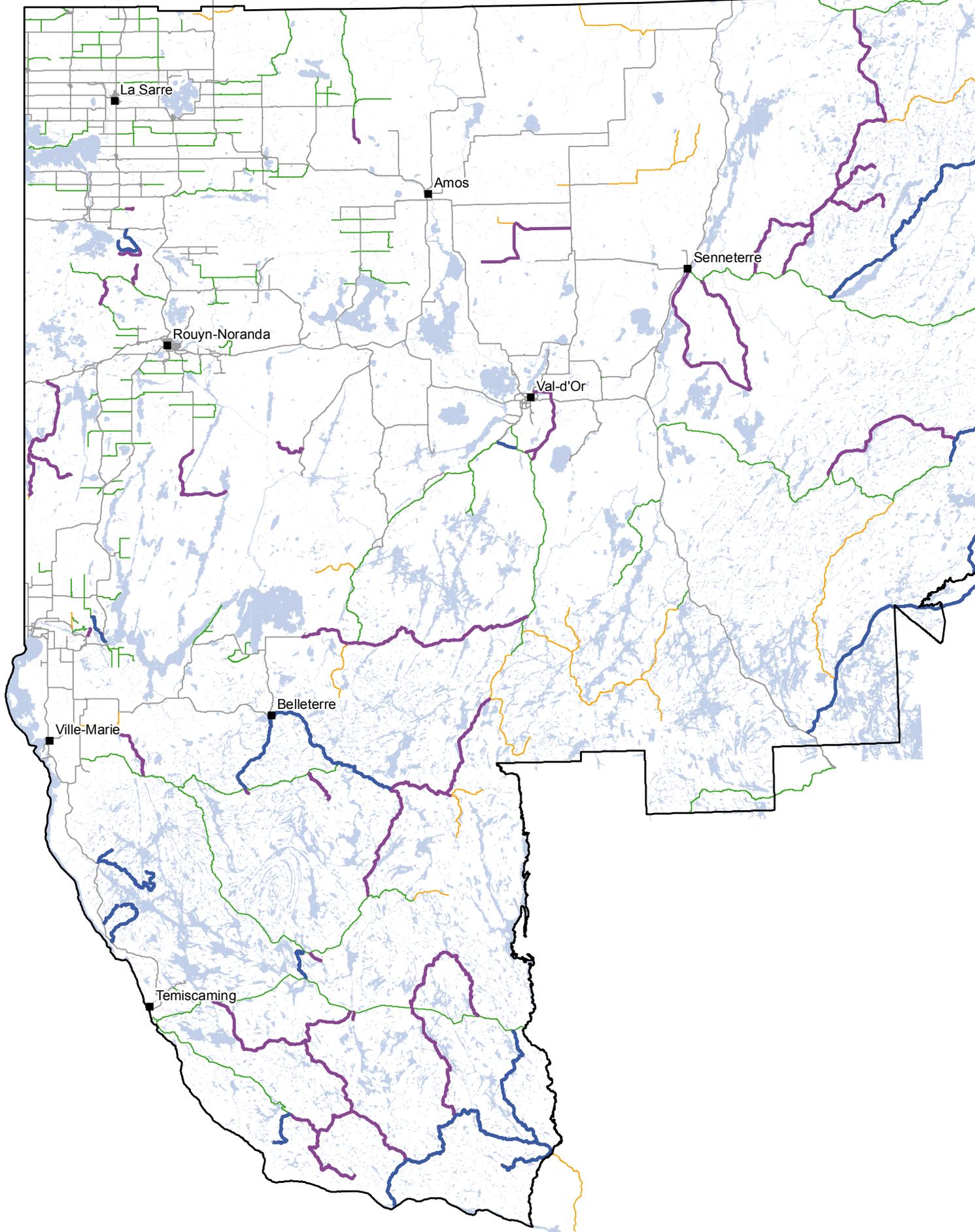


Légende

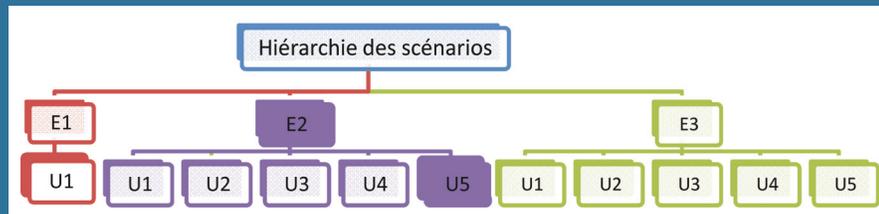
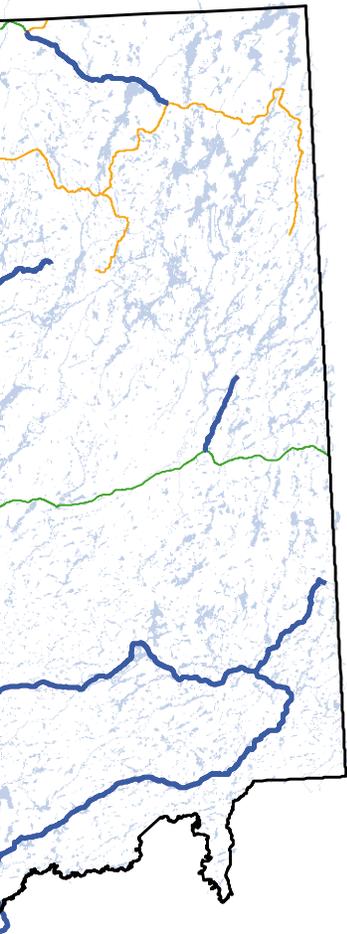
- Priorité Tour. Rec. Vil. (sans camp)
- Sec. 3 usages ou plus
- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé



25 0 25 50 Km



