

Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue

Étude technique

Environnement

DOCUMENT DE TRAVAIL
VERSION FINALE

RECHERCHE ET RÉDACTION

Josée Banville, géographe-stagiaire, Service des inventaires et plan, DATNQ
Jean Bourassa, géographe-stagiaire, Service des inventaires et plan, DATNQ
Brigitte Goulet, agente de recherche, Service des inventaires et plan, DATNQ
Richard Laparé, biologiste, Service des plans et programmes, DGO
Nathalie Leblanc, agente de recherche, Service des inventaires et plan, DATNQ

PARTICIPATION À L'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE

Josée Arseneault, agente de recherche, Service des inventaires et plan, DATNQ
Pierre Bolduc, technicien en travaux publics, Service des projets, DATNQ
Bernard Hétu, ingénieur en contrôle du bruit, Service du Plan et du soutien technique, DGO
Paul Labrecque, ingénieur, Service des projets, DATNQ
Denis Roy, archéologue, Service du Plan, de l'analyse et du soutien technique, DGQE

RÉVISION ET HARMONISATION DES TEXTES

Stéphanie Côté, géographe-stagiaire, Service des inventaires et plan, DATNQ
Marie Lalancette, agente de recherche, Service des inventaires et plan, DATNQ

SOUTIEN TECHNIQUE

Andrée Champagne, agente de secrétariat, Service des inventaires et plan, DATNQ
Jocelyne Desrosiers, agente de secrétariat, Service des inventaires et plan, DATNQ
Daniel Gagné, Direction de la santé publique, Régie régionale de la santé et des services sociaux
France Landry, technicienne en cartographie, Service des inventaires et plan, DATNQ
Danny Mercier, technicien en travaux publics, Service des projets, DATNQ
Marc Trudel, technicien en travaux publics, Service des projets, DATNQ

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tous ceux et celles qui, par leurs commentaires et leurs suggestions ont contribué à la réalisation du présent document.

Nous remercions spécialement M. Denis Audette et M^{me} Nancy Delahaye du ministère de l'Environnement et de la Faune pour l'aide apportée.

Le présent document a été préparé pour le Service des inventaires et plan de la Direction de l'Abitibi-Témiscamingue—Nord-du-Québec du ministère des Transports. Pour obtenir des informations supplémentaires, s'adresser à :

Ministère des Transports
Direction de l'Abitibi-Témiscamingue—Nord-du-Québec
Service des inventaires et plan
80, avenue Québec
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 6R1
Téléphone : (819) 763-3237
Télécopieur : (819) 763-3493

TABLE DES MATIERES

SIGLES	VII
RÉSUMÉ	IX
1.0 INTRODUCTION	1
2.0 ENGAGEMENTS GOUVERNEMENTAUX ET MINISTÉRIELS EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT	3
2.1 Organisations internationales, nationales et gouvernementales	3
2.2 Cadre législatif	5
2.2.1 Lois et règlements à caractère environnemental	6
2.2.2 Politiques à caractère environnemental	17
2.3 Cahier des charges et devis généraux	19
2.4 Normes du ministère des Transports	20
2.5 Processus d'évaluation et examen des impacts environnementaux	21
2.6 Entente entre le Ministère des Transports et le Ministère de l'Environnement et de la Faune	25
2.6.1 Autorisation générale	25
2.6.2 Autorisation administrative	27
2.6.3 Suivi de l'entente	28
2.6.4 Demande d'autorisation ou de certificat d'autorisation	28
2.6.5 Nombre et type d'autorisations en Abitibi-Témiscamingue	29
2.6.6 Devis et mesures d'atténuation environnementales	30
3.0 ÉLÉMENTS SENSIBLES DU MILIEU	33
3.1 Milieu hydrique	45
3.1.1 Milieux humides	45
3.1.2 Cours d'eau	45
3.1.3 Sources d'approvisionnement en eau potable	48
3.2 Habitats faunique et espèces floristiques menacées ou vulnérables	49
3.2.1 Espèces menacées ou vulnérables	49
3.2.2 Habitats fauniques	50
3.2.3 Les parcs et les réserves	53

3.3	Zones d'exploitation d'érablières	53
3.4	Sites archéologiques et patrimoniaux	54
4.0	PROBLÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES	57
4.1	Travaux de construction et d'entretien	57
4.1.1	Entretien des fossés	57
4.1.2	Entretien des ponceaux	60
4.1.3	Entretien hivernal	61
4.1.4	Gestion des matières résiduelles dangereuses	65
4.1.5	La gestion des sols contaminés	66
4.2	Problématiques régionales	68
4.2.1	Démantèlement des barrages de castors	68
4.2.2	Collisions impliquant la grande faune	70
4.2.3	Les carrières et sablières	72
4.3	La pollution sonore générée par la circulation routière	76
4.3.1	La problématique du bruit routier	76
4.3.2	La Politique sur le bruit routier	76
4.3.3	Estimation des niveaux de perturbation sonore en Abitibi-Témiscamingue	78
4.3.4	Les freins moteurs	83
4.4	Transport des matières dangereuses	84
4.4.1	Cadre législatif et réglementaire	84
4.4.2	Les marchandises dangereuses en Abitibi-Témiscamingue	86
4.4.3	Pôles de destination des matières dangereuses	95
5.0	CONCLUSION	99
	LEXIQUE	101
	BIBLIOGRAPHIE	103

ANNEXES

1. Processus de demande d'autorisation ou de permis à la CPTAQ
2. Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public
3. Principaux éléments d'une étude d'impact
4. Espèces menacées ou vulnérables
5. Processus de gestion des sols contaminés
6. Évaluation de l'impact sonore
7. Caractérisation du transport des matières dangereuses

LISTE DES CARTES, FIGURES, GRAPHIQUES, PHOTOGRAPHIES ET TABLEAUX

CARTES

1.	Éléments sensibles de la MRC d'Abitibi.....	35
2.	Éléments sensibles de la MRC d'Abitibi-Ouest.....	37
3.	Éléments sensibles de la MRC de Rouyn-Noranda.....	39
4.	Éléments sensibles de la MRC de Témiscamingue.....	41
5.	Éléments sensibles de la MRC de Vallée-de-l'Or.....	43
6.	Entrepôts de sel de l'Abitibi-Témiscamingue.....	63
7.	Zones signalées de présence de gros gibiers.....	en pochette
8.	Inventaire des carrières et sablières de la MRC d'Abitibi.....	en pochette
9.	Inventaire des carrières et sablières de la MRC d'Abitibi-Ouest.....	en pochette
10.	Inventaire des carrières et sablières de la MRC de Rouyn-Noranda.....	en pochette
11.	Inventaire des carrières et sablières de la MRC de Témiscamingue.....	en pochette
12.	Inventaire des carrières et sablières de la MRC de Vallée-de-l'Or.....	en pochette
13.	Bruit de la circulation routière.....	en pochette
14.	Le transport des matières dangereuses sur le réseau routier.....	en pochette
15.	Le transport des matières dangereuses sur le réseau ferroviaire.....	93

LA DIMENSION ORIGINALE DES CARTES EN POCLETTE EST DE 55 PAR 70 CM

FIGURES

1.	Tableau synoptique pour l'Analyse environnementale des projets d'infrastructure routière du MTQ.....	10
2.	Résumé des étapes du processus d'évaluation des impacts environnementaux.....	23
3.	La limite de la ligne des hautes eaux.....	47
4.	Méthodes de nettoyage des fossés.....	58
5.	Stabilisation du lit d'un cours d'eau en amont et en aval d'un ponceau.....	60
6.	L'enrochement d'un ponceau.....	61
7.	Exemple de méthode de contrôle du niveau d'eau.....	70
8.	Répartition des carrières et sablières répertoriées.....	75
9.	Répartition des matières dangereuses transportées par année en Abitibi-Témiscamingue.....	87
10.	Principales destinations des matières dangereuses en transit sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue.....	95

PHOTOGRAPHIES

1.	Exemple d'utilisation de ballots de paille.....	59
2.	Exemple d'utilisation de barrière géotextile.....	59

TABLEAUX

1.	Organisations internationales environnementales	3
2.	Comités provinciaux environnementaux	4
3.	Principales lois à caractère environnemental reliées aux activités du MTQ.....	7
4.	Description des principaux articles de la Loi sur la qualité de l'environnement qui visent les activités du MTQ.	8
5.	Principaux règlements à caractère environnemental reliés aux activités du MTQ	14
6.	Principes de la politique sur l'environnement du ministère des Transports.....	18
7.	Politiques à caractère environnemental reliées aux activités du MTQ	19
8.	Articles à caractère environnemental du cahier des charges et devis généraux.....	20
9.	Activités ou projets visés par une autorisation générale de l'entente MEF/MTQ.....	26
10.	Activités ou projets visés par une autorisation administrative	27
11.	Activités ou projets soumis à une demande d'autorisation ou à un certificat d'autorisation (exclusion de l'entente MEF/MTQ)	29
12.	Nombre d'autorisations obtenues de 1997 - 1998 à 1999 - 2000	30
13.	Périodes de montaison des poissons en Abitibi-Témiscamingue	47
14.	Localisation des aires de peuplements de plantes susceptibles d'être menacées ou vulnérables	50
15.	Localisation des habitats de rats musqués	51
16.	Localisation des colonies d'oiseaux.....	51
17.	Localisation des aires de concentration d'oiseaux aquatiques	52
18.	Sites archéologiques connus en Abitibi-Témiscamingue	55
19.	Nombre d'entrepôts de sel par MRC.....	62
20.	Inventaire et caractérisation des matières résiduelles	65
21.	Coûts affectés au démantèlement des barrages de castors en Abitibi-Témiscamingue - 1996 à 1998	70
22.	Répartition du nombre d'accidents selon les espèces - 1993 à 1995	71
23.	Localisation des ravages de cerfs de Virginie	72
24.	Distance de localisation de l'aire d'exploitation d'une sablière ou carrière.....	74
25.	Types d'exploitation et répartition des carrières et sablières par MRC	74
26.	Niveau de bruit ($L_{eq, 24 h}$).....	79
27.	Zones à fort niveau de bruit ($L_{eq} \geq 65$ dBA).....	80
28.	Secteurs (km) de niveau de bruit moyen	81
29.	Zones de niveau de bruit moyen ($60 < L_{eq} < 65$ dBA)	82
30.	Répartition des matières dangereuses selon les classes	85

31.	Matières dangereuses transportées annuellement par camion en Abitibi-Témiscamingue.....	88
32.	Matières dangereuses transportées annuellement par train en Abitibi-Témiscamingue.....	90
33.	Destination des matières dangereuses en transit sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue selon le mode de transport.....	96

SIGLES

CN	Canadien National
CP	Canadien Pacifique
CPTAQ	Commission de protection du territoire agricole du Québec
FAPAQ	Société de la faune et des parcs du Québec
MEF	Ministère de l'Environnement et de la Faune
MENV	Ministère de l'Environnement
MRC	Municipalité régionale de comté
MRN	Ministère des Ressources naturelles
MTQ	Ministère des Transports du Québec
RNI	Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public
RRSSS	Régie régionale de la santé et des services sociaux
UPA	Union des producteurs agricoles

NOTE AU LECTEUR

Les mots en italique présents dans le texte se retrouvent dans le lexique, exception faite des lois, des règlements et des titres d'ouvrages.

RÉSUMÉ

On retrouve l'aspect environnemental dans de nombreux travaux du Ministère, qu'ils soient majeurs ou non, il représente ainsi un des éléments importants à considérer lors des interventions. Le but de la présente étude est de mettre en évidence les principaux éléments relatifs à l'environnement, par rapport aux compétences du ministère des Transports.

Il existe un cadre législatif important en matière d'environnement. Lors de la réalisation de travaux, un certain nombre de lois et de règlements doivent être pris en considération. Plusieurs de ces interventions nécessitent également des autorisations de la part de divers ministères. Afin de mieux intégrer les préoccupations environnementales du gouvernement et de la société actuelle dans ses activités, le MTQ a adopté en 1994, la *Politique sur l'environnement*.

Lors du réaménagement ou de l'entretien des infrastructures de transport, le MTQ doit prendre en considération les différents éléments sensibles du milieu. Ces zones sensibles sont regroupées à l'intérieur de quatre thématiques : le milieu hydrique, les habitats faunique et floristique, les zones d'exploitation d'érablières ainsi que les sites archéologiques et patrimoniaux. Les éléments retenus dans cette étude sont ceux situés à moins d'un kilomètre des routes sous la gestion du Ministère, ceux-ci étant les plus susceptibles d'être affectés lors des diverses interventions du Ministère.

La réalisation des travaux de construction et d'entretien, tels que le remplacement de ponceaux ou le nettoyage des fossés se jetant directement dans un *cours d'eau*, peut avoir divers impacts sur le milieu. Le nettoyage des fossés s'effectue dans le but d'améliorer l'évacuation de l'eau et le drainage de la route. La méthode par creusage qui est la méthode traditionnelle utilisée pour le nettoyage des fossés par creusage, peut cependant engendrer des impacts environnementaux. Afin de réduire ces impacts, le MTQ prévoit des mesures susceptibles d'atténuer les effets négatifs de ces travaux sur le milieu hydrique. De telles mesures sont également prises lors du remplacement ou de l'allongement d'un ponceau.

Afin d'assurer aux usagers de la route des conditions routières plus sécuritaires en période hivernale, le MTQ applique sur la chaussée des sels déglçants tels que le chlorure de sodium (NaCl) et le chlorure de calcium (CaCl₂). Ceux-ci sont abondamment utilisés sur les routes du Québec. En Abitibi-Témiscamingue, on dénombre 18 entrepôts de sels dont cinq sont gérés par le MTQ; les 13 autres appartiennent à des intérêts privés. Ces installations sont les installations permanentes du MTQ et du secteur privé.

En matière d'environnement, certaines problématiques semblent être prédominantes en région : le démantèlement des barrages de castors, les collisions impliquant la grande faune ainsi que la problématique relative aux carrières et aux sablières.

Le nombre important de plans d'eau en Abitibi-Témiscamingue fait en sorte que le castor est très répandu sur le territoire. Leur présence occasionne nombre de problèmes

lorsque les barrages sont construits à proximité des routes ou des ponceaux. L'ampleur et la localisation de certains barrages amènent l'élévation du niveau de l'eau en amont du *cours d'eau*, entraînant par le fait même, des risques d'inondation ou l'endommagement des routes par l'accumulation d'eau. Le MTQ consacre chaque année des sommes importantes au démantèlement des barrages de castors.

À l'instar de certaines autres régions du Québec, la région de l'Abitibi-Témiscamingue présente un nombre important de collisions avec un animal. Plusieurs espèces d'animaux sont impliquées dans ces accidents. Mais dans plus de la moitié des cas, il s'agit d'orignaux ou de cerfs de Virginie. À la suite d'accidents ou d'observations d'usagers, des panneaux de signal avancé de la présence possible d'orignaux ou de cerfs de Virginie ont été installés. Ces zones indiquent une possibilité plus grande de rencontre avec des animaux de ces espèces.

Pour réaliser ses projets de construction, de réfection ou d'entretien des infrastructures routières, le MTQ prélève des matériaux (sable et gravier) dans des bancs d'emprunt privés ou publics. Ce type d'activité peut affecter le milieu naturel (déboisement, contamination de la nappe phréatique, etc.) ainsi que le milieu humain (débit de circulation des véhicules lourds et émission de poussière et de bruit, etc.). Avant d'entreprendre l'exploitation ou l'agrandissement d'une carrière ou d'une sablière, il est nécessaire d'obtenir un certificat d'autorisation du ministère de l'Environnement. Selon un inventaire de 1993 du MTQ, il y a environ 1 284 carrières et sablières sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue, dont 657 ont un potentiel non exploité ou exploité de manière occasionnelle, 395 ont un potentiel en exploitation et 232 sont abandonnées par le MTQ.

Afin de diminuer les effets négatifs sur l'environnement et d'atténuer le bruit causé par l'utilisation des infrastructures de transport routier, la *Politique sur le bruit routier* a été adoptée en 1998. Celle-ci présente deux approches, soit l'approche correctrice et l'approche de planification intégrée; elle représente donc un outil supplémentaire pour le ministère des Transports lui permettant d'améliorer la qualité de l'environnement. Une évaluation du niveau sonore a été effectuée sur les routes de l'Abitibi-Témiscamingue.

Une autre des principales formes de pollution de l'environnement urbain et périurbain est le bruit causé par les différents modes de transport et particulièrement, celui causé par la circulation de véhicules lourds. Le système de freinage (incluant le frein moteur) de ces véhicules représente également une source importante de bruit.

Près d'un million de tonnes de matières dangereuses sont transportées annuellement sur les routes et les chemins de fer de la région. De ce nombre, plus de 354 000 tonnes transitent par les routes de la région. Les substances transportées prédominantes quant à la quantité sont les carburants. La distribution des marchandises sur le territoire démontre que la route 117 est la plus sollicitée, particulièrement dans le secteur de Val-d'Or. La route 101, entre Notre-Dame-du-Nord et Rouyn-Noranda, ainsi que la route 111, entre l'intersection de la route 117 à Val-d'Or et Amos sont également, fortement utilisées.

Pour ce qui est du transport ferroviaire, plus de 620 000 tonnes transitent par la région. Ce moyen de transport permet la livraison d'une dizaine de substances en région, dont les plus importantes sont l'acide sulfurique et le carburant diesel. Le tronçon Rouyn-Noranda—Kirkland Lake est le plus sollicité. La ligne en provenance de l'est sert également à transporter une quantité importante de marchandises dangereuses redistribuées sur le réseau à partir de Senneterre.

Plusieurs éléments à proximité du réseau sous la gestion du Ministère influencent les interventions. Pour un même projet, un certain nombre de problématiques peuvent être concernées, faisant en sorte de multiplier les lois et les règlements impliqués. Cette situation contribue également à accroître le nombre d'intervenants. Donc, pour chaque intervention, le processus peut devenir long et complexe.

1.0 INTRODUCTION

La présente étude s'inscrit dans la démarche de réalisation des études techniques, dans le cadre de l'élaboration du *Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue*. Le but de cette étude est de mettre en évidence les principaux aspects de l'environnement en relation avec les compétences du ministère des Transports. L'aspect environnement est présent lors de tous les travaux du Ministère, qu'ils soient majeurs ou non, il constitue ainsi un élément important à considérer lors des interventions.

Intervenir sur les réseaux de transport, soit pour les entretenir, les réaménager ou les développer, implique des conséquences environnementales. Plusieurs mesures pour atténuer ces impacts sur les zones sensibles doivent être prises pour s'assurer de la conformité de ces interventions par rapport aux normes, politiques, règlements et lois. De là l'importance de bien connaître ces zones sensibles, d'une part, et les répercussions environnementales des travaux, d'autre part. La section suivante porte sur les zones sensibles de la région. Viennent ensuite certaines des répercussions des travaux d'entretien et de construction relatifs aux infrastructures routières, en particulier.

Par ailleurs, des problématiques environnementales découlent de l'utilisation même des réseaux de transport : la pollution sonore générée par la circulation routière, les collisions avec la grande faune et les risques associés au transport de marchandises dangereuses. Ces points sont traités dans la dernière section.

L'étude devrait permettre d'identifier des contraintes à considérer et des opportunités à saisir afin d'intégrer concrètement la dimension environnementale au processus d'élaboration du plan de transport.

2.0 ENGAGEMENTS GOUVERNEMENTAUX ET MINISTÉRIELS EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

2.1 Organisations internationales, nationales et gouvernementales

Les gouvernements du Canada et du Québec participent depuis plusieurs années à la majorité des organisations internationales en matière de protection de l'environnement et de développement durable. Ils se sont ainsi engagés devant la communauté internationale par le biais de différentes ententes et conventions. Bien que des progrès notables aient été enregistrés dans plusieurs domaines de l'environnement, certaines de ces organisations n'ont pas donné les résultats escomptés, soit parce que les objectifs étaient trop ambitieux, soit parce que les moyens mis en place pour les atteindre ont été mal évalués. Les principales organisations auxquelles ont participé le Canada et, par le fait même, le Québec sont présentées dans le tableau 1.

TABLEAU 1
ORGANISATIONS INTERNATIONALES ENVIRONNEMENTALES

Événement	Objet et date
Convention de Ramsar	Conservation des zones humides, (1971 et 1982).
Programme l'homme et la biosphère	Réseau mondial de réserves naturelles, (1971).
Déclaration de Stockholm	L'état de l'environnement, (1972).
Stratégie mondiale de la conservation	Diversité biologique et utilisation durable des écosystèmes, ONU, (1980).
Charte mondiale de la nature	Protection de la nature, ONU, (1983).
Commission mondiale sur l'environnement et le développement	Développement durable, ONU, (1983), Rapport Brundtland (1987).
Convention de Vienne	Couche d'ozone, Protocole de Montréal, (1985), déclaration d'Helsinki (1989).
Convention de Bâle	Déchets dangereux (1989).
Déclaration sur la protection de l'environnement arctique	Riovaniemi Finlande (1991).
Sommet de la terre	Développement durable, Rio de Janeiro, (1992).
Convention Cadre de l'ONU sur les changements climatiques	Les gaz à effet de serre, Berlin (1995), Kyoto (1997), Buenos Aires (1998).
Convention de l'ONU sur la diversité biologique	Jakarta (1995).

Source : Landry, B., *Génie et environnement*, 1997.

Un certain nombre de ces engagements gouvernementaux ont des répercussions en ce qui concerne les ministères à vocation territoriale comme le ministère des Transports. En effet, le MTQ contribue directement ou indirectement aux problèmes environnementaux soulevés par ces organisations. D'une part, les activités de construction et d'entretien des infrastructures de transports génèrent des impacts directs

sur le milieu récepteur et leurs présences donnent accès à des territoires autrement inaccessibles. D'autre part, l'utilisation de ces routes engendre des problèmes de consommation de combustibles fossiles et d'émission de gaz à effet de serre, de congestion, de pollution atmosphérique et sonore, d'étalement urbain et autres.

Plusieurs des organisations internationales, énumérées au tableau 1, ont amené la formation de groupes ou de comités au plan national. Le but de ces derniers est de réaliser des plans d'action permettant d'atteindre les objectifs visés par les organisations internationales. Les principaux comités sont présentés dans le tableau 2.

TABLEAU 2

COMITÉS PROVINCIAUX ENVIRONNEMENTAUX

Comités	Publications et rapports
Comité interministériel sur le développement durable*	Bourdage, J.-L., <i>Notions de développement durable, Tous à table</i> , 1989.
<i>Protocole de Montréal</i> Action 21	MEF, <i>Mise en œuvre d'action 21 : exemples d'initiatives du Gouvernement du Québec en matière de développement durable</i> , 1996, 104 pages.
<i>Convention des Nations Unies sur la diversité biologique</i> Stratégie de mise en œuvre au Québec*	MEF, <i>Stratégie de mise en œuvre au Québec</i> , 1996a, 122 pages.
Plan d'action québécois*	MEF, <i>Suivi du plan d'action québécois sur la diversité biologique 1997-1998</i> , 1998, 55 pages.
Comité interministériel ad hoc sur la diversité biologique*	MEF, <i>Rapport annuel 1996-1997</i> , 1997, 47 pages.
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	MRN, <i>Plan d'action québécois de mise en œuvre : Plan d'action du Québec</i> , 22 pages.* MRN, <i>Politique énergétique, L'énergie au service du Québec : une perspective de développement durable</i> .
Groupe de travail sur l'efficacité énergétique et le contrôle des émissions polluantes*	
Plan d'action interministériel visant l'optimisation de la consommation d'énergie*	
Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998 - 2008* (MENV)	
Comité interministériel de l'entente MTQ/MEF*	

*Participation du MTQ à ces groupes ou comités.

En Abitibi-Témiscamingue, dans le cadre du suivi du Plan d'action québécois sur la diversité biologique pour la période de 1999 – 2000, les actions qui ont été entreprises par le MTQ sont les suivantes :

- Délimitation et cartographie des éléments sensibles en Abitibi-Témiscamingue situés à un kilomètre des routes entretenues par le MTQ;
- Caractérisation des emprises ferroviaires abandonnées de Rouyn-Noranda-Taschereau et de Témiscamingue-Angliers, et ce, préalablement à l'aménagement de pistes cyclables.

Il existe aussi des groupes de recherche universitaire, des centres privés, des associations, des ministères et des groupes de pression qui étudient et proposent des solutions aux problèmes environnementaux liés aux transports. Plusieurs de ces groupes apparaissent fréquemment sur les nombreux sites Internet consacrés aux thèmes « transport, développement durable, automobile, pollution, etc. ».

Plusieurs organismes et ministères fédéraux et provinciaux sont très actifs dans le domaine de l'environnement et des transports : l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA), le bureau de la performance environnementale des entreprises canadiennes (BPEEC), l'Association des transports du Canada (ATC), Transports Canada, Environnement Canada, le Centre pour un transport durable, International Center for sustainable cities, Conseil international des initiatives écologiques communales (ICLEI), US Environmental Protection Agency (EPA), l'Association québécoise du transport et des routes (AQTR), etc. La Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) a présenté deux publications qui font un bilan de l'état de l'environnement et des transports au Canada : *Le développement durable des transports au Canada*¹ et *L'état du débat sur l'environnement et l'économie : La voie du développement durable des transports au Canada*².

En Abitibi-Témiscamingue, quelques groupes environnementaux sont actifs dont, entre autres, le Conseil Régional de l'Environnement de l'Abitibi-Témiscamingue (CREAT), le Comité de vigilance environnemental régional (CVER), le Regroupement écologiste Val-d'Or et environs (LE REVE) ainsi que le Comité permanent sur l'environnement de Rouyn-Noranda (CPERN). Parmi les activités du CREAT, notons pour l'année d'activité 1998-1999³, la participation de l'organisme au Comité de sauvegarde du transport ferroviaire, à la Table d'information et de consultation sur le projet Mégiscane et Tabaret avec Hydro-Québec ainsi que l'assistance aux audiences publiques et au dépôt d'un mémoire sur le projet de centre énergétique Indeck-Senneterre.

2.2 Cadre législatif

En même temps que les grandes organisations internationales soulevaient les problèmes environnementaux de la société moderne, les gouvernements du Québec et

1 Gouvernement du Canada, *Le développement durable des transports au Canada*, Rapport de synthèse, Ottawa, 1996.

2 Gouvernement du Canada, *L'état du débat sur l'environnement et l'économie : La voie du développement durable des transports au Canada*, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, 1997.

3 Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, *Rapport d'activités, 1998 – 1999*.

du Canada se sont dotés d'outils législatifs et réglementaires qui encadrent les activités du MTQ et visent à minimiser les impacts environnementaux de ces interventions.

Une revue de la législation et de la réglementation en matière d'environnement, incluant les politiques et directives ainsi que les ministères responsables, est présentée au tome 1 des normes du ministère des Transports⁴. On y recense vingt-neuf lois et quarante-deux règlements qui s'appliquent aux projets du MTQ selon leur nature ou les milieux dans lesquels ils sont aménagés. Les lois et règlements environnementaux les plus fréquemment impliqués dans les projets du MTQ sont énumérés dans les tableaux 3 et 6.

2.2.1 Lois et règlements à caractère environnemental

De nos jours, plusieurs lois et règlements touchant certains aspects environnementaux, en plus de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, concernent directement les activités du MTQ.

4 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Normes d'ouvrages routiers*, Cadre environnemental, tome 1, Conception routière, chapitre 2, p. 59 - 64.

TABLEAU 3**PRINCIPALES LOIS À CARACTÈRE ENVIRONNEMENTAL RELIÉES AUX ACTIVITÉS DU MTQ**

Titre	Responsable de l'application
Loi sur la qualité de l'environnement, L.R.Q., c. Q-2	MENV
Loi sur les pesticides, L.R.Q., c. P-9.3	MENV
Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, L.R.Q., c. 17	FAPAQ
Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, L.R.Q., c. C-61.1	FAPAQ
Loi sur les réserves écologiques, L.R.Q., c. R-26.1	FAPAQ
Loi sur le régime des eaux, L.R.Q., c. R-13	MENV
Loi sur la protection des arbres, L.R.Q., c. P-37	MENV
Loi sur les terres du domaine public, L.R.Q., c. F-8.1	MRN
Loi sur les forêts, L.R.Q., c. F-4.1	MRN
Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, L.R.Q., c. P-41.1	MAPAQ
Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, L.R.Q., c. A-19.1	MAMM
Loi sur les biens culturels, L.R.Q., c. B-4	MCC
Loi sur l'utilisation des produits pétroliers, L.R.Q., c. U-1.1	MRN
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, L.R.C., c. C-15.3	Environnement Canada
Loi sur la protection des eaux navigables, L.R.C., c. N-22	Pêches et Océans Canada
Loi sur les Pêches, S.R., c. F-14.	Pêches et Océans Canada
Loi sur le transport des marchandises dangereuses, 1992, 40-41 Élisabeth, c. 34.	Environnement Canada
Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, L.R.C., c. 37	Environnement Canada

- **Loi sur la qualité de l'environnement**

La *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), en vigueur depuis 1972, a été instaurée pour contrer les rejets de contaminants dans le milieu hydrique et l'environnement. Selon la LQE, l'environnement est défini comme étant « l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'une ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques ».

Avant de débiter ces travaux, le MTQ doit s'assurer qu'il n'entrave pas la loi et les règlements qui y réfèrent. Les principaux articles qui visent les activités du MTQ sont décrits au tableau 4.

TABLEAU 4

DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ARTICLES DE LA LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT QUI VISENT LES ACTIVITÉS DU MTQ.

Article	Description
22 Certificat d'autorisation	« Nul ne peut ériger ou modifier une construction...s'il est susceptible d'en résulter une émission, un dépôt, un dégagement ou un rejet de contaminants dans l'environnement..., à moins d'obtenir du ministre un certificat d'autorisation. ». « Cependant, quiconque érige ou modifie une construction, exécute des travaux ou des ouvrages, ... dans un <i>cours d'eau</i> à débit régulier ou intermittent, dans un lac, un étang, un <i>marais</i> , un <i>marécage</i> ou une <i>tourbière</i> doit préalablement obtenir du ministre un certificat ». ».
31.1 Étude d'impact	« Nul ne peut entreprendre une construction, un ouvrage, une activité ou une exploitation ou exécuter des travaux suivant un plan ou un programme,... sans suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue...et obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement. ».
31.42 Décontamination et restauration	« Le ministre peut, lorsqu'il a des motifs raisonnables de croire qu'un contaminant est présent dans l'environnement dans une quantité ou une concentration supérieure à celle établie par règlement..., ordonner à quiconque ...de lui fournir une étude de caractérisation de l'environnement, un programme de décontamination ou de restauration... ».
32 Qualité de l'eau et gestion des eaux usées	« Nul ne peut établir un aqueduc, une prise d'eau d'alimentation, des appareils pour la purification de l'eau, ni procéder à l'exécution de travaux d'égout ou à l'installation de dispositifs pour le traitement des eaux usées avant d'en avoir soumis les plans et devis au ministre et d'avoir obtenu son autorisation ».
95.1 Plan et devis	« Nul ne peut entreprendre l'exécution d'un projet visé dans un règlement...sans produire préalablement...les plans et devis d'exécution du projet... ».
95.2 Certificat de conformité	« ...d'un certificat délivré par la municipalité indiquant que le projet est conforme aux règlements municipaux. ».

L'article 22 décrit l'obligation d'obtenir auprès de la Direction régionale du ministère de l'Environnement, un certificat d'autorisation avant de débiter des travaux qui pourraient affecter la qualité de l'environnement. On appelle communément ce type d'autorisation CAC, c'est-à-dire certificat d'autorisation de construction. Ce type d'autorisation permet au MENV de s'assurer que le promoteur prévoit à son projet des mesures pour atténuer les impacts ainsi que du respect des lois et règlements. Le règlement d'application de la *Loi sur la qualité de l'environnement* permet d'identifier les projets qui sont soustraits à l'application de l'article 22.

Lorsque le MTQ effectue une demande de certificat d'autorisation, il s'assure de décrire les huit éléments suivants :

- 1) Identification et localisation;
- 2) Origine, justification et objectifs;
- 3) Description du projet;
- 4) Caractéristiques techniques;
- 5) Contexte légal :
 - ⇒ Motif de la demande;
 - ⇒ Certificat de conformité de la municipalité;
 - ⇒ Autorisation de la Commission de protection du territoire agricole (si applicable);
 - ⇒ Acquisition;
- 6) Description sommaire du milieu :
 - ⇒ Naturel : géomorphologie, hydrologie, végétation, faune;
 - ⇒ Humain : réseau routier, affectation et utilisation du sol, agriculture, archéologie, patrimoine bâti;
 - ⇒ Paysage;
- 7) Identification des impacts;
- 8) Mesures d'atténuation.

Il est à noter que selon les articles 95.1 et 95.2, la demande de CAC doit inclure les plans et devis de construction ainsi qu'un certificat de conformité de la municipalité⁵.

Une entente avec le MEF et le MTQ a été élaborée en 1996 afin d'alléger les procédures de demandes de CAC pour les projets qui n'interfèrent pas dans le milieu hydrique. La description détaillée de cette entente est décrite à la section 2.6.

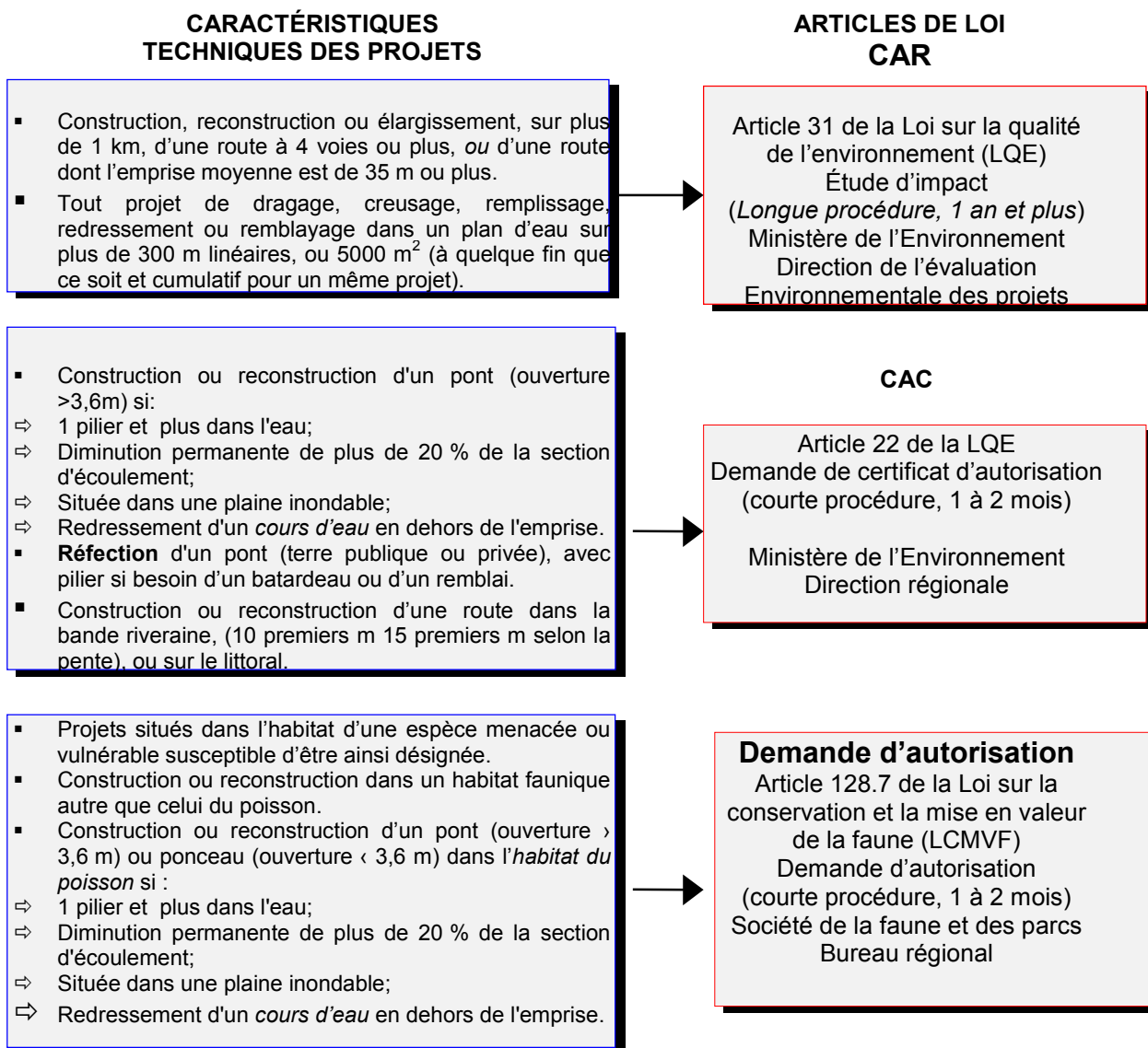
Pour sa part, l'article 31.1 indique que le promoteur d'un projet assujetti à cet article doit effectuer une étude d'impact selon la procédure d'évaluation et d'examen des impacts décrits à la section 2.5. Le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement décrit les projets qui sont assujettis à cette procédure.

Le tableau synoptique suivant est un outil permettant d'analyser le type d'autorisation environnementale requis par le MTQ pour ces projets d'infrastructures routières.

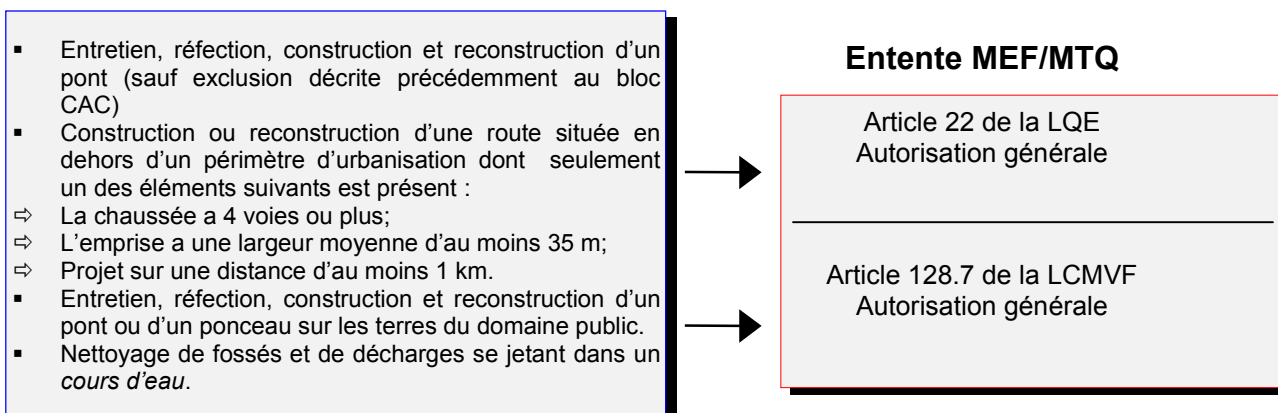
5 Dans le cas où le projet serait réalisé dans un territoire non organisé, il est nécessaire d'obtenir un certificat de conformité de la MRC concernée.

FIGURE 1

TABLEAU SYNOPTIQUE⁶ POUR L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS D'INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE DU MTQ



6 Adapté à partir du tableau synoptique pour l'analyse environnementale des projets d'infrastructure routière, entente administrative MTQ/MEFQ (octobre 1996). Direction générale de l'Ouest, Service plan et programme du ministère des Transports.



- **Loi sur les biens culturels**

Selon cette loi, nul ne peut altérer, restaurer, réparer, modifier de quelque façon ou démolir en tout ou en partie un bien culturel reconnu (art. 18) ou un bien culturel classé (art. 31). Ces catégories de sites sont donc, à prime abord, considérées comme « intouchables » eu égard à la planification de projets de construction.

La Loi prévoit que quiconque découvre un site archéologique doit en aviser le Ministre sans délai (art. 40). Lorsqu'un site archéologique est découvert au cours de travaux de construction, ceux-ci doivent être interrompus sans délai et le site doit être protégé jusqu'à son évaluation qualitative (art. 41). Dans l'éventualité où la découverte d'un site mènerait à son « classement » ou à sa « reconnaissance », les travaux peuvent être suspendus, modifiés ou définitivement interrompus (art. 42).

- **Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles**

Un des aspects à considérer dans la gestion d'un projet est la nécessité d'utilisation de territoire en zone agricole. Cette situation se retrouve surtout en milieu rural où un grand nombre de propriétés riveraines à la route sont incluses dans la zone agricole décrétée. Afin de mener à bien les travaux, l'acquisition de parcelles de lot ou l'expropriation d'un bâtiment s'avèrent souvent nécessaires.

Pour chaque projet du Ministère situé en zone agricole, une demande d'autorisation doit être effectuée à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ). La nature de la procédure diffère en fonction des besoins et de la largeur de l'emprise. Trois situations peuvent se présenter :

- Si le projet concerne l'élargissement de l'emprise sur le terrain contigu à l'infrastructure existante, mais à moins de 30 mètres de largeur, une demande d'autorisation n'est pas nécessaire. La demande fait l'objet d'une « déclaration aux fins d'élargissement de l'emprise d'un chemin public ». Cette déclaration s'effectue en vertu de l'article 41 de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*.
- Pour toute route excédant une largeur de 30 mètres d'emprise, on doit procéder à une demande d'autorisation à la CPTAQ⁷.
- Dans le cas d'un projet de route, soit dans une nouvelle emprise, on doit également procéder à une demande d'autorisation à la CPTAQ.

Compte tenu des divers intervenants consultés (UPA et MRC) et des délais engendrés par la démarche, le processus d'autorisation peut s'avérer relativement long.

7 Le processus de demande auprès de la CPTAQ peut être consulté à l'annexe 1.

La décision de la CPTAQ s'appuie sur dix critères dont, entre autres :

- le potentiel agricole du lot visé et des lots adjacents;
- les possibilités d'utilisation du lot à des fins agricoles;
- les conséquences d'une autorisation sur les activités agricoles existantes ainsi que le développement de ces activités agricoles.

La CPTAQ peut également approuver une demande indépendamment de ses critères dans les cas où l'objectif du projet est d'accroître la sécurité des usagers de la route.

• **Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune**

L'application de cette loi vise, entre autres, les habitats fauniques et les castors prédateurs prévus par règlement⁸ et qui sont présents seulement sur les terres du domaine public. Ainsi, selon l'article 128.6 « Nul ne peut, dans un habitat faunique, faire une activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'animal ou du poisson visé par cet habitat. ».

Cependant, en vertu de l'article 128.8, le ministre de l'Environnement et de la Faune a délivré au MTQ en 1996 une autorisation générale lui permettant d'effectuer dans l'*habitat du poisson* certains travaux⁹. Toutefois, les travaux réalisés dans un habitat autre que celui du poisson doivent préalablement faire l'objet d'une demande d'autorisation.

• **Loi sur la protection des eaux navigables**

Ainsi, avant la tenue de travaux de réfection ou de construction de ponts, le MTQ doit effectuer une demande relative à la protection des eaux navigables auprès de Pêches et Océans Canada afin de vérifier si le plan d'eau est considéré comme navigable.

La *Loi sur la protection des eaux navigables* (LPEN), de juridiction fédérale, est sous l'administration de la garde côtière canadienne de Pêches et Océans Canada. La LPEN a pour objectif de préserver le droit public à la navigation et a les responsabilités¹⁰ suivantes :

- approuver tout ouvrage avant sa construction sur un plan d'eau navigable;
- permettre l'enlèvement des obstructions à la navigation;
- réglementer l'entretien des balises pour la sécurité durant la période des travaux.

Dans le cas de nouvelles constructions, on retrouve deux procédures, soit :

8 *Règlement sur les habitats fauniques*, L.R.Q., c. C-61.1, r.0.1.5.

9 La description de ces travaux se retrouve dans la section 2.6.1 Autorisation générale.

10 Gouvernement du Canada, Services à la navigation maritime, Garde côtière canadienne, *Loi sur la protection des eaux navigables : Guide de présentation d'une demande*, 1994, p. 2.

- Un processus d’approbation formelle lorsque l’ouvrage est susceptible de nuire sérieusement à la navigation;
- Un processus d’évaluation des ouvrages lorsque les risques associés à la navigation sont réduits.

En plus des lois, un certain nombre de règlements présentent également des liens avec l’environnement. Les principaux règlements concernés ainsi que le ministère responsable de l’application sont énumérés au tableau 5.

TABLEAU 5

PRINCIPAUX RÈGLEMENTS À CARACTÈRE ENVIRONNEMENTAL RELIÉS AUX ACTIVITÉS DU MTQ

Titres	Responsabilité de l’application
• Règlement sur les habitats fauniques, L.R.Q., c. C-61.1, r.0.1.5	FAPAQ
• Règlement sur les normes d’intervention dans les forêts du domaine public, L.R.Q., c. F-4.1, r.1.001	MRN
• Règlement relatif à l’application de la Loi sur la qualité de l’environnement, L.R.Q., c. Q-2, r.1.001	MENV
• Règlement sur les carrières et sablières, L.R.Q., c. Q-2, r.2	MENV
• Règlement sur la circulation des véhicules motorisés dans certains milieux fragiles, L.R.Q., c. Q-2, r.2.2	MENV
• Règlement sur l’évaluation et l’examen des impacts sur l’environnement, L.R.Q., c. Q-2, r.9	MENV
• Règlement sur les déchets solides, L.R.Q., c. Q-2, r.3.2	MENV
• Règlement sur les matières dangereuses, L.R.Q., Q-2, r.15.2.	MENV
• Règlement sur le transport des matières dangereuses, L.R.Q., c. C-24.2, r.4.2.	MTQ
• Règlement sur le transport des matières dangereuses, DORS/98-371	Transports Canada
• Règlement sur les espèces floristiques et vulnérables, L.R.Q., c. E-12.01	FAPAQ

• **Règlement relatif à l’application de la Loi sur la qualité de l’environnement**

Ce règlement a pour principale fonction de décrire les projets qui sont soustraits à l’article 22 de la LQE et de préciser les modalités de demande de CAC. Ainsi, les activités du MTQ qui sont soustraites à la demande d’un CAC sont les suivantes :

- les constructions, travaux ou activités dont la réalisation est soumise au *Règlement sur les normes d’intervention dans les forêts du domaine public*, à l’exclusion de la construction, de la reconstruction, de l’élargissement ou du redressement d’une route située à moins de 60 mètres d’un *cours d’eau* à

- débit régulier, d'un lac, d'un fleuve ou de la mer si on entend la faire ainsi longer sur une distance d'au moins 300 mètres;
- l'installation d'un prébarrage pour le castor;
 - le contrôle du niveau d'eau en présence d'un barrage de castors;
 - le démantèlement d'un barrage de castors;
 - les travaux de creusage d'un fossé ainsi que l'installation de tuyaux de drainage souterrain;
 - la construction, la reconstruction, l'entretien, la réfection ou la réparation de ponceaux;
 - les projets impliquant seulement des travaux de rechargement de la route et la pose de pavage¹¹.

Cependant, les travaux d'entretien de ponceaux et de fossés dans un habitat faunique sont assujettis à la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. De plus, les travaux comportant l'utilisation de pesticides pour l'entretien des corridors routiers ou ferroviaires nécessitent un certificat d'autorisation.

• **Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-2, r.9)**

Ce règlement décrit à l'article 2, les projets qui sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Il est à noter que ces projets doivent également faire l'objet d'une demande de CAC. Pour le ministère des Transports, les projets susceptibles¹² de nécessiter ce type de processus sont les suivants :

- tout projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit dans un *cours d'eau* sur une distance de 300 mètres ou plus ou sur une superficie de 5 000 mètres carrés ou plus, (égalant ou excédant de façon cumulative les seuils précités, pour un même *cours d'eau*);
- l'implantation ou l'agrandissement d'un aéroport sauf si ce projet consiste simplement en l'élargissement d'une piste d'atterrissage, en l'implantation d'un aéroport pourvu d'une piste d'atterrissage d'une longueur de moins de 1 kilomètre, en l'aménagement d'un aérodrome sur un lac gelé ou en la construction de bâtiments administratifs ou destinés au contrôle de la navigation aérienne ou à la surveillance météorologique.

11 Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Guide d'interprétation du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement*, 1996, chapitre 3 (article 2, p. 3 - 5).

12 *La construction, la reconstruction ou l'élargissement d'une route ou autre infrastructure routière publique non visée au paragraphe e et longeant les rives d'un lac, d'une rivière, d'un fleuve ou de la mer sur une distance de 300 mètres ou plus, à moins de 60 mètres des rives*, est un point qui n'est pas encore en vigueur dans le règlement.

- **Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public**

Les interventions effectuées dans les forêts du domaine public sont assujetties à la *Loi sur les forêts*¹³ et au *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public* (RNI)¹⁴. Ce règlement est entré en vigueur le 22 mai 1996. Les dispositions du RNI doivent être appliquées lors de plusieurs interventions du MTQ, par exemple, le déboisement en bordure des routes, l'accès aux barrages de castors (dans l'éventualité de son démantèlement), la construction d'une route ou la réfection de ponceaux. Les articles du règlement se présentent sous forme de mesures de protection rattachées à des objectifs.

Le tableau 2A, en annexe 2, présente les dispositions qui sont susceptibles d'avoir une influence sur les différents projets que le Ministère met en place ainsi que les objectifs qui y sont associés. Trois thèmes se rattachent particulièrement à la nature des travaux effectués par le Ministère. Il s'agit des articles touchant la lisière boisée (art. 2 et 4), la stabilisation des talus près d'un *cours d'eau* (art. 25) et le détournement des fossés 20 mètres avant un *cours d'eau* (art. 40).

Afin de sensibiliser les ouvriers au respect des normes présentées au RNI, de la formation leur a été donnée conjointement avec le ministère de l'Environnement et le ministère des Transports.

- **Règlement sur les habitats fauniques**

Ce règlement détermine les catégories d'habitats fauniques qui sont visées à l'article 128.1 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. Les principales catégories que l'on retrouve en Abitibi-Témiscamingue sont les suivantes :

- *aire de concentration d'oiseaux aquatiques;*
- *colonie d'oiseaux;*
- *aire de confinement du cerf de Virginie;*
- *aire de fréquentation du caribou au sud du 52^e parallèle;*
- *habitat du rat musqué;*
- *héronnière;*
- *habitat du poisson* (plan d'eau incluant les plaines inondables);
- *habitat d'une espèce menacée ou vulnérable*¹⁵.

Lors de ces travaux, le MTQ ne peut intervenir dans un habitat faunique situé sur les terres du domaine public à moins d'obtenir au préalable une autorisation de la Société de la faune et des parcs en vertu de l'article 128.6 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. À cet effet, à l'étape d'avant-projet, le MTQ effectue une

13 *Loi sur les forêts*, L.R.Q., c. F-4.1.

14 *Règlements les normes d'intervention dans les forêts du domaine public*, L.R.Q., c. F-4.1, r.1.001.

15 Site fréquenté par une espèce faunique désignée en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* L.R.Q., c. E-12.01.

consultation faunique auprès de la Société de la faune et des parcs afin de vérifier la présence d'habitats particuliers ou de *frayères*.

En collaboration avec le ministère de l'Environnement et de la Faune, le MTQ a cartographié en 1998 les habitats fauniques localisés à moins d'un kilomètre du réseau routier. Ces habitats fauniques font partie des éléments sensibles du milieu et sont décrits au point 3.2 du présent document.

2.2.2 Politiques à caractère environnemental

La principale mission du Ministère est d'assurer la circulation des personnes et des marchandises. Celle-ci est mise en œuvre avec un souci constant de l'impact de ses interventions sur l'aménagement du territoire et l'environnement¹⁶.

Afin de mieux intégrer les préoccupations environnementales du gouvernement et de la société actuelle dans ses activités, le MTQ a adopté en 1994, la *Politique sur l'environnement*¹⁷.

- **Politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec**

Cette politique a été élaborée à partir des principes de développement durable basés sur la protection des ressources et l'amélioration de la qualité de vie¹⁸. Cette politique compte sept grands principes environnementaux. Ces principes sont accompagnés par les moyens qui doivent être appliqués au moment de l'élaboration des projets routiers et de la programmation. Ceux-ci sont décrits au tableau 6.

16 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Plan stratégique 1999-2002*, mars 1999, 67 pages.

17 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Politique sur l'environnement*, 1994, p. 12.

18 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Éléments de problématique et fondements de la politique sur l'environnement*, 1994, p. 39.

TABLEAU 6

PRINCIPES DE LA POLITIQUE SUR L'ENVIRONNEMENT DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Principe	Application
Principe I : <i>Responsabilités environnementales</i>	Le Ministère planifie, conçoit et réalise ses mandats et ses activités en tenant compte de l'environnement. Il assume sa part de responsabilité dans la résolution des problèmes environnementaux liés au transport.
Principe II : <i>Sécurité et santé publique</i>	Le Ministère planifie, conçoit, réalise et maintient des infrastructures et des systèmes de transport selon les politiques, règles et normes de sécurité pour la protection des utilisateurs, des riverains et de l'environnement.
Principe III : <i>Aménagement du territoire</i>	Le Ministère reconnaît l'effet structurant des infrastructures de transport sur l'aménagement et le développement du territoire.
Principe IV : <i>Énergie</i>	Par ses décisions et dans ses activités, le Ministère vise à réduire la consommation énergétique et les impacts environnementaux négatifs qui y sont associés.
Principe V : <i>Relations avec le public</i>	Le Ministère consulte et informe les individus, groupes et organismes de façon objective et constante sur ses politiques et ses projets.
Principe VI : <i>Recherche et développement</i>	Le Ministère favorise la recherche et le développement en matière d'environnement lié au transport
Principe VII : <i>Législation</i>	Le Ministère participe au développement législatif en matière d'environnement lié au transport.

Source : Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *La politique sur l'environnement*, 1994, 12 pages.

Afin d'intégrer les outils existants et les préoccupations environnementales énoncées dans la *Politique sur l'environnement* à l'ensemble des activités du MTQ, le service de l'aménagement des infrastructures et de l'environnement a formé un groupe de travail sur l'implantation d'un système de gestion environnementale (SGE). Ce système vise à intégrer les notions de protection de l'environnement dans chacune des étapes de cheminement des projets, de la programmation et par le fait même dans les plans de transport. À cet effet, l'ancien Service de l'environnement avait mandaté la firme SNC-Lavalin Environnement, afin de réaliser un profil environnemental des activités du Ministère¹⁹.

Il existe également d'autres politiques relatives à l'environnement. Certaines seront traitées partiellement dans les sections qui suivent. La liste des plus importantes peut être consultée au tableau 7.

19 SNC-Lavalin Environnement inc., *Profil environnemental des activités du ministère des Transports du Québec en vue de l'implantation d'un système de gestion environnemental pour le Service de l'environnement du ministère des Transports*, document 544, mars 1997, 65 pages et annexes.

TABLEAU 7

POLITIQUES À CARACTÈRE ENVIRONNEMENTAL RELIÉES AUX ACTIVITÉS DU MTQ

• Politique sur l'environnement	MTQ
• Politique sur le bruit	MTQ
• Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables	MENV
• Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés	MENV

2.3 Cahier des charges et devis généraux

Le Cahier des charges et devis généraux²⁰ du ministère des Transports contient les principales exigences relatives aux travaux de construction d'infrastructures routières, exécutés par l'entreprise privée pour le compte du MTQ. Il a fait l'objet d'une révision importante en 1997, notamment par rapport à la protection de l'environnement. Des articles à incidence environnementale se retrouvent maintenant dans plusieurs sections autres que la section 7 *Obligations et responsabilités de l'entrepreneur* et l'article 7.13 *Protection de l'environnement*. De plus, une nouvelle particularité de l'article 7.13 s'ajoute à celles existantes. Il s'agit de l'obligation de l'entrepreneur d'avoir une trousse de récupération de produits pétroliers.

Le tableau 8 présente les principaux articles où se retrouvent des mesures visant à protéger l'environnement. Cette liste n'exclut évidemment pas les autres clauses qui, pour des cas particuliers, pourraient avoir des incidences environnementales.

20 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Cahier des charges et devis généraux, Infrastructures routières. Construction et réparation*, Édition 1997.

TABLEAU 8

ARTICLES À CARACTÈRE ENVIRONNEMENTAL DU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX

Section 7 : Obligation et responsabilité de l'entrepreneur

- 7.2 Respect des lois, règlements et décrets
- 7.4 Intervention d'autres autorités publiques
- 7.5 Mesures de protection (Maîtrise d'œuvre et maintien de la circulation et signalisation)
- 7.7 Protection de la propriété et réparation des dommages
- 7.12 Obstacles dans l'emprise
- 7.13 Protection de l'environnement
- 7.14 Protection des terres forestières du domaine public
- 7.15 Protection des habitats fauniques

Section 8 : Exécution des travaux

- 8.12 Nettoyage et remise en état des lieux
- 8.13 Défaut de l'entrepreneur
- 8.14 Inspection et réception des travaux

Section 11 : Organisation, locaux de chantier, circulation et sécurité

- 11.1.3 Campement et chantier
- 11.6.1.5 Dégagement vertical (11.6 pont temporaire)

Section 12 : Terrassement

- 12.2 Déboisement
- 12.3 Traitement des sols de faible consistance
- 12.4 Déblais, (12.4.10 Matériaux de rebut)
- 12.10 Remblais
- 12.15 Nettoyage et régalinge finals
- 12.17 Matériaux de carrière et de sablière (12.17.2.6 restauration de la végétation)

SECTION 13 : Fondation de chaussée

- 13.4 Abat poussière

Section 16 : Ouvrages d'art, ponceaux et égouts pluviaux

- 16.3.3 Mise au rebut des matériaux de démolition
- 16.4.2 Batardeaux
- 16.17 Perré et revêtement de protection

Section 19 : Galvanisation, métallisation et peinture

- 19.2.1 Mesure de protection environnementale

Section 20 : Aménagement paysager

Source : Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Cahier des charges et devis généraux, Infrastructures routières. Construction et réparation*, Édition 1997.

2.4 Normes du ministère des Transports

Les normes du MTQ sont sous la responsabilité du Service des normes techniques de la Direction de la qualité des infrastructures. Elles se présentent en huit tomes dans lesquels trois chapitres sont entièrement consacrés à la protection de l'environnement. Le chapitre 2 du tome I, « Cadre environnemental », décrit les principaux éléments de l'environnement qui doivent être pris en compte au moment de la conception et du

cheminement des projets. Les principales lois et règlements en environnement y sont présentées, de même que des notions fondamentales de protection des milieux aquatique, humide, forestier, agricole, urbain et périurbain. Des observations sont aussi fournies sur la protection des sites archéologiques et du milieu sonore ainsi que des notions sur le paysage.

Le chapitre 9 du tome II « L'environnement à l'étape de la construction » énumère les principes permettant de minimiser l'impact des travaux de chantier et d'entretien des infrastructures sur l'environnement. Des mesures applicables à l'aménagement des chantiers, à la gestion des rebuts, à la protection du milieu aquatique, à la protection des sols, au déboisement, aux découvertes archéologiques fortuites, à la protection du milieu visuel et sonore et à la protection du milieu habité et agricole y sont présentées.

Finalement, le chapitre 6 du tome IV « Mesures d'atténuations », transpose en normes les différents principes de protection de l'environnement présentés dans le chapitre 9 du tome II. Ces normes s'appliquent à la protection du milieu aquatique, à la prévention des collisions impliquant la grande faune, à la protection du milieu agricole et du milieu sonore. Évidemment, d'autres mesures ou normes apparaissant dans l'ensemble des cahiers des normes, peuvent minimiser l'impact de certaines activités du Ministère sans être insérées dans des chapitres dédiés spécifiquement à la protection de l'environnement.

2.5 Processus d'évaluation et examen des impacts environnementaux

Lorsque le MTQ évalue qu'un de ces projets est visé par l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, il doit suivre le processus d'évaluation et d'examen des impacts²¹. Il s'agit d'une longue procédure qui peut s'échelonner sur plusieurs années et dont les différentes étapes sont résumées à la figure 1.

Dans un premier temps, le promoteur dépose au ministère de l'Environnement²² un avis de projet décrivant la nature, les objectifs et la justification du projet. Puis, le ministère de l'Environnement transmet au promoteur une directive décrivant la portée et l'étendue de l'étude d'impact à préparer. Le tableau 3A en annexe 3 résume les principaux éléments que doit contenir une étude d'impact d'un projet routier.

Le MTQ réalise²³ et dépose l'étude d'impact auprès du MENV afin que ce dernier effectue l'analyse de recevabilité du projet. Pour ce faire, le MENV effectue une consultation auprès des différents ministères impliqués pour recueillir leurs commentaires concernant l'étude d'impact. À cet effet, le ministère des Transports est parfois consulté sur le volet

21 Il est à noter que ce processus s'applique seulement aux projets localisés au sud du 55^e parallèle.

22 L'avis de projet doit être transmis à la Direction d'évaluation des impacts des projets en milieu terrestre ou à la Direction d'évaluation des impacts des projets industriels ou en milieu hydrique du MENV.

23 Le MTQ peut réaliser l'étude d'impact ou donner le mandat à une firme privée.

transport de certains projets régionaux²⁴. Ainsi, le promoteur doit répondre aux questions supplémentaires que le MENV lui a posées pour clarifier ou compléter certains aspects de l'étude d'impact. Il doit également présenter au MENV un résumé vulgarisé de l'étude qui doit être publié séparément.

Au moment où l'étude d'impact est jugée recevable, elle est rendue publique. Ce processus d'information et de consultation publique est effectué simultanément avec la phase d'analyse environnementale. À l'étape de consultation, une personne, un groupe ou une municipalité a 45 jours pour demander au ministre la tenue d'une audience publique. À moins qu'il ne juge la demande injustifiée, le ministre donne le mandat au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) de tenir une audience. Cette étape est facultative et n'est donc pas réalisée dans tous les projets.

Par la suite, la Direction d'évaluation environnementale présente un rapport d'analyse environnementale qui évalue, entre autres, les éléments suivants :

- le projet est-il justifiable?
- l'option retenue est celle qui a le moins d'impact;
- les impacts sont-ils acceptables au plan environnemental?
- le projet prend-il en considération les lois, politiques et règlements gouvernementaux?

Une fois que le projet est recevable, le ministre indique par décret les conditions que le promoteur devra respecter lors de la réalisation de son projet. Ces conditions peuvent inclure des programmes de suivi que le MTQ devra réaliser à la fin du projet ainsi qu'un rapport de suivi environnemental lors des travaux. Ce décret constitue le certificat d'autorisation de réalisation du projet (CAR).

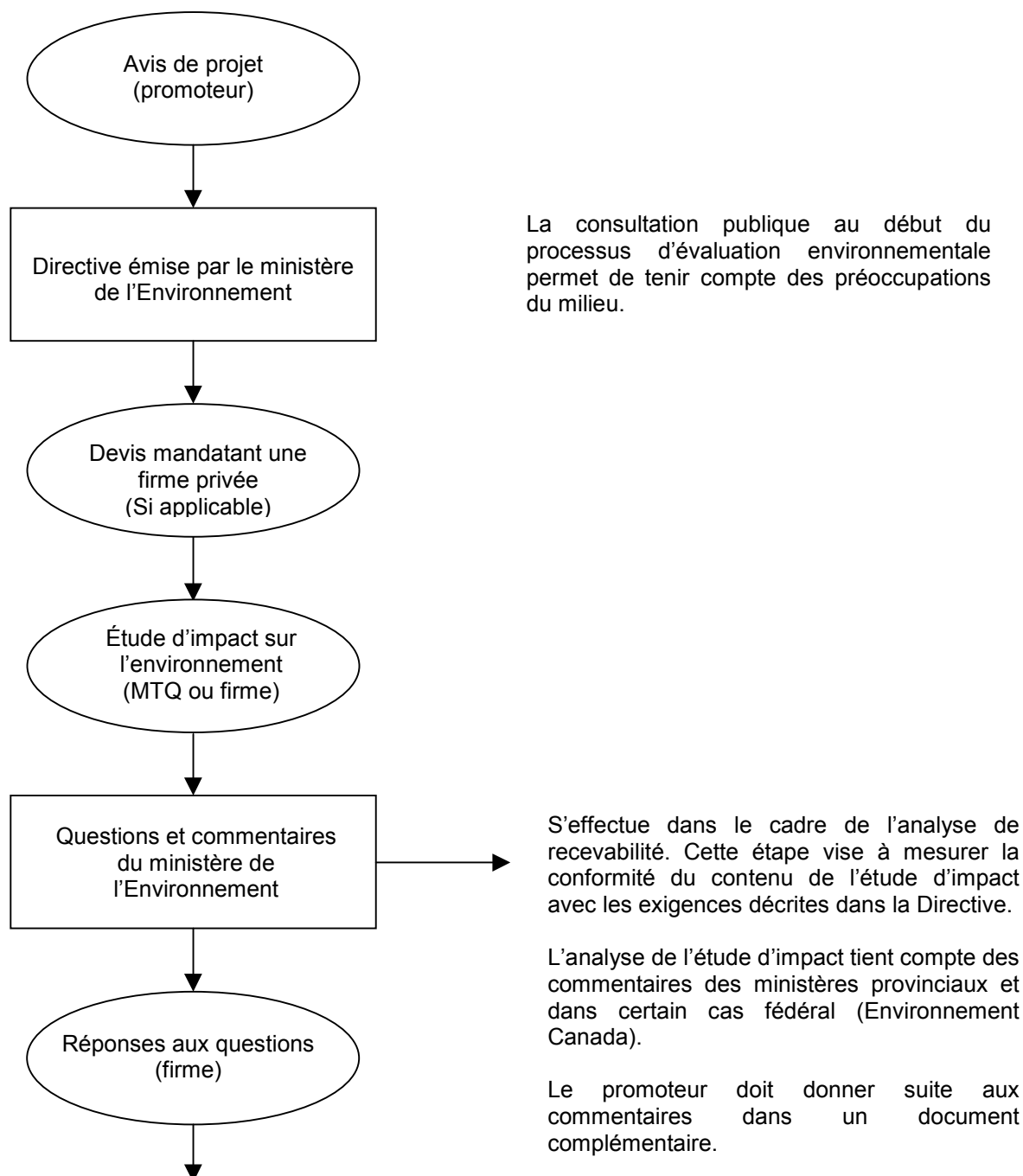
Par la suite, le MTQ doit obtenir de la part du MENV un certificat d'autorisation de construction (CAC). Le MTQ présente à la Direction d'évaluation environnementale un document d'appui indiquant les mesures qu'il prévoit prendre pour respecter les conditions du décret. De plus, ce document doit présenter un tableau indiquant à quel endroit dans les plans et devis ont tenu compte des mesures d'atténuation prévues à l'étude d'impact.

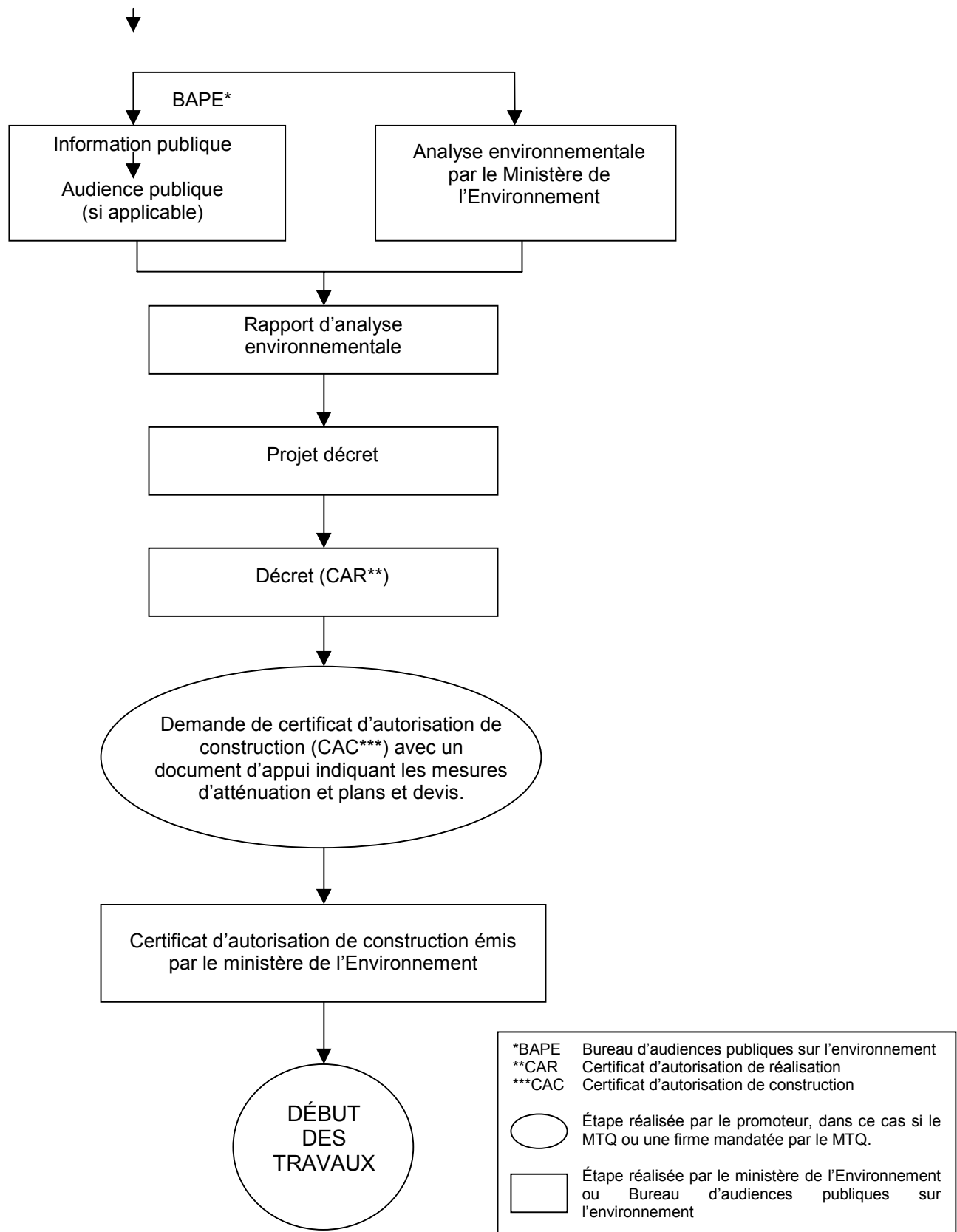
Ce n'est que lorsque le promoteur obtient le CAC qu'il peut débiter ces travaux. Ainsi, le MTQ dans l'élaboration de ces projets doit tenir compte des délais qui sont associés à ce processus. Évidemment, la consultation du public au début du processus peut permettre de réduire les délais et ainsi éviter l'étape d'audience publique.

24 Le MTQ a été consulté pour les projets suivants : Centre énergétique Indeck à Senneterre, lieu d'enfouissement sanitaire (LES) d'Amos et l'usine de panneaux Ced-Or à Béarn. Il a également participé aux tables de concertation pour les projets de Tabaret et Mégiscane d'Hydro-Québec.

FIGURE 2

RÉSUMÉ DES ÉTAPES DU PROCESSUS D'ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX





Source : Gouvernement du Québec, Ministère des Transports du Québec, Direction de l'Abitibi-Témiscamingue—Nord-du-Québec, 1998.

2.6 Entente entre le ministère des Transports et le ministère de l'Environnement et de la Faune

Préalablement à la réalisation de certains projets routiers, à la réfection ou la construction de ponts et ponceaux ou d'activités telles que le nettoyage de fossés se jetant dans un *cours d'eau*, le MTQ doit obtenir les autorisations requises auprès du ministère de l'Environnement et de la Société de la faune et des parcs.

Afin d'alléger les procédures et les délais dans l'obtention d'un certificat d'autorisation, une entente administrative²⁵ a été élaborée entre le ministère de l'Environnement et de la Faune et le ministère des Transports. En vigueur depuis 1996, elle vient abroger les précédentes ententes entre le ministère des Transports, l'ancien ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (septembre 1993) et le ministère de l'Environnement et de la Faune (juin 1994).

Cette entente définit un cadre d'autorisation (générale et ou administrative) définissant les projets ou activités du MTQ qui ne nécessitent plus de certificat d'autorisation en vertu de l'article 128.6 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*²⁶ ou en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*²⁷. Les deux ministères s'engagent également à favoriser le développement durable des projets concernés par cette entente.

Il est à noter que cette entente entre le ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) et le ministère des Transports est en vigueur pour la saison 1999 - 2000 malgré le changement ministériel concernant le MEF. En effet, ce dernier a été scindé en deux entités administratives, soit la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ) et le ministère de l'Environnement (MENV). Toutefois, le comité interministériel étudie présentement la possibilité d'abroger ou de modifier cette entente.

2.6.1 Autorisation générale

Cette autorisation générale vise la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* dont l'article 128.6 indique que « nul ne peut, dans un habitat faunique, faire une activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'animal ou du poisson visé par cet habitat ». Cependant, en vertu de l'article 128.8, le ministère de l'Environnement et de la Faune a accordé une autorisation générale au MTQ pour des activités ou projets effectués dans l'*habitat du poisson* et situés sur des terres du domaine public. Par cette entente, une autorisation générale est accordée au MTQ pour la construction, la reconstruction, la réfection et l'entretien de

25 Gouvernement du Québec, *Entente administrative entre le ministère des Transports et le ministère de l'Environnement et de la Faune concernant l'autorisation générale découlant de l'article 128.8 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune et la délivrance du certificat d'autorisation découlant de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement*, 1996, 10 pages + annexes.

26 *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, L.R.Q., c. C-61.1.

27 *Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q., c. Q-2.

ponts, ponceaux ainsi que des structures connexes²⁸. Ainsi, pour les activités ou projets décrits au tableau 9, il n'est plus nécessaire d'obtenir une autorisation en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*.

TABLEAU 9

ACTIVITÉS OU PROJETS VISÉS PAR UNE AUTORISATION GÉNÉRALE DE L'ENTENTE MEF/MTQ²⁹

Construction, reconstruction, réfection et entretien de ponts (ouverture > 3,6 m) et ponceaux (ouverture < 3,6 m) sur les terres du domaine public sauf les exclusions réglementaires³⁰ suivantes :

- construction ou reconstruction réalisée dans une plaine d'inondation (limites correspondant aux lignes des hautes eaux printanières moyennes, récurrence de 2 ans);
- construction ou reconstruction touchant les habitats fauniques autres que l'*habitat du poisson*;
- construction ou reconstruction impliquant le redressement ou la relocalisation d'une section de *cours d'eau* à l'extérieur de l'emprise;
- construction ou reconstruction d'un pont dont au moins un pilier est localisé dans le milieu hydrique;
- construction et reconstruction entraînant une diminution permanente > 20 % de la section d'écoulement du *cours d'eau*³¹;
- la réfection d'un pont avec au moins un pilier en milieu hydrique et nécessitant un batardeau ou un remblai en milieu hydrique.

Construction, reconstruction, réfection et entretien des structures connexes suivantes :

- nettoyage de fossés et de décharges se jetant directement dans un *cours d'eau* à débit régulier ou intermittent;
 - bassins de contrôle d'écoulement des eaux;
 - dispositifs de contrôle des castors nuisibles (n'inclut pas le démantèlement de barrages de castors).
-

Dans le cas où des travaux seraient réalisés dans un habitat autre que celui du poisson (ex. : rat musqué, oiseaux aquatiques) une demande doit être adressée à la FAPAQ.

Les trois conditions d'application concernant l'autorisation générale présentées à l'annexe 1 de l'entente sont les suivantes :

1- Que les activités soient réalisées conformément aux documents suivants :

- Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, Service de l'environnement, *Ponts et ponceaux-lignes directrices pour la protection environnementale du milieu aquatique*, janvier 1992, 91 pages et annexes.
- Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Manuel de conception des ponceaux*, Service de l'hydraulique, décembre 1993.

28 À l'exception des exclusions réglementaires précisées au tableau 9.

29 Conformément à l'annexe 1 de l'entente.

30 Nécessite une demande de certificat d'autorisation.

31 La section d'écoulement du cours d'eau correspond à la *ligne naturelle des hautes eaux* si la ligne moyenne n'est pas connue.

- 2- Que le ministère des Transports du Québec s'engage à aménager ou à contribuer à l'aménagement d'habitats fauniques de remplacement en cas de perte permanente de *l'habitat du poisson*, et ce, en qualité et superficie suffisantes pour compenser cette perte.
- 3- Que soit transmis au MEF, trente jours avant le début des travaux, un avis de début de chantier pour les projets identifiés préalablement et conjointement entre les deux ministères.

2.6.2 Autorisation administrative

Par cette entente, le ministère de l'Environnement et de la Faune accorde une autorisation administrative au ministère des Transports pour certaines activités et projets assujettis à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (tableau 10).

TABLEAU 10

ACTIVITÉS OU PROJETS VISÉS PAR UNE AUTORISATION ADMINISTRATIVE

Construction, reconstruction, réfection et entretien d'un pont³²

Construction, reconstruction d'une route³³, peu importe la longueur du projet et localisée :

- à plus de 10 mètres d'un *cours d'eau* :
 - si pente de rive < 30 % ou
 - si pente de rive > 30 % avec talus < 5 mètres;
- à plus de 15 mètres d'un *cours d'eau* :
 - si pente continue > 30 % ou
 - si pente de rive > 30 % avec talus > 5 mètres.

Construction ou reconstruction d'une route située en dehors d'un périmètre d'urbanisation dont un seul des éléments suivants est présent :

- la chaussée à 4 voies de circulation ou plus;
 - l'emprise a une largeur moyenne d'au moins 35 mètres;
 - le projet sera réalisé sur une distance d'au moins 1 kilomètre.
-

Cette autorisation administrative permet donc, dans certains cas, de réduire le nombre de demande de certificat d'autorisation. Il est cependant à noter que l'entente ne peut s'appliquer aux travaux réalisés sur les ponts municipaux. En effet, même si le MTQ effectue les plans et devis et finance le projet, le promoteur³⁴ du projet demeure la municipalité.

32 Sauf les exclusions décrites au tableau 9 qui requièrent une demande de certificat d'autorisation.

33 En fonction des spécifications de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*.

34 Le promoteur d'un projet est celui qui est responsable du suivi environnemental d'un projet.

2.6.3 Suivi de l'entente

L'entente précise des mécanismes de suivi et de contrôle tels que la tenue de comités interministériels régionaux et d'un comité interministériel central. Les comités régionaux sont constitués d'au moins un représentant des deux ministères et leurs principaux mandats sont les suivants :

- assurer un suivi de l'application de l'entente dans leur région;
- proposer les modifications permettant d'améliorer l'entente;
- produire annuellement un rapport de suivi de l'entente au comité interministériel central.

Pour sa part, le comité central a pour mandat d'évaluer annuellement les résultats de l'application de l'entente et voir à apporter des améliorations.

Par ailleurs, une fois par année (avant le 31 mars), le MTQ doit transmettre une liste³⁵ décrivant sommairement chacun des projets ou activités faisant l'objet d'une autorisation générale ou administrative. Les informations transmises doivent contenir une description des travaux, les impacts environnementaux prévus, les mesures d'atténuation ainsi qu'une carte de localisation. La localisation des travaux est importante puisqu'elle permet à la FAPAQ d'indiquer la présence d'habitats faunique, floristique ou de *frayères* à proximité des sites de travaux.

2.6.4 Demande d'autorisation ou de certificat d'autorisation

Le ministère des Transports doit faire une demande d'autorisation à la FAPAQ pour les activités effectuées dans un habitat faunique autre que celui du poisson, en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. De plus, les projets routiers assujettis à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et qui ne sont pas couverts par une autorisation générale ou administrative requièrent une demande de certificat d'autorisation auprès du MENV. Les activités visées par une demande sont énoncées au tableau 11.