Scénario concentration (au moins 3 usages) U5 : priorité Tourisme- Récréation-Villégiature



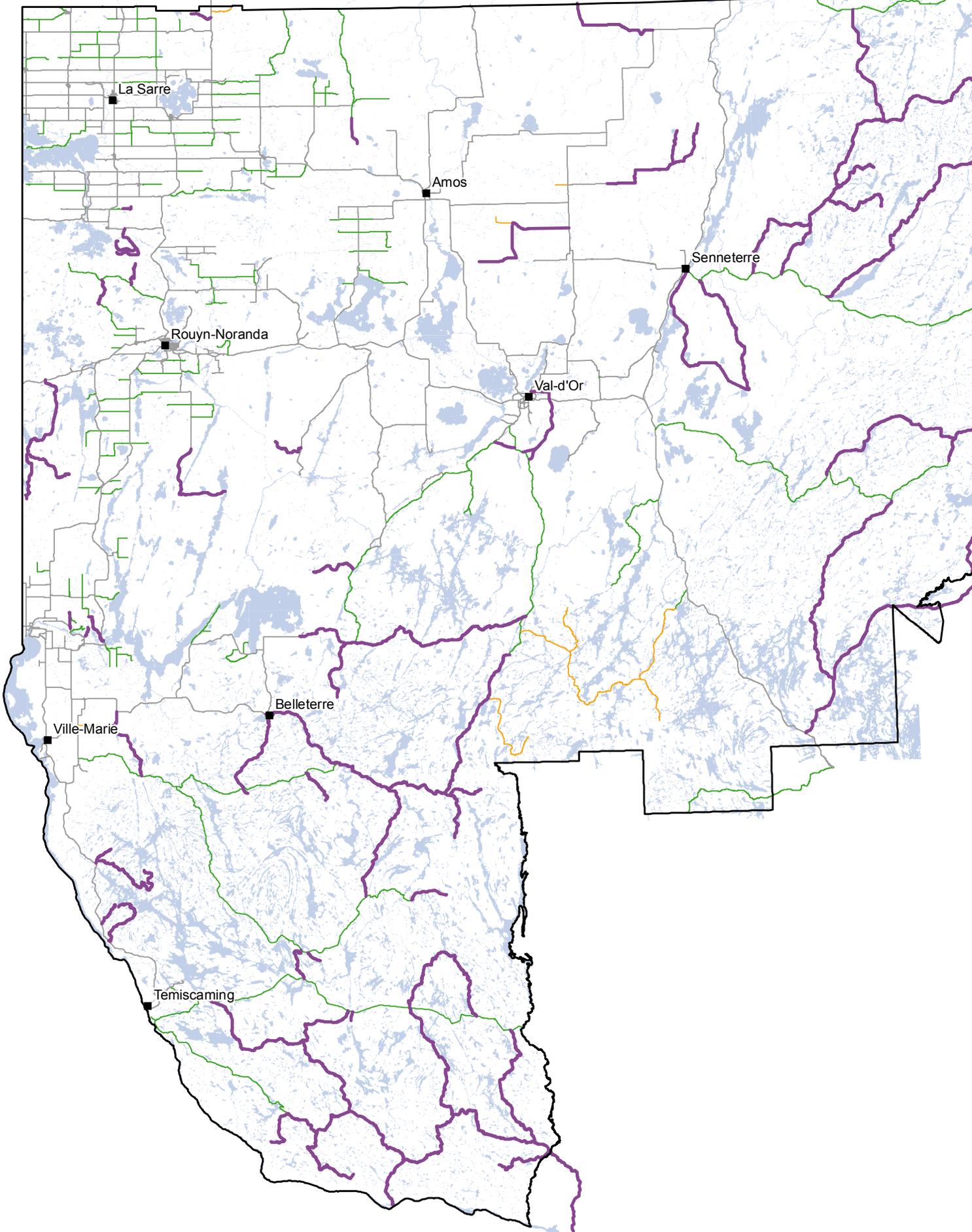
Légende

- Priorité Tour. Rec. Vil. (sans camp ni chalet)
- Sec. 3 usages ou plus
- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé

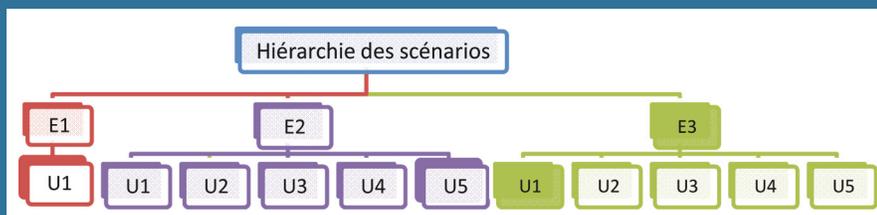
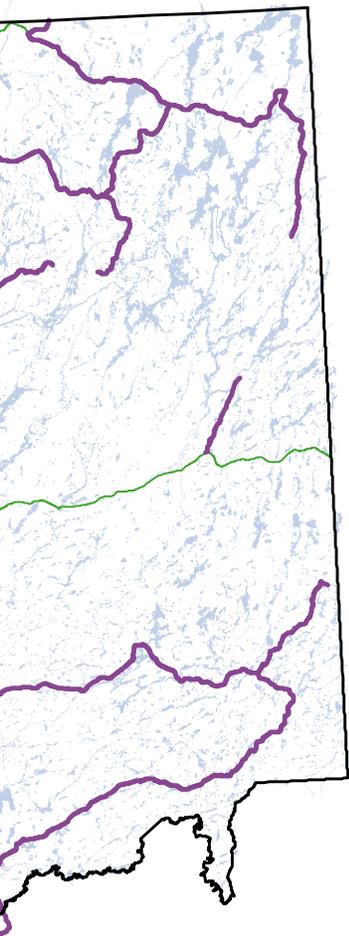