35 Pour ce faire, le formulaire présenté à l'annexe 3 de l'entente doit être utilisé.

TABLEAU 11

ACTIVITÉS OU PROJETS SOUMIS À UNE DEMANDE D'AUTORISATION OU À UN CERTIFICAT D'AUTORISATION (EXCLUSION DE L'ENTENTE MEF/MTQ)

A) Activité ou projet qui ne respecte pas les termes de l'entente MEF/MTQ

B) Projet situé dans l'habitat d'une espèce menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée

C) Ponts (ouverture >3,6 m) et ponceaux (ouverture <3,6 m)

Construction ou reconstruction d'un pont³⁶ sur terre publique ou privée ou ponceau sur terre publique :

- pont avec un pilier dans l'eau;
- pont ou ponceau entraînant une diminution permanente de 20 % ou plus de la section d'écoulement³⁷;
- pont ou ponceau situé dans une plaine inondable³⁸;
- pont ou ponceau impliquant le redressement ou la relocalisation d'une section de *cours d'eau* à l'extérieur de l'emprise;
- dans un habitat faunique autre que celui du poisson.

Réfection d'un pont sur les terres du domaine public ou privé :

- avec au moins un pilier dans le milieu hydrique si besoin d'un batardeau ou d'un remblai.

D) Construction ou reconstruction de routes en milieu riverain peu importe la longueur du projet routier le long du *cours d'eau* :

- à moins de 10 mètres d'un *cours d'eau* :
si pente de rive < 30 % ou
si pente de rive > 30 % avec talus < 5 mètres;
- à moins de 15 mètres d'un *cours d'eau* :
si pente continue > 30 % ou
si pente de rive > 30 % avec talus > 5 mètres.

2.6.5 Nombre et type d'autorisations en Abitibi-Témiscamingue

Le nombre d'autorisations préalablement nécessaires à la réalisation des travaux varie d'une année à l'autre en fonction de la programmation prévue. À cet effet, le tableau 12 indique que les années 1997 - 1998 ont nécessité moins d'autorisations comparativement aux autres années. Pour sa part, la saison 1998 - 1999 se démarque avec 18 demandes de certificats d'autorisation répartis respectivement comme suit : trois ponts MTQ, 14 ponts municipaux ainsi qu'un projet routier.

36 Correspondant à la ligne moyenne des hautes eaux printanières avec une récurrence de deux ans ou à la *ligne naturelle des hautes eaux* si la ligne moyenne n'est pas connue.

37 La section d'écoulement correspond à la ligne moyenne des hautes eaux avec une récurrence de deux ans ou à la *ligne naturelle des hautes eaux* si la moyenne n'est pas connue.

38 Plaine inondable dont les limites correspondent au niveau atteint par les hautes eaux, selon une moyenne établie par la récurrence de deux ans, ou à la *ligne naturelle des hautes eaux* si la ligne moyenne n'est pas connue.

TABLEAU 12

NOMBRE D'AUTORISATIONS OBTENUES DE 1997 - 1998 À 1999 - 2000

Année	Autorisation générale	Autorisation administrative	Certificat d'autorisation			Total
			Pont MTQ	Pont municipal ³⁹	Route	
1997 - 1998	38	1	1	7	0	47
1998 - 1999	51	8	3	14	1	77
1999 - 2000	63	9	3	2	1	78
TOTAL	152	18	7	23	2	202

Source : Compilation interne provenant des bilans annuels de l'entente MTQ-MEF, Direction de l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec, Service des inventaires et plan, 1999.

2.6.6 Devis et mesures d'atténuation environnementales

Lors de l'élaboration d'un projet, la réalisation de plans et devis est une étape importante afin d'établir les aspects administratifs et techniques qui seront requis durant les travaux.

Au point de vue de la surveillance environnementale d'un projet, ce sont des documents qui permettent de préciser à l'entrepreneur les mesures d'atténuation qu'il se doit de respecter. Il s'avère donc important de s'assurer que les mesures d'atténuation qui sont prévues dans les différentes demandes d'autorisation ou d'études d'impact sur l'environnement soient précisées au devis. Dans le cas où des mesures particulières devraient être prises en considération, un devis spécial portant spécifiquement sur la protection de l'environnement peut être réalisé.

La détermination des impacts d'un projet permet d'évaluer les mesures d'atténuation applicables et varie selon la nature du projet. Les différentes composantes qui sont visées sont le milieu naturel, humain et le paysage. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de mesures d'atténuation applicables aux projets du MTQ.

1) Milieu naturel :

- Période de restriction des activités de construction dans l'*habitat du poisson*;
- Trousse de récupération des produits pétroliers en cas de déversement;
- Protection des zones riveraines contre le déboisement;
- Prendre les dispositions nécessaires pour éviter que les matériaux de démolition ne tombent dans le *cours d'eau* ainsi que l'apport de sédiments;
- Aire d'entreposage des déchets et aménagements temporaires doivent être situés à plus de 60 m d'un plan d'eau;

39 Il est à noter que dans le cas des ponts municipaux, le MTQ prépare les plans et devis ainsi que le document de demande de certificat d'autorisation. Cependant, puisque la municipalité est le promoteur du projet, c'est elle qui fait le suivi des travaux.

- Le plein d'essence de la machinerie doit être réalisé à plus de 20 mètres d'un plan d'eau;
- S'assurer de la libre circulation des eaux et ne pas réduire la largeur d'un *cours d'eau* de plus des 2/3;
- Installation de trappes à sédiments et bassins de sédimentation;
- Gestion des déchets solides et liquides et des matières dangereuses selon la réglementation en vigueur;
- Interdiction de circuler avec de la machinerie dans l'écosystème aquatique. La circulation à l'intérieur d'un batardeau est permise.

2) Humain

- Application d'abat-poussière;
- Maintien de la circulation sur la route, un pont ou les accès privés;
- Suivi de la qualité des puits d'eau potable;
- Remise en état des installations agricoles (clôture de ferme);
- Inventaire archéologique.

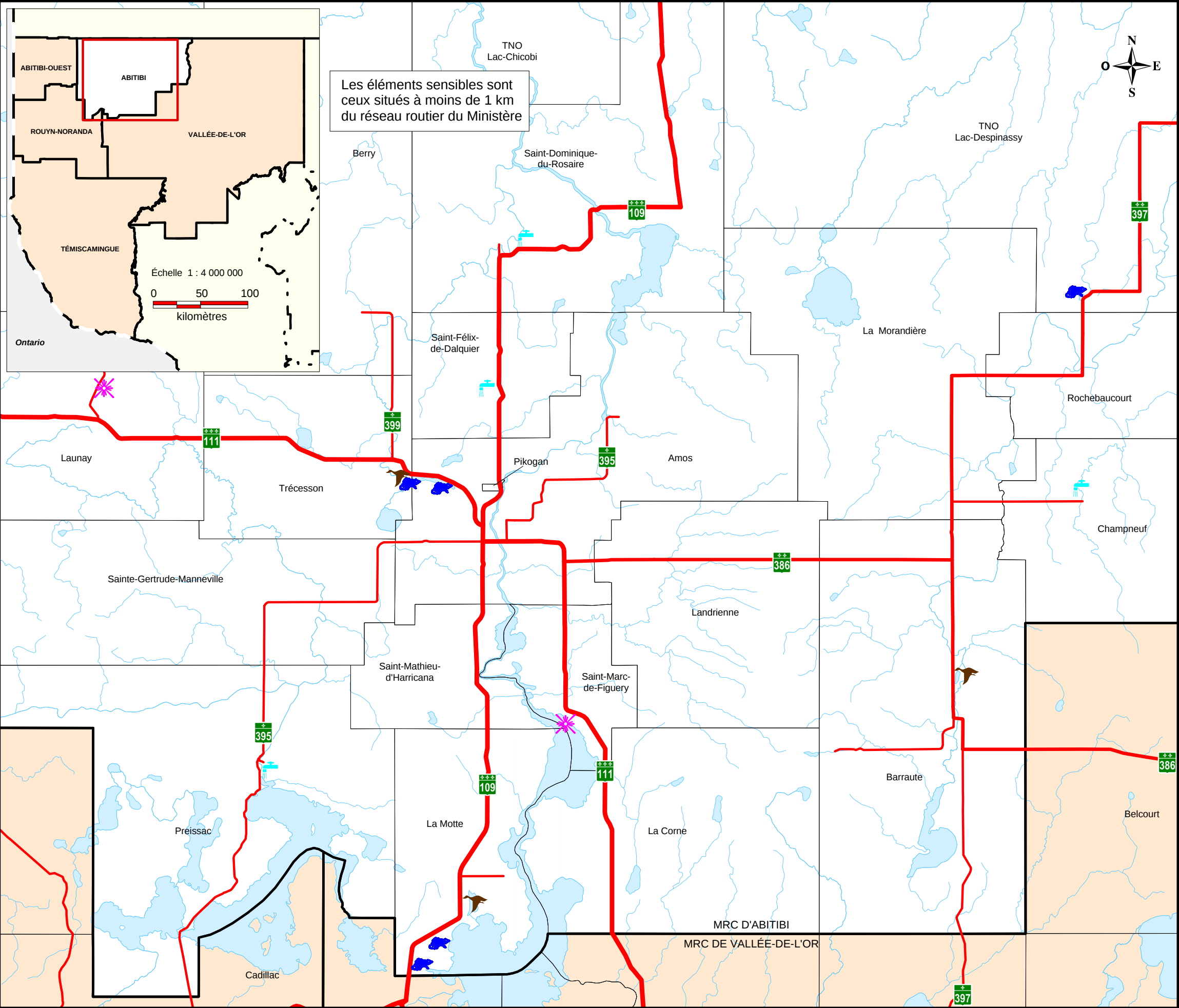
3) Paysage

- Renaturalisation des berges par ensemencement;
- Protection d'arbres et aménagement paysager.

La planification des transports d'un territoire exige que soient prises en compte les problématiques environnementales, considérant l'encadrement législatif et réglementaire, et ce, dans le respect des engagements gouvernementaux.

3.0 ÉLÉMENTS SENSIBLES DU MILIEU

Lors du réaménagement ou de l'entretien des infrastructures, le ministère des Transports doit prendre en considération les différents éléments sensibles du milieu. Ces zones sensibles ont été réparties en deux principales catégories : le milieu hydrique ainsi que les habitats faunique et floristique. À celles-ci s'ajoutent les zones d'exploitation d'érablières ainsi que les sites archéologiques et patrimoniaux. Les éléments retenus pour cette étude se concentrent sur les milieux sensibles localisés à moins d'un kilomètre de la route sous la gestion du Ministère, car c'est le territoire qui est le plus susceptible d'être touché par les activités du MTQ. Les sites des éléments sensibles par MRC sont présentés sur les cartes 1 à 5.



Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue

Environnement

Carte 1 Éléments sensibles de la MRC d'Abitibi

-  Oiseau aquatique
-  Rat musqué
-  Espèce menacée ou vulnérable
-  Prise d'eau

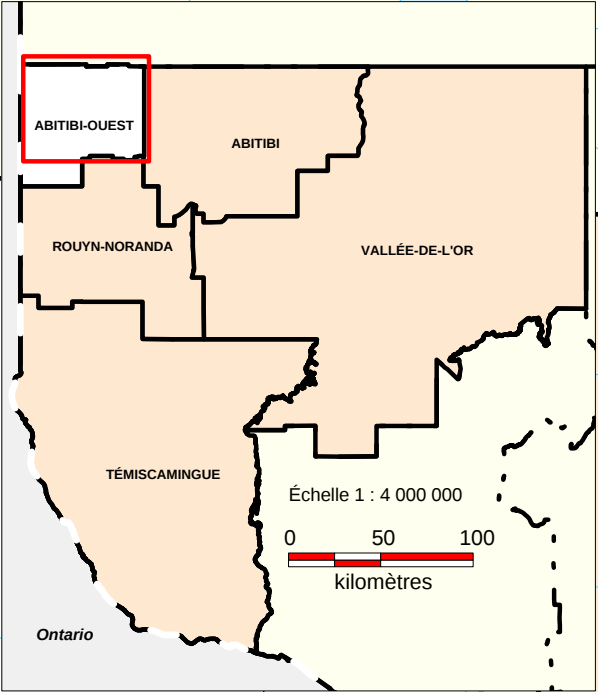
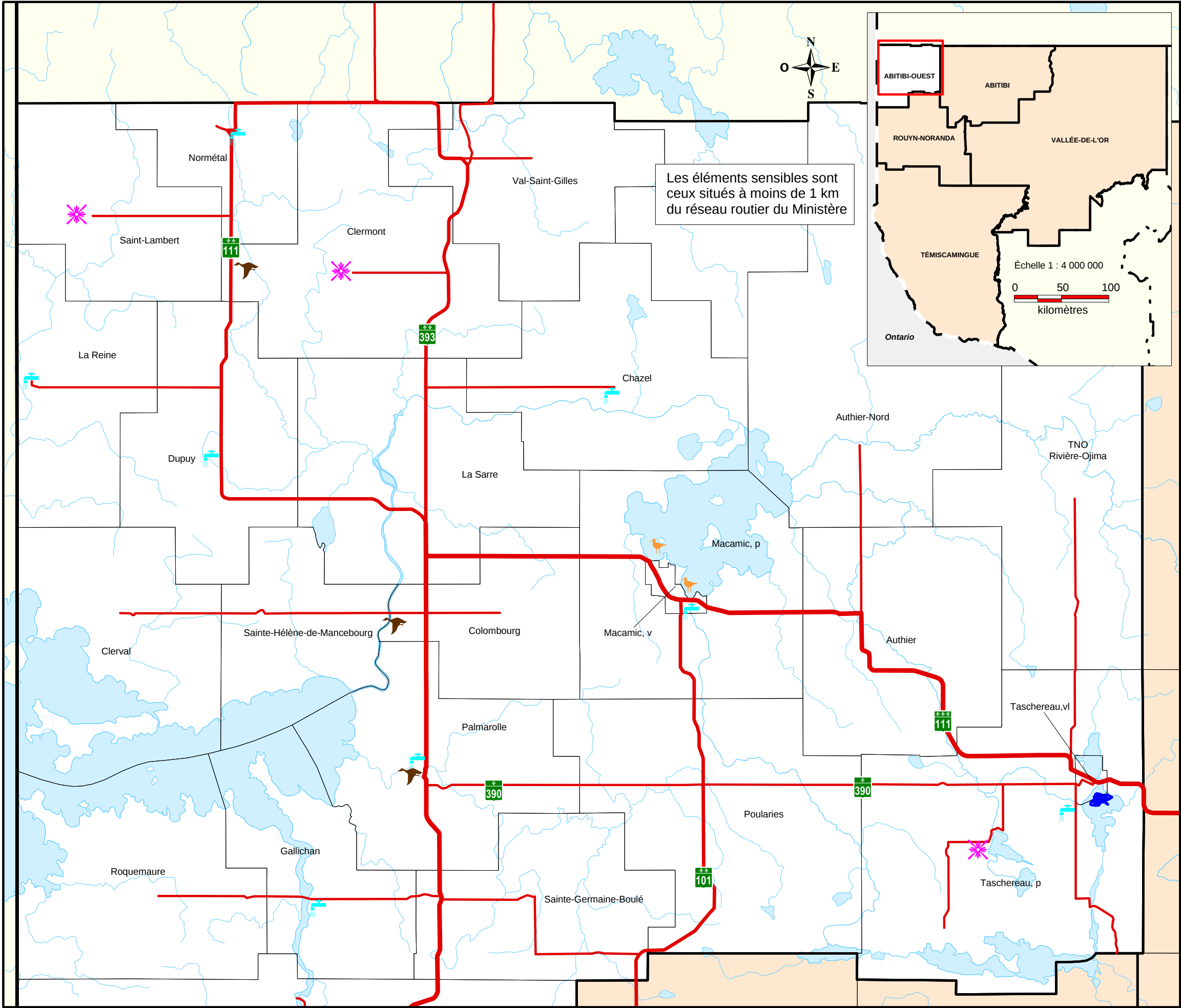
-  Limite des municipalités
-  Limite des MRC
-  Réseau national
-  Réseau régional
-  Réseau collecteur

Échelle 1 : 300 000
0 5 10
Kilomètres

Source :
- Ministère de l'Environnement et de la Faune
Données d'inventaires d'habitats fauniques en Abitibi-Témiscamingue et le Schéma d'aménagement de la MRC d'Abitibi, 1998.

Fond cartographique :
- Ministère des Ressources naturelles,
carte numérique, échelle 1 : 250 000

Réalisation :
- Service des inventaires et plan
Août 2001



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Direction de l'Abitibi-Témiscamingue-
Nord-du-Québec

Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue

Environnement

Carte 2 Éléments sensibles de la MRC d'Abitibi-Ouest



Colonie d'oiseaux



Oiseau aquatique



Rat musqué



Espèce menacée ou vulnérable



Prise d'eau



Limite des municipalités



Limite des MRC



Réseau national

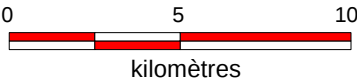


Réseau régional



Réseau collecteur

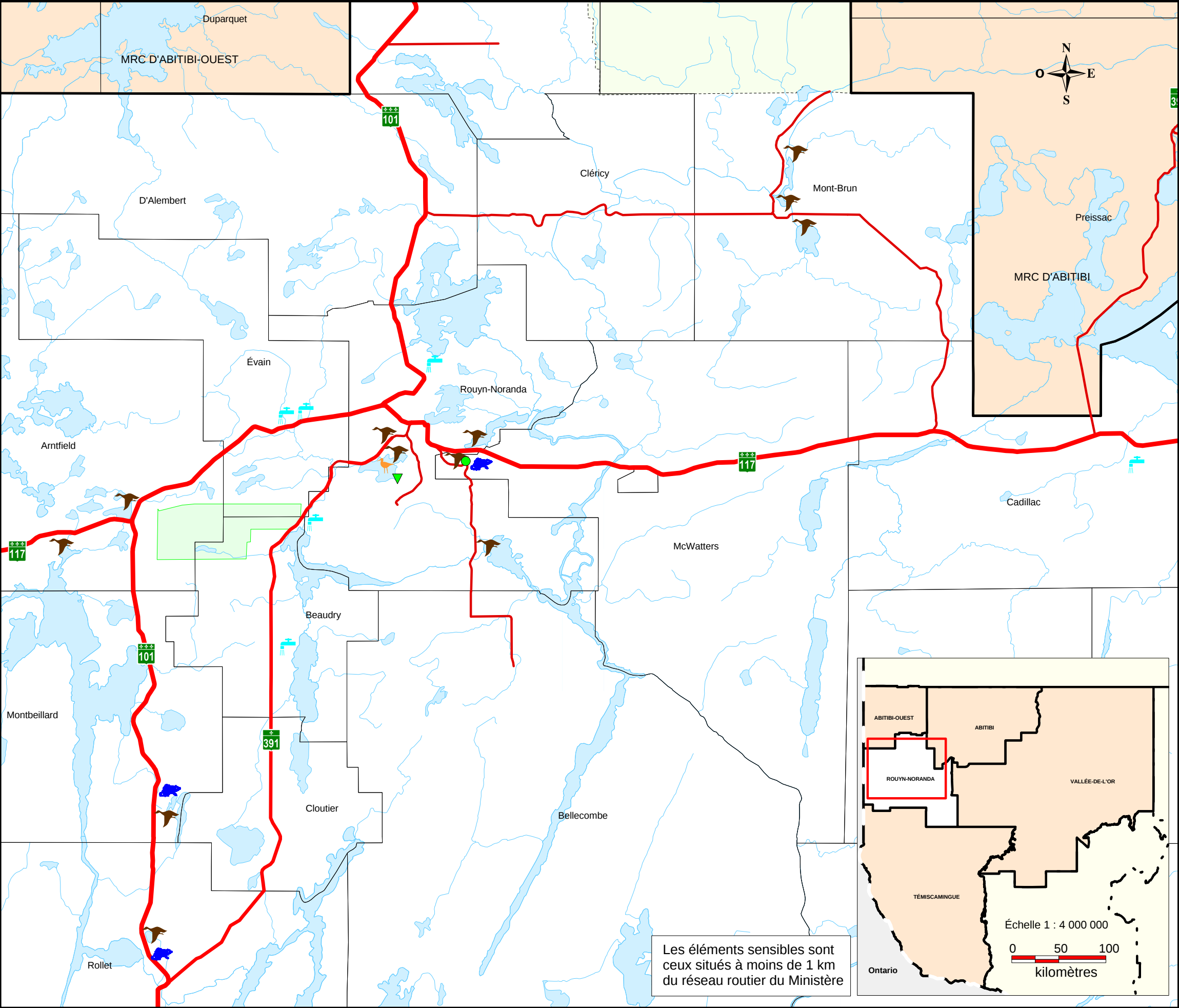
Échelle 1 : 22 000



Sources :
- Ministère de l'Environnement et de la Faune,
Données d'inventaires d'habitats fauniques
en Abitibi-Témiscamingue, 1998.

Fond cartographique :
- Ministère des Ressources naturelles,
carte numérique, échelle 1 : 250 000

Réalisation :
- Service des inventaires et plan
Août 2001



Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue

Environnement

Carte 3
Éléments sensibles de la MRC de Rouyn-Noranda

- Colonie d'oiseaux
- Oiseau aquatique
- Rat musqué
- Prise d'eau
- Marais Fiske
- Marais du Lac Pelletier
- Parc d'Aiguebelle
- Collines Kekeko
- Limite des municipalités
- Limite des MRC
- Réseau national
- Réseau régional
- Réseau collecteur

Échelle 1 : 250 000

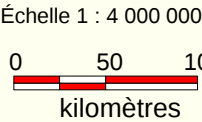


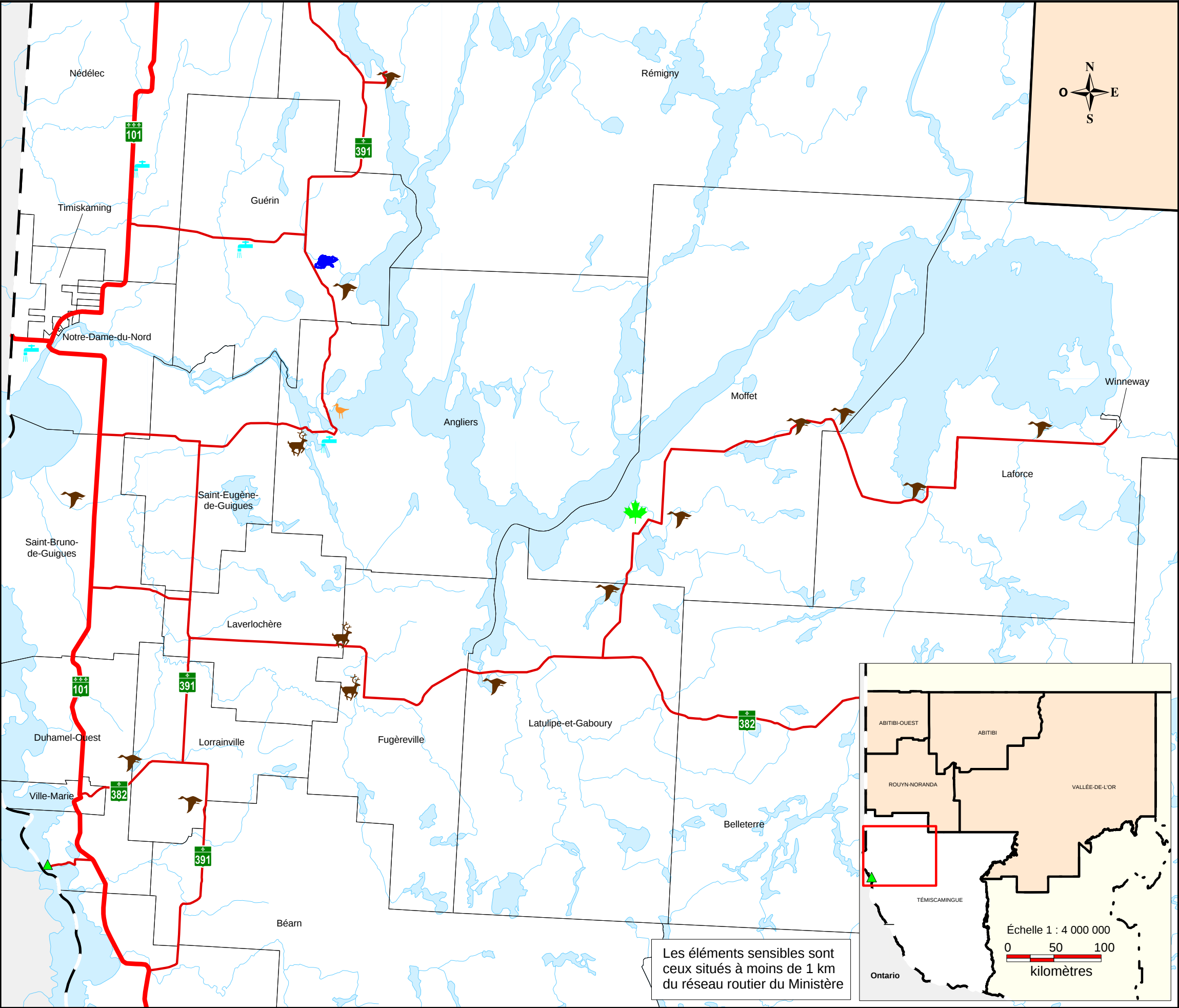
Source :
- Ministère de l'Environnement et de la Faune,
Données d'inventaires d'habitats fauniques
en Abitibi-Témiscamingue, 1998.

Fond cartographique :
- Ministère des Ressources naturelles,
carte numérique, échelle 1: 250 000

Réalisation :
- Service des inventaires et plan
Août 2001

Les éléments sensibles sont
ceux situés à moins de 1 km
du réseau routier du Ministère





Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue

Environnement

Carte 4 Éléments sensibles de la MRC de Témiscamingue

- Colonie d'oiseaux
- Oiseau aquatique
- Cerf de Virginie
- Rat musqué
- Prise d'eau
- Érablière
- Fort Témiscamingue
- Projet parc régional Opémiscan

- Limite des municipalités
- Limite des MRC
- Réseau national
- Réseau régional
- Réseau collecteur

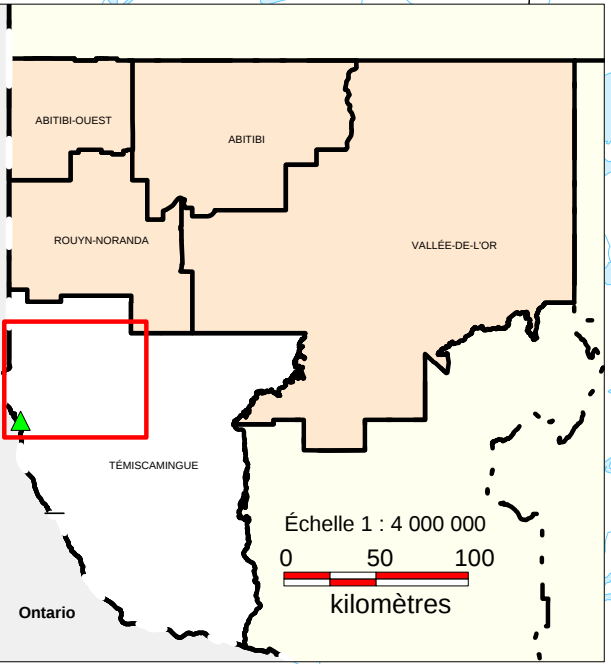
Échelle 1 : 250 000



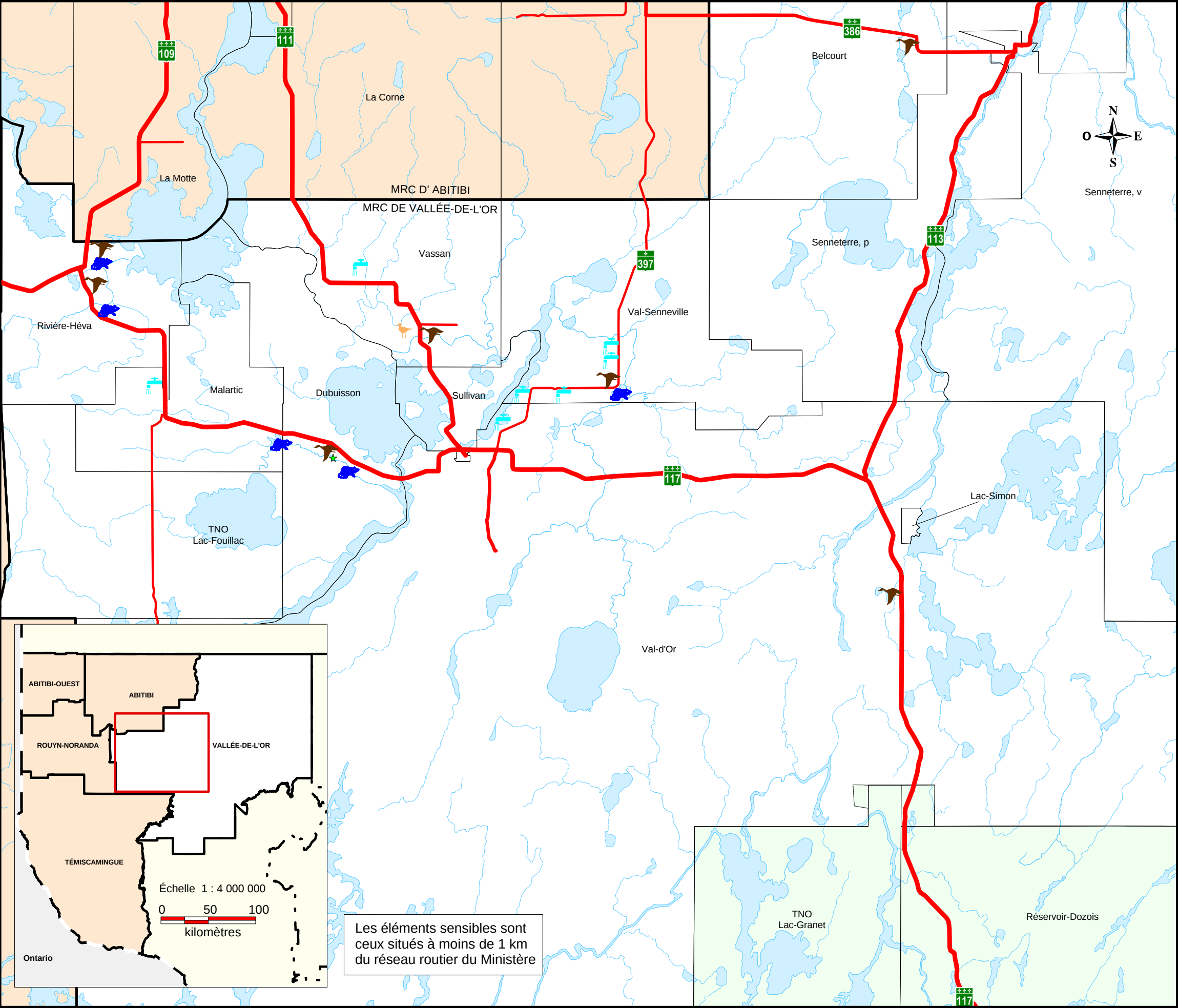
Source :
- Ministère de l'Environnement et de la Faune,
Données d'inventaires d'habitats fauniques
en Abitibi-Témiscamingue, 1998.

Fond cartographique :
- Ministère des Ressources naturelles,
carte numérique, échelle 1 : 250 000

Réalisation :
- Service des inventaires et plan
Août 2001



Les éléments sensibles sont
ceux situés à moins de 1 km
du réseau routier du Ministère



Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue

Environnement

Carte 5 Éléments sensibles de la MRC de Vallée-de-l'Or

- Colonie d'oiseaux
- Oiseau aquatique
- Rat musqué
- Prise d'eau
- Marais de la rivière Piché
- Réserve faunique
La Vérendrye
- Limite des municipalités
- Limite des MRC
- Réseau national
- Réseau régional
- Réseau collecteur

Échelle 1 : 300 000

0 5 10
Kilomètres

Source :
- Ministère de l'Environnement et de la Faune,
Données d'inventaires d'habitats fauniques
en Abitibi-Témiscamingue, 1998.

Fond cartographique :
- Ministère des Ressources naturelles,
carte numérique, échelle 1 : 250 000

Réalisation :
- Service des inventaires et plan
Août 2001

Les éléments sensibles sont
ceux situés à moins de 1 km
du réseau routier du Ministère

3.1 Milieu hydrique

L'ensemble du milieu hydrique représente une *zone sensible* (incluant les zones d'approvisionnement en eau potable et les milieux humides). En Abitibi-Témiscamingue, l'écoulement des eaux de surface et souterraines est, selon les secteurs, influencé par une épaisse couche d'argile du sol. Ce type de sol relativement imperméable, associé au relief légèrement ondulé, favorisent le développement de grandes superficies de milieux humides.

3.1.1 Milieux humides

On peut définir les milieux humides comme étant l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période assez longue, pour influencer les composantes du sol et la végétation⁴⁰. Ces milieux correspondent à des écosystèmes de transition entre le milieu terrestre et aquatique.

Les types de milieux humides les plus répandus sont les *marais*, les *marécages* et les *tourbières*. Les *marais* constituent des refuges importants pour la sauvagine, les mammifères semi-aquatiques et le grand brochet⁴¹. Plusieurs de ces sites se retrouvent en bordure ou à proximité du réseau routier. Au total, trois *marais* sont répertoriés à un kilomètre et moins du réseau sous la gestion du Ministère. Il s'agit du *marais* Fiske à McWatters, du *marais* de la rivière Piché à Dubuisson ainsi que le *marais* du lac Pelletier à Rouyn-Noranda⁴².

Étant donné la quantité importante de *tourbières* sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue, ces dernières ne sont pas cartographiées. La localisation de ces sites s'avère donc difficile. La principale problématique lors des interventions du MTQ, relativement aux *tourbières* constitue l'instabilité du sol à ces endroits. Ces milieux représentent également des endroits à forte diversité biologique.

3.1.2 Cours d'eau

L'eau représente un élément essentiel pour toutes les formes de vie aquatique et des autres formes de vie qui en dépendent. Les écosystèmes aquatiques ont un rôle important dans l'alimentation et la reproduction de plusieurs espèces. Il existe deux types de *cours d'eau* : le *cours d'eau* à débit intermittent et le *cours d'eau* à débit régulier. Le *cours d'eau* à débit intermittent est celui dont l'écoulement dépend directement des précipitations et dont le lit est, à certaines périodes, complètement asséché. Par contre, le *cours d'eau* à débit régulier est celui qui coule en toute saison⁴³.

40 *Guide des milieux humides*, Site Internet, ecoroute.uqcn.qc.ca, mai 1999.

41 Ibid.

42 Ibid.

43 Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Politique de Protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, 1998, p. 148.

L'Abitibi-Témiscamingue possède un très grand nombre de plans d'eau. Au total, 20 034 lacs sont répertoriés, pour une superficie de 5 870 km². De ce nombre, neuf lacs possèdent une superficie de plus de 100 km² dont entre autres, les lacs Abitibi, Témiscamingue, Simard, Parent et le Grand lac Victoria⁴⁴. Bien que le nombre de lacs demeure élevé, il constitue tout de même, une estimation compte tenu qu'une grande quantité de lacs de superficie moindre ne sont pas nommés.

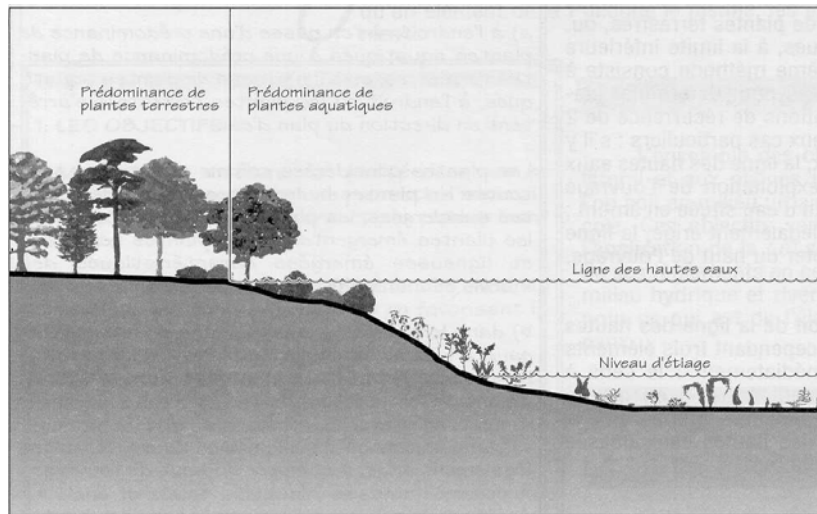
Pour sa part, l'*habitat du poisson*, correspond à tout plan d'eau ou milieu humide fréquenté par celui-ci. La limite de l'habitat est généralement représentée par la *ligne naturelle des hautes eaux*. La figure 2 illustre la limite des eaux par rapport au milieu terrestre.

Le tableau 13 présente les principales espèces répertoriées en Abitibi-Témiscamingue ainsi que les périodes de montaisons qui leurs sont propres. On considère la *période de montaison*, comme étant une période de restriction pour les travaux, c'est-à-dire, qu'il est interdit d'effectuer des travaux dans le *cours d'eau* à cette période⁴⁵.

44 Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Compilation interne*, 1995.

45 *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public*, L.R.Q., c. F-4.1, r.1.001.

FIGURE 3
LA LIMITE DE LA LIGNE DES HAUTES EAUX



Source : MEF, Politique de Protection des rives, du littoral et des plaines inondables, 1998, p. 36.

TABLEAU 13
PÉRIODES DE MONTAISON DES POISSONS EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Espèce	Date
Doré jaune	15 avril - 15 juin
Grand brochet	15 avril - 15 juin
Esturgeon jaune	1 ^{er} mai - 30 juin
Omble de fontaine	1 ^{er} octobre - 15 novembre
Touladi	1 ^{er} octobre - 15 novembre

Source : Gouvernement du Québec, *L'aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier*, Guide, 1997, p. 21.

Les *frayères* constituent un autre élément important des *cours d'eau*. Celles-ci représentent des milieux où les poissons déposent ou fécondent leurs œufs. Ces sites sont donc importants puisqu'ils assurent la survie de l'espèce. Plusieurs aspects sont à considérer lors de travaux. La principale problématique relative aux *frayères* concerne l'apport de matières en suspension dans les *cours d'eau*. Ces sédiments occasionnent le colmatage des *frayères*, ce qui nuit à la reproduction des poissons.

Par exemple, lors du décapage des ponts, il arrive que les débris produits recouvrent le *cours d'eau* de particules et affectent les habitats du milieu aquatique. Afin d'éviter ce problème, les ponts doivent être protégés lors des travaux de restauration. Il apparaît alors que la méthode de décapage à jet d'eau serait à éviter compte tenu de l'abondance des matières en suspension que celle-ci provoque⁴⁶.

46 Lors de travaux sur les ponts et ponceaux, il s'avère nécessaire de vérifier la présence de *frayères* auprès de la FAPAQ puisque la localisation de celles-ci n'est pas diffusée.

Étant donné que les rives de *cours d'eau* présentent une diversité biologique importante, le remblai ou le dragage des *cours d'eau*, peut s'avérer néfaste pour les écosystèmes présents. Pour des raisons de sécurité, il arrive que le MTQ doive effectuer certains travaux en bordure d'un plan d'eau, dont l'installation de nouvelles glissières ou l'adoucissement de la pente du talus. Compte tenu de leur localisation, ces travaux requièrent une autorisation auprès du MENV ainsi que des mesures d'atténuation particulières.

3.1.3 Sources d'approvisionnement en eau potable

Les différentes MRC de la région ont identifié à l'intérieur de leurs schémas d'aménagement, les sources d'approvisionnement en eau potable. Pour les besoins de l'étude, seuls les sites localisés à moins d'un kilomètre de la route ont été recensés.

Au total, on compte 19 prises d'eau à l'intérieur du périmètre visé : quatre sur le territoire de la MRC d'Abitibi, six pour la MRC de Rouyn-Noranda, trois pour la MRC de Témiscamingue et six pour celle de Vallée-de-l'Or. Aucune source d'approvisionnement n'a été dénombrée à l'intérieur du périmètre d'un kilomètre sur le territoire de la MRC d'Abitibi-Ouest.

Lors de travaux majeurs, afin de conserver la qualité de l'eau potable des riverains, un programme de suivi environnemental des puits d'eau potable est élaboré par le MTQ⁴⁷. Ce programme permet d'assurer une certaine surveillance pour une période minimale de deux ans. L'analyse de l'eau s'effectue par rapport aux critères bactériologiques et physico-chimiques.

Ce processus de suivi environnemental est réalisé en plusieurs phases. La première consiste à échantillonner l'eau des puits qui sont potentiellement à risque, et ce, avant le début des travaux. Par la suite, la prise d'échantillons se répète chaque année. Dans une situation où la qualité de l'eau démontre une constante, le suivi prendra fin après la période de deux ans suivant la mise en service du tronçon. Advenant le cas où la teneur d'un ou plusieurs paramètres augmente durant la période, deux situations peuvent survenir, dépendamment si la teneur excède ou non le seuil critique d'acceptabilité. Lorsque celle-ci dépasse légèrement la norme canadienne d'eau potable (la teneur varie en fonction de la substance retrouvée), le processus de suivi sera alors prolongé d'au moins un an, jusqu'à stabilisation. Si la teneur dépasse le seuil critique, des mesures devront être prises afin de redonner l'eau potable aux résidents affectés par la situation.

Il existe une autre problématique en ce qui a trait aux sources d'eau potable. Dans le processus de déglacage des pistes et des voies de circulation des aéroports, une contamination de la nappe d'eau souterraine peut survenir. La substance généralement utilisée pour le déglacage est l'urée. Celle-ci est utilisée par le MTQ dans plusieurs de

47 Ce programme est élaboré par le Service géotechnique et géologie, de la Direction du laboratoire des chaussées du MTQ.

ses aéroports⁴⁸. Dans la région, le seul aéroport sous la responsabilité du MTQ est celui de Saint-Bruno-de-Guigues. À l'heure actuelle, étant donné le faible achalandage de cet aéroport, donc une quantité moindre d'urée utilisée, aucun problème de contamination n'est envisagé.

3.2 Habitats fauniques et espèces floristiques menacées ou vulnérables

Les habitats faunique ou floristique sont définis comme étant l'ensemble des conditions géographiques dans lesquelles vit une espèce animale ou végétale particulière. Certaines activités humaines telles que le développement urbain, l'agriculture et la villégiature, l'endiguement et le remblayage, la construction de nouvelles routes, peuvent perturber la faune et la flore puisqu'elles modifient leur habitat. La préservation de ces derniers exige donc, dans certains cas, des mesures de protection particulières.

Les zones à protéger comprennent les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignés, les habitats fauniques, (les *ravages* de cervidés, les colonies d'oiseaux, les oiseaux aquatiques et rats musqués) ainsi que les parcs et réserves. Étant donné leur fragilité, l'équilibre de ces habitats supporte mal les interventions externes sur leur territoire. À l'instar des éléments du milieu hydrique, les habitats fauniques et espèces floristiques retenus sont ceux localisés à moins d'un kilomètre des routes sous la gestion du Ministère.

La protection des habitats faunique et floristique menacés ou vulnérables s'effectue principalement en vertu de la *Loi sur conservation et la mise en valeur de la faune*⁴⁹, le *Règlement sur les normes d'interventions dans les forêts du domaine public*⁵⁰, le *Règlement sur les habitats fauniques*⁵¹ et la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*.

3.2.1 Espèces menacées ou vulnérables

Pour l'ensemble du territoire de la région, des sites classés comme aires de peuplement de plantes rares, soit par le MENV ou par le biais du schéma d'aménagement, cinq sont recensés à moins d'un kilomètre du réseau routier du Ministère. De ce nombre, trois se retrouvent sur le territoire de la MRC d'Abitibi-Ouest, un sur le territoire de la municipalité de Saint-Lambert, un à Clermont et un autre sur le territoire de Taschereau. Les deux autres aires de peuplement ciblées sont localisées sur le territoire de la MRC d'Abitibi, soit à Launay et à Saint-Marc-de-Figuery.

48 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Évaluation environnementale de l'urée utilisée pour le déglacage des pistes des aéroports*, mai 1999, p. 7.

49 *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, L.R.Q., c. C-61.1.

50 *Règlements sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public*, L.R.Q., c. F-4.1, r.1.001.

51 *Règlement sur les habitats fauniques*, L.R.Q., c. C-61.1, r.0.1.5.

Les espèces retrouvées dans ces aires sont : *Hudsonia tomentosa*, *Mimulus ringens*, *Utricularia geminiscapa* et *Aster modertus*. Ces espèces sont incluses dans la liste des espèces de la flore menacée ou vulnérable susceptible d'être désignée⁵². Une illustration des deux premières espèces peut être consultée à l'annexe 4.

TABLEAU 14

LOCALISATION DES AIRES DE PEUPELEMENTS DE PLANTES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE MENACÉES OU VULNÉRABLES

MRC	Route	Nombre	Localisation
Abitibi	Route des 5 ^e et 6 ^e Rangs	1	Launay
	111	1	St-Marc-de-Figuery
Abitibi-Ouest	Route des 6 ^e et 7 ^e Rangs	1	St-Lambert
	Ch. des 4 ^e et 5 ^e Rangs O	1	Clermont
	Chemin de Laferté	1	Taschereau
Total		5	

Source : MEF, Données d'inventaires d'habitats floristiques, 1998 ainsi que le Schéma d'aménagement de la MRC d'Abitibi.

3.2.2 Habitats fauniques

Parmi les espèces fauniques, une seule est recensée dans le périmètre qui nous intéresse, il s'agit du rat musqué. En ce qui a trait à cette espèce, seul son habitat est menacé. Au total, on retrouve pour les cinq MRC de la région, 15 habitats de rats musqués à proximité des routes sous la gestion du Ministère.

52 Arrêté ministériel concernant : La publication d'une liste d'espèces de la flore vasculaire menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignés et la publication d'une liste des espèces de la faune vertébrée menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées, L.R.Q., c. E-12.01, a.9.

TABLEAU 15

LOCALISATION DES HABITATS DE RATS MUSQUÉS

MRC	Route	Nombre	Localisation
Abitibi	111	1	Trécesson
	111	1	Amos
	109	2	La Motte
	397	1	Lac-Despinassy
Abitibi-Ouest	111	1	Taschereau-village
Rouyn-Noranda	101	1	Montbeillard
	101	1	Rollet
	117	1	McWatters
Témiscamingue	391	1	Guérin
Vallée-de-l'Or	117	2	Rivière-Héva
	117	1	Malartic
	117	1	Val-d'Or
	397	1	Val-Senneville
Total		15	

Source : MEF, Données d'inventaires d'habitats fauniques, 1998.

Au total, cinq colonies d'oiseaux et 37 aires de concentration d'oiseaux aquatiques ont été inventoriées à proximité des routes sous la gestion du Ministère. La majorité des colonies recensées sont des oiseaux aquatiques; ce qui semble normal compte tenu que l'on retrouve un certain nombre de milieux humides, tels que *tourbières* ou *marais*, en bordure des routes. Les tableaux 16 et 17 présentent la localisation des colonies d'oiseaux et des aires de concentration d'oiseaux aquatiques.

TABLEAU 16

LOCALISATION DES COLONIES D'OISEAUX

MRC	Route	Nombre	Localisation
Abitibi-Ouest	111	2	Macamic, paroisse
Rouyn-Noranda	391	1	Rouyn-Noranda
Témiscamingue	391	1	Angliers
Vallée-de-l'Or	101	1	Vassan
Total		5	

Source : MEF, Données d'inventaires d'habitats fauniques, 1998.

TABLEAU 17

LOCALISATION DES AIRES DE CONCENTRATION D'OISEAUX AQUATIQUES

MRC	Route	Nombre	Localisation
Abitibi	111	1	Trécesson
	109	1	La Motte
	397	1	Barraute
Abitibi-Ouest	111	1	Clermont
	Ch. des 2 ^e et 3 ^e Rangs	1	Ste-Hélène-de-Mancebourg
	393	1	Palmarolle
Rouyn-Noranda	117	2	Arntfield
	117	1	Rouyn-Noranda
	117	1	McWatters
	101	1	Montbeillard
	101	1	Rollet
	391	2	Rouyn-Noranda
	Route des Pionniers	1	Rouyn-Noranda
	Chemin La Pause	1	Mont-Brun
	Rang Hudon	2	Mont-Brun
Témiscamingue	101	1	St-Bruno-de-Guigues
	382	1	Duhamel-Ouest
	391	1	Lorrainville
	391	1	Guérin
	Chemin Saint-Urbain	1	Rémigny
	382	1	Latulipe-et-Gaboury
	Chemin Moffet-Latulipe	1	Latulipe-et-Gaboury
	Chemin Moffet-Latulipe	3	Moffet
	Chemin Moffet-Latulipe	1	Laforce
	Ch. des 7 ^e et 8 ^e Rangs	1	Laforce
Vallée-de-l'Or	117	1	Rivière-Héva
	109	1	Rivière-Héva
	117	2	Val-d'Or
	101	1	Vassan
	397	1	Val-Senneville
	386	1	Belcourt
Total		37	

Source : MEF, Données d'inventaires d'habitats fauniques, 1998.

En ce qui a trait au ravage de cerfs de Virginie, dans le périmètre d'un kilomètre de la route, trois *ravages* ont été identifiés. Ceux-ci sont localisés dans la MRC de Témiscamingue, en bordure des routes 382 et 391.

3.2.3 Les parcs et les réserves

Les parcs et les réserves sont considérés comme étant des milieux sensibles en raison de leur statut de milieu protégé. En ce domaine, l'Abitibi-Témiscamingue compte un parc provincial, parc d'Aiguebelle, un lieu historique national, Fort-Témiscamingue et deux projets de parcs régionaux, les collines Kekeko et le parc Opémican. Sept réserves écologiques, Dunes-de-Berry, Kettles-de-Berry, Dunes-de-la-Moraine-d'Harricana, Caribous-de-Jourdan, William-Baldwin, Vieux-Arbres, Lac-Malakisis et une réserve faunique, réserve faunique La Vérendrye sont également au nombre des sites protégés.

De ce nombre, seuls les sites à proximité de la route (un kilomètre et moins) sont répertoriés sur les cartes des milieux sensibles, ce qui explique qu'aucune réserve écologique n'est retenue. Les parcs identifiés sont le parc d'Aiguebelle, ainsi que les projets de parcs régionaux Opémican et les collines Kekeko. Le lieu historique national du Fort-Témiscamingue et la réserve faunique La Vérendrye y sont également représentés.

3.3 Zones d'exploitation d'érablières

En Abitibi-Témiscamingue, le nombre de zones d'érablières en exploitation⁵³, (soit l'acériculture et l'exploitation de la matière ligneuse), sur les terres du domaine public, est évalué approximativement à cent exploitations. De ce nombre, environ 75 % sont situées au Témiscamingue⁵⁴. Une seule érablière est répertoriée à moins d'un kilomètre de la route, soit dans la municipalité de Moffet, le long du chemin Moffet-Latulipe. La carte 4 des éléments sensibles présente la zone d'érablières.

Lors de travaux, à l'instar des autres espaces boisés, les zones d'exploitation des érablières situées sur les terres du domaine public, doivent se conformer au *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public*⁵⁵. Celles-ci sont également assujetties à la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*⁵⁶. Selon l'article 27 de cette loi, nul ne peut, sans l'autorisation de la Commission de protection du territoire agricole, « utiliser une érablière située dans une région agricole désignée à une autre fin, ni y faire la coupe des érables, sauf pour des fins sylvicoles de sélection ou d'éclaircie ». Advenant le cas où des travaux doivent être exécutés à proximité ou à même la zone d'exploitation d'une érablière, le processus de demande d'autorisation à la Commission s'applique. Ce processus peut être consulté à l'annexe 1.

53 Les zones d'érablières en exploitation sont celles détenant un permis d'exploitation du MRN. Les données concernant les érablières ont été fournies par ce Ministère en 1999.

54 Le MRN effectue la répartition des érablières selon les unités de gestion des forêts.

55 *Règlements les normes d'intervention dans les forêts du domaine public*, L.R.Q., c. F-4.1, r.1.001.

56 *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, c. P-41.1, art. 27.

3.4 Sites archéologiques et patrimoniaux

Il y a actuellement plus de 9 000 sites archéologiques connus au Québec qui sont consignés au registre de l'*Inventaire des Sites Archéologiques du Québec* (I.S.A.Q.). Ceux-ci ne représentent qu'une infime partie de la réalité et nombreux sont les sites à découvrir. De très nombreux sites archéologiques « connus » sont associés à la présence d'infrastructures de transport tels des routes et autoroutes, ponts, ponceaux, aéroports, quais, etc. De plus, nombreux sont aussi les sites archéologiques localisés sur des emplacements de sources de matériaux nécessaires à la réalisation de tels projets d'infrastructures. Au Québec, comme ailleurs, les voies de circulation actuelles recoupent des voies de circulation traditionnelles, historiques ou préhistoriques. Ces voies étaient et sont encore le long, aux embouchures, aux confluences et en travers des *cours d'eau*, autour des plans d'eau, dans les vallées et divers autres lieux.

Dans l'éventualité où aucun site n'est connu, la zone d'étude du projet proposé est l'objet d'une analyse géomorphologique afin d'identifier sommairement les lieux susceptibles de receler des vestiges archéologiques. Dans tous les cas, des recommandations appropriées sont formulées et prennent la forme d'un texte prêt à être intégré à l'étude d'impact sur l'environnement. Règle générale, les recommandations précisent que les activités d'inventaire archéologique et éventuellement des fouilles⁵⁷ archéologiques seront effectuées conformément à la *Loi sur les biens culturels*⁵⁸.

Les activités d'inventaire et, éventuellement, de fouille ne sont cependant réalisées qu'à partir du moment où le Ministère est propriétaire de l'emplacement du projet considéré. Ces travaux sont aussi, en général, uniquement réalisés lorsque le projet apparaît à la programmation annuelle du Ministère. Ces modalités résultent d'un choix qui tient compte, et permet d'éviter, des obligations légales qui découlent de la découverte de sites archéologiques sur des propriétés privées. Elles tiennent aussi compte de la volatilité des échéances et des priorités accordées aux nombreux projets du Ministère.

D'autre part, les projets soumis à l'obtention d'un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* sont généralement l'objet d'une évaluation des impacts sur les ressources archéologiques qui est sensiblement de la même nature que celui qui résulte des projets soumis à l'article 31.1.

Finalement, tous les projets prévus à la programmation annuelle du Ministère sont soumis à une analyse afin d'y identifier les projets susceptibles d'affecter le patrimoine archéologique.

Les inventaires archéologiques sont réalisés par des archéologues professionnels contractuels, mandatés par le Ministère. Les contractuels, ainsi que la gestion contractuelle, sont sous la supervision de l'archéologue du Ministère. Dans l'éventualité d'une découverte archéologique, ou de l'identification d'un site « connu », le site est qualitativement et quantitativement analysé afin d'évaluer la pertinence d'y effectuer une

57 Les fouilles effectuées seront sous la responsabilité du Service du Plan de l'analyse et du soutien technique de la Direction générale de Québec et de l'Est du MTQ.

58 *Loi sur les biens culturels*, L.R.Q., c. B-4.

fouille de sauvetage archéologique. Lorsque le site retenu pour une fouille archéologique s'avère être de faible dimension, la fouille peut alors être pratiquée consécutivement à l'inventaire. Lorsque le site s'avère être important ou complexe, une évaluation technique et budgétaire est requise afin d'élaborer un programme de fouille adapté à la problématique.

En ce qui concerne les projets d'aménagement ou de réaménagement d'infrastructures de transport du ministère des Transports du Québec, la *Loi sur les biens culturels* protège les sites archéologiques et la *Loi sur la qualité de l'environnement* oblige l'évaluation des impacts de ces projets sur les ressources archéologiques. Les conséquences du non-respect de la loi, ou de ne pas mettre en application des mesures de prévention et de résorption des impacts, peuvent affecter sérieusement des échéanciers de construction et éventuellement empêcher totalement la réalisation d'un projet.

On retrouve en Abitibi-Témiscamingue, environ 244 sites archéologiques connus. Ce nombre est relativement élevé et peut être attribuable au fait que l'Abitibi-Témiscamingue est une région jeune et que les sites archéologiques ont subi peu de perturbation. Ces sites sont généralement localisés en bordure de *cours d'eau*. Le nombre de ceux-ci qui sont situés à un km de la route est pour le nombre inconnu.

TABLEAU 18

SITES ARCHÉOLOGIQUES CONNUS EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

MRC	Nombre sites connus
Abitibi	3
Abitibi-Ouest	115
Rouyn-Noranda	67
Témiscamingue	33
Vallée-de-l'Or	26
Total	244^a

Source : Gouvernement du Québec, Ministère de la Culture et des Communications, 1999.

Note^a : Le nombre de sites connus peut varier. Il se peut que d'autres sites aient été découverts après l'inventaire. Les fouilles sur certains sites peuvent également être terminées.

Lors de travaux, les sites patrimoniaux doivent également être pris en considération. Les sites qui sont susceptibles d'intéresser le MTQ sont, entres autres, les croix de chemins, les cimetières historiques ainsi que certains bâtiments historiques.

Tous les types de projets n'ont pas été traités dans cette section. Les projets qui sont considérés comme étant majeurs font habituellement l'objet d'une étude d'impact.

4.0 PROBLÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

4.1 Travaux de construction et d'entretien

La réalisation de travaux d'entretien, comme le remplacement de ponceaux ou le nettoyage des fossés se jetant directement dans un *cours d'eau*, peuvent générer divers impacts sur le milieu⁵⁹. Le MTQ doit prévoir des mesures susceptibles d'atténuer les effets négatifs de ces travaux sur le milieu hydrique. Ainsi, les mesures d'atténuation comprennent toutes les activités permettant de limiter les impacts pendant et après les travaux.

4.1.1 Entretien des fossés

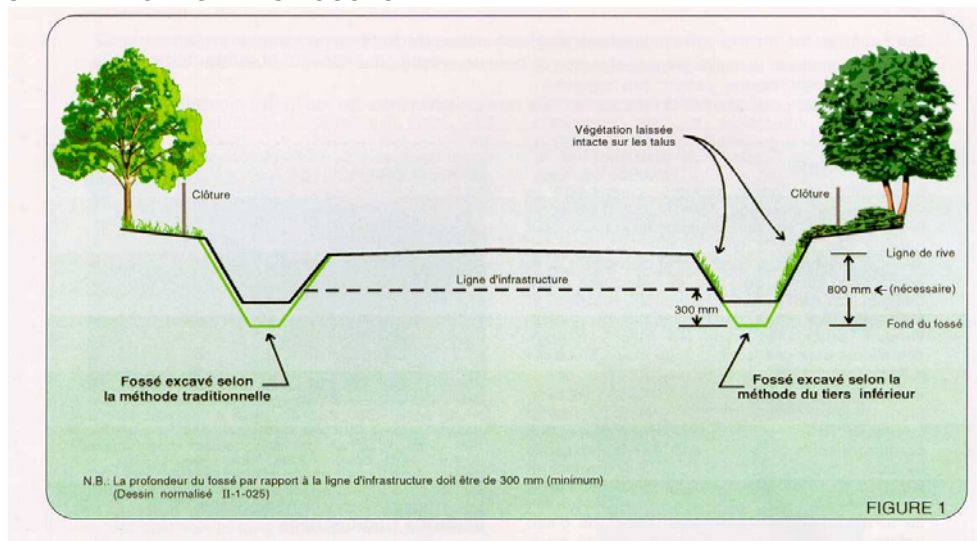
Le nettoyage des fossés s'effectue dans le but d'améliorer l'évacuation de l'eau et le drainage de la route. La méthode traditionnelle de nettoyage de fossés, soit par creusage, permet un meilleur drainage mais peut également engendrer des impacts environnementaux. Le profil transversal étant excavé, le fond et les talus des fossés sont ainsi mis à nu. Cette méthode détruit nécessairement toute végétation implantée sur les parois. Les sédiments fins tels que l'argile, le limon et le sable fin sont alors mis en suspension et transportés vers les *cours d'eau* plus en aval.

Afin de réduire ces impacts, il est recommandé d'utiliser la méthode du tiers inférieur. Cette technique illustrée à la figure 3 consiste à réduire le creusage du fossé. Ainsi, seul le fond du fossé est nettoyé dans sa partie du tiers inférieur. Les talus conservent donc leur végétation, ce qui permet de réduire l'érosion, les coûts d'opération ainsi que la fréquence d'intervention⁶⁰.

59 Idéalement, les fossés doivent être détournés vers des zones de végétation naturelle avant d'atteindre les *cours d'eau* mais, cela n'est pas toujours possible puisque le fossé est souvent déjà existant et que la pente n'est pas toujours favorable.

60 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Fiche de promotion environnementale : Entretien d'été, système de drainage, nettoyage de fossés*, Direction de l'Estrie, Service des inventaires et plan, 1997.

FIGURE 4
MÉTHODES DE NETTOYAGE DES FOSSÉS



Source: Ministère des Transports, *Fiche de promotion environnementale : Entretien d'été système de drainage nettoyage de fossés*, Direction de l'Estrie, Service des inventaires et plan, 1997, figure 1, p. 2.

Les travaux comprenant le nettoyage de la végétation ainsi que l'enlèvement par creusage des sédiments accumulés au fond d'un fossé de drainage devraient se limiter à une longueur maximale de 30 mètres.

Toutefois, il existe certaines méthodes qui facilitent le contrôle des sédiments après le nettoyage. Les plus répandues sont les barrières à sédiments⁶¹. Dans les normes du MTQ, on retrouve deux types de barrières à sédiments, soit : les ballots de paille et la barrière géotextile. Ces mesures ne sont pas destinées à être utilisées de façon permanente, celles-ci sont plutôt installées temporairement.

Les ballots de paille représentent un dispositif qui consiste à disposer des ballots de façon à capter les sédiments tout en laissant s'écouler l'eau. Les ballots peuvent être érigés en travers des fossés de drainage d'une route en construction ou au moment du nettoyage. La barrière géotextile constitue un type de barrière composée d'une membrane géotextile supportée par des poteaux de bois ou de métal. La membrane est placée verticalement et sert à freiner les sédiments, tout en laissant ruisseler l'eau. Des exemples de ces méthodes de contrôle sont présentés aux photographies 1 et 2.

61 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *L'environnement à l'étape de la construction*, tome II, chapitre 9, 1996, p. 14.

PHOTOGRAPHIE 1

EXEMPLE D'UTILISATION DE BALLOTS DE PAILLE



Brigitte Goulet

PHOTOGRAPHIE 2

EXEMPLE D'UTILISATION DE BARRIÈRE GÉOTEXTILE



Brigitte Goulet

La trappe à sédiments et la berme filtrante⁶² représente des méthodes de contrôle des sédiments. Ces méthodes constituent deux dispositifs généralement jumelés et installés dans un fossé routier. La trappe est une cavité creusée dans le fossé qui ralentit l'écoulement de l'eau et permet le dépôt de sédiments. Elle doit être localisée en amont de la berme. Pour ce qui est de la berme, celle-ci représente une butte de gravier disposée de manière temporaire et qui filtre l'eau lors de son ruissellement.

62 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *L'environnement à l'étape de la construction*, tome II, chapitre 9, 1996, p. 17 - 20.

Ces dispositifs sont généralement placés près de l'entrée des ponceaux afin de réduire la sédimentation dans les *cours d'eau* durant la construction. Le nombre varie selon la pente du terrain. Une pente forte nécessite un nombre plus élevé et une disposition plus rapprochée.

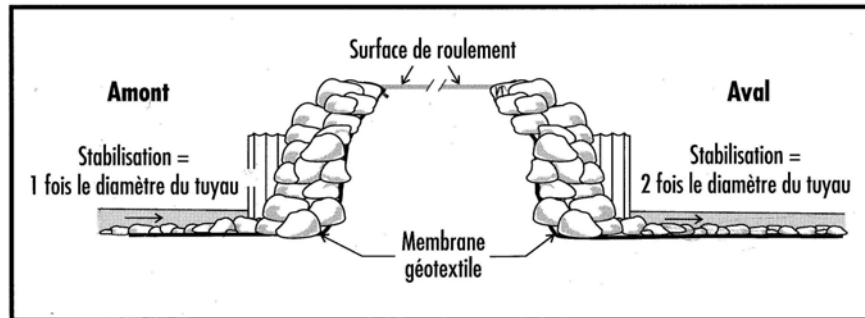
4.1.2 Entretien des ponceaux

Lors des travaux d'entretien tel que le remplacement ou l'allongement de ponceau, des mesures d'atténuation doivent également être prises afin de minimiser les impacts.

Dans le but de limiter les effets négatifs des travaux effectués dans un *cours d'eau*, il existe différentes mesures d'atténuation possibles dont, l'enfouissement du ponceau de 10 % et la stabilisation du lit du *cours d'eau*. Pour réduire le transport de sédiments, il s'avère important de stabiliser, par enrochement, le lit du *cours d'eau* à l'entrée et à la sortie du ponceau selon les normes, soit une fois le diamètre du ponceau en amont et deux fois le diamètre du ponceau en aval⁶³.

FIGURE 5

STABILISATION DU LIT D'UN COURS D'EAU EN AMONT ET EN AVAL D'UN PONCEAU



Source : Gouvernement du Québec, MRN, *L'aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier*, figure 34, 1997, p. 89.

Le type d'enrochement approprié doit respecter le profil longitudinal du *cours d'eau* et ne pas obstruer le passage des poissons. Lors du choix du diamètre des pierres utilisées⁶⁴, on doit tenir compte de la vitesse maximale d'écoulement (m/s).

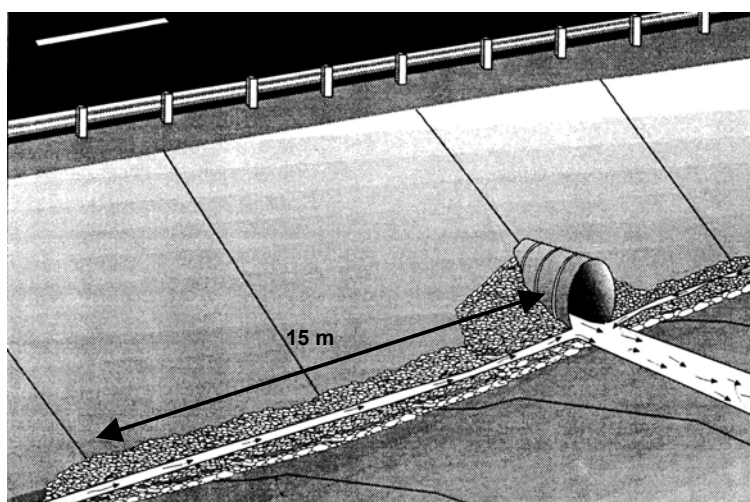
De plus, lorsqu'il n'est pas possible de détourner les fossés dans une zone de végétation afin d'éviter qu'ils ne se jettent directement dans le *cours d'eau*, l'enrochement peut être une mesure d'atténuation applicable. Ainsi, on peut prévenir ou atténuer l'affouillement par l'enrochement du fond et des parois du fossé dans les 15 premiers mètres de confluence avec un *cours d'eau*.

63 Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles, *L'aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier*, Guide, 1997, p. 88.

64 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Ouvrage d'art*, normes tome III, chapitre 4, 1998.

FIGURE 6

L'ENROCHEMENT D'UN PONCEAU


 Source : Ministère des Transports, *Mesures d'atténuation*, normes tome IV, chapitre 6, 1994, p. 5 - 6.

4.1.3 Entretien hivernal

Afin d'assurer aux usagers de la route des conditions routières plus sécuritaires en période hivernale, le MTQ applique sur la chaussée, des sels déglçants tels que le chlorure de sodium (NaCl) et le chlorure de calcium (CaCl_2). Ceux-ci sont abondamment utilisés sur les routes du Québec. La teneur en chlorure acceptable pour l'eau potable est fixée à 250 mg/l selon la norme canadienne.

Tel que décrit dans le devis spécial type, « Entretien d'hiver (devis 101) », un site d'entrepasage doit permettre d'abriter le sel. Cet abri doit posséder un plancher aménagé et recouvert d'un produit imperméable (asphalte, béton, etc.) de façon à ce que les matériaux de déglçage (sels) ne contaminent pas le sol et les *cours d'eau* environnants.

L'épandage de sels sur les routes provoque une accumulation sur les chaussées et les accotements. Ces sels seront nécessairement lavés avec la fonte printanière. Étant donné que les chlorures peuvent se retrouver en concentration importante, lorsqu'il y a un milieu sensible à proximité de la route, certaines répercussions peuvent s'en suivre, comme par exemple, la contamination des *cours d'eau* environnants. Par leur infiltration dans la nappe phréatique, les chlorures peuvent affecter la qualité de l'eau potable. La présence d'un ou des paramètres suivants est un indicatif d'un milieu sensible :

- Proximité d'une prise d'eau municipale;
- Proximité d'un quartier résidentiel alimenté par des puits individuels;

- Proximité de lacs, *cours d'eau* et étangs, surtout s'ils sont utilisés comme source d'eau potable;
- Proximité de végétation sensible;
- Présence de sols perméables à l'écoulement des eaux;
- L'écoulement des eaux est dans la direction du site de l'entrepôt, vers les milieux sensibles identifiés;
- Considérations esthétiques et intégration avec le milieu.

La localisation des entrepôts de sels doit tenir compte de ces indicateurs du milieu sensible. À la lecture des cartes sur les éléments sensibles (1 à 5) et celle des entrepôts de sels (carte 6), on constate que les entrepôts ne sont pas localisés à proximité des prises d'eau potable, ce qui diminue les risques de contamination.

TABLEAU 19

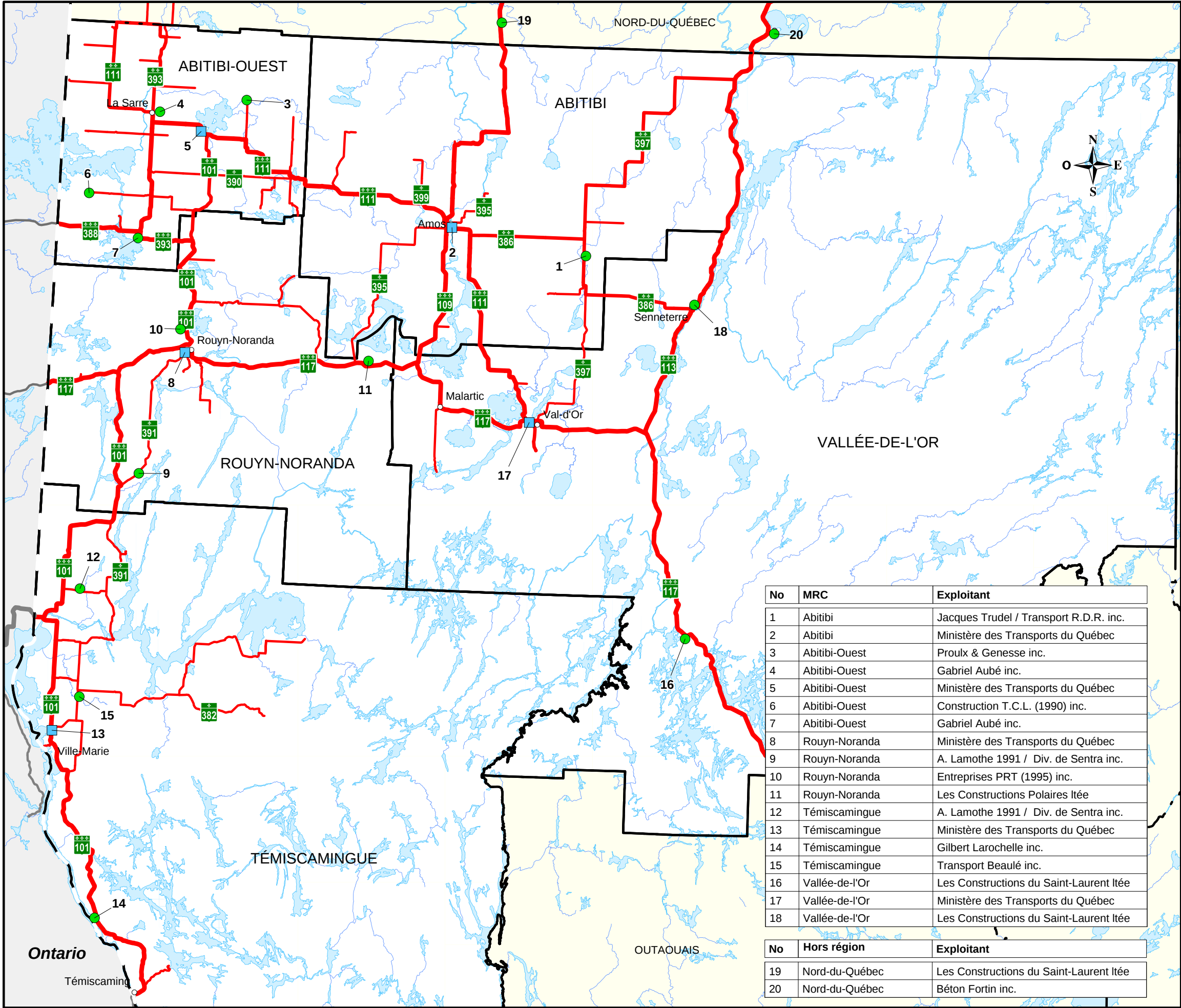
NOMBRE D'ENTREPÔTS DE SEL PAR MRC

MRC	Nombre		
	Public	Privé	Total
Abitibi	1	1	2
Abitibi-Ouest	1	4	5
Rouyn-Noranda	1	3	4
Témiscamingue	1	3	4
Vallée-de-l'Or	1	2	3
Total	5	13	18

Source : Centres de services, 1998.

En Abitibi-Témiscamingue on retrouve 18 entrepôts de sel, dont cinq sont gérés par le MTQ et 13 appartiennent à des intérêts privés⁶⁵. Les installations ciblées sont des installations permanentes du MTQ ou du secteur privé. Celles-ci sont localisées au même endroit depuis plusieurs années. La localisation des entrepôts de sel peut être consultée à la carte 6.

65 La localisation des entrepôts de sel nous a été fournie par les centres de services du MTQ de la région.



Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue

Environnement

Carte 6 Entrepôt de sel

Exploitant

- Ministère des Transports du Québec
- Privé

- Limite des provinces
- Limite des MRC
- Réseau national
- Réseau régional
- Réseau collecteur

Échelle 1 : 1 000 000

0 20 40
kilomètres

Source :
- Ministère des Transports du Québec, 1998

Fond cartographique :
- Ministère des Ressources naturelles,
carte numérique, échelle 1 : 250 000

Réalisation :
- Service des inventaires et plan
Août 2001

No	MRC	Exploitant
1	Abitibi	Jacques Trudel / Transport R.D.R. inc.
2	Abitibi	Ministère des Transports du Québec
3	Abitibi-Ouest	Proulx & Genesse inc.
4	Abitibi-Ouest	Gabriel Aubé inc.
5	Abitibi-Ouest	Ministère des Transports du Québec
6	Abitibi-Ouest	Construction T.C.L. (1990) inc.
7	Abitibi-Ouest	Gabriel Aubé inc.
8	Rouyn-Noranda	Ministère des Transports du Québec
9	Rouyn-Noranda	A. Lamothe 1991 / Div. de Sentra inc.
10	Rouyn-Noranda	Entreprises PRT (1995) inc.
11	Rouyn-Noranda	Les Constructions Polaires ltée
12	Témiscamingue	A. Lamothe 1991 / Div. de Sentra inc.
13	Témiscamingue	Ministère des Transports du Québec
14	Témiscamingue	Gilbert Larochelle inc.
15	Témiscamingue	Transport Beaulé inc.
16	Vallée-de-l'Or	Les Constructions du Saint-Laurent ltée
17	Vallée-de-l'Or	Ministère des Transports du Québec
18	Vallée-de-l'Or	Les Constructions du Saint-Laurent ltée

No	Hors région	Exploitant
19	Nord-du-Québec	Les Constructions du Saint-Laurent ltée
20	Nord-du-Québec	Béton Fortin inc.

4.1.4 Gestion des matières résiduelles dangereuses

Une réglementation à considérer dans ce type de gestion est le *Règlement sur les matières dangereuses*⁶⁶. Le Ministère utilise des matières dangereuses lorsqu'il doit effectuer des travaux d'entretien sur la route, comme par exemple, la réimpression du marquage au sol ou l'ajout d'asphalte. Ces matières dangereuses utilisées pour la route doivent être entreposées dans un endroit sécuritaire. Le règlement à cet effet détermine les mesures que doivent suivre les entreprises. Ainsi, chaque centre de services du MTQ a été visité par un responsable en environnement et les mesures du règlement ont été appliquées.

De par la nature de ces travaux, les activités du MTQ génèrent différentes matières résiduelles dont certaines sont quelquefois considérées comme étant dangereuses. Un inventaire de celles-ci a permis au Ministère de mettre en évidence un certain nombre de produits dangereux. Le tableau 20 dresse le portrait des matières retrouvées ainsi que leur caractérisation.

TABLEAU 20

INVENTAIRE ET CARACTÉRISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Nature des résidus	Caractérisation
Émulsions de bitume SS1 et RS1	Solides
Bitumes liquides RC30 et RM20	Dangereux
Peintures à signalisation (blanche et jaune)	Dangereux
Peintures (autres types)	Dangereux
Solvants et essence minérale	Dangereux
Antigel	Dangereux
Détergents et dégraisseurs	Dangereux
Produits pétroliers usés (essence, diesel, huiles, etc.)	Dangereux

Source : MTQ, Guide de gestion des déchets générés par les activités du MTQ, Direction de la planification, p. 3.

Cette liste est présentée dans le *Guide de gestion des déchets générés par les activités du MTQ*⁶⁷. Ce dernier fait actuellement l'objet d'une mise à jour par le Service de l'aménagement des infrastructures et de l'environnement du MTQ afin de s'adapter aux exigences du nouveau règlement.

Les matières résiduelles dangereuses sont assujetties au *Règlement sur les matières dangereuses*⁶⁸. Selon l'article 5 de ce règlement, une matière dangereuse résiduelle se définit comme étant « toute matière dangereuse mise au rebut, usée, usagée ou périmée... ».

66 *Règlement sur les matières dangereuses*, L.R.Q., Q-2, r.15.2.

67 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Guide de gestion des déchets générés par les activités du MTQ*, Direction de la planification, Service de l'environnement, Janvier 1996.

68 *Règlement sur les matières dangereuses*, L.R.Q., c. Q-2, r.15.2. Ce règlement remplace, depuis 1997, le *Règlement sur les déchets dangereux*, L.R.Q., c. Q-2, r.3.01.

La DATNQ s'est donnée comme objectif d'inventorier et de disposer des matières dangereuses résiduelles entreposées dans les divers centres de services de la région. En vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (article 70.8), l'entreposage de matières dangereuses résiduelles ne peut excéder une période de 12 mois sans l'autorisation du ministère de l'Environnement. L'inventaire et la disposition de ces lieux d'entreposage s'effectuent annuellement. Auparavant, il arrivait que l'on retrouve des résidus de luminaires, dont certains contiennent des matières dangereuses telles que BPC ou mercure. L'inventaire entrepris a permis d'éliminer ces résidus des lieux d'entreposage des centres de services. Si la quantité de matière à entreposer est inférieure à 100 kg, aucune norme d'entreposage n'est spécifiée dans le règlement mais un affichage et un étiquetage adéquat est nécessaire.

4.1.5 La gestion des sols contaminés

Il appert lors de travaux de construction, de réaménagement ou d'entretien de routes, que l'acquisition de certaines parcelles de terrains contaminés soit inévitable. Lorsqu'on est en présence de ce type de sol, une décontamination et une réhabilitation sont généralement nécessaires. Ces interventions s'effectuent en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*⁶⁹. Lorsqu'on a de bonnes raisons de croire que le sol est contaminé, une caractérisation permet de vérifier l'ampleur et le type de contaminant. Le processus de gestion des sols contaminés peut être consulté à l'annexe 5.