25 0 25 50 Km



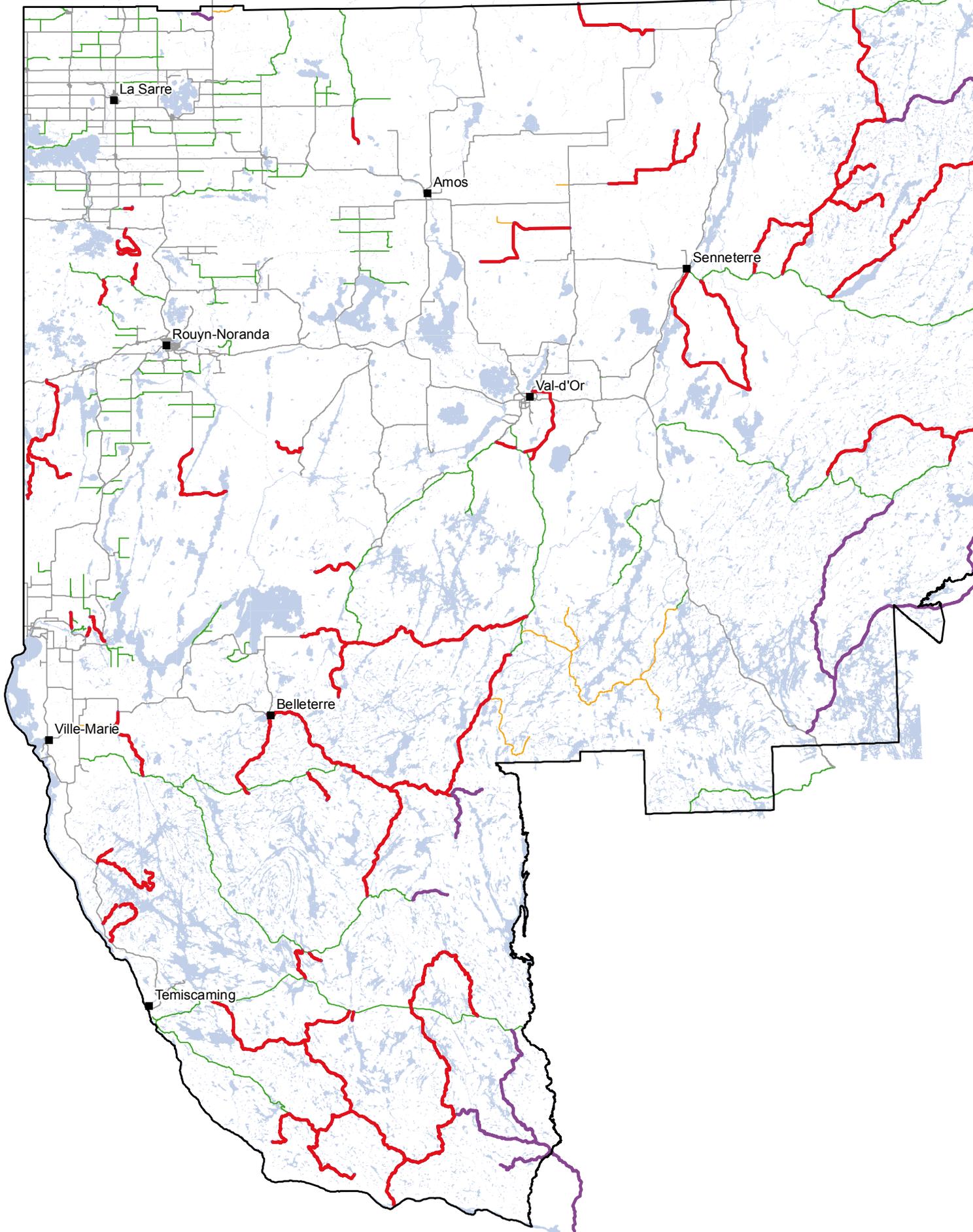


Scénario concentration (au moins 2 usages) U1 : pas de priorisation

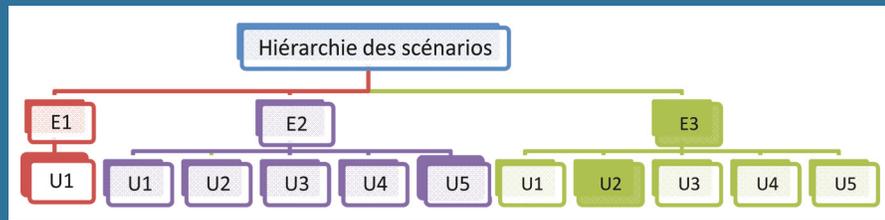
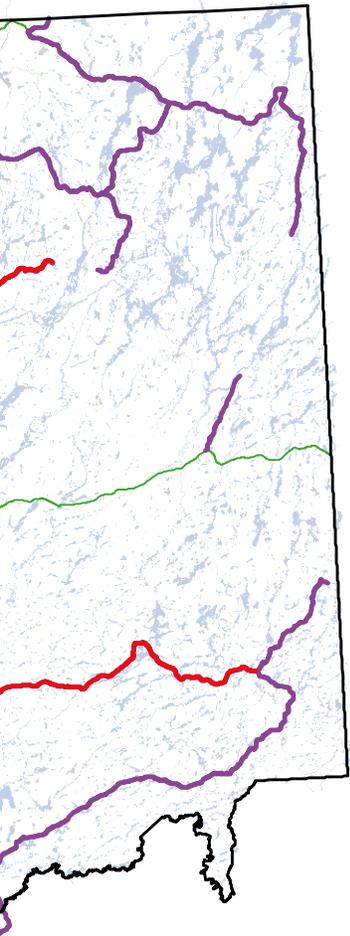


Légende

- Sec. 2 usages ou plus
- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé

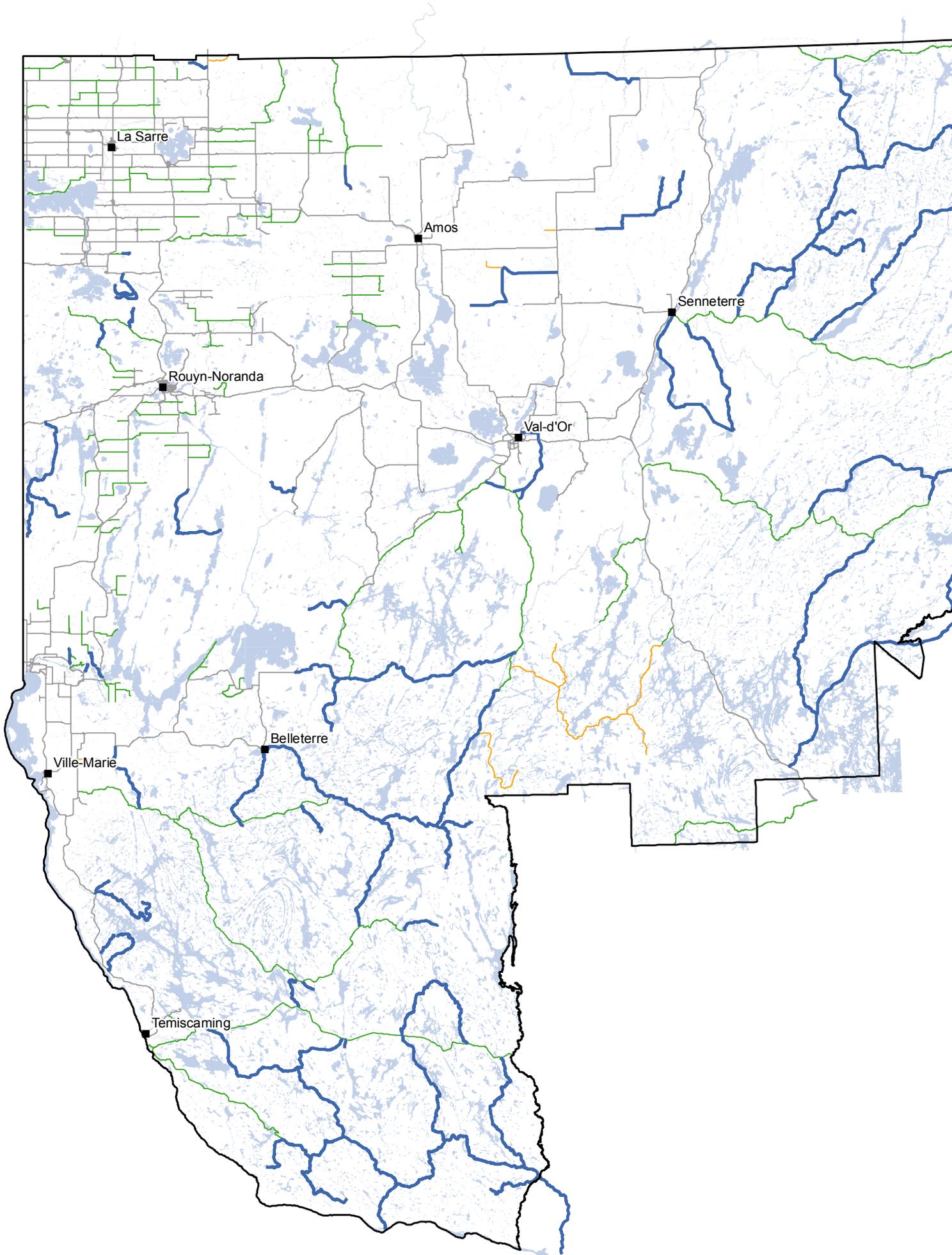


Scénario concentration (au moins 2 usages) U2 : priorité Forêts-Mines

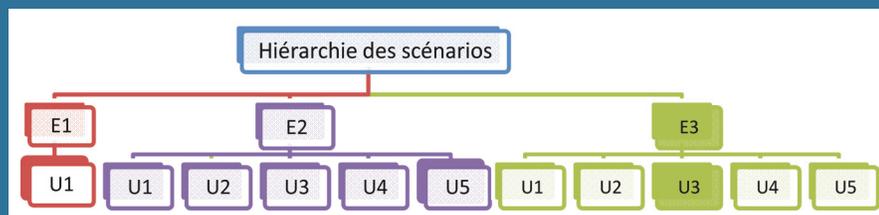
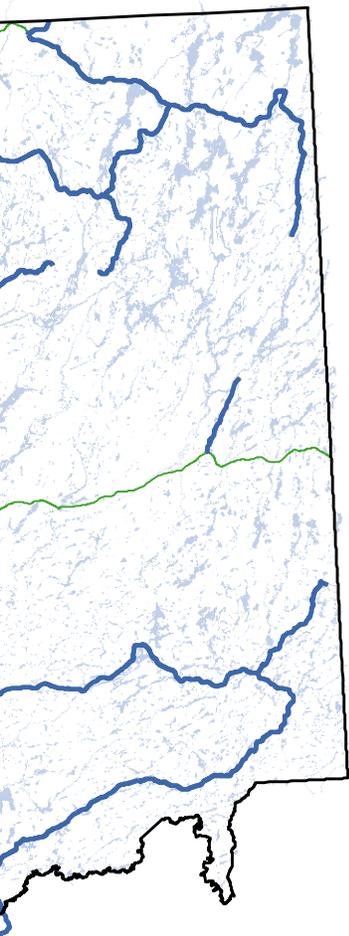


Légende

- Priorité Mines-Forêts
- Sec. 2 usages ou plus
- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé

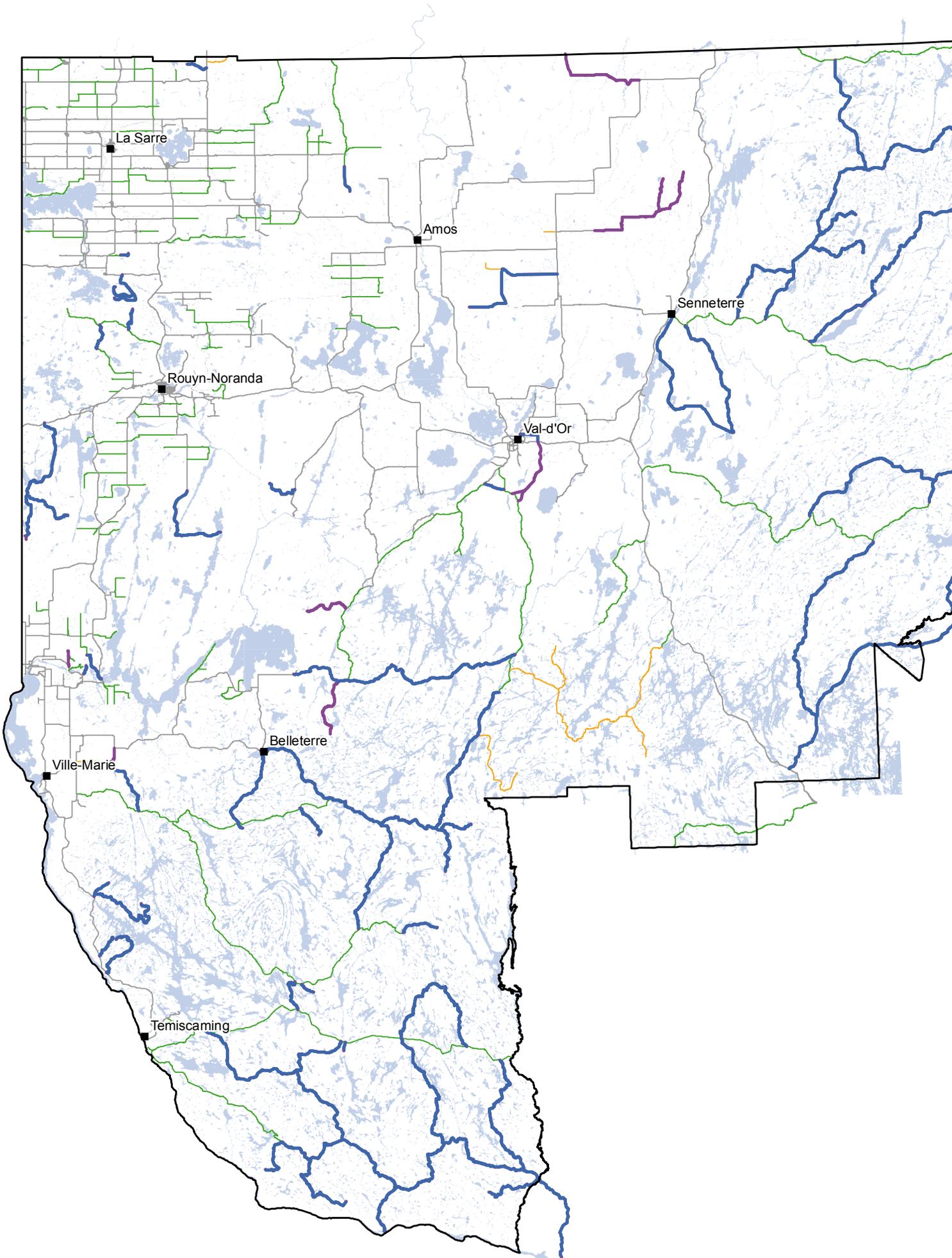


Scénario concentration (au moins 2 usages) U3 : priorité Tourisme- Récréation-Villégiature

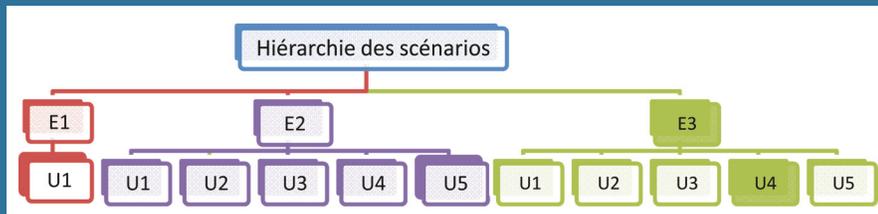
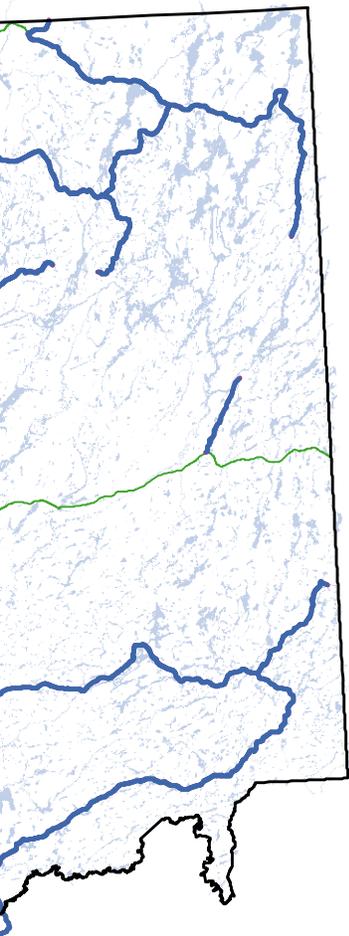