L'ampleur de la contamination est évaluée en fonction de critères génériques définis par la *Politique*⁷⁰. Ces critères peuvent aussi servir d'objectifs de décontamination. Si tel est le cas, pour un usage donné, les sols contaminés au-dessus du critère générique doivent être excavés et gérés de façon sécuritaire ou être assujettis à un traitement jusqu'à ce que la concentration de contaminant soit égale ou inférieure au critère générique. Trois niveaux de critères sont prévus par le ministère de l'Environnement (niveaux A, B et C). Ceux-ci sont définis comme suit⁷¹ :

Niveau A Correspond aux teneurs de fond⁷² pour les paramètres inorganiques et à la limite de quantification (concentration minimale qui peut être quantifiée à l'aide d'une méthode d'analyse ayant une fiabilité définie), pour les paramètres organiques.

Niveau B Représente la limite maximale acceptable pour des terrains qui ont une vocation résidentielle, récréative (usages sensibles tels que les terrains de jeu), institutionnelle (hôpitaux, écoles, garderies, etc.) ainsi que les terrains à vocation commerciale localisés dans un secteur résidentiel.

69 *Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q., c. Q-2, a. 31.42 à 31.52.

70 Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Politique de protection des sols et de réhabilitation des sols contaminés*, 1998, 124 pages.

71 Ibid., p. 85.

72 Se dit de la concentration ambiante d'un contaminant dans les sols ou les eaux souterraines reflétant les variations géologiques naturelles.

Niveau C Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation commerciale (non situés dans un secteur résidentiel) ainsi que pour des terrains à usage industriel.

La réhabilitation comporte une démarche générale en quatre étapes⁷³ : la connaissance de l'état du terrain, l'estimation des impacts et du risque, la gestion des impacts et du risque ainsi que les engagements du propriétaire. Une étape de consultation publique est ajoutée à la démarche dans le cas où le terrain visé est réutilisé sans avoir été décontaminé selon les critères génériques d'usage. L'obtention d'un certificat de conformité constitue une étape optionnelle⁷⁴.

À la suite de la caractérisation, si les sols présentent un niveau de contamination dépassant les critères génériques d'usage, un avis de contamination sera déposé au Bureau de la publicité des droits⁷⁵. Pour la réalisation de travaux, une autorisation du ministère de l'Environnement est nécessaire. Lors de l'excavation, on doit reprendre des échantillons de contrôle.

Dans la région, lorsqu'on effectue la caractérisation des sols, on constate que parmi les traces de contaminants, les plus fréquemment rencontrés sont les hydrocarbures pétroliers et les métaux.

Un autre des éléments de cette problématique est la contamination accidentelle provenant des réservoirs souterrains des stations services situées à proximité de la route. Il arrive que les installations de récupération des huiles usées soient endommagées, occasionnant par le fait même, des infiltrations d'huile dans le sol. Le problème de contamination est accentué lorsque ces installations sont localisées à proximité d'un *cours d'eau*.

Il existe un programme pour l'enlèvement des réservoirs souterrains (gaz et huile) dans les centres de services. Ce programme est géré par le MTQ en collaboration avec la Société immobilière du Québec (SIQ). Par ce programme, les réservoirs présents sur le terrain des centres de services de la région ont été enlevés. Pour les réservoirs d'essence, l'opération a été complétée en 1999.

La décontamination des emprises ferroviaires abandonnées constitue également un élément de la problématique. Dans les ententes de cession des emprises abandonnées, ententes intervenues entre les compagnies Canadien Pacifique (CP) et Canadien National (CN) ainsi que le ministère des Transports, le MTQ a trois ans après la signature de l'entente pour réaliser une caractérisation environnementale des terrains cédés. Le MTQ doit par la suite aviser la compagnie ferroviaire de toute contamination qui excède les prescriptions prévues par la législation. C'est à la compagnie que revient

73 Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Politique de protection des sols et de réhabilitation des sols contaminés*, p. 28.

74 Le diagramme du processus d'intervention pour tout projet de réutilisation d'un terrain potentiellement contaminé peut être consulté à l'annexe 5.

75 Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Politique de protection des sols et de réhabilitation des sols contaminés*, p. 29.

la responsabilité de procéder à la décontamination ou de se faire rétrocéder les terrains contaminés⁷⁶.

Deux tronçons d'emprises ferroviaires ont fait l'objet de caractérisation par le MTQ. Il s'agit du tronçon Rouyn-Noranda–Taschereau de la compagnie Canadien National et du tronçon Angliers–Témiscaming de la compagnie Canadien Pacifique.

4.2 Problématiques régionales

La région de l'Abitibi-Témiscamingue étant une région ressource, celle-ci présente un grand nombre de *cours d'eau* et de forêts à l'intérieur de son territoire. En matière d'environnement, certaines problématiques semblent être prédominantes en région : le démantèlement des barrages de castors, les collisions impliquant la grande faune ainsi que la problématique relative aux carrières et sablières.

4.2.1 Démantèlement des barrages de castors

On retrouve le castor dans toutes les régions du Québec sauf l'extrême nord. Son habitat est constitué d'étangs, de lacs, de rivières au courant lent et de ruisseaux bordés de forêts. Étant donné le nombre important de plans d'eau sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue, ce mammifère est très répandu. La présence du castor occasionne un certain nombre de problèmes lorsque ceux-ci implantent leur barrage à proximité des routes et/ou ponceaux. En effet, l'ampleur de certains barrages amène lehaussement du niveau de l'eau en amont du *cours d'eau*, provoquant par le fait même, des risques d'inondation ou l'endommagement des routes par l'accumulation d'eau.

En vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*⁷⁷, « nul ne peut déranger, détruire ou endommager le barrage de castors [...] toutefois, une personne ou celle qui lui prête main forte peut déroger à cette interdiction si elle ne peut empêcher un animal de causer des dégâts à sa propriété ou à une propriété dont elle a la garde ou est chargée de l'entretien ». Le démantèlement d'un barrage de castors s'avère donc permis dans les cas où un dommage est causé à un bien.

Cependant, si la nécessité de démantèlement de barrages de castors se présente, il existe une procédure d'approbation. Celle-ci s'adresse aux intervenants municipaux, aux divers ministères provinciaux ainsi qu'aux entreprises. Cette procédure est appliquée par le bureau régional de la FAPAQ. Celle-ci a été instaurée en collaboration avec le MTQ.

Si les conditions ci-après énoncées sont respectées, il n'est pas nécessaire d'obtenir une autorisation préalable au démantèlement. Lorsqu'une ou plusieurs de ces conditions ne peuvent être respectées, l'autorisation de la FAPAQ est requise. Ces conditions d'approbation sont :

76 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Évaluation environnementale des emprises ferroviaires abandonnées, Témiscaming à Angliers, antenne Ville-Marie*. Service de l'aménagement des infrastructures et de l'environnement, p. 9.

77 *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, L.R.Q. c. C-61.1, art. 26.

- le barrage est localisé à moins de 100 mètres d'une route, d'un pont ou d'un ponceau ou de tout autre infrastructure et il occasionne des dommages à un bien;
- le barrage retient une étendue d'eau inférieure à 900 m² (30 m X 30 m);
- les travaux sont exécutés durant la période ayant le moins d'impact pour la faune, soit du 1^{er} avril au 1^{er} octobre⁷⁸.

Afin d'éviter les inconvénients engendrés par le retrait complet du barrage, comme par exemple le rabaissement trop rapide du niveau de l'eau, une technique de démantèlement par étape est recommandée par la FAPAQ.

Le service responsable sera informé de la date du début des travaux. Cette information devra être transmise au moins 24 heures avant le début des travaux. Les normes et règlements applicables en milieu forestier (*RNI*) devront être respectés.

- une brèche d'environ deux mètres de largeur dans le barrage doit être effectuée. Celle-ci doit être réalisée de façon graduelle pour permettre un abaissement progressif du niveau de l'eau et limiter l'érosion en aval;
- le démantèlement des sections restantes du barrage devra être effectué au moment où le niveau de l'eau en amont est à son plus bas;
- en aucun temps la machinerie utilisée ne devra traverser le *cours d'eau* ou travailler à partir de celui-ci;
- les débris laissés par la brèche et le démantèlement devront être disposés à l'extérieur de la limite des hautes eaux.

Lorsque le même barrage a été démantelé à plusieurs reprises et reconstruit par les castors, le piégeage desdits castors peut s'avérer nécessaire. Seuls les trappeurs habilités à capturer les castors peuvent s'acquitter de cette tâche. Dans le processus, il est cependant interdit de détruire la hutte du castor.

Chaque année, le MTQ consacre des sommes importantes au démantèlement des barrages de castors. Pour l'année 1998, près de 144 000 \$ ont été investis dans ces travaux en Abitibi-Témiscamingue. Le tableau 21 présente les coûts affectés au démantèlement pour la période allant de 1996 à 1998.

78 À l'extérieur de cette période, les castors doivent obligatoirement être capturés avant le début des travaux.

TABLEAU 21

COÛTS AFFECTÉS AU DÉMANTÈLEMENT DES BARRAGES DE CASTORS EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE - 1996 à 1998

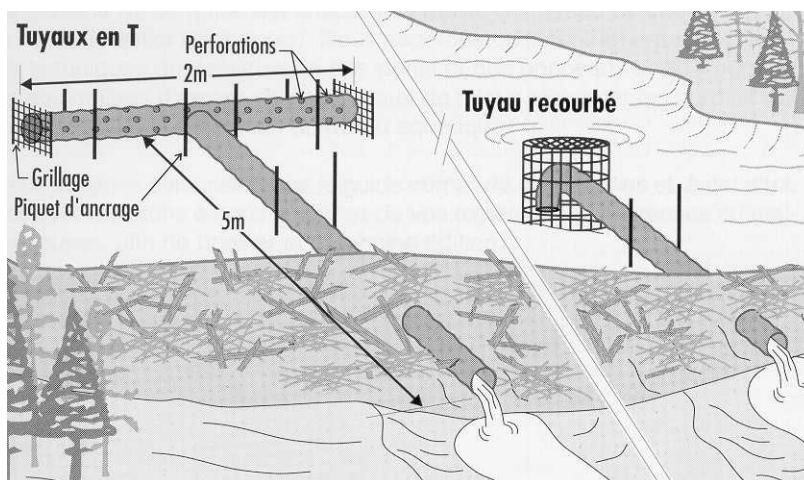
Année	1996	1997	1998	Moyenne (3 ans)
Coûts	100 570 \$	118 530 \$	143 665 \$	120 922 \$

Source : MTQ, Direction de l'Abitibi-Témiscamingue—Nord-du-Québec, 1998.

Il existe cependant plusieurs mesures alternatives au démantèlement des barrages, dans le cas où on envisage le rabaissement ou le contrôle du niveau de l'eau. Bien que la plupart de ces méthodes aient été éprouvées, il appert toutefois que celles-ci, pour diverses raisons, ne sont pas efficaces dans toutes les situations. Parmi ces méthodes on retrouve le Système Bayou, le prébarrage ainsi que le tuyau coudé ou en « T ».

FIGURE 7

EXEMPLE DE MÉTHODE DE CONTRÔLE DU NIVEAU D'EAU

Source : Gouvernement du Québec, MRN, *L'aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier*, figure 55, 1997, p. 125.

4.2.2 Collisions impliquant la grande faune

À l'instar des autres régions du Québec, la région de l'Abitibi-Témiscamingue présente un nombre important de collisions avec un animal. Entre 1993 et 1995, ce type d'accidents se chiffre à 298, ce qui représente 4,5 % du total des accidents enregistrés⁷⁹. Plus de la moitié de ceux-ci, soit 156 impliquent un orignal ou un cerf de Virginie. Cette proportion est probablement plus élevée que les rapports d'accidents ne le laissent croire, puisqu'un certain nombre d'accidents attribuables à la grande faune n'est pas rapporté ou précisé dans les rapports d'accidents. D'autres espèces

⁷⁹ Les données utilisées sont issues d'une compilation interne des rapports d'accidents.

d'animaux sont aussi impliquées dans des collisions mais, étant donné que l'impact est de moindre importance, ces derniers ne font pas partie de l'analyse.

TABLEAU 22

RÉPARTITION DU NOMBRE D'ACCIDENTS SELON LES ESPÈCES - 1993 à 1995

Espèce	Nombre d'accidents	Taux (%)
Orignal	142	47,7
Cerf de virginie	14	4,7
Autre animal	74	24,8
Animal indifférencié	68	22,8
Total	298	100

Source : Compilation interne, 1998.

À la lecture du tableau 22, on remarque que l'orignal est impliqué dans près de la moitié des cas d'accidents avec un animal soit, 47,7 %. Le cerf de Virginie, quant à lui, présente 4,7 % du nombre total d'accidents, ce qui est tout de même important compte tenu de l'impact de ces collisions.

À partir de l'inventaire des panneaux de signal avancé de présence d'orignaux et de cerfs de Virginie, une détermination de zones de présence possible de ces animaux a été effectuée⁸⁰. La mise en place de ces panneaux fait suite à des accidents survenus antérieurement ou à des observations des usagers. Ces zones indiquent une possibilité plus élevée de rencontre avec ces espèces d'animaux dans les secteurs signalés. La carte 7, qui localise ces zones, peut être consultée en pochette.

Un *ravage* de cerfs de Virginie constitue un lieu où se regroupent les cerfs pour la période hivernale. Celui-ci les protège du froid, des vents dominants et de la trop grande épaisseur de neige. Afin de bénéficier au maximum du *ravage*, le cerf favorisera des espaces sous couvert résineux. Les *ravages* de cerfs sont plus répandus que les *ravages* d'orignaux. Les orignaux quant à eux, ont également tendance à se regrouper en *ravage* mais, le nombre d'orignaux par *ravage* est généralement moindre et le territoire plus grand.

Dans un périmètre d'un kilomètre de la route, trois *ravages* de cerfs de Virginie ont été identifiés. Ces sites sont tous localisés sur le territoire de la MRC de Témiscamingue. Un premier survol de la localisation des *ravages* de cerfs de Virginie ne semble pas établir de relation directe entre les *ravages* et les accidents impliquant la grande faune. Aucun *ravage* d'orignaux n'a été identifié à proximité de la route.

80 Les données nous ont été fournies par les différents centres de services du MTQ de la région.

TABLEAU 23

LOCALISATION DES RAVAGES DE CERFS DE VIRGINIE

MRC	Route	Nombre	Localisation
Témiscamingue	391	1	Angliers
	382	2	Fugèreville
Total		3	

Source : MEF, Données d'inventaires d'habitats fauniques, 1998.

4.2.3 Les carrières et sablières

4.2.3.1 Exploitation des carrières et sablières

Pour réaliser ses projets de construction, de réfection ou d'entretien des infrastructures routières, le ministère des Transports (MTQ) prélève des matériaux (sable et gravier) dans des bancs d'emprunt privés et publics. Ce type d'activité peut affecter le milieu naturel (déboisement, contamination de la nappe phréatique, etc.) ainsi que le milieu humain (débit de circulation des véhicules lourds et l'émission de poussière et de bruit, etc.).

Les principales lois et règlements⁸¹ auxquels sont assujetties les carrières et sablières sont : la *Loi sur la qualité de l'Environnement*, la *Loi sur les mines*, la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, le *Règlement sur les carrières et sablières* et le *Règlement relatif aux usines de béton bitumineux*⁸².

Divers organismes sont impliqués dans l'exploitation des carrières et sablières : les municipalités, les municipalités régionales de comtés (MRC), le ministère des Ressources naturelles (MRN), le ministère de l'Environnement ainsi que la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ).

Avant d'entreprendre l'exploitation ou l'agrandissement d'une carrière ou sablière, il est nécessaire d'obtenir du ministère de l'Environnement un certificat d'autorisation conformément à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'Environnement* à moins de bénéficier d'un droit acquis (exploitation ayant débuté avant le 17 août 1977).

81 *Loi sur la qualité de l'Environnement*, L.R.Q., c. Q-2.

Loi sur les mines, L.R.Q. c. M-13.1.

Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, L.R.Q. c. P-41.1.

Règlement sur les carrières et sablières, L.R.Q. c. Q-2, r.2.

82 *Règlement relatif aux usines de béton bitumineux*, L.R.Q., c. Q-2, r.25.

De plus, lorsqu'elles sont situées sur les terres du domaine public, il existe trois types d'autorisations accordées par le MRN, soit le bail non exclusif (BNE), le bail exclusif (BEX) et l'autorisation sans bail⁸³.

Le titulaire d'un bail non exclusif détient un droit d'extraire sur le terrain préalablement délimité, mais ne lui étant pas réservé, le sable, le gravier, l'argile commune ainsi que les résidus miniers inertes, et ce, à des fins de construction ou d'entretien. Le bail de type exclusif, comme son nom l'indique, donne à son détenteur un droit exclusif d'extraire le sable, le gravier et la pierre à des fins de construction et d'entretien.

Le MTQ peut obtenir du MRN une autorisation d'exploiter un dépôt de matériaux sans avoir de bail, moyennant une période d'exploitation inférieure à un an et un volume à extraire de moins de 8 000 m³. Ce type d'autorisation étant reconnu comme une exclusivité d'exploitation par le ministère de l'Environnement (MENV), l'autorisation peut donc être obtenue directement de ce Ministère. La restauration des superficies nouvellement exploitées est assurée par le MTQ.

Lorsque la volonté est d'exploiter une carrière ou une sablière située en zone agricole décrétée (zone verte), une autorisation d'exclusion doit être obtenue de la CPTAQ. Les critères de décision de la Commission relativement aux exclusions demeurent les mêmes, peu importe le type de travaux. Si le dépôt visé par la demande a un potentiel agricole élevé, il deviendra cependant difficile d'obtenir l'exclusion de ce lot.

Les quatre principales phases d'exploitation sont le déboisement, la mise de côté des terres de découverte, l'extraction ainsi que la restauration. Il serait souhaitable pour le MTQ, d'établir un plan de gestion afin d'atténuer les impacts sur le milieu et faciliter la réhabilitation du site. Le tableau 24, présente les principales normes établies par le règlement pour la localisation d'une nouvelle carrière ou sablière.

Une nouvelle carrière ou sablière peut être aménagée à une distance inférieure aux normes prescrites aux articles 10 et 11 du *Règlement sur les carrières et sablières*, et ce, dans deux exceptions : le bruit et les prises d'eau potable⁸⁴. Dans le premier cas, l'exploitant se doit de soumettre à l'appui, une évaluation démontrant qu'il respecte les niveaux maximums de bruit (40 à 45 dBA). Dans le deuxième cas, l'exploitant doit soumettre une étude hydrogéologique à l'appui de sa demande et l'exploitation ne doit pas porter atteinte au rendement du puits qui alimente le réseau d'aqueduc.

De plus, l'installation d'une usine d'enrobé bitumineux ne peut être envisagée à moins de 300 m d'un lac selon le *Règlement relatif aux usines de béton bitumineux*⁸⁵. Des mesures doivent être prévues pour éviter toute contamination dans l'environnement avec des hydrocarbures ou du bitume.

83 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Les autorisations à l'exploitation des carrières et sablières*, Guides et manuels techniques, Janvier 1995, p. 19 - 23.

84 *Règlement sur les carrières et sablières*, L.R.Q., c. Q-2, r.2, a.12, a.15.

85 *Règlement relatif aux usines de béton bitumineux*, L.R.Q., c. Q-2, r.25, a.8.

TABLEAU 24

DISTANCE DE LOCALISATION DE L'AIRE D'EXPLOITATION D'UNE SABLIERE OU CARRIERE

Article du Règlement	Type d'entité	Distance de l'aire d'exploitation (mètre)	
		Sablrière	Carrière
10	Territoire zoné résidentiel et/ou commercial ou mixte	> 150	> 600
11	Habitation ⁸⁶ (sauf propriétaire)	> 150	> 600
14	Milieu hydrique (rivière, lac, ruisseau, marécage)	> 75	> 75
15	Prise d'eau municipale	> 1000	> 1000
16	Réserve écologique	> 100	> 100
17	Voies d'accès	> 25	> 25
18	Voie publique	> 35	> 70
19	Terrains voisins	> 10	> 10
53	Lisière d'arbres à conserver d'une voie publique	35	50

Source : Règlement sur les carrières et sablières, L.R.Q., c. Q-2, r. 2.

Après la cession de l'exploitation, la restauration du sol est obligatoire pour toutes carrières ou sablières dont l'exploitation a débuté après le 17 août 1977. Cette obligation s'applique également dans le cas des exploitations possédant un droit acquis mais qui fait l'objet d'une demande d'agrandissement de superficie.

Le plan de restauration doit inclure au minimum le régalage des surfaces à une pente maximum de 30° de l'horizontal et l'ensemencement ou la plantation de végétaux au plus tard un an après la cessation de l'exploitation. Après les travaux de restauration, l'exploitant doit aussi s'assurer que le terrain est libre de tout débris, déchets ou site d'entreposage temporaire de béton bitumineux ou d'accumulation d'eau stagnante.

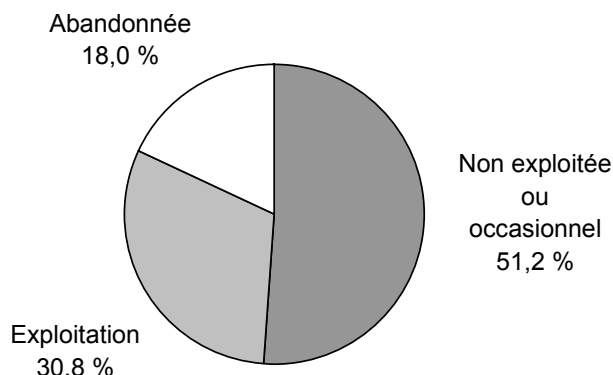
TABLEAU 25

TYPES D'EXPLOITATION ET RÉPARTITION DES CARRIERES ET SABLIERES PAR MRC

MRC	Potentiel non exploité ou occasionnel		Potentiel en exploitation		Abandonnée		Total
		%		%		%	
Abitibi	125	47,0	75	28,2	66	24,8	266
Abitibi-Ouest	122	47,5	95	37,0	40	15,5	257
Rouyn-Noranda	112	58,0	53	27,5	28	14,5	193
Témiscamingue	130	48,0	103	38,0	38	14,0	271
Vallée-de-l'Or	168	56,6	69	23,2	60	20,2	297
Total	657		395		232		1 284

Source : Inventaire du MTQ, 1993.

86 Comprend également toute école ou autre institution d'enseignement ou religieux, terrain de camping ou tout établissement au sens de la *Loi sur les services de santé et les services sociaux* L.R.Q., c. S-4.2.

FIGURE 8
RÉPARTITION DES CARRIÈRES ET SABLIERES RÉPERTORIÉES


Selon un inventaire du MTQ réalisé en 1993, environ 1 284 sablières et/ou gravières ont été répertoriées en Abitibi-Témiscamingue. Parmi celles-ci, 657 (51,2 %) ont un potentiel non exploité ou exploité de manière occasionnelle, 395 (30,8 %) ont un potentiel en exploitation et 232 (18 %) sont abandonnées⁸⁷ (voir tableau 25). Les cartes 8 à 12, en pochette, présentent un inventaire des carrières et sablières selon les différentes MRC de la région.

4.2.3.2 Les matériaux secs

Lors de travaux de construction ou de réaménagement, un certain nombre de résidus de matériaux secs, tels que du béton bitumineux est généré par le Ministère. Lorsque réutilisés, ceux-ci servent, entre autres, de remblai de route.

Afin d'assurer une meilleure gestion des matériaux secs, le ministère de l'Environnement régional s'est donné les orientations suivantes :

- Le remblayage doit servir pour un projet spécifique et être réalisé dans un court délai. La procédure nécessite un certificat des autorités municipales attestant la conformité aux règlements municipaux;
- Les matériaux de remblayage doivent, si cela s'avère nécessaire, subir un traitement préalable :
 - Sauf dans certains cas particuliers, les résidus doivent être fragmentés à des dimensions n'excédant pas 30 cm;
 - Les matériaux ne doivent pas être contaminés par des matières dangereuses et être exempts de résidus solides considérés comme non compatibles;
 - Le métal d'armature ne doit pas excéder les morceaux.
- Les caractéristiques des matériaux que l'on entend réutiliser sont comparables à celles de matériaux vierges;

⁸⁷ Les carrières et sablières abandonnées possèdent tout de même un potentiel. Il arrive dans certains cas qu'elles soient cédées à des intérêts privés.

- Sauf exceptions, le remblai doit être complètement recouvert⁸⁸.

Dans le cas où les débris de béton bitumineux doivent être traités sur le site d'une carrière ou sablière (autre que le lieu du chantier), là où les équipements de concassage et de tamisage sont autorisés, il n'est pas nécessaire de faire une demande d'autorisation au MENV⁸⁹.

Si les travaux de remblayage doivent être reportés dans le temps, les résidus de matériaux peuvent être entreposés temporairement sur le site de carrières ou sablières. Advenant le cas où l'entreposage doit s'effectuer dans un autre lieu et que la qualité de l'environnement est susceptible d'en être affectée, un certificat d'autorisation du ministère de l'Environnement devient nécessaire.

La principale problématique attribuable à l'entreposage de ces résidus demeure l'inexistence d'un plan de gestion de ces résidus. Ces dépôts temporaires sont souvent utilisés sur une plus longue période que celle prévue initialement.

4.3 La pollution sonore générée par la circulation routière

4.3.1 La problématique du bruit routier

L'une des principales formes de pollution de l'environnement urbain et périurbain est le bruit causé par les différents modes de transport et particulièrement celui provenant de la circulation routière. Ce type de bruit se caractérise par sa distribution linéaire (le long d'une chaussée) issu d'une source ponctuelle (véhicule) en mouvement. Les sons émis proviennent principalement du système d'échappement des gaz, du moteur et de la friction des pneus du véhicule sur la chaussée. Le système de freinage de certains transporteurs lourds constitue également une source importante de bruit. En matière de bruit routier, l'application de mesures de planification et de mesures correctives s'intègrent au processus de planification stratégique du ministère des Transports par la mise en œuvre de la *Politique sur le bruit routier*.

4.3.2 La Politique sur le bruit routier

En mars 1998, le ministère des Transports a adopté la *Politique sur le bruit routier*⁹⁰, énonçant ainsi sa position à l'égard de cette problématique. La politique vise essentiellement à corriger les impacts, à atténuer le bruit causé par l'utilisation des infrastructures de transport routier et à prévenir les problématiques reliées au bruit routier. Elle définit de nouveaux moyens de protection et d'amélioration de notre environnement afin de contribuer à l'augmentation de la qualité de vie des citoyens.

88 Ces orientations ont été fournies par le ministère de l'Environnement et de la Faune régional en décembre 1998.

89 Ces travaux doivent tout de même répondre aux exigences du *Règlement sur les carrières et sablières*, L.R.Q., Q-2, R.2.

90 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Politique sur le bruit routier*, 1998, p. 10.

L'application de la politique constitue une mesure concrète de mise en œuvre de la *Politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec*⁹¹.

La *Politique sur le bruit routier* présente deux approches pour contrer la pollution sonore dérivée de la circulation routière : l'approche corrective et l'approche de planification intégrée.

En vertu de l'approche corrective, le ministère des Transports, de pair avec les municipalités concernées, entend mettre en œuvre des mesures correctives dans les zones sensibles déjà établies le long du réseau routier du ministère des Transports lorsque le niveau de bruit extérieur atteint 65 dBA L_{eq} 24 heures et plus.

Pour être efficaces, les correctifs doivent entraîner une réduction d'au moins 7 dBA pour l'environnement immédiat. En effet, la perception que nous avons des niveaux de bruits fait en sorte qu'une réduction de 3 dBA du climat sonore est à peine perceptible par l'oreille humaine, tandis qu'un bruit dont l'intensité est réduite de 10 dBA est perçu comme étant deux fois moins fort. Par conséquent, pour que les résidents soient en mesure de percevoir un changement significatif du climat sonore, il est important que la réduction soit d'au moins 7 dBA. De plus, les interventions sont effectuées seulement si l'endroit exige un climat sonore propice au bon déroulement des activités humaines (cours d'école, parcs de quartier, etc.)⁹². La zone sera considérée si elle comprend au moins 10 unités d'habitation présentant une densité de 30 unités d'habitation au kilomètre linéaire de route.

Les coûts relatifs à l'établissement des mesures d'atténuation dans les zones sensibles⁹³ seront partagés en parts égales avec la ou les municipalités qui manifesteront leur intention d'intervenir dans un secteur affecté.

Les mesures d'atténuation en vue d'apporter les correctifs nécessaires à la réduction du niveau de bruit peuvent se concrétiser de plusieurs façons : écrans antibruit (buttes, murs), nouveau revêtement de la chaussée, modification de la géométrie de l'infrastructure routière, autre mode de gestion de la circulation, etc.⁹⁴. Toutefois, les conditions font en sorte que la politique est difficilement applicable en région, puisque les zones avec un niveau de bruit égal ou supérieur à 65 dBA sont rarement composées d'une densité de 30 unités d'habitation au km.

Toutefois, l'approche de planification intégrée, prévue à la politique qui prévoit que les MRC, de concertation avec les municipalités et le ministère des Transports du Québec, identifient les contraintes majeures en matière de transport incluant la problématique du bruit, est plus facilement applicable en région. Dans le cadre du processus de révision

91 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *La politique sur l'environnement*, 1992, 12 pages.

92 Ibid., p. 4.

93 Les zones sensibles se définissent par des aires récréatives ainsi que les aires résidentielles et institutionnelles déjà construites ou pour lesquelles un permis de construction a été délivré avant l'entrée en vigueur de la *Politique sur le bruit routier*.

94 Ibid., p. 3.

des schémas d'aménagement, en vertu de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*⁹⁵, les MRC doivent « déterminer les voies de circulation dont la présence, actuelle ou projetée, dans un lieu, fait en sorte que l'occupation du sol à proximité de ce lieu est soumise à des contraintes majeures pour des raisons de sécurité publique, de santé publique ou de bien-être général »⁹⁶. Les MRC doivent aussi intervenir en fixant des normes de zonage et de lotissement qui vont amener les municipalités vers l'adoption de nouvelles dispositions réglementaires ayant pour but d'atténuer les impacts sonores⁹⁷.

La *Politique sur le bruit routier* précise, après mars 1998, que les mesures d'atténuation des impacts sonores découlant de nouveaux projets de construction à vocation résidentielle, institutionnelle ou récréative seront entièrement défrayées par les municipalités locales et leurs partenaires⁹⁸.

Dans cette approche, le rôle du Ministère consiste principalement à la mise en œuvre de mesures d'atténuation du bruit. Celles-ci seront effectuées lorsque la construction ou la reconstruction de routes a pour effet d'augmenter la capacité ou d'en changer la vocation, tout en augmentant, le bruit de façon significative. La *Politique sur le bruit routier* prévoit des mesures d'atténuation des impacts dans les zones sensibles affectées.

L'impact sonore causé par un projet routier sera évalué à partir d'une grille comparant les niveaux sonores actuels et projetés sur un horizon de 10 ans. Les émissions sonores seront considérées significatives seulement si elles correspondent à un impact fort ou moyen dans la grille d'évaluation (voir annexe 6). Ainsi, plus le niveau sonore actuel est élevé, moins la différence entre celui-ci et le niveau sonore projeté doit être grande pour générer un impact sonore significatif. Dans ce cas, les interventions visant à apporter des mesures correctives devront permettre de ramener les niveaux sonores projetés le plus près possible de 55 dBA sur une période de 24 heures⁹⁹.

4.3.3 Estimation des niveaux de perturbation sonore en Abitibi-Témiscamingue

Une multitude de facteurs influencent le niveau de perturbation sonore observé dans un secteur donné. Pour atténuer cette forme de pollution, il importe dans un premier temps, d'identifier les axes routiers où l'intensité du son altère la qualité de l'environnement. En ce qui a trait à l'évaluation du niveau de pollution sonore des routes de l'Abitibi-Témiscamingue sous la gestion du Ministère, seuls les secteurs ayant un DJME (débit journalier moyen d'été) de plus de 5 000 véhicules ou ayant un achalandage d'au moins 15 % de camions ont été retenus. Il y a un nombre important de véhicules lourds qui

95 *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, L.R.Q., c. A-19.1.

96 Ibid., art. 5, 1^{er} al., par. 5^o.

97 Ibid., art. 5, 2^e al., par. 2^o.

98 On considère comme nouveaux projets de construction ceux pour lesquels un permis de construction a été délivré par la municipalité après l'entrée en vigueur de la *Politique sur le bruit routier*.

99 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *La politique sur l'environnement*, 1992, p. 9.

circulent en région, c'est pourquoi le taux de 15 % est plus élevé que le taux recommandé par la politique, soit 10 %.

Pour ces endroits, le niveau de bruit a été simulé à une distance de 25 mètres du centre de la route. Ces données ont été traitées à partir d'un modèle mathématique auquel d'autres facteurs de variation de l'intensité du bruit, telle la vitesse de roulement des véhicules, ont été intégrés¹⁰⁰. Notons que la pente (degré d'inclinaison) et le type de surface n'ont pas été considérés dans cette analyse.

Le choix de cette distance s'explique par le fait que, en région, les résidences sont plutôt rapprochées du bord de la route. Ainsi, les axes routiers associés à différents niveaux de perturbation sonore, peuvent très bien ne comporter aucune *zone sensible* si les unités d'habitations sont toutes situées à l'extérieur du périmètre établi pour simuler le bruit. À l'inverse, il est possible que certains secteurs au-delà de 25 mètres du centre de la route présentent un niveau sonore important. La carte 13 présente les niveaux de perturbation de bruit à 25 mètres du centre de la route.

Les données ont été regroupées selon quatre niveaux de perturbation sonore associée à la circulation routière : acceptable, faible, moyen et fort. La classe associée aux niveaux de perturbation peut être consultée au tableau 26. La carte 13, en pochette, permet de visualiser la répartition des classes de bruit sur le réseau routier de la région.

TABLEAU 26

NIVEAU DE BRUIT ($L_{EQ, 24\text{ h}}$)

Niveau de perturbation	Classe (dBA)
Acceptable	$Leq \leq 55$
Dépassement	
Faible	$55 < Leq < 60$
Moyen	$60 < Leq < 65$
Niveau d'intervention	
Fort	$Leq \geq 65$

Source : MTQ, données internes.

Les résultats découlant du traitement des données agissent à titre indicatif et ne constituent qu'une piste de départ pour orienter la recherche. Les zones de perturbation identifiées ne sont donc pas nécessairement représentatives de la situation réelle. Le niveau de bruit simulé n'est qu'en fait une prévision et ne tient compte que de certains facteurs responsables des variations sonores. Une éventuelle vérification sur le terrain pourrait valider l'ensemble des zones potentiellement touchées par le bruit routier.

100 L'outil informatique utilisé pour effectuer le traitement est la version 2.0 du logiciel STAMINA provenant de la Federal Highway Administration.

La distance des riverains mesurée à partir du centre de la route n'est cependant pas le seul critère permettant de cibler un endroit problématique. Le type d'utilisation du sol et la densité d'habitations le long d'un tronçon potentiellement affecté, sont d'autres facteurs à considérer. L'impact sera jugé plus important s'il y a atteinte à l'activité humaine dans ce milieu. Au contraire, l'impact sera moindre si le bruit ambiant n'entre peu ou pas en conflit avec la pratique des activités humaines.

Sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue, l'analyse des résultats démontre que 114 km de routes induisent, pour les résidences situées à 25 m du centre de la chaussée, un niveau sonore égal ou supérieur au seuil de 65 dBA $L_{eq\ 24h}$. La MRC d'Abitibi possède 16,7 km, la MRC de Rouyn-Noranda 27,6 km et la MRC de Vallée-de-l'Or 69,7 km. Le bruit concentré le long de ces axes routiers représenterait potentiellement un fort niveau de perturbation pour les riverains. Bien que les MRC de Témiscamingue et d'Abitibi-Ouest n'indiquent pas de fort niveau de perturbation, cela ne signifie pas pour autant que la problématique de bruit y soit absente. Cette situation peut s'expliquer par le fait qu'il n'y a pas le DJMA requis pour l'inclure à l'étude.

TABLEAU 27

ZONES À FORT NIVEAU DE BRUIT ($L_{eq} \geq 65$ dBA)

Voie de circulation	Municipalité	longueur (Km)
111	Amos	5,7
	Trécesson	11,0
101	Évain	2,8
	Rouyn-Noranda	2,3
	Lac Dufault	1,6
	D'Alembert	6,2
117	Cadillac	3,4
	McWatters	11,3
111	Sullivan	1,0
	Sullivan	4,8
	Vassan	3,6
117	Louvicourt	1,8
	Val-d'Or	29,6
	Val-d'Or	4,4
	Sullivan	0,6
	Dubuisson	2,2
	Malartic	8,2
397	Val-d'Or	3,1
	Val-Senneville	10,5
Total		114,1

Source : Compilation interne, 1998.

Selon le tableau 27, la route 117 présente à elle seule, environ 54 % des zones potentielles de pollution sonore forte, soit une distance de 61,5 km. Ensuite viennent les

routes 111, 397, 101 avec respectivement 26 km, 13,5 km et 12,9 km de zones potentiellement affectées par le bruit de la circulation routière.

Le ministère des Transports a également identifié, des zones de perturbation moyenne. Ces zones sont celles dont le niveau de bruit se situe entre 60 et 65 dBA $L_{eq\ 24\ h}$ à 25 m du centre de la route. Au total, 374 km de routes réparties dans chacune des MRC de la région entrent dans cette catégorie. L'impact sonore est susceptible d'augmenter de trois façons : suite à une dégradation de la route, à une augmentation des débits de circulation, particulièrement les poids lourds, ainsi que par le développement de zones résidentielles en bordure des routes. Le tableau 28 montre les distances potentiellement affectées par MRC et le tableau 29 présente la répartition de ces distances selon les voies de circulation.

TABLEAU 28

SECTEURS (KM) DE NIVEAU DE BRUIT MOYEN

MRC	Distance Potentiellement affectée
MRC Abitibi	73 km
MRC Abitibi-Ouest	71 km
MRC Rouyn-Noranda	84 km
MRC Témiscamingue	27 km
MRC Vallée-de-l'Or	119 km
Total	374 km

Source : Compilation interne, 1998.

TABLEAU 29

ZONES DE NIVEAU DE BRUIT MOYEN ($60 < L_{EQ} < 65$ dBA)

Voie de circulation	Municipalité	Longueur (Km)
109	Amos	4,9
	Saint-Félix-de-Dalguier	10,0
	Saint-Dominique-du-Rosaire	4,2
111	La Corne	7,4
	La Corne	5,0
	Saint-Marc-de-Figuery	14,3
	Amos	3,4
	Trécesson	4,4
	Launay	8,3
386	Amos	2,4
	Landrienne	4,6
	Barraute	3,9
101	Sainte-Germaine-Boulé	2,1
	Poularies	11,5
111	Taschereau	0,4
	Macamic	5,6
	Macamic	4,1
	Colombourg	5,7
	La Sarre	5,0
393	Rapide-Danseur	6,1
	Sainte-Germaine-Boulé	6,2
	Palmarolle	5,0
	La Sarre	6,8
	Clermont	8,9
	Val-Saint-Gilles	3,7
101	Arntfield	12,3
	Évain	0,5
	Rouyn-Noranda	2,2
	Lac Dufault	0,9
	D'Alembert	9,3
	Destor	16,5

Source : Compilation interne MTQ, 1998.