Légende

- Priorité Tour. Rec. Vil.
- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé



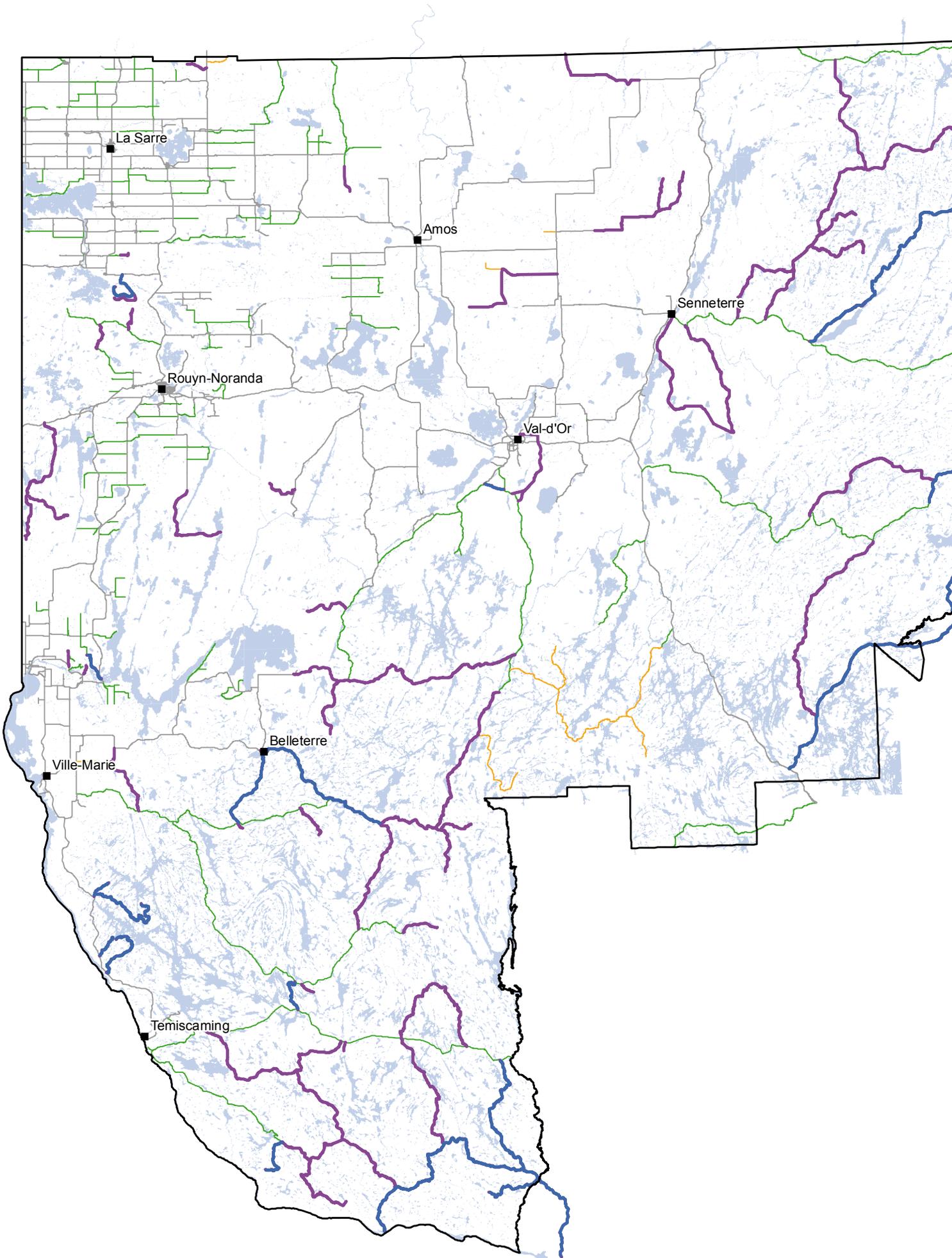
Scénario concentration (au moins 2 usages) U4 : priorité Tourisme- Récréation-Villégiature