Voie de circulation	Municipalité	Longueur (Km)
117	Cadillac	7,4
	Cadillac	16,5
	McWatters	13,0
	Rouyn-Noranda	5,7
101	Témiscaming	0,7
	Témiscaming	0,1
	Saint-Édouard-de-Fabre	6,6
	Duhamel-Ouest	5,8
	Notre-Dame-du-Nord	8,3
382	Ville-Marie	1,0
	Duhamel-Ouest	1,8
	Lorrainville	3,0
111	Sullivan	0,5
	Sullivan	1,3
113	Louvicourt	6,7
	Senneterre	28,7
	Senneterre	22,0
	Ducros	8,9
117	Louvicourt	6,5
	Val-d'Or	0,6
	Sullivan	0,4
	Val-d'Or	5,7
	Dubuisson	8,0
	Malartic	0,2
	Malartic	0,1
	Rivière-Héva	14,1
	Rivière-Héva	6,0
386	Belcourt	1,2
	Belcourt	4,1
	Senneterre	4,3
Total		374,8

Il y a au total, 374,8 km. La répartition par route de l'Abitibi-Témiscamingue s'établit comme suit :

- Route 117 : 84 km
- Route 101 : 77 km
- Route 113 : 66 km
- Route 111 : 65 km
- Route 393 : 37 km
- Route 386 : 20 km
- Route 109 : 19 km
- Route 382 : 6 km

En considérant les niveaux fort et moyen de perturbation sonore, la route 117 comporte 145,5 km de routes potentiellement affectés par une problématique de bruit. Il s'agit de 30 % de l'ensemble du réseau générant une pollution sonore forte ou moyenne. Ensuite viennent les routes 111 et 101, qui sont touchées sur une distance d'environ 90 km chacune. Les secteurs les plus touchés sont principalement situés aux entrées des principales agglomérations. Les zones localisées entre les plus importants pôles urbains présentent généralement un niveau de perturbation faible ou moyen, dont peu atteignent le seuil acceptable de 55 dBA. Ceci peut s'expliquer d'une part par la sévérité des critères de sélection et d'autre part, parce que le bruit est évalué à une distance de seulement 25 m du centre de la route. Dans ce cas, les données mentionnées ci-dessus doivent être pondérées et considérées comme étant seulement des valeurs potentielles de perturbation sonore. La forte occupation du réseau routier par le camionnage lourd est certes l'une des principales raisons expliquant les résultats observés.

Dans les développements à venir, il faudra prendre en compte ces niveaux de perturbation sonore dans la planification du territoire et limiter, lorsque possible, les nouveaux développements dans les secteurs identifiés à forte perturbation sonore.

4.3.4 Les freins moteurs

Les routes de l'Abitibi-Témiscamingue sont empruntées quotidiennement par les camionneurs. Ces déplacements engendrent la traversée de plusieurs milieux urbanisés. La plupart des camions lourds sont désormais équipés de freins moteurs de type « freins Jacob ».

Les freins moteurs installés sur les camions lourds constituent un système de freinage complémentaire au frein conventionnel utilisé pour ce type de véhicule. Il permet au conducteur de ralentir ou de stabiliser son véhicule plus rapidement. Lorsqu'il est installé correctement, il s'avère être un élément important quant à la sécurité routière. Les freins moteurs sont principalement recommandés sur les routes où les freins conventionnels sont particulièrement sollicités.

Il existe cependant une problématique en ce qui a trait à l'utilisation de ce type de frein. Bien qu'il ait été prouvé que ce système améliore la sécurité routière, l'usage abusif de ceux-ci, nuit à la quiétude et à la qualité de vie de résidents riverains. En effet, certains camionneurs ont tendance à modifier ce système, ce qui amplifie l'impact sonore et constitue un irritant pour certains résidents. Cette problématique n'est cependant pas

concernée par la *Politique sur le bruit routier* puisque celle-ci constitue un bruit ponctuel, relié à l'usage inadéquat des freins moteurs.

Depuis plusieurs années, de nombreuses municipalités interviennent auprès du ministère des Transports, et ce, afin que des mesures soient mises en place pour limiter les inconvénients que suscite l'utilisation de freins moteurs. Certaines municipalités sont déjà intervenues par une campagne de sensibilisation ou par une réglementation afin d'interdire leur usage sur le territoire municipal.

Plusieurs mesures peuvent être prises par les camionneurs dans le but de réduire les effets indésirables de l'utilisation des freins moteurs. Par exemple : restreindre l'utilisation de ceux-ci la nuit, surtout en milieu urbain; maintenir en bon état le système d'échappement; sensibiliser les autres camionneurs aux inconvénients engendrés sur le milieu riverain¹⁰¹.

4.4 Transport des matières dangereuses

Selon la *Loi sur la qualité de l'environnement*, une matière dangereuse est définie comme étant « ...toute matière qui, en raison de ses propriétés, présente un danger pour la santé ou l'environnement et qui est, au sens des règlements pris en application de la présente loi, explosive, gazeuse, inflammable, toxique, radioactive, corrosive, *comburante* ou *lixivable*, ainsi que toute matière ou objet assimilé à une matière dangereuse selon les règlements »¹⁰².

4.4.1 Cadre législatif et réglementaire

Le contrôle et la réglementation du transport des matières dangereuses sont des responsabilités partagées entre les gouvernements du Canada et du Québec. Le but de cette démarche est d'assurer l'uniformité des exigences par rapport au transport des matières dangereuses. Ce type de transport est assujéti principalement à trois documents législatifs : la *Loi*¹⁰³ et le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*¹⁰⁴ du gouvernement du Canada ainsi que le *Règlement sur le transport des matières dangereuses*¹⁰⁵ du gouvernement du Québec.

La *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* du gouvernement du Canada ont été adoptés afin de promouvoir la sécurité du public lors du transport de marchandises dangereuses au Canada¹⁰⁶.

101 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *J'aime ton frein moteur...silencieux !*, Direction de l'Abitibi-Témiscamingue—Nord-du-Québec, [dépliant](#), 1999.

102 Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Les matières dangereuses, le règlement en bref*, 1998, p. 7.

103 *Loi sur le transport des matières dangereuses*, S.R.C., 1992, c. 34, c.T-9.

104 *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*, DORS/98-371.

105 *Règlement sur le transport des matières dangereuses*, L.R.Q., c. C-24.2, r.4.2.

106 Gouvernement du Canada, Transports Canada, *Marchandises dangereuses : La classification et les indications de danger*, Mars 1993, p. 1.

La *Loi* répartit les marchandises dangereuses en neuf classes, selon le type de risque qu'elles représentent. Toute personne qui manutentionne ou transporte une matière dangereuse doit préalablement recevoir une formation et être qualifiée. Le transporteur a également la responsabilité de s'assurer que le produit est classé. La plupart de ces classes comprennent des divisions établies selon des critères liés aux caractéristiques propres d'un produit donné.

TABLEAU 30
RÉPARTITION DES MATIÈRES DANGEREUSES SELON LES CLASSES

Classe 1: Explosifs	1.1 Risque d'explosion en masse 1.2 Risque de projections 1.3 Risque d'incendie 1.4 Ne présentant pas de risques notables 1.5 Matières peu sensibles à un risque d'explosion en masse 1.6 Objets extrêmement peu sensibles, ne présentant pas de risque d'explosion en masse
Classe 2: Gaz	2.1 Gaz inflammables 2.2 Gaz ininflammables, non toxiques et non corrosifs 2.3 Gaz toxiques 2.4 Gaz corrosifs
Classe 3: Liquides inflammables	
Classe 4: Solides inflammables, matières sujettes à l'inflammation spontanée et matière qui, au contact de l'eau, dégage des gaz inflammables	4.1 Solides inflammables 4.2 Matières sujettes à l'inflammation spontanée 4.3 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
Classe 5: Matières comburantes et peroxydes organiques	5.1 Matières comburantes 5.2 Peroxydes organiques
Classe 6: Matières toxiques et matières infectieuses	6.1 Matières toxiques 6.2 Matières infectieuses
Classe 7: Matières radioactives	
Classe 8: Matières corrosives	
Classe 9: Marchandises dangereuses diverses, matières présentant des menaces pour l'environnement, déchets dangereux	9.1 Marchandises dangereuses diverses 9.2 Matières présentant des menaces pour l'environnement 9.3 Déchets dangereux

Source : *Loi sur le transport des matières dangereuses*, annexe.

Les produits doivent être étiquetés et une plaque en forme de losange doit être apposée sur le véhicule ainsi que le numéro d'identification du produit (NIP). Il s'agit d'un numéro de quatre chiffres attribué par l'Organisation des Nations unies et utilisé en Amérique du

Nord dans le but d'uniformiser l'identification des produits¹⁰⁷. De plus, un document d'expédition doit être transmis au destinataire qui doit en conserver une copie pour une période de deux ans.

Le règlement fédéral a été rédigé plus particulièrement à l'intention des personnes qui manutentionnent et transportent des marchandises dangereuses, ou qui doivent répondre à des urgences impliquant de tels produits.

Afin de compléter la loi fédérale, le ministère des Transports du Québec a adopté le *Règlement sur le transport des matières dangereuses*. Ce règlement s'applique à la manutention et au transport des matières dangereuses sur les chemins publics du Québec, à partir du lieu de fabrication ou de distribution jusqu'au lieu de livraison ou de déchargement¹⁰⁸.

4.4.2 Les marchandises dangereuses en Abitibi-Témiscamingue

Il se transporte annuellement sur les routes et les chemins de fer de la région, près d'un million de tonnes de marchandises dangereuses, ce qui représente 50 produits différents (voir tableau 31 et 32). Le transport des marchandises dangereuses par voie aérienne et maritime, n'est pas considéré dans l'analyse. Les données utilisées proviennent de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue. À partir de ces données, une compilation interne a été effectuée.

Chaque année, un peu plus de 354 000 tonnes de matières dangereuses sont transportées sur les routes de la région¹⁰⁹, réparties en 48 substances différentes. De toutes les substances transportées, les carburants prédominent en termes de quantité, soit 111 625 tonnes d'essence et 70 283 tonnes de diesel représentant respectivement 32 % et 20 % du total des matières dangereuses. Viennent ensuite les déchets dangereux *lixiviables*¹¹⁰ (18 %), les explosifs (6 %), les gaz formaldéhydes (6 %) et propanes (5 %). Au total, on compte une quinzaine de produits dont les quantités transportées excèdent 1 000 tonnes par année. Le tableau 31 présente en ordre d'importance les substances dangereuses répertoriées sur les routes de l'Abitibi-Témiscamingue. La répartition graphique peut être consultée à la figure 8.

107 Gouvernement du Canada, Transports Canada, *La classification et les indications de danger*, Mars 1993, p. 1.

108 Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Guide sur le transport des matières dangereuses*, Édition révisée, 1997, p. 3.

109 Sont exclus de ce total, le bois, les pneus, les pesticides et les engrais chimiques.

110 Constitue les matériaux solides ou broyés destinés au recyclage dans une usine de pyrométallurgie. Ces matériaux présentent des teneurs élevées en cuivre ou en métaux et des traces de produits toxiques (métaux lourds), selon les tests de lixiviation standards du gouvernement. Ceux-ci représentent un faible risque pour la santé.

FIGURE 9

RÉPARTITION DES MATIÈRES DANGEREUSES TRANSPORTÉES PAR ANNÉE
EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

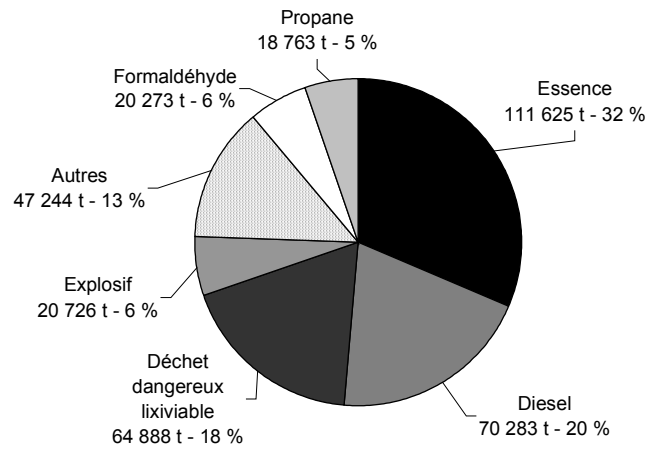


TABLEAU 31

MATIÈRES DANGEREUSES TRANSPORTÉES ANNUELLEMENT PAR CAMION EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Matière dangereuse	Total annuel (tonnes)	%	Matière dangereuse	Total annuel (tonnes)	%
Essence pour moteur	111 625	31,5 %	Borohydrure de sodium	300	< 0,1 %
Diesel	70 283	19,8 %	Acide nitrique	279	< 0,1 %
Déchets dangereux lixiviables	64 888	18,3 %	Dioxyde de carbone	265	< 0,1 %
Explosifs (bouillie et dynamite)	20 726	5,9 %	Solvants	247	< 0,1 %
Formaldéhyde	20 723	5,9 %	Ammoniac, anhydre (35-50 % NH ₃)	180	< 0,1 %
Propane	18 763	5,3 %	Chlorure d'ammonium	150	< 0,1 %
Dioxyde de soufre, liquide	11 868	3,4 %	Résine no 12200	115	< 0,1 %
Soufre fondu	7 970	2,3 %	Acétylène	107	< 0,1 %
Cyanure de sodium	4 829	1,4 %	Oxyde de plomb	67	< 0,1 %
Oxygène	4 456	1,3 %	Chlore	35	< 0,1 %
Peroxyde d'hydrogène	2 782	0,8 %	Hydrazine	33	< 0,1 %
Carburéacteur	2 583	0,7 %	Liquide alcalin caustique	22	< 0,1 %
Résine phénol-formaldéhyde	2 285	0,6 %	Méthylisobutylcétone	13	< 0,1 %
Acide sulfurique	2 177	0,6 %	Acétate d'éthyle	12	< 0,1 %
Hydroxyde de sodium solution	1 104	0,3 %	Acétone	12	< 0,1 %
Résine urée-formaldéhyde	875	0,2 %	Hypochlorite de sodium	11	< 0,1 %
Paraffine	768	0,2 %	Nitrate de sodium	5	< 0,1 %
Sulfate ferrique	740	0,2 %	Ethanol anhydre	4	< 0,1 %
Acide chlorhydrique	740	0,2 %	Ammoniac anhydre (cylindres 45 kg)	2	< 0,1 %
Sulfate de cuivre	576	0,2 %	Peroxydes inorganiques	2	< 0,1 %
Chlorate de sodium	480	0,1 %	Ethanol	1	< 0,1 %
Peinture	379	0,1 %	Acide acétique	1	< 0,1 %
Nitrate de plomb	370	0,1 %	Toluène	<1	< 0,1 %
Acide phosphorique	356	0,1 %	Cyclohexylamine	<1	< 0,1 %
Total			354 212	100 %	

Source : Compilation interne du MTQ à partir des données de la Régie régionale de la santé et des services sociaux, 1997.

Note : Les quantités de méthylisobutylcétone, de cyclohexylamine et d'hydroxyde de sodium dans ce tableau sont approximatives. Les quantités supplémentaires sont considérées comme étant négligeables par rapport à l'ensemble des produits en transit sur le réseau routier de l'Abitibi-Témiscamingue.

Pour les produits d'usage plus courant tels l'essence, le diesel, les explosifs et le propane, ceux-ci étant importés en grande quantité en région par des grossistes, le transport s'effectue selon un circuit prédéterminé. La marchandise est par la suite, redistribuée localement vers les détaillants. Au moment de la redistribution, les camions utilisés sont habituellement de moindre capacité. Cette double distribution des matières dangereuses sur le territoire contribue à la diminution de la charge moyenne des livraisons pour ces produits. La marchandise en transit dont le poids moyen est supérieur à 15 tonnes est généralement acheminée par cargaison unique à bord de camions-remorques à 2 ou 3 essieux. Les surplus peuvent parfois être transportés par véhicule léger, dépendamment de la nature du produit¹¹¹.

En Abitibi-Témiscamingue, il existe quatre portes principales d'entrée/sortie pour les marchandises dangereuses acheminées par route, soit :

- le nord de l'Ontario, route 117, via Kirkland Lake;
- le sud de l'Ontario, route 101, via Notre-Dame-du-Nord;
- le sud de l'Ontario, route 101, via Témiscaming;
- l'est du Québec, route 117, via la réserve faunique La Vérendrye.

La carte 14, en pochette, présente la distribution des matières dangereuses qui transitent sur le réseau routier de l'Abitibi-Témiscamingue.

Le tableau 7B, à l'annexe 7, présente les subdivisions de tronçons routiers affectés au transport des matières dangereuses selon le type et la quantité de produits en circulation pour chacun des tronçons.

Compte tenu de l'échelle, le tonnage qui circule à l'intérieur de certaines agglomérations n'apparaît pas sur la carte 14 (en pochette). Ces produits ont tout de même été considérés dans le total de marchandises dangereuses transitant sur le territoire (voir tableau 7C, en annexe 7). Il s'agit des villes d'Amos (6 230 tonnes), de La Sarre (8 347 tonnes), de Rouyn-Noranda (30 816 tonnes) et de Val-d'Or (8 805 tonnes).

Selon les données recueillies, la route 117 constitue l'axe le plus sollicité pour le transport des matières dangereuses. Entre 85 000 et 160 000 tonnes de marchandises y circulent chaque année. Le secteur est de la route 117 à partir de la route 111 en direction de Montréal est plus particulièrement utilisé. Cet endroit correspond à la voie d'entrée/sortie principale du camionnage en Abitibi-Témiscamingue. On retrouve ainsi une concentration plus importante de matières dangereuses variant entre 140 000 et 160 000 tonnes. Les quantités les plus élevées se retrouvent dans la région environnante de Val-d'Or. Le secteur de Rouyn-Noranda constitue un autre pôle important où circule une quantité considérable de matières dangereuses, soit entre 88 000 et 97 000 tonnes.

111 Régie régionale de la santé et des services sociaux, *Inventaire géocodé des risques potentiels reliés à l'entreposage et au transport des matières dangereuses en Abitibi-Témiscamingue*, p. 182.

Le transport des matières dangereuses est également très présent sur la route 101 entre Notre-Dame-du-Nord, qui assure la liaison vers l'Ontario, et Rouyn-Noranda. Cette section de route accueille entre 80 000 et 90 000 tonnes en provenance ou en direction de l'ouest. Le court tronçon Ontario–Notre-Dame-du-Nord permet la desserte de la région du Témiscamingue en plus du secteur de Rouyn-Noranda.

Un troisième secteur fortement utilisé pour le transport des marchandises dangereuses est celui de la route 111 entre l'intersection 117 et Amos. Un peu plus de 50 000 tonnes circulent sur ce segment de route. Une grande partie des produits sont déposés à Amos et l'excédant est destiné aux régions plus au nord.

Certains secteurs présentent un moindre niveau d'achalandage pour le transport des matières dangereuses (supérieur à 9 999 tonnes et inférieur à 50 000 tonnes). Voici les tronçons répertoriés :

- route 101 de Notre-Dame-du-Nord à Ville-Marie;
- route 101 de Rouyn-Noranda (intersection 117) à l'intersection de la route 393;
- route 111 d'Amos à l'intersection de la route 393 à La Sarre;
- route 113 de l'intersection route 117 à Senneterre.

Relativement au transport ferroviaire des matières dangereuses en Abitibi-Témiscamingue, toujours selon l'analyse des données de la RRSSS, ce mode de transport assure le transit d'une dizaine de produits différents. Au total, 628 451 tonnes de matières dangereuses sont livrées par chemin de fer. La majorité de la marchandise transportée est de l'acide sulfurique (66,7 %). Le diesel occupe aussi une place importante, soit environ 16,2 % du fret. La liste des produits dangereux transportés apparaît au tableau 32.

TABLEAU 32

MATIÈRES DANGEREUSES TRANSPORTÉES ANNUELLEMENT PAR TRAIN EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Matière dangereuse	Total annuel (tonnes)	%
Acide sulfurique	419 328	66,7
Diesel	102 271	16,2
Méthanol	22 279	3,5
Hydroxyde de sodium en solution	16 800	2,7
Essence pour moteur	16 764	2,7
Déchets dangereux <i>lixiviables</i>	15 415	2,5
Peroxyde d'hydrogène	12 960	2,1
Propane	11 772	1,9
Chlore	10 800	1,7
Butane	62	< 0,5
Total	628 451	100

Source : Régie régionale de la santé et des services sociaux, Inventaire géocodé des risques potentiels reliés à l'entreposage et au transport des matières dangereuses en Abitibi-Témiscamingue, 1997, p. 187.

La carte 15 présente le transport des matières dangereuses en Abitibi-Témiscamingue sur le réseau ferroviaire. Celle-ci illustre le tonnage annuel de produits dangereux en déplacement sur différents tronçons de rails (voir tableau 7D à l'annexe 7). La classification retenue s'établit comme suit : 0 à 49 999 tonnes, 50 000 à 99 999 tonnes, 100 000 à 249 999 tonnes ainsi que 250 000 tonnes et plus.

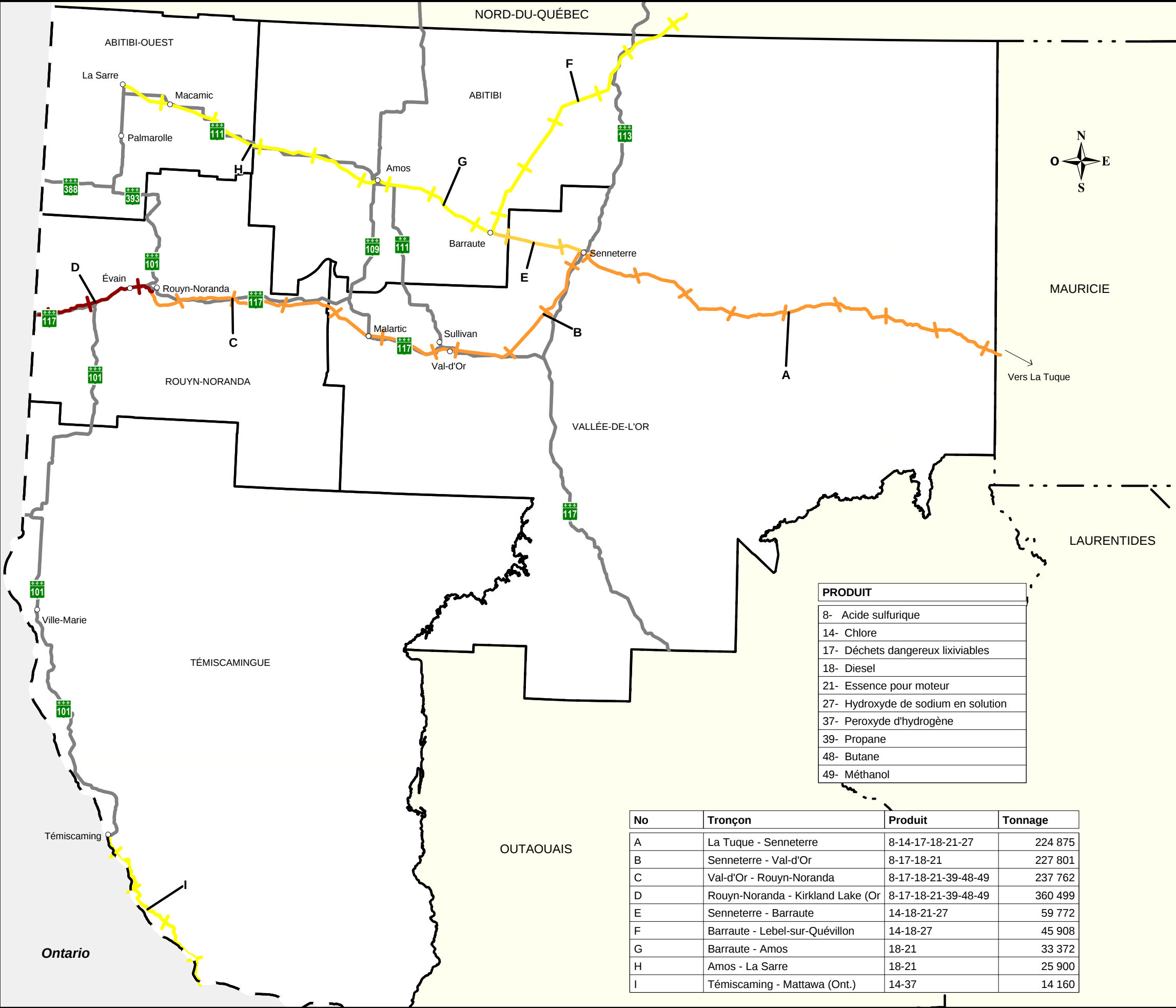
L'axe le plus achalandé est celui de Rouyn-Noranda–Kirkland Lake qui se prolonge vers l'Ontario. Plus de 360 000 tonnes de produits dangereux empruntent ce tronçon considéré comme la principale porte d'entrée/sortie de l'Abitibi-Témiscamingue pour le transport ferroviaire. L'acide sulfurique représente 76 % du fret à cet endroit. Le diesel et le méthanol suivent avec des parts respectives de 9 % et 6 % du chargement de matières dangereuses. Viennent ensuite le propane, l'essence pour moteur, les déchets dangereux *lixiviables* et le butane.

Le trajet ferroviaire La Tuque–Rouyn-Noranda via Senneterre est utilisé annuellement pour transporter entre 220 000 et 240 000 tonnes de produits dangereux. L'acide sulfurique et le diesel sont les principales substances transportées. Le tronçon La Tuque–Senneterre assure les expéditions et l'approvisionnement entre la région et le sud du Québec. Ainsi, Senneterre doit être considéré comme un lieu de distribution important pour le transport des produits dangereux en région.

Le court segment de voie ferrée entre Senneterre et Barraute présente près de 60 000 tonnes de matières dangereuses transportées. Le diesel, l'hydroxyde de sodium en solution, le chlore et l'essence à moteur sont les quatre produits qui transitent sur cette ligne. La marchandise en provenance du sud de la province destinée aux régions plus au nord (Amos, La Sarre, Lebel-sur-Quévillon) doit nécessairement emprunter ce tronçon pour atteindre ces lieux de dessertes.

Le reste du réseau ferroviaire actif de l'Abitibi-Témiscamingue accueille une quantité nettement inférieure de marchandises dangereuses (moins de 50 000 tonnes). Les tracés du nord (Barraute–La Sarre et Barraute–Lebel-sur-Quévillon) sont utilisés principalement pour le transport du diesel, de l'hydroxyde de sodium en solution et de l'essence pour moteur. Le tronçon Mattawa–Témiscaming assure essentiellement le transport de peroxyde d'hydrogène et de chlore.

On retrouve à l'annexe 7A une brève description des matières dangereuses en circulation en Abitibi-Témiscamingue selon le numéro d'identification et la classe de produit.



Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue

Environnement

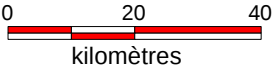
Carte 15
Le transport des matières
dangereuses sur le
réseau ferroviaire

Tonnage

- 0 à 49 999
- 50 000 à 99 999
- 100 000 à 249 999
- 250 000 et plus

- Limite des régions administratives
- Limite des MRC
- - - Limite des provinces
- +++ Réseau routier national

Échelle 1 : 1 200 000



Sources :
- Ministère des Transports du Québec
- Régie régionale de la santé et des services sociaux, décembre 1997

Réalisation :
- Service des inventaires et plan
Août 2001

PRODUIT	
8-	Acide sulfurique
14-	Chlore
17-	Déchets dangereux lixiviables
18-	Diesel
21-	Essence pour moteur
27-	Hydroxyde de sodium en solution
37-	Peroxyde d'hydrogène
39-	Propane
48-	Butane
49-	Méthanol

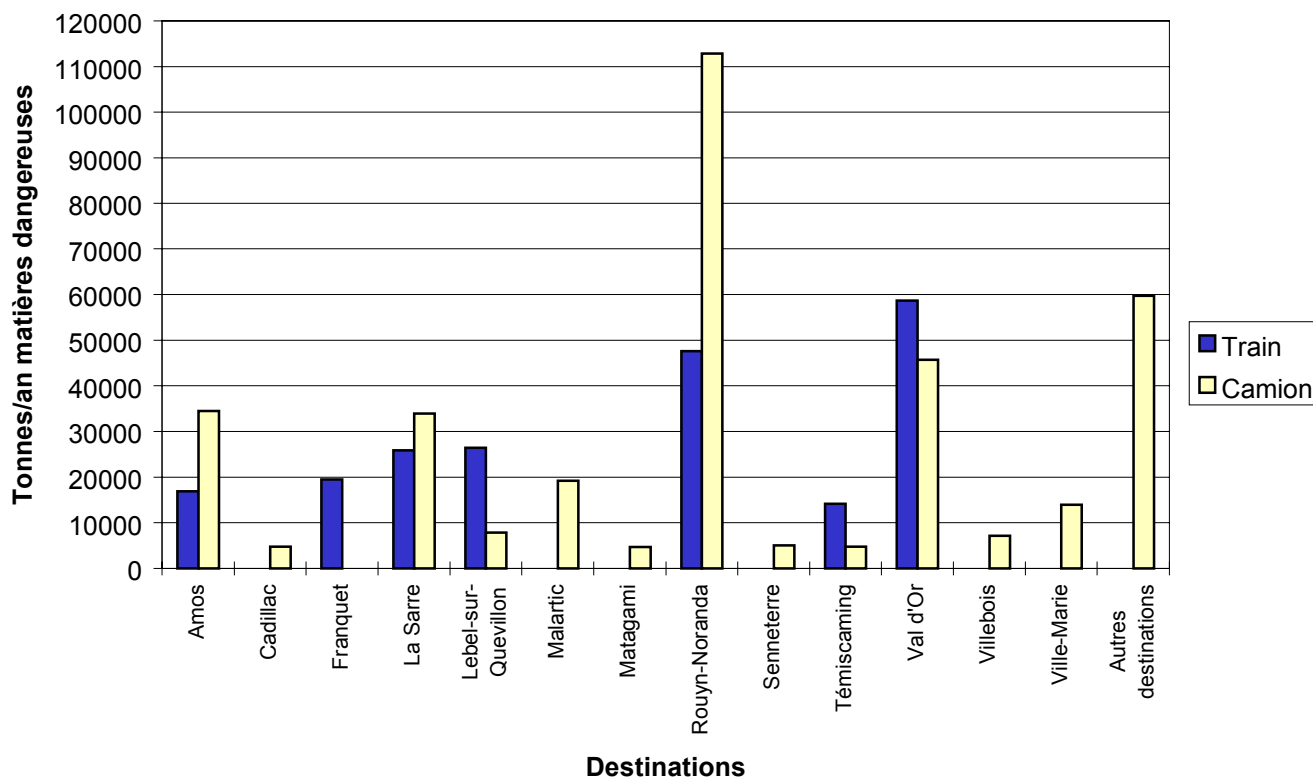
No	Tronçon	Produit	Tonnage
A	La Tuque - Senneterre	8-14-17-18-21-27	224 875
B	Senneterre - Val-d'Or	8-17-18-21	227 801
C	Val-d'Or - Rouyn-Noranda	8-17-18-21-39-48-49	237 762
D	Rouyn-Noranda - Kirkland Lake (Or	8-17-18-21-39-48-49	360 499
E	Senneterre - Barraute	14-18-21-27	59 772
F	Barraute - Lebel-sur-Quévillon	14-18-27	45 908
G	Barraute - Amos	18-21	33 372
H	Amos - La Sarre	18-21	25 900
I	Témiscaming - Mattawa (Ont.)	14-37	14 160

4.4.3 Pôles de destination des matières dangereuses

Les matières dangereuses transportées, se concentrent en un nombre relativement restreint de villes. Les produits en circulation sur les réseaux de transport de l'Abitibi-Témiscamingue sont distribués vers certains pôles de consommation. En observant la figure 9, il est possible d'identifier les pôles régionaux d'approvisionnement en matières dangereuses. Les pôles les plus importants en région sont Rouyn-Noranda et Val-d'Or. La localisation de ces pôles est certes un facteur important qui influence la dynamique des déplacements des marchandises dangereuses sur le territoire.

FIGURE 9

PRINCIPALES DESTINATIONS DES MATIÈRES DANGEREUSES EN TRANSIT SUR LE TERRITOIRE DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE



Source : Régie régionale de la santé et des services sociaux, *Inventaire de données*, Abitibi-Témiscamingue, 1997.

TABLEAU 33

DESTINATION DES MATIÈRES DANGEREUSES EN TRANSIT SUR LE TERRITOIRE DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE SELON LE MODE DE TRANSPORT

Destination	Camion		Train	
	Volume (Tonnes/an)	%	Volume (Tonnes/an)	%
Amos	34 506	10 %	16 882	3 %
Cadillac	4 756	1 %	-	-
Canada + USA	-	-	419 328	67 %
Franquet	-	-	19 508	3 %
La Sarre	33 915	10 %	25 899	4 %
Lebel-sur-Quévillon	7 879	2 %	26 400	4 %
Malartic	19 206	5 %	-	-
Matagami	4 705	1 %	-	-
Rouyn-Noranda	112 850	32 %	47 627	8 %
Senneterre	5 080	1 %	-	-
Témiscaming	4 794	1 %	14 160	2 %
Val-d'Or	45 724	13 %	58 647	9 %
Villebois	7 162	2 %	-	-
Ville-Marie	13 951	4 %	-	-
Autres destinations (Abitibi-Témiscamingue)	59 686	17 %	-	-
Total	354 212	100 %	628 451	100 %

Source : Régie régionale de la santé et des services sociaux, *Inventaire de données*, Abitibi-Témiscamingue, 1997.

À la lecture du tableau 33, on constate que le transport des matières dangereuses sur le réseau routier est moindre que celui effectué par chemin de fer (354 212 tonnes contre 628 451). Cependant, le camionnage assure la desserte d'un plus grand nombre de villes. Le pôle principal de destination des produits dangereux transportés par camion est Rouyn-Noranda. Plus de 112 000 tonnes de marchandises sont déposées dans le secteur, ce qui représente 32 % de l'ensemble du tonnage de matières dangereuses en circulation sur les routes de l'Abitibi-Témiscamingue. Le secteur de Val-d'Or constitue le deuxième plus important pôle de destination de l'Abitibi-Témiscamingue, soit environ 45 000 tonnes de matières dangereuses utilisées dans le secteur, soit 13 % des marchandises dangereuses en déplacement sur les routes de la région.

La position géographique spécifique de Val-d'Or, qui constitue la principale porte d'entrée à l'est du territoire, peut expliquer la grande affluence de camionnage dans ce secteur. Toutefois, une voie de contournement évite la traverse des quartiers commerciaux et résidentiels de la ville. La ville de Rouyn-Noranda ne possède pas de voie de contournement, celle-ci doit donc absorber la circulation lourde et par le fait même, une part importante des matières dangereuses en circulation à l'intérieur de la zone urbaine.

Après Rouyn-Noranda et Val-d'Or, Amos et La Sarre sont les plus importants pôles de destination de matières dangereuses. Un peu plus de 33 000 tonnes sont destinées à chacune de ces villes aux fins de consommation, ce qui représente respectivement 10 % des marchandises dangereuses en déplacement sur les routes de l'Abitibi-Témiscamingue. Le total inclut 8 300 tonnes qui circulent sur le territoire de La Sarre, de même que 6 200 tonnes sur celui d'Amos. Une quantité négligeable de produits qui proviennent de ces villes (moins de 3 000 tonnes) est expédiée vers d'autres lieux.

Les destinations vers lesquelles sont principalement acheminés les produits dangereux en transit par train sont répertoriées dans la figure 9 et le tableau 33. Les autres pôles de destinations des matières dangereuses desservis s'établissent dans l'ordre suivant : Lebel-sur-Quévillon (4 %), La Sarre (4 %), Franquet (3 %), Amos (3 %) et Témiscaming (2 %). Le principal lieu de desserte de ces matières dangereuses en Abitibi-Témiscamingue est Val-d'Or. Plus de 58 000 tonnes sont expédiées vers la ville, soit 9 % du fret de produits dangereux recensés sur les lignes de chemin de fer du territoire. La marchandise (carburant et méthanol) provient principalement de l'Ontario et de Montréal, dans des proportions sensiblement égales.

En termes de destination, Rouyn-Noranda se place au 2^e rang avec un transit de 47 627 tonnes de matières dangereuses acheminées par transport ferroviaire vers la ville. Cet approvisionnement correspond à 8 % des produits dangereux en circulation sur le réseau ferroviaire. Les livraisons proviennent autant des régions ontariennes que de la région montréalaise et sont essentiellement composées de déchets dangereux *lixiviables* et de carburants. Cependant, la voie ferrée est principalement utilisée pour l'expédition des marchandises. Les quelque 400 000 tonnes d'acide sulfurique qui quittent la ville annuellement démontrent l'utilité du chemin de fer pour la région. Ce tonnage représente à lui seul 67 % des substances dangereuses de l'Abitibi-Témiscamingue transportées par train.

L'analyse des risques du transport de produits jugés dangereux pour la santé publique, doit cependant prendre en considération un ensemble de facteurs. Parmi ceux-ci, la nature des produits transportés est un facteur de première importance. En effet, bien que certains produits se retrouvent en plus grande quantité sur les routes de la région, d'autre moins abondants présentent un risque potentiel de contamination plus élevé. C'est le cas notamment des gaz irritants tels que l'ammoniac, le formaldéhyde et le dioxyde de soufre qui disposent de propriétés toxicologiques et physiques plus nocives¹¹².

La fréquence et la charge des livraisons, l'état des véhicules (transporteurs) et des routes, l'intensité de la circulation et les conditions climatiques sont autant de facteurs différents capables de faire fluctuer le niveau de risque d'accidents et d'influer sur la gravité de ces dernières. Ces précisions sont essentielles car dans l'analyse qui suit, le tonnage de matières dangereuses ne doit pas être perçu comme l'unique indicateur du niveau de risque sur un tronçon de route.

112 Régie régionale de la santé et des services sociaux, *Inventaire géocodé des risques potentiels reliés à l'entreposage et au transport des matières dangereuses en Abitibi-Témiscamingue*, p. 182.

5.0 CONCLUSION

Cette étude dresse un portrait des enjeux pour le ministère des Transports en matière d'environnement. Elle permet de mettre l'accent sur les problématiques rencontrées ainsi que sur les procédures à suivre par le Ministère lors des interventions qu'il effectue. L'environnement étant un sujet très large, regroupant plusieurs domaines, une législation importante y est donc associée. Pour toute intervention qu'il souhaite effectuer, le Ministère doit prendre en considération la législation à laquelle il est assujéti.

Plusieurs éléments à proximité du réseau sous la gestion du Ministère influencent les interventions, comme par exemple, la problématique lors d'intervention dans les milieux hydriques et les milieux sensibles, les barrages de castors ou la problématique des carrières et sablières. Parmi celles-ci, certaines sont plus répandues en Abitibi-Témiscamingue. Il s'agit des barrages de castors ainsi que la problématique des carrières et sablières. Étant donné le nombre important de plans d'eau, le castor est très répandu sur le territoire. Même si des mesures sont mise en place afin de limiter cette problématique, des coûts importants sont tout de même associés à la démarche chaque année. Relativement aux carrières et sablières, compte tenu du grand nombre que la région présente, il serait opportun de mettre en place dans les années à venir, un programme de suivi des carrières et sablières, et ce, particulièrement pour la gestion des sites abandonnés.

En ce qui a trait à la pollution sonore, la *Politique sur le bruit* mise en place par le gouvernement devrait permettre de favoriser l'implantation d'une meilleure planification de l'aménagement des zones plus sensibles au bruit routier. La démarche vise à assurer une meilleure qualité de vie des riverains au réseau routier. L'atténuation du bruit dans les zones qui subissent de la pollution sonore et le contrôle des usages dans ces secteurs devront se faire par le biais d'un partenariat entre le Ministère et les autorités municipales.

Il se transporte annuellement sur les routes et les chemins de fer de la région, une grande quantité de matières dangereuses, d'où l'importance des mesures d'interventions et des procédures d'urgence. L'inventaire des matières dangereuses en déplacement sur le territoire se veut une introduction en matière de gestion des risques d'accidents. Il pourrait éventuellement déboucher sur une analyse de l'impact sur l'environnement et la population.

Pour un même projet, un certain nombre de problématiques peuvent être concernées, faisant en sorte de multiplier les lois et les règlements impliqués. Cette situation contribue également à accroître le nombre d'intervenants. Donc, pour chaque intervention, le processus peut devenir long et complexe, c'est pourquoi un suivi à toutes les étapes d'un projet est nécessaire. De la sensibilisation est également effectuée auprès des entrepreneurs et ouvriers du MTQ afin d'accroître la compréhension du milieu.

LEXIQUE

Aire de concentration d'oiseaux aquatiques

Site constitué d'un marais, d'une plaine d'inondations dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de deux ans.

Colonie d'oiseaux

Une île ou une presqu'île d'une superficie de moins de 50 hectares où l'on dénombre par hectare au moins 25 nids d'espèces d'oiseaux vivant en colonie autre que le héron.

Cours d'eau

Toute masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec un débit régulier ou intermittent, à l'exception du fossé de ligne et du fossé de chemin.

Décibel A (dBA)

Unité utilisée pour exprimer le niveau sonore mesuré en utilisant un dispositif qui accentue les constituants de fréquence moyenne, imitant ainsi la réaction de l'oreille humaine.

Frayère

Lieu où les poissons déposent ou fécondent leurs œufs.

Habitat du poisson

Lac, marais, marécage, plaine d'inondation dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux, selon une moyenne établie compte tenu d'une récurrence de deux ans ou, encore, *cours d'eau* fréquenté par des poissons.

Habitat du rat musqué

Un marais ou un étang d'une superficie d'au moins cinq hectares, occupé par le rat musqué.

Ligne naturelle des hautes eaux

L'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres, c'est l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent; s'il n'y a pas de plantes aquatiques, c'est l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau.

Lixivable

Toute matière liquide renfermant un contaminant dont la concentration est supérieure aux normes.

Marais

Nappe d'eau stagnante de faible profondeur, envahie par la végétation aquatique.

Marécage

Milieu humide ou partie de milieu humide se développant sur un sol minéral et caractérisé par une végétation arbustive et arborescente.

Matière comburante

Toute matière, combustible ou non, qui provoque ou favorise la combustion d'autres matières en libérant de l'oxygène ou une autre matière oxydante.

Niveau équivalent ($L_{eq, 24 h}$)

Niveau d'un son constant transmettant la même énergie, dans un temps donné (24heures), que le son en fluctuation.

Période de montaison

Moment où le poisson migre vers ses aires de reproduction.

Ravage

Habitat utilisé par du gros gibier durant l'hiver, à l'exception de l'ours noir et de l'ours blanc.

Tourbières

Formation végétale en terrain humide, appelée tourbe, résultant de l'accumulation de matières organiques (débris végétaux) partiellement décomposées.

Zone sensible

Zone où le climat sonore constitue un élément essentiel pour l'accomplissement des activités humaines. De façon générale, elle est associée aux usages à vocation résidentielle, institutionnelle et récréative.

BIBLIOGRAPHIE

Association Canadienne du Camionnage, *Marchandises dangereuses, Guide du camionneur*, Association Canadienne du Camionnage, 1994, 482 pages.

Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec, *Renseignement répertoire toxicologique, fiches techniques de produits*.

Conseil Régional de l'Environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, *Rapport d'activités 1998-1999*, 2 pages.

Gouvernement du Canada, Garde côtière canadienne, Services à la navigation maritime, *Loi sur la protection des eaux navigables : Guide de présentation d'une demande*, 1994, 11 pages et annexes.

Gouvernement du Canada, *L'état du débat sur l'environnement et l'économie : la voie du développement durable des transports au Canada*, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, 1997, 56 pages.

Gouvernement du Canada, Transports Canada, *Le développement durable des transports au Canada*, Rapport de synthèse, Ottawa, 1996, 91 pages.

Gouvernement du Canada, Transports Canada, *Marchandises dangereuses : La classification et les indications de danger*, mars 1993.

Gouvernement du Canada, Transports Canada, *Matière dangereuse : La classification et les indications de danger*, mars 1993, 482 pages.

Gouvernement du Canada, Transports Canada, Sécurité et Sûreté, Marchandises dangereuses, *Guide Nord-Américain des mesures d'urgence*, 1996, 342 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Compilation interne*, 1995.

Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Guide d'interprétation du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement*, 1996, chapitre 3, pagination multiple.

Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Les Matières dangereuses, Le règlement en bref*, Québec, 1998, 18 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Lignes directrices d'intervention lors de l'enlèvement de réservoirs souterrains ayant contenu des produits pétroliers*, août 1994, 109 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Plan d'action sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, www.mef.gouv.qc.ca/environn/mat-res/abitibi.htm, novembre 1999.

Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Politique de Protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, 1998, p. 148.

Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Politique de protection des sols et de réhabilitation des sols contaminés*, 1998, 124 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *Protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, 1998, 156 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, *L'Évaluation environnementale au Québec : Procédure applicable au Québec méridional*, Direction générale du développement durable, juillet 1995, 18 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement, Ministère du Loisir de la Chasse et de la Pêche, *Les espèces menacées ou vulnérables*, Politique québécoise, 1992, 27 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles, *Cahier des objectifs de protection du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public (RNI)*, juillet 1997, 99 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles, *L'aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier*, Guide, 1997, 147 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, Service de l'hydraulique, *Manuel de conception des ponceaux*, décembre 1993.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Cahier des charges et devis généraux, Infrastructures routières. Construction et réparation*, Les Publications du Québec, Édition 1997.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Combattre le bruit de la circulation routière : Techniques d'aménagement et interventions municipales*, 2^e Édition, 1996, 90 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Conception routière, Cadre environnemental*, Normes d'ouvrages routiers, tome 1, chapitre 2, p. 59 à 64.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Données sur la circulation par numéro de routes, de tronçon et de section*, Recueil 1995, Direction des communications, Service des chaussées, 1997, 254 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Éléments de problématique et fondements de la politique sur l'environnement*, 1994, 39 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Évaluation environnementale de l'urée utilisée pour le déglacage des pistes des aéroports*, mai 1999, 27 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Évaluation environnementale des emprises ferroviaires abandonnées, Témiscamingue à Angliers, antenne Ville-Marie*, Service de l'aménagement des infrastructures et de l'environnement, 50 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Évaluation environnementale des emprises ferroviaires abandonnées, Rouyn-Noranda—Taschereau, Antenne Waite-Amulet et Amulet*, Service de l'aménagement des infrastructures et de l'environnement, 28 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Fiche de promotion environnementale : Entretien d'été, système de drainage, nettoyage des fossés*, Direction de l'Estrie, Service des inventaires et plan, 1997, 4 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Guide de bonnes pratiques pour le décapage et le peinturage des structures métalliques des ponts*, Service de l'environnement, août 1992, 42 pages et annexes.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Guide de gestion des déchets générés par les activités du MTQ*, Direction de la planification, Service de l'environnement, janvier 1992, 22 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Guide sur le transport des matières dangereuses*, Édition révisée, 1997, 23 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *J'aime ton frein silencieux!*, Direction de l'Abitibi-Témiscamingue—Nord-du-Québec, dépliant, 1999.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *L'environnement à l'étape de la construction*, Normes d'ouvrages routiers, tome II, chapitre 9, 1996, 36 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *La politique sur l'environnement*, 1994, 12 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Les autorisations à l'exploitation des carrières et sablières*, Guides et manuels techniques, janvier 1995, p. 19 à 23.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Mesures d'atténuation*, Normes d'ouvrages routiers, tome IV, chapitre 6, 1994, 23 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Méthode d'analyse visuelle pour l'intégration des infrastructures de transport*, Service de l'environnement, réédition, 1994, 124 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Mieux s'entendre avec le bruit routier*, 1994, 20 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux en vue de l'élaboration d'une méthode d'étude d'impact du ministère des Transports du Québec, Service de l'environnement, octobre 1990, 73 pages et annexes.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Ouvrages d'art*, Normes d'ouvrages routiers, tome III, chapitre 4, 1998, 22 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Politique sur le bruit routier*, mars 1998, 13 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, *Programme de suivi environnemental des puits d'eau potable, route 117-09-090*, Québec, 11 avril 1997, 29 pages.

Gouvernement du Québec, Ministère des Transports, Service de l'environnement, *Ponts et ponceaux-Lignes directrices pour la protection environnementale du milieu aquatique*, janvier 1992, 91 pages et annexes.

Landry, Bruno, *Génie et environnement*, 1997, 540 pages.

Lavoie, G., *Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec*, ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Division de la diversité biologique, 1992, 180 pages.

Marie-Victorin, Frère, *Flore Laurentienne*, Les presses de l'Université de Montréal, Deuxième Édition, 1964, 925 pages.

MRC d'Abitibi, *Schéma d'aménagement révisé (premier projet)*, juin 1996, 126 pages.

MRC d'Abitibi, *Schéma d'aménagement*, octobre 1988, 208 pages.

MRC d'Abitibi-Ouest, *Schéma d'aménagement*, mai 1986, 120 pages.

MRC de Rouyn-Noranda, *Schéma d'aménagement*, juin 1987, 282 pages.

MRC de Témiscamingue, *Schéma d'aménagement et éléments de contenu*, novembre 1995, 362 pages.

MRC de Vallée-de-l'Or, *Schéma d'aménagement révisé (premier projet)*, mars 1997, 171 pages.

MRC de Vallée-de-l'Or, *Schéma d'aménagement*, décembre 1986, 143 pages.

Régie régionale de la santé et des services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue, Gagné, Daniel, *Inventaire géocodé des risques potentiels reliés à l'entreposage et au transport des matières dangereuses en Abitibi-Témiscamingue*, 1997, 268 pages.

SNC-Lavalin Environnement inc., *Profil environnemental des activités du ministère des Transports du Québec en vue de l'implantation d'un système de gestion environnemental pour le Service de l'environnement du ministère des Transports*, document 544, mars 1997, 65 pages et annexes.

Guide des milieux humides, www.ecoroute.uqcn.qc.ca, 1999.

ANNEXE 1

PROCESSUS DE DEMANDE D'AUTORISATION OU DE PERMIS À LA CPTAQ

ANNEXE 2

RÈGLEMENT SUR LES NORMES D'INTERVENTION DANS LES FORÊTS DU DOMAINE PUBLIC

TABLEAU 2A

DISPOSITIONS ET OBJECTIFS DES MESURES DE PROTECTION DU RNI

ART.	DISPOSITIONS VISÉES	OBJECTIFS GÉNÉRAUX	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES
2	Conservation d'une lisière boisée de 20 mètres.	• Conserver un milieu riverain propice à son utilisation par la faune. • Assurer un coup d'œil agréable. • Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter un apport de sédiments dans le milieu aquatique en provenance du sol découvert ou mis à nu.
13	Aire d'empilement interdit entre les lisières boisées d'un corridor routier et dans l'espace = 4 fois la largeur de la chaussée.	• Maintenir la qualité des chemins du principal réseau d'accès au territoire québécois. • Assurer un coup d'œil agréable.	• Préserver la structure du chemin le long des corridors routiers en évitant la circulation de la machinerie.
13	Aire d'empilement interdit dans les 20 mètres d'un plan d'eau.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter un apport de sédiments dans le milieu aquatique en provenance du sol découvert ou mis à nu.
16	Mise en place d'un ponceau pour l'écoulement du drainage naturel (diamètre ou portée ≥ 30 cm).	• Maintenir la productivité des terrains à vocation forestière.	• Assurer l'écoulement normal de l'eau de ruissellement pour éviter ainsi la création de terrains forestiers inondés.
16	Dépassement de l'extrémité du ponceau ≥ 30 cm et stabilisation du remblai.	• Maintenir la productivité des terrains à vocation forestière.	• Éviter l'obstruction du ponceau par les sédiments provenant du remblai du chemin, afin d'assurer l'écoulement normal de l'eau.
17	Interdiction de construire un chemin dans une aire de concentration d'oiseaux aquatiques.	• Conserver la qualité et la vocation d'un habitat faunique.	
17	Chemin : – distance du plan d'eau – distance pour chemins sur sols indurés – pente du talus du chemin faisant l'objet d'une autorisation spécifique – stabilisation – préservation du tapis végétal.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter un apport de sédiments dans le milieu aquatique en provenance du sol découvert ou mis à nu.
17	Maintenir intacte la couche indurée et conserver l'humus à ces endroits.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter un glissement de terrain.
18	Préservation du tapis végétal (20 m) et stabilisation du chemin.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter un apport de sédiments dans le milieu aquatique en provenance du sol découvert ou mis à nu.
19	Ponceau de 30 cm de diamètre ou de portée, sous le chemin.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer l'écoulement de l'eau de ruissellement des fossés d'un côté à l'autre du chemin.

ART.	DISPOSITIONS VISÉES	OBJECTIFS GÉNÉRAUX	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES
24	Chemin – sol régalié et interdiction d'entasser les débris.	• Assurer un coup d'œil agréable.	• Conserver le milieu dans l'état le plus naturel possible.
25	Chemin – stabilisation des remblais et déblais	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter un apport de sédiments dans le milieu aquatique en provenance du sol découvert ou mis à nu.
26	Mise en place d'un pont ou d'un ponceau : réduction largeur du cours d'eau ≤ 20 % sans calcul de débit ou ≤ 50 avec calcul de débit et dimensionnement.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer le libre passage des poissons en déterminant un dimensionnement adéquat de l'infrastructure, afin de ne pas augmenter indûment la vitesse de l'eau. • Assurer la durabilité de l'infrastructure mise en place en déterminant un dimensionnement adéquat du pont ou du ponceau, afin d'éviter l'érosion de l'infrastructure.
26	- Surface de roulement du chemin plus haut que la hauteur d'écoulement au débit de conception. - Ponts et ponceaux – stabilisation du chemin et de l'infrastructure. - Ponceau de bois – membrane géotextile.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer la durabilité de l'infrastructure.
26	Ponceau de bois : portée maximale 1m.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Minimiser l'apport de sédiments dans le milieu aquatique, compte tenu de la durabilité de ce genre d'infrastructure.
28	Installation du ponceau suivant la pente du lit du cours d'eau.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer le libre passage des poissons en évitant la création d'une chute.
28	Enfouissement de la base du ponceau sous le lit du cours d'eau (10 % de la hauteur du ponceau).	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Permettre le rétablissement du lit du cours d'eau dans le ponceau.
29	Pente du lit du cours d'eau (< 1 % si longueur ponceau ≤ 25 m ou $< 0,5$ % si longueur ponceau > 25 m) ou mesures de mitigation.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer le libre passage des poissons par le maintien d'une vitesse adéquate de l'eau.
30	Espace entre deux ponceaux en parallèle (≥ 1 m).	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Obtenir l'espace minimal requis pour compacter le sol entre les ponceaux, afin d'assurer la durabilité de l'infrastructure.
31	Dépassement du ponceau au-delà du remblai (≤ 30 cm)	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter l'obstruction du ponceau, afin d'assurer la libre circulation de l'eau et des poissons.
31	Stabilisation du remblai du chemin.	• Éviter un apport de sédiments dans le milieu aquatique en provenance du sol découvert ou mis à nu.	• Éviter un apport de sédiments dans le milieu aquatique en provenance du sol découvert ou mis à nu.
31	Hauteur du remblai au-dessus du ponceau.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer la durabilité de l'infrastructure.

ART.	DISPOSITIONS VISÉES	OBJECTIFS GÉNÉRAUX	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES
32	Stabilisation du lit du cours d'eau à l'entrée et à la sortie du ponceau.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter l'érosion du lit du cours d'eau.
32	Mise en place d'un ponceau – libre passage des poissons.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer le libre passage des poissons.
33	Hauteur libre pour le passage des canots sous un pont ou dans un ponceau (hauteur libre $\geq 1,5$ m)	• Assurer l'harmonisation entre les divers utilisateurs du milieu forestier.	• Permettre le passage des embarcations sans avoir à les porter.
34	Structure de contournement des eaux pour l'installation d'un ponceau.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer la circulation de l'eau en aval de l'infrastructure de façon à éviter d'assécher ce milieu.
35	Construction d'un pont pour traverser un lac ou une baie de lac.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter une modification du profil du lit du lac qui risque d'affecter les caractéristiques physio-chimiques et biologiques du milieu lacustre.
36	- Structure de détournement des eaux pour la construction d'un pont. - Rétrécissement du cours d'eau $\leq 2/3$.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer la circulation de l'eau en aval de l'infrastructure de façon à éviter d'assécher ce milieu. • Assurer la circulation de l'eau en aval de l'infrastructure de façon à éviter d'assécher ce milieu.
37	La construction d'un pont ou la mise en place d'un ponceau multiplaque en dehors de la période de montaison des poissons.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer le libre passage des poissons pour favoriser la reproduction des poissons.
38	Stabilisation du lit du cours d'eau autour des culées et des piliers de ponts.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Assurer la durabilité de l'infrastructure.
39	Interdiction de mise en place d'un pont, ponceau ou pontage dans une frayère ou dans les 50 m en amont.	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter la destruction du milieu de reproduction des poissons.
40	Détournement des fossés de chemins (≥ 20 m du cours d'eau)	• Conserver la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et milieu de vie des poissons.	• Éviter un apport de sédiments dans le milieu aquatique en provenance du sol découvert ou mis à nu.

Source : Gouvernement du Québec, MRN, *Cahier des objectifs de protection du règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public (RNI)*, p. 3 - 22.

ANNEXE 3

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS D'UNE ÉTUDE D'IMPACT

TABLEAU 3A

RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS QUE DOIT CONTENIR UNE ÉTUDE D'IMPACT D'UN PROJET ROUTIER

1) Mise en contexte du projet

- ⇒ Présentation de l'initiateur
- ⇒ Contexte et raison d'être du projet
- ⇒ Solutions de rechange au projet
- ⇒ Justifier le choix de la solution retenue
- ⇒ Aménagements et projets connexes

2) Description du milieu récepteur

- ⇒ Délimitation d'une zone d'étude
- ⇒ Description des composantes du milieu naturel et humain. Il s'agit d'inventaires qualitatifs ou quantitatifs des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le projet, notamment les composantes biophysiques (eau, air, sol, faune, flore), climat sonore, utilisation du territoire, zonage, le patrimoine culturel, archéologique et historique, les paysages et l'utilisation actuelle et potentielle des ressources

3) Description du projet et des variantes

- ⇒ Détermination des variantes réalisables
- ⇒ Sélection de la variante ou des variantes du projet
- ⇒ Description de la variante ou des variantes sélectionnées

4) Analyse des impacts de la variante ou des variantes sélectionnées

- ⇒ Évaluation des impacts positifs, négatifs, directs et indirects sur l'environnement
- ⇒ Atténuation des impacts de la variante ou des variantes sélectionnées
- ⇒ Choix de la variante préférable et compensation des impacts résiduels
- ⇒ Synthèse du projet

5) Gestion des risques d'accident

- ⇒ Estimation des conséquences majeures
- ⇒ Programme de maintenance et de surveillance des ouvrages
- ⇒ Plan des mesures d'urgence

6) Programmes de surveillance et de suivi

ANNEXE 4

ESPÈCES MENACÉES OU VULNÉRABLES

Hudsonia tomentosa

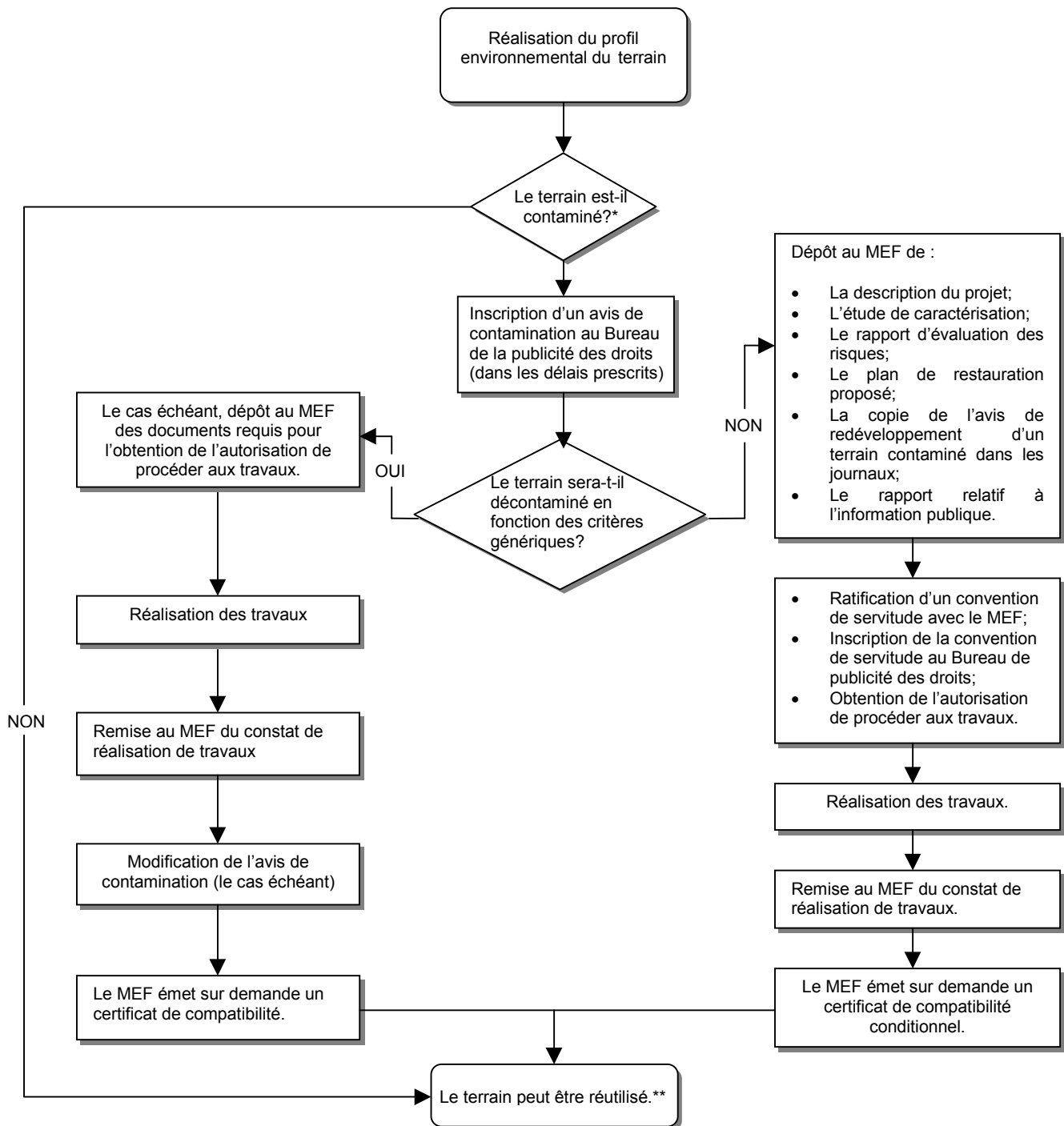


Mimulus ringens

ANNEXE 5

PROCESSUS DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS

CHEMINEMENT DE L'INTERVENTION POUR TOUT PROJET DE RÉUTILISATION D'UN TERRAIN POTENTIELLEMENT CONTAMINÉ



* Le niveau de contamination excède le critère générique d'usage pour le zonage du terrain.

** À condition que le requérant ait obtenu un permis de construction de la municipalité.

ANNEXE 6

ÉVALUATION DE L'IMPACT SONORE

GRILLE D'ÉVALUATION DE L'IMPACT SONORE

NIVEAUX SONORES (dBA $L_{eq, 24 h}$) :

NIVEAU PROJETÉ (horizon 10 ans)

	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
N	45	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
I	46	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
V	47	-	-	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E	48	-	-	-	0	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A	49	-	-	-	-	0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
U	50	-	-	-	-	-	0	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	51	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A	52	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C	53	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
T	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
U	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
L	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3
	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3
	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3
	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3
	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3
	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	3
	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2

- Diminution du niveau sonore

0 Impact nul

1 Impact faible

2 Impact moyen

3 Impact fort

Cette grille¹¹³ permet d'évaluer les impacts sonores en fonction de deux niveaux sonores soit : le niveau actuel et le niveau projeté.

Plus le niveau actuel est élevé, moins la différence entre celui-ci et le niveau projeté doit être grande pour générer un impact sonore significatif qui pourrait éventuellement nécessiter la mise en œuvre de mesures d'atténuation.

Par exemple, un niveau sonore actuel entre 45 et 51 dBA, la hausse du niveau sonore devra varier de 11 à 5 dBA pour générer un impact sonore significatif. Entre 52 et 61 dBA, l'augmentation devra être de 4 dBA; à 62 dBA, l'augmentation devra être de 3 dBA; entre 63 et 69 dBA, l'augmentation devra être de 2 dBA; et, à partir de 70 dBA, une augmentation de 1 dBA est suffisant pour mettre en œuvre des mesures d'atténuation du bruit.

En résumé, lors de projets de construction ou de reconstruction pouvant augmenter le niveau de bruit, les critères utilisés pour déterminer l'intervention du Ministère sont les suivants :

- jusqu'à 55 dBA $L_{eq, 24 h}$, les impacts appréhendés seront tout au plus faibles et ne seront pas atténués puisqu'un niveau de 55 dBA $L_{eq, 24 h}$ et moins est reconnu comme étant acceptable;
- au dessus de 55 dBA $L_{eq, 24 h}$, les impacts faibles ne feront pas l'objet d'une intervention¹¹⁴;
- au dessus de 55 dBA $L_{eq, 24 h}$, les impacts moyens ou forts feront l'objet de mesures d'atténuation.

113 La grille d'évaluation ainsi que le texte explicatif proviennent de la *Politique sur le bruit*.

114 Néanmoins, les zones sensibles déjà établies au moment de l'entrée en vigueur de la *Politique sur le bruit routier* pourront être prises en considération lorsque les niveaux auront atteint 65 dBA $L_{eq, 24 h}$ et, conformément à l'approche corrective, pourront bénéficier d'un partage des coûts.

ANNEXE 7

CARACTÉRISATION DU TRANSPORT DES MATIÈRES DANGEREUSES

TABLEAU 7A

NOMS ET CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS DANGEREUX TRANSPORTÉS EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

N°	Nom du produit	NIP	Classe	Catégorie	Utilisation	État physique	Couleur	Odeur
1	Acétate d'éthyle	1173	3	Liquide inflammable (polaire/miscible à l'eau/nocif)	– fabrication de produits pharmaceutiques – agent de saveur	liquide	incolore	fruité, plaisant
2	Acétone	1090	3	Liquide inflammable (polaire/miscible à l'eau)	– solvant pour produits organiques – agent nettoyant	liquide	incolore	piquant
3	Acétylène	1001	2.1	Gaz inflammable (instable)	– carburant à soudure	gaz	incolore	inodore
4	Acide acétique	2789	8 9.2	Liquide inflammable/ corrosif	– fabrication de produits organiques – fabrication de produits pharmaceutiques	liquide	incolore	vinaigre
5	Acide chlorydrique	1789	8 9.2	Substance toxique et/ou corrosive (non combustible/ sensible à l'eau)	– fabrication de produits organiques – agent nettoyant	liquide	incolore, jaune	piquant
6	Acide nitrique	2031	8 9.2	Substance toxique et/ou corrosive (non combustible/ sensible à l'eau)	– agent oxydant – fabrication de produits organiques	liquide	incolore	suffocant
7	Acide phosphorique	1805	8 9.2	Substance toxique et/ou corrosive (non combustible)	– fabrication de produits organiques – fabrication de produits chimiques agricoles	solide	incolore	inodore
8	Acide sulfurique	1830	8 9.2	Substance réagissant à l'eau/corrosive	– fabrication de produits organiques – fabrication de produits chimiques agricoles	liquide	incolore	suffocant
9	Ammoniac, anhydre (35-50 % NH ₃)	2073	2.4 9.2	Gaz corrosif	– fabrication de produits chimiques agricoles	liquide	incolore	suffocant
10	Ammoniac, anhydre (cylindre de 45 kg)	1005	2.4 9.2	Gaz corrosif	– fabrication de produits chimiques agricoles – fabrication de polymères	gaz	incolore	caract., piquant
11	Borohydrure de sodium	1426	4.3	Substance réagissant à l'eau (émettant des gaz inflammables)				
12	Carburéacteur	1863	3	Liquide inflammable (non-polaire/non miscible à l'eau)				

N°	Nom du produit	NIP	Classe	Catégorie	Utilisation	État physique	Couleur	Odeur
13	Chlorate de sodium (solution aqueuse)	2428	5.1	Oxydant				
14	Chlore	1017	2.3 2.4 5.1	Gaz toxique et/ou corrosif/oxydant	– agent de blanchiment – agent désinfectant	gaz	jaunâtre	piquant
15	Chlorure d'ammonium	9085	9.2	Substance (risques faibles à modérés)				
16	Cyanure de sodium	1689	6.1 9.2	Substance toxique et/ou corrosive (non-combustible/ sensible à l'eau)	– agent de placage – fongicide	solide	blanc	inodore
17	Déchets dangereux lixiviables	9500	9.3	Substance toxique (non-combustible)				
18	Diesel	1202	3	Liquide inflammable (non-polaire/non miscible à l'eau)	– carburant – combustible	liquide	ambre	hydrocarbone
19	Dioxyde de carbone	2187	2.2	Gaz inerte (incluant des liquides réfrigérés)				
20	Dioxyde de soufre liquide	1079	2.3 2.4	Gaz corrosif	– agent désinfectant – agent de préservation alimentaire	gaz	incolore	suffocant
21	Essence pour moteur	1203	3	Liquide inflammable (non-polaire/non miscible à l'eau)	– carburant – combustible	liquide	Incolore	gazoline
22	Éthanol	1170	3.2	Liquide inflammable (polaire/miscible à l'eau)	– solvant pour produits organiques – fabrication de produits pharmaceutiques	Liquide	incolore	caractéristique
23	Éthanol anhydre	1170	3.2	Liquide inflammable (polaire/miscible à l'eau)	– solvant pour produits organiques – fabrication de produits pharmaceutiques	Liquide	incolore	caractéristique
24	Explosifs (bouillie+dynamite)	N/D	1.1 d 1.5 d 1.1 b 1.5	Explosifs division 1.1-1.2-1.3-1.5-1.6 classe A ou B				

N°	Nom du produit	NIP	Classe	Catégorie	Utilisation	État physique	Couleur	Odeur
25	Formaldéhyde	2209	9.1	Liquide inflammable toxique	– fabrication de produits organiques – fabrication de résines	gaz	incolore	piquant
26	Hydrazine (solution aqueuse)	2030	8 6.1	Substance toxique et/ou corrosive (combustible)	– agent réducteur – fabrication de produits organiques	liquide	incolore	ammoniac
27	Hydroxyde de sodium en solution	1824	8 9.2	Substance toxique et/ou corrosive (non-combustible)	– agent de neutralisation – fabrication de produits organiques	solide	blanc	inodore
28	Hypochlorite de sodium	1824	2.4	Substance toxique et/ou corrosive (non-combustible)	– agent de blanchiment – agent désinfectant	solide	blanc-verdâtre	de chlore
		1017	2.4	Gaz toxique et/ou corrosif-oxydant				
29	Liquide alcalin caustique	1719	8	Substance toxique et/ou corrosive (non-combustible)				
30	Méthylisobutylcétone	1245	3	Liquide inflammable (polaire/miscible à l'eau)	– solvant de produits organiques – solvant de peinture	liquide	incolore	camphre
31	Nitrate de plomb	1469	5.1 6.1 9.2	Oxydant/toxique (solide)				
32	Nitrate de sodium	1498	5.1	Oxydant/toxique				
33	Oxyde de plomb							
34	Oxygène	1072	2.2 (5.1)	Gaz/Oxydant (incluant des liquides réfrigérés)	– biologique et médicale – agent oxydant – comburant	gaz	incolore	inodore
		1073	2.2 (5.1)	Gaz/Oxydant (incluant des liquides réfrigérés)				
35	Paraffine				– fabrication de cosmétiques – agent scellant	solide	incolore à blanc	inodore
36	Peinture	1263	3	Liquide inflammable (polaire/ miscible à l'eau)				
		3066	8	Substance toxique et/ou corrosive (combustible)				

N°	Nom du produit	NIP	Classe	Catégorie	Utilisation	État physique	Couleur	Odeur
37	Peroxyde d'hydrogène	2014	5.1 (8)	Oxydant				
38	Peroxyde inorganique, matière comburante	9193	5.1 (8)	Oxydant				
39	Propane	1978	2.1	Gaz inflammable (incluant des liquides réfrigérés)	– carburant – combustible	gaz	incolore	inodore
40	Résine n° 12200							
41	Résine phénol-formaldéhyde	1896			– polymère – fabrication de colles ou d'adhésifs	solide	ambre	phénolique
42	Résine Urée/Formaldéhyde	1896			– fabrication de colles ou d'adhésifs – agent d'isolation	solide	blanc	Formaldéhyde
43	Solvants	1256		Liquide inflammable (non-polaire/non-miscible à l'eau)	– solvant de produits organiques	liquide	incolore	hydrocarbure
44	Soufre fondu	2448	4.1	Solide inflammable				
45	Sulfate cuivrique	9109	9.2	Substances (risques faibles à modérés)				
46	Sulfate ferrique	9121	9.2	Substance (risques faibles à modérés)				
47	Toluène	1294	3 9.2	Liquide inflammable (non polaire/non miscible à l'eau/nocif)	– fabrication de produits organiques – solvant de produits organiques	liquide	incolore	aromatique
48	Butane	1011	2.1	Gaz inflammable (incluant des liquides réfrigérés)				
49	Méthanol	1230	3 6.1	Liquide inflammable toxique				
50	Cyclohexylamine	2357	8 3	Liquide inflammable corrosif				

Source : Transports Canada, *Guide Nord-Américain des mesures d'urgence*, Sécurité et Sûreté, Marchandises dangereuses, 1996, 342 pages.
Gouvernement du Québec, Commission de santé et de sécurité au travail, *Répertoire toxicologique*, données de 1995, 1996 et 1997.

Note : Un peu plus de 18 335 tonnes de matières dangereuses n'ont pu être comptabilisées et réparties puisque les itinéraires n'étaient pas disponibles, soit 675 tonnes d'essence pour moteur, 13 920 tonnes d'explosifs et 740 tonnes de propane. À ces chiffres, il faut ajouter des quantités indéterminées de méthylisobutylcétone, de cyclohexylamine et d'hydroxyde de sodium. Notons que le tonnage transporté de ces matières est considéré comme étant infime sur la totalité des produits en transit sur le réseau routier de l'Abitibi-Témiscamingue.