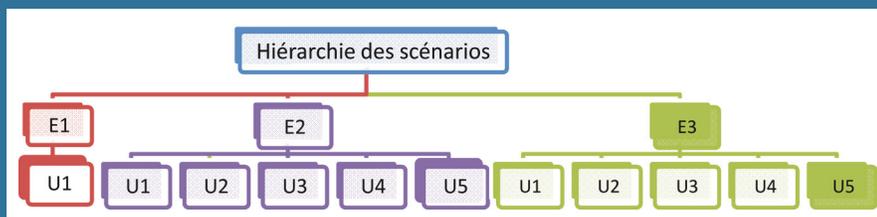
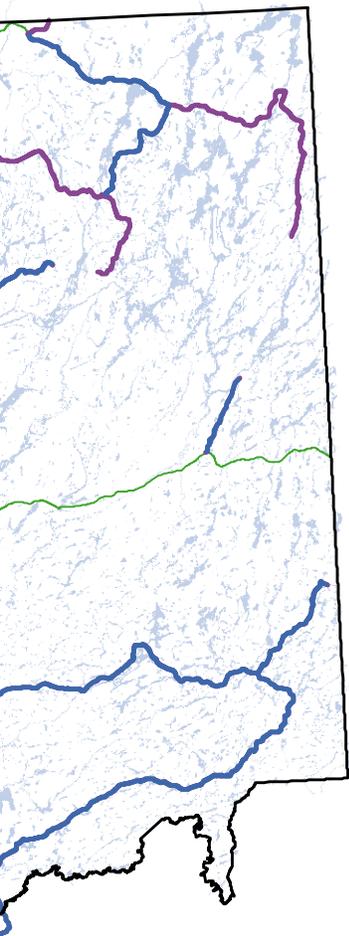
Légende

- Priorité Tour. Rec. Vil. (sans camp)
- Sec. 2 usages ou plus
- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé





Scénario concentration (au moins 2 usages) U5 : priorité Tourisme- Récréation-Villégiature



Légende

- Priorité Tour. Rec. Vil. (sans camp ni chalet)
- Sec. 2 usages ou plus
- Sec. moins de 3 usages
- Primaire
- Non analysé



LISTE DES ACRONYMES

AIPL :	Aire d'intensification à la production ligneuse
CREAT :	Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue
CRÉ :	Conférence régionale des élus
CRRNT :	Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire
LADTF :	Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier
MDDEFP :	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (du Québec)
MRC :	Municipalité régionale de comté
MRN :	Ministère des Ressources naturelles (du Québec)
MTQ :	Ministère des Transports du Québec
PAFIT :	Plan d'aménagement forestier intégré tactique
PAFIO :	Plan d'aménagement forestier intégré opérationnel
PRDIRT :	Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire
RFLV :	Réserve faunique La Vérendrye
TLGIRT :	Table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire (réf. : art. 55 de la LADTF)

BIBLIOGRAPHIE

BERGERON, François, conseiller forestier. Portrait des utilisateurs du réseau de chemins multiusages du Bas-Saint-Laurent, mars 2013.

CONSEIL DE L'INDUSTRIE FORESTIÈRE, L'industrie forestière, partenaire du développement durable du Québec. Mesures proposées par le Conseil de l'industrie forestière du Québec dans le cadre du Rendez-vous de la forêt québécoise, octobre 2013.

CONSEIL DES INGÉNIEURS FORESTIERS DU QUÉBEC. Analyse du rapport du Forestier en chef sur la possibilité forestière 2008-2013, rapport Paillé, mars 2007.

COOPÉRATIVE FORESTIÈRE DES HAUTES-LAURENTIDES, SERVICE DE L'INNOVATION ET DE L'EXPÉRIMENTATION. Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion des chemins forestiers pour l'uf 064-51 dans le cadre du projet « le bourdon », mai 2010.

DEL DEGAN, MASSÉ ET ASSOCIÉS INC. Étude exploratoire de l'application du principe d'utilisateur-payeur sur les terres du domaine public de la Mauricie, juillet 2010.

DEL DEGAN, MASSÉ ET ASSOCIÉS INC. Hypothèses de financement du réseau des chemins multiusages à l'intention du travail de réflexion des CRRNT, rapport final, version préliminaire présentée à la Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue, juillet 2013.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC. Rapport – Mieux tarifier pour mieux vivre ensemble, Groupe de travail sur la tarification des services publics, Monmarquette, 2008.

LECOMTE, N., CROCKER, P., CYR, D., FRÉCHETTE, E., LAIB, B., VALERIA, O. ET ANGERS V.-A., 2010. Détermination des enjeux écologiques reliés à la mise en place d'un aménagement écosystémique et propre aux forêts de l'Abitibi-Témiscamingue. Rapport interne de la Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue, 158 pages.

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DE L'ONTARIO. Conseil de la compétitivité du secteur forestier, mai 2005.

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DE L'ONTARIO. Rapport annuel sur l'aménagement forestier, 2008-2009.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue, octobre 2000, 25 pages.

ROADX, UNION EUROPÉENNE, FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL. Impacts socio-économiques de la route, conditions de routes à faible trafic, résultats des revues de la littérature, S. Johansson, juillet 2006.

ROADX, UNION EUROPÉENNE, FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL. Vehicle and Human Vibration due to Road Condition, Granlund, 2012.