TABLEAU 7B**MATIÈRES DANGEREUSES TRANSPORTÉES SUR LES ROUTES DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE**

Tronçon	Route	Numéro du produit (tonnage)								Tonnage total
A	101	1 (12)	13 (480)	18 (1 103)	24 (90)	25 (1 680)	27 (480)	42 (840)	44 (999)	5 684
B	101	18 (1 103)	24 (90)	39 (302)	41 (1 516)					3 011
C	101	3 (9)	18 (7 647)	21 (4 675)	24 (90)	34 (16)	39 (803)	41 (1 516)		14 756
D	101	3 (9)	18 (7 647)	21 (4 675)	27 (6)	29 (22)	34 (16)	38 (2)	39 (803)	14 696
		41 (1 516)								
E	101	3 (9)	6 (253)	9 (180)	14 (15)	16 (4 819)	17 (32 444)	18 (11 369)	19 (108)	82 048
		20 (11 868)	21 (5 506)	24 (5 100) 47 (0,3)	26 (33)	27 (253)	34 (900)	37 (384)	39 (5 783)	
		41 (2 284)	46 (740)							
F	101-117	3 (9)	6 (253)	9 (180)	14 (15)	16 (4 819)	17 (32 444)	18 (11 369)	19 (108)	88 885
		20 (11 868)	21 (5 506)	24 (4 860)	26 (33)	27 (253)	39 (5 783)	41 (2 284)	44 (6 971)	
		31 (40)	33 (66)	34 (900)	37 (384)					
		46 (740)	47 (0,3)							
G	101-117	3 (9)	6 (253)	9 (180)	14 (15)	16 (4 819)	17 (32 444)	18 (11 404)	19 (108)	88 920
		20 (11 868)	21 (5 506)	24 (4 860)	26 (33)	27 (253)	31 (40)	33 (66)	34 (900)	
		37 (384)	39 (5 783)	41 (2 284)	44 (6 971)	46 (740)	47 (0,3)			
H	101	3 (15)	6 (277)	8 (323)	16 (2 112)	18 (9 467)	20 (672)	21 (622)	24 (120)	18 004
		27 (253)	31 (86)	34 (130)	37 (231)	39 (2 232)	41 (768)	45 (576)	46 (120)	
I	101	3 (15)	6 (277)	8 (323)	16 (2 112)	18 (6 004)	20 (672)	21 (444)	24 (120)	14 363
		27 (253)	31 (86)	34 (130)	37 (231)	39 (2 232)	41 (768)	45 (576)	46 (120)	
J	101	3 (15)	6 (24)	16 (912)	20 (672)	24 (120)	31 (86)	37 (231)	41 (768)	12 040
			8 (29)	18 (6 004)	21 (444)	27 (253)	34 (130)	39 (2 232)	46 (120)	
K	101	3 (15)	18 (5 980)	21 (444)	24 (120)	34 (34)	39 (2 232)	41 (768)	46 (60)	10 781
		16 (456)	20 (672)							
L	101	18 (571)	21 (266)							837
M	101	18 (216)								216
N	109	3 (26)	16 (228)	20 (2 124)	21 (2 644)	24 (960)	28 (10)	34 (40)	39 (905)	6 937
O	109	3-4-5-11-12-14-16-18-19-20-21-23-24-27-28-31-34-35-37-39								59421
P	109	5 (76)	16 (238)	20 (1 116)	21 (2 335)	24 (1 055)	31 (86)	37 (55)	39 (501)	5 567
		14 (1)	19 (104)							
Q	109	5 (76)	16 (238)	20 (1 116)	21 (2 131)	24 (1 055)	31 (86)	37 (55)	39 (501)	5 363
		14 (1)	19 (104)							

Tronçon	Route	Numéro du produit (tonnage)								Tonnage total
R	111	4 (1)	11 (300)	14 (1)	18 (18 070)	21 (32 218)	24 (125)	31 (206)	35 (768)	52 508
		5 (95)	12 (185)	16 (10)	19 (104)	23 (1)	27 (365)	34 (4)	37 (55)	
S	111	4 (1)	11 (300)	14 (1)	18 (18 070)	21 (32 218)	24 (100)	31 (206)	35 (768)	52 483
		5 (95)	12 (185)	16 (10)	19 (104)	23 (1)	27 (365)	34 (4)	37 (55)	
T	111	5 (19)	12 (185)	18 (6 540)	21 (15 280)	24 (5)	31 (120)	35 (768)		22 917
U	111	5 (19)	12 (185)	18 (6 540)	21 (14 971)	24 (5)	31 (120)	35 (768)		22 608
V	111	5 (19)	12 (185)	18 (6 540)	21 (14 971)	24 (5)	31 (120)	35 (768)		22 608
W	113	2 (12)	7 (336)	9 (180)	18 (4 073)	21 (3 995) 24 (5)	34 (768)	37 (384)	39 (1 153)	12 975
		6 (2)	8 (1 712)	14 (19)	20 (336)					
X	113	2 (12)	7 (336)	9 (180)	18 (1 098)	21 (2 041)	34 (768)	37 (384)	39 (1 002)	7 895
		6 (2)	8 (1 712)	14 (19)	20 (336)	24 (5)				
Y	117	31 (40)	33 (66)	44 (6971)						7 077
Z	117	3 (24)	9 (180)	17 (32 444)	20 (11 196)	26 (33)	34 (972)	41 (1 516) 44 (6 971) 45 (0,3) (576)	46 (620) ; 47 (0,3)	87 206
		6 (24)	14 (15)	18 (13 767)	21 (6 128)	31 (126)	37 (615)			
		8 (323)	16 (2 707)	19 (108)	24 (4 740)	33 (66)	39 (4 055)			
AA	117	3 (72)	9 (180)	17 (32 444)	21 (12 221)	25 (1)	34 (1 154) 36 (240)	39 (7 480) 41 (1 516)	44 (6 971) 45 (576)	96 223
		5 (1)	10 (2)	18 (8 669)	22 (1)	28 (11)				
		6 (24)	12 (1 598)	19 (6)	23 (2)	31 (126)	37 (1 671)	43 (240)	46 (300)	
		8 (2 008)	16 (2 707)	20 (11 196)	24 (4 740)	33 (66)				
BB	117	3 (72)	9 (180)	17 (32 444)	21 (12 221)	25 (1)	34 (1 154)	39 (7 480)	44 (6 971)	96 164
		5 (1)	10 (2)	18 (8 610)	22 (1)	28 (11)	36 (240)	41 (1 516)	45 (576)	
		6 (24)	12 (1 598)	19 (6)	23 (2)	31 (126)	37 (1 671)	43 (240)	46 (300)	
		8 (2 008)	16 (2 707)	20 (11 196)	24 (4 740)	33 (66)				
CC	117	3 (72)	9 (180)	17 (32 444)	21 (12 221)	25 (1)	28 (11)	39 (7 480)	44 (6 971)	96 032
		5 (1)	10 (2)	18 (8 610)	22 (1)	34 (2 008)	31 (126)	41 (1 516)	45 (576)	
		6 (24)	12 (1 598)	19 (6)	23 (2)	36 (240)	33 (66)	43 (240)	46 (300)	
		8 (2 008)	16 (2 707)	20 (11 196)	24 (4 754)	37 (1 671)				
DD	117	3 (72)	9 (180)	17 (32 444)	21 (12 221)	25 (1)	34 (2 008)	39 (7 480)	44 (6 971)	97 031
		5 (1)	10 (2)	18 (8 610)	22 (1)	28 (10)	36 (240)	41 (1 516)	45 (576)	
		6 (24)	12 (1 598)	19 (6)	23 (2)	31 (126)	37 (1 671)	43 (240)	46 (300)	
		8 (2 008)	16 (2 707)	20 (11 196)	24 (4 754)	33 (66)				

Tronçon	Route	Numéro du produit (tonnage)								Tonnage total
EE	117	3 (72)	8 (2 008)	17 (32 444)	21 (12 221)	25 (1)	34 (2 008)	39 (7 480)	44 (6 971)	95 367
		5 (61)	9 (180)	18 (8 610)	22 (1)	28 (10)	36 (240)	41 (1 516)	45 (576)	
		6 (24)	10 (2)	19 (6)	23 (2)	31 (126)	37 (2 727)	43 (240)	46 (156)	
		12 (1 598)	20 (11 196)	24 (3 144)	33 (66)					
		16 (1 681)								
FF	117	3 (46)	9 (180)	17 (32 444)	21 (9 577)	25 (1)	34 (1 968)	39 (6 575)	44 (6 971)	88 430
		5 (61)	10 (2)	18 (8 610)	22 (1)	31 (126)	36 (240)	41 (1 516)	45 (576)	
		6 (24)	12 (1 598)	19 (6)	23 (2)	33 (66)	37 (2 727)	43 (240)	46 (156)	
		8 (2 008)	16 (1 453)	20 (9 072)	24 (2 184)					
GG	117	3 (46)	9 (180)	17 (32 444)	21 (10 295)	25 (1)	34 (4 261)	39 (6 273)	44 (6 971)	93 403
		5 (409)	10 (2)	18 (15 187)	22 (1)	30 (6)	36 (240)	41 (1 516)	45 (576)	
		6 (24)	12 (1 598)	19 (6)	23 (2)	31 (126)	37 (2 727)	43 (240)	46 (156)	
		8 (2 008)	16 (818)	20 (5 040)	24 (2 184)	33 (66)				
HH	117	3 (46)	9 (180)	17 (32 444)	21 (10 295)	25 (1)	34 (4 261)	39 (6 273)	44 (6 971) ; 45 (576) ; 46 (156)	92 893
		5 (521)	10 (2)	18 (15 187)	22 (1)	30 (6)	36 (240)	41 (1 516)		
		6 (24)	12 (1 598)	19 (6)	23 (2)	31 (164)	37 (2 727)	43 (240)		
		8 (2 008)	16 (338)	20 (5 040)	24 (2 004)	33 (66)				
II	117	3 (46)	9 (180)	16 (348)	20 (5 040)	24 (1 889)	31 (370)	36 (240)	43 (240)	145 161
		4 (1)	10 (2)	17 (32 444)	21 (42 513)	25 (1)	33 (66)	37 (2 782)	44 (6 971)	
		5 (616)	11 (300)	18 (33 257)	22 (1)	27 (365)	34 (4 265)	39 (6 273)	45 (576)	
		6 (24)	12 (1 783)	19 (110)	23 (3)	30 (6)	35 (768)	41 (1 516)	46 (156)	
		8 (2 008)	14 (1)							
JJ	117	3 (20)	8 (2 043)	14 (1)	19 (158)	24 (653)	31 (330)	36 (379)	42 (35)	158 672
		4 (1)	9 (180)	15 (150)	20 (336)	25 (19 044)	32 (5)	37 (2 782)	43 (247)	
		5 (741)	10 (2)	16 (10)	21 (58 850)	27 (365)	34 (4 182)	39 (1 153)	44 (6 971)	
		6 (24)	11 (300)	17 (32 444)	22 (1)	30 (13)	35 (768)	40 (115)	45 (576)	
		7 (20)	12 (2 582)	18 (23 187)	23 (4)					
KK	117	2 (12)	7 (356)	14 (20)	18 (19 114)	23 (4)	30 (13)	35 (768)	42 (35)	146 595
		3 (20)	8 (491)	15 (150)	19 (158)	24 (648)	31 (330)	36 (379)	43 (247)	
		4 (1)	10 (2)	16 (10)	21 (54 855)	25 (19 044)	32 (5)	37 (2 398)	44 (6 971)	
		5 (741)	11 (300)	17 (32 444)	22 (1)	27 (365)	34 (3 414)	40 (115)	45 (576)	
		6 (26)	12 (2 582)							

Tronçon	Route	Numéro du produit (tonnage)								Tonnage total
LL	117	2 (12)	7 (356)	12 (2 582)	17 (32 444)	22 (1)	30 (13)	35 (768)	42 (35)	144 849
		3 (20)	8 (491)	14 (20)	18 (18 016)	23 (4)	31 (330)	36 (379)	43 (247)	
		4 (1)	10 (2)11 (300)	15 (150)	19 (158)	25 (19 044)	32 (5)	37 (2 398)	44 (6 971)	
		5 (741)		16 (10)	21 (54 855)	27 (365)	34 (3 414)	40 (115)	45 (576)	
		6 (26)								
MM	382	27 (6)	29 (22)	38 (2)						30
NN	391	27 (6)	29 (22)	38 (2)						30
OO	393	3 (15)	18 (5 409)	21 (178)	24 (120)	34 (34)	39 (2 232)	41 (768)	46 (60)	9 944
		16 (456)	20 (672)							
PP	393	3 (15)	12 (185)	18 (11 949)	21 (15 149)	31 (120)	35 (768)	41 (768)	46 (60)	32 552
		5 (19)	16 (456)	20 (672)	24 (125)	34 (34)	39 (2 232)			
QQ	393	5 (19)	18 (3 552)	20 (672)	21 (178)	24 (125)	31 (120)	39 (1 980)	46 (60)	7 162
		16 (456)								
RR	395	28 (1) ;								1
SS	397	21 (177)	39 (602)							779
TT	19 430	24 (215)								215
UU	21 220	6 (24)	8 (29)	16 (456)	18 (24)	31 (86)	34 (96)	37 (231)	46 (60)	1 006
VV	21 910	6 (253)	8 (294)	16 (1 200)	27 (253)	45 (576)				2 576
WW	21 910	6 (253)	16 (1 200)	27 (253)						1 706
XX	21 910	24 (14)	34 (854)							868
YY	23 581	27 (6)	29 (22)	38 (2)						30
ZZ	23 670	6 (253)	16 (4 819)	19 (108)	26 (33)	29 (22)	37 (384)	39 (4 980)	46 (740)	66 439
		9 (180)	17 (32 444)	20 (11 868)	27 (259)	34 (912)	38 (2)	41 (768)	47 (0,3)	
		14 (15)	18 (3 552)	24 (5100)						

Source : Compilation interne MTQ, 1998.

Note : Le tronçon indiqué au tableau réfère à la carte 14, en pochette.

TABLEAU 7C

MATIÈRES DANGEREUSES TRANSPORTÉES SUR LE RÉSEAU ROUTIER À L'INTÉRIEUR DES VILLES

Ville	Numéro et tonnage par produit					Tonnage total
Amos	18 (4 847)	21 (1 383)				6 230
La Sarre	21 (8 347)					8 347
Rouyn-Noranda	3 (11)	18 (1 154)	21 (28 140)	34 (5)	39 (1 506)	30 816
Val-d'Or	18 (8 805)					8 805
Total						54 198

Source : Compilation interne MTQ, 1998.

TABLEAU 7D

TONNAGE DE MATIÈRES DANGEREUSES EN DÉPLACEMENT SUR LE RÉSEAU FERROVIAIRE DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Tronçon	Numéro du produit (tonnage)					Tonnage total
La Tuque – Senneterre	8 (145 236) 14 (9 600)	17 (6 796)	18 (40 239)	21 (6 204)	27 (16 800)	224 875
Senneterre – Val-d'Or	8 (145 236)	17 (6 796)	18 (67 137)	21 (8 632)		227 801
Val-d'Or – Rouyn-Noranda	8 (145 236) 17 (6 796)	18 (48 518) 21 (10 098)	39 (4 860)	48 (62)	49 (22 192)	237 762
Rouyn-Noranda – Kirkland Lake	8 (274 092) 17 (8 620)	18 (33 115) 21 (10 559)	39 (11 772)	48 (62)	49 (22 279)	360 499
Mattawa (Ont.) – Témiscaming	14 (1 200)	37 (12 960)				14 160
Senneterre – Barraute	14 (9 600)	18 (26 898)	21 (6 474)	27 (16 800)		59 772

Source : Compilation interne MTQ, 1998.

COMMENTAIRES DU GROUPE TÉMOIN

Rencontre du groupe témoin sur l'étude

« Environnement » du 15 février 2000

Salle Abitibi-Témiscamingue au 80, avenue Québec, Rouyn-Noranda

Les personnes suivantes étaient présentes lors de la rencontre

M. Gilles Côté	MRC d'Abitibi-Ouest
M ^{me} Lili Germain	Conseil régional de développement de l'Abitibi-Témiscamingue
M ^{me} Marie Lalancette	Service des inventaires et plan, MTQ
M ^{me} Nathalie Leblanc	Service des inventaires et plan, MTQ
M. Horace Lessard	Ville de La Sarre
M. Jean-François Turcotte	MRC de Rouyn-Noranda

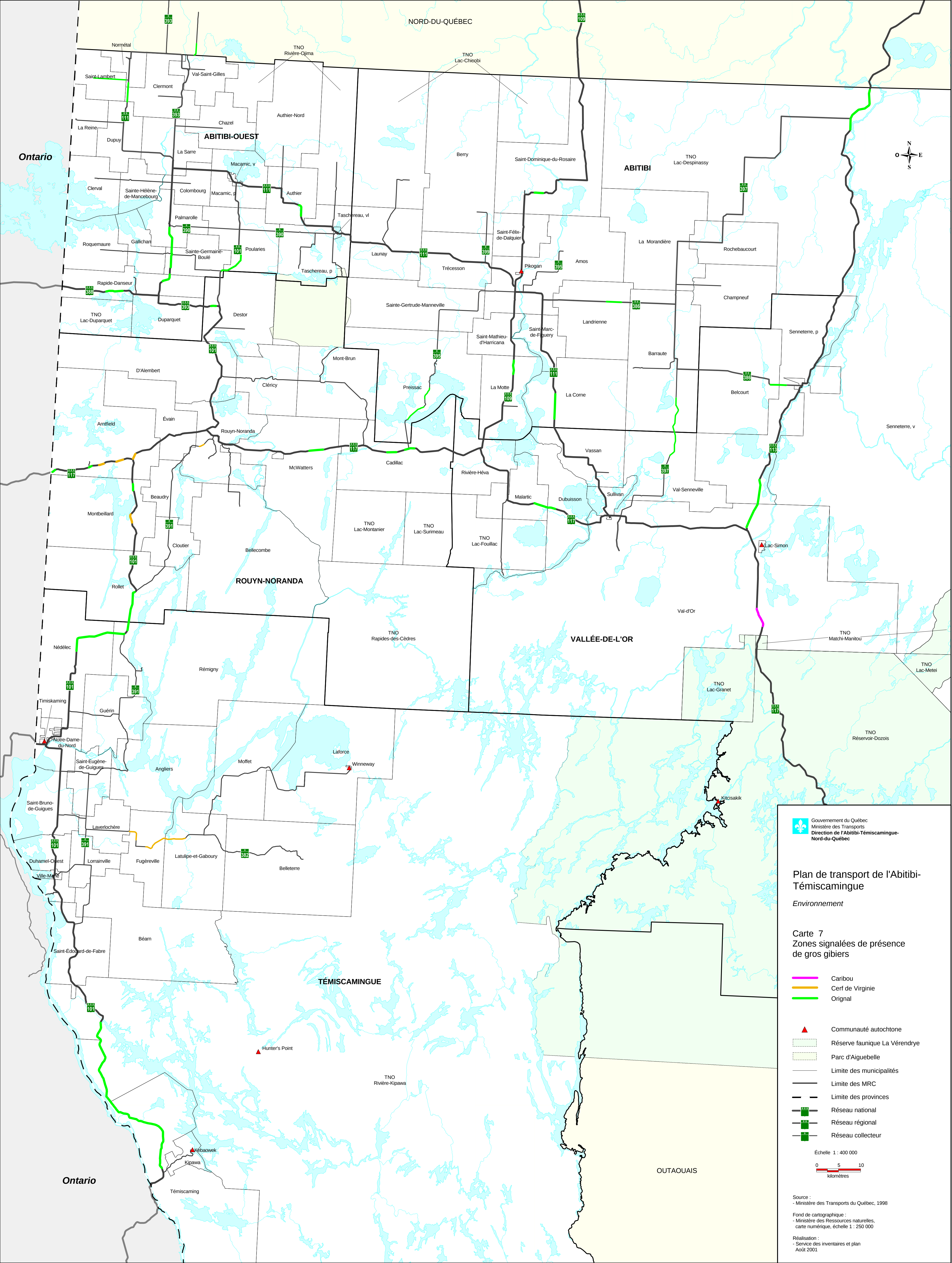
Le ministère des Transports remercie les participants du groupe témoin pour leurs commentaires et suggestions formulés lors de cette rencontre. Occasionnellement, nous avons aussi recueilli les commentaires et suggestions de personnes externes au groupe témoin. L'intégration de l'ensemble des commentaires et suggestions à la version finale de l'étude technique a permis d'en bonifier le contenu.

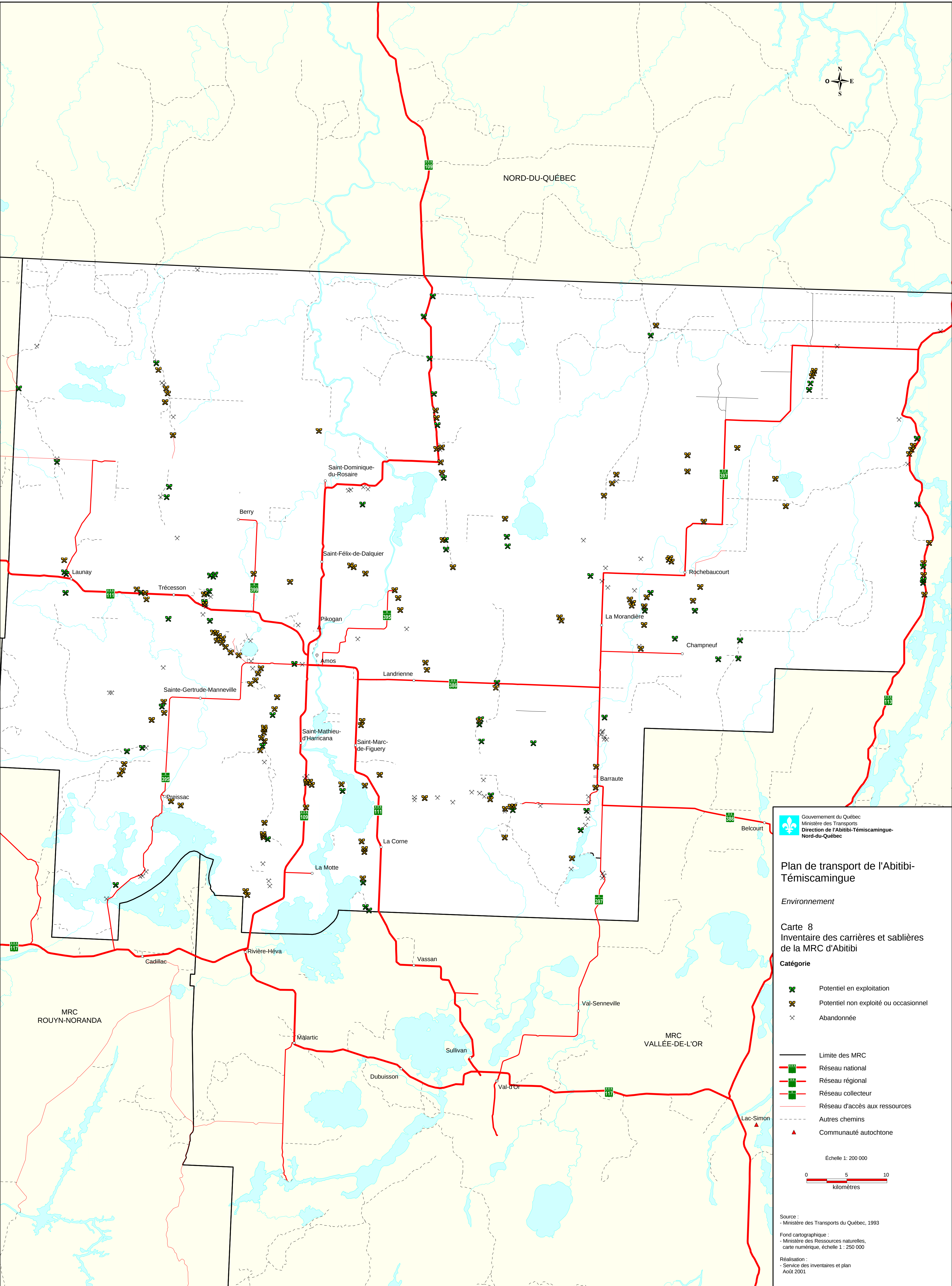
Les éléments qui n'ont pu être intégrés à la présente étude seront utiles dans le cadre d'études ultérieures et, tout comme les éléments intégrés, ils pourraient influencer le Ministère et ses partenaires pour l'élaboration du diagnostic préalable à la proposition de plan de transport. Afin de les garder en mémoire, un sommaire de ceux-ci a été réalisé.

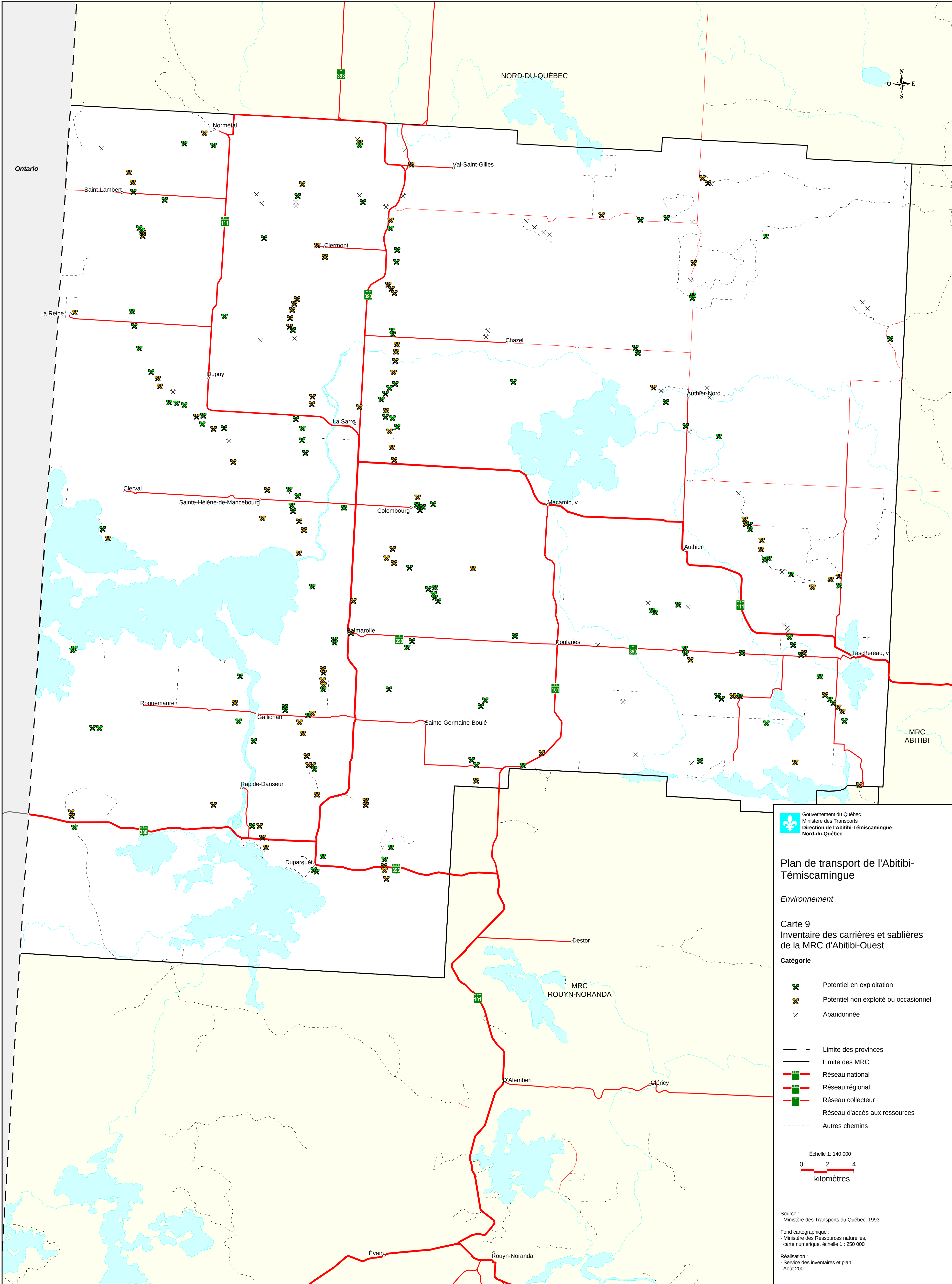
Commentaires ou suggestions issus du groupe témoin, non intégrés au document

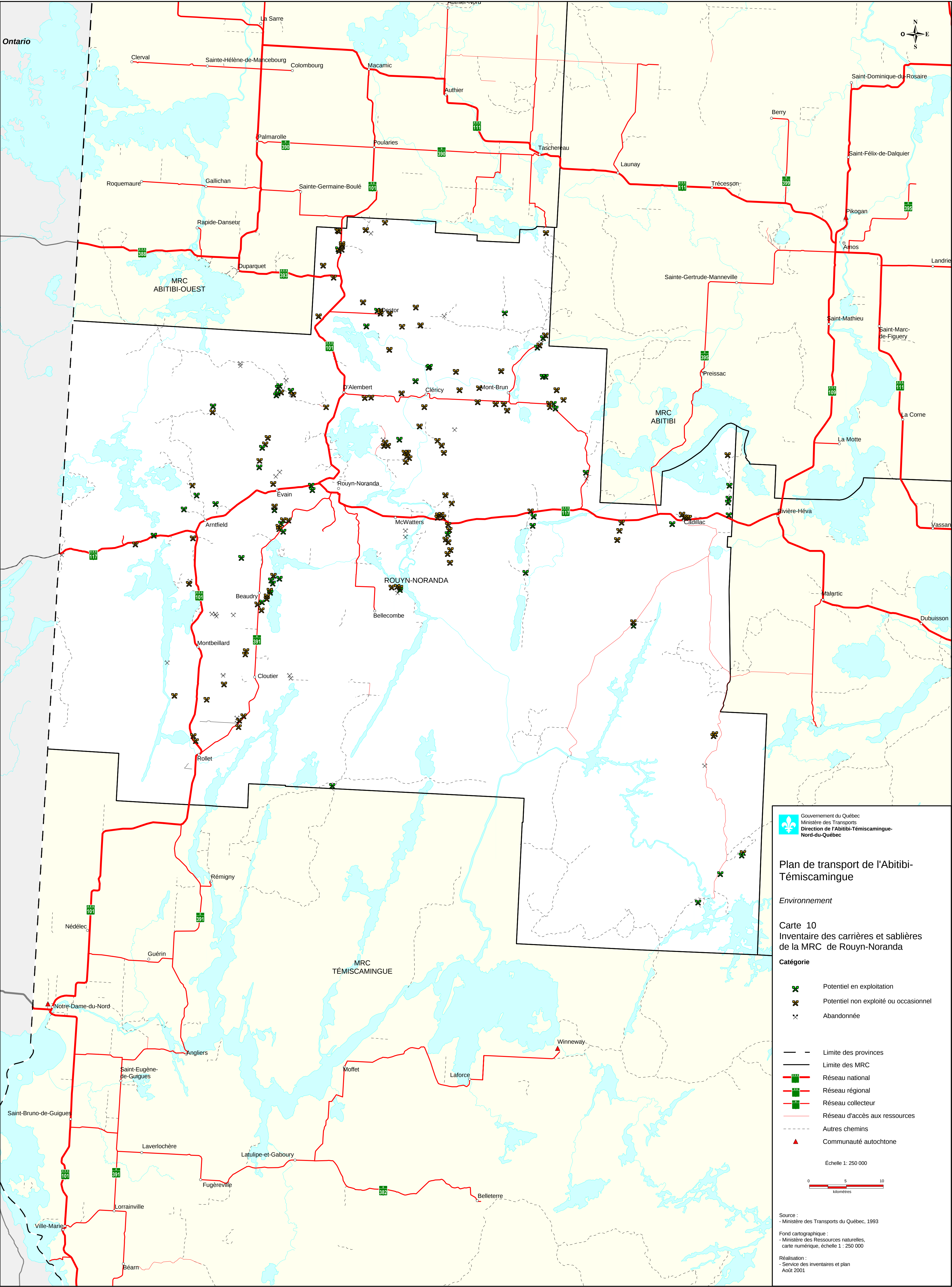
- L'étude démontre bien l'ampleur des demandes et la lourdeur des démarches en environnement.
- Les normes en matière d'environnement semblent être plus adaptées au contexte montréalais qu'à celui de la région. Un participant se demande s'il n'y aurait pas moyen de simplifier les procédures afin de les adapter au contexte de la région.

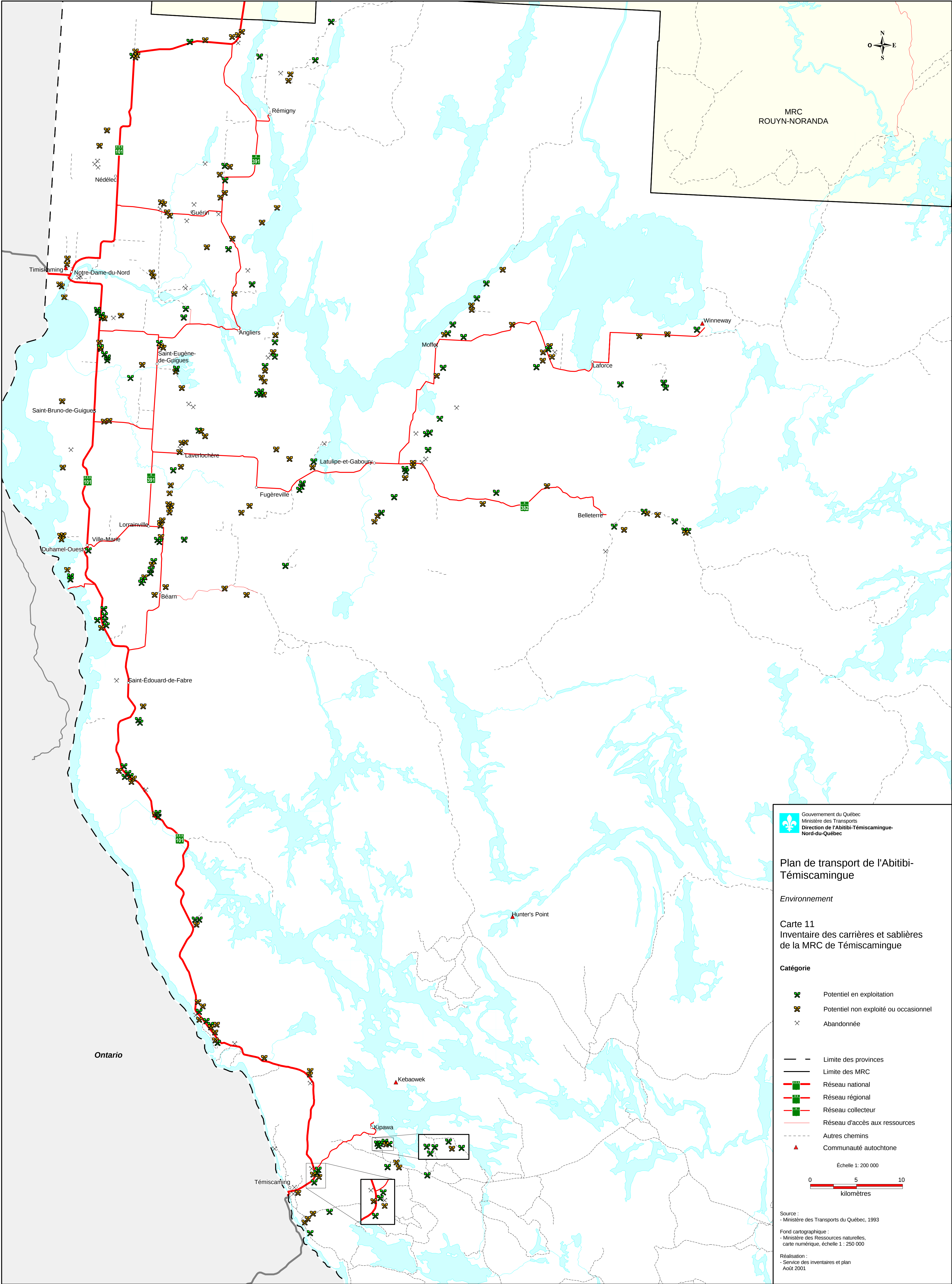
- Les ententes administratives pour les ponts municipaux pourraient faire l'objet d'une entente spécifique entre le ministère de l'Environnement et les municipalités, suivant le modèle de l'entente administrative qui existe entre le ministère de l'Environnement et le MTQ.
- Les chemins d'accès aux ressources ne sont pas inclus dans les cartes d'éléments sensibles compte tenu qu'il était plus pertinent de conserver uniquement le réseau supérieur.
- Par rapport aux matières dangereuses, un participant s'interroge à savoir s'il y a un suivi des tâches effectuées par des sous-traitants.
- L'acide sulfurique est le seul produit dangereux que la région exporte.
- Il aurait été intéressant, au tableau 25 de la section sur les carrières et sablières, de connaître les volumes ou les surfaces exploitées.
- Un participant se demande si cela serait possible de mettre en place une entente entre le Ministère et les municipalités pour un site commun de matériaux secs.
- Il aurait été intéressant d'avoir à la section 4.1.5 sur la gestion des sols contaminés, les résultats de la caractérisation des sols des emprises ferroviaires abandonnées par le MTQ. Les études sont terminées. Celles-ci ont été envoyées aux principaux partenaires concernés par le sujet.
- Pour ce qui est des collisions impliquant la grande faune, d'autres mesures d'atténuation qui permettraient de limiter les collisions auraient pu être présentées.
- Relativement aux freins moteurs des véhicules lourds, un participant recommande qu'il y ait une réglementation pour que ceux-ci ne soient utilisés que lorsque le camion est chargé et à des heures précises. Il pourrait y avoir des secteurs où les freins seraient interdits.
- Sur la carte 13, concernant le bruit de la circulation routière, certaines parties de routes sont non-attribuées, soit par manque de données ou parce qu'un des critères n'est pas assez élevé pour faire partie de l'analyse.
- Un participant s'interroge à savoir quelles sont les intentions du gouvernement par rapport à l'application de la *Politique sur le bruit routier*.

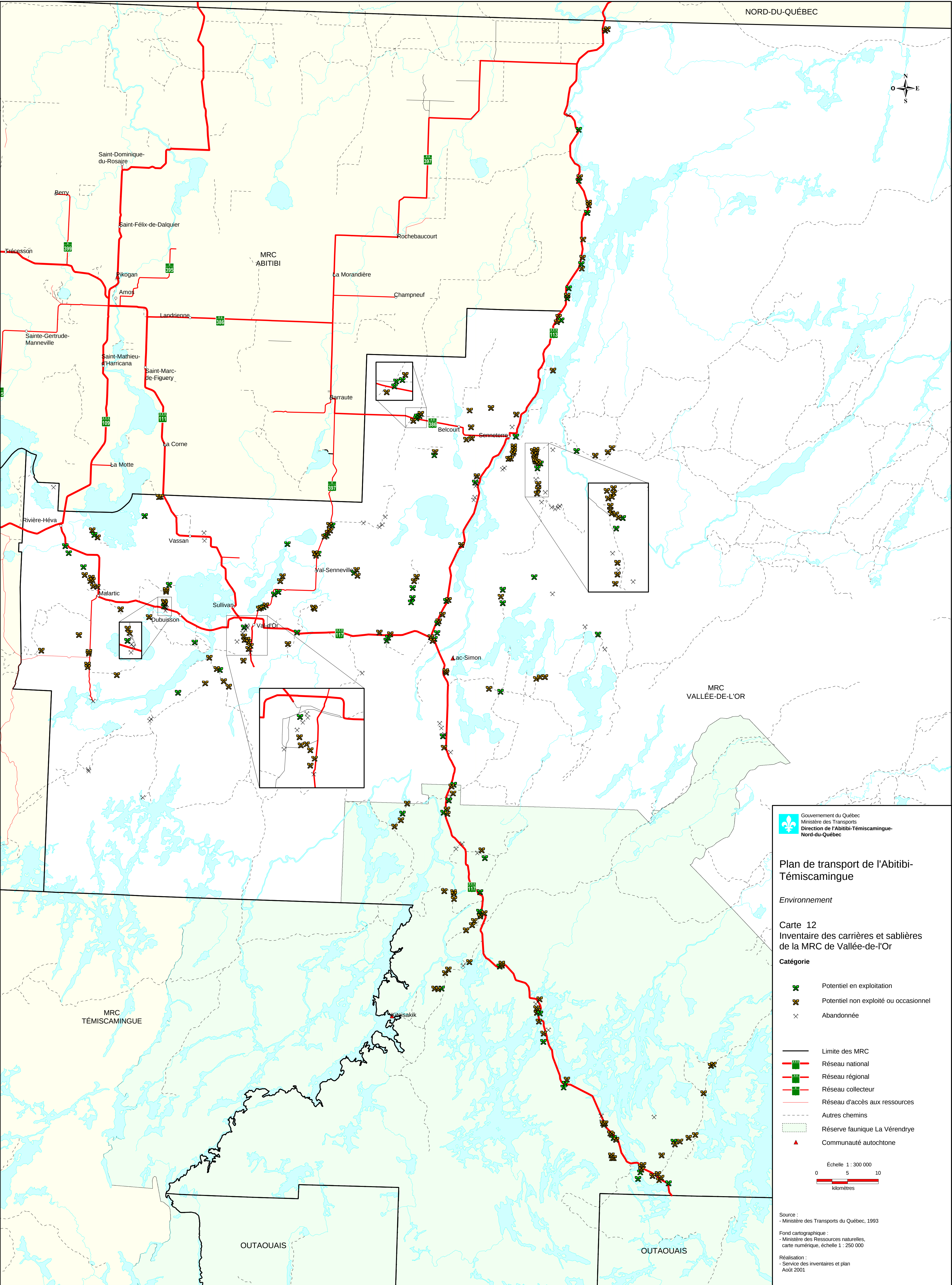


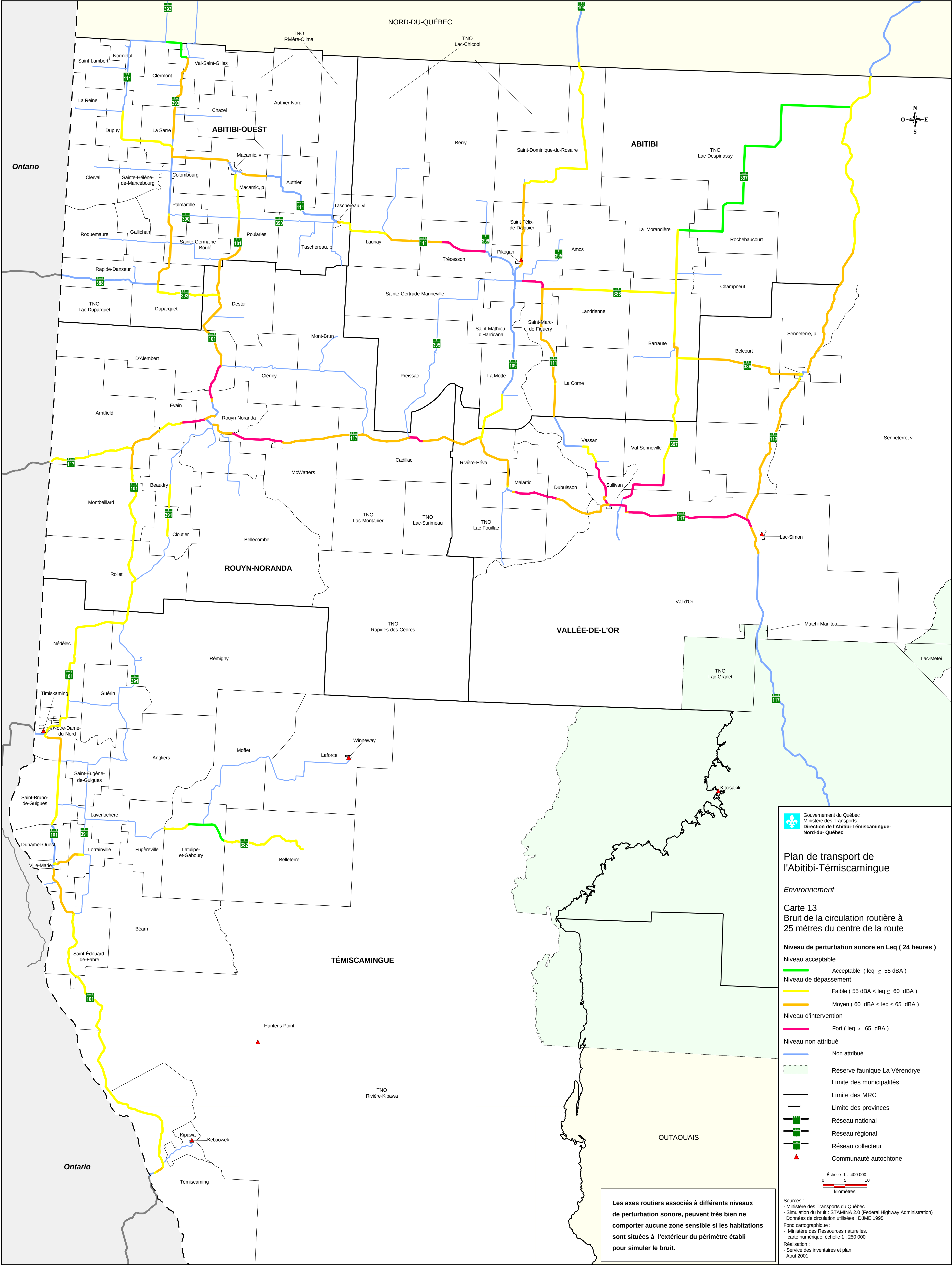


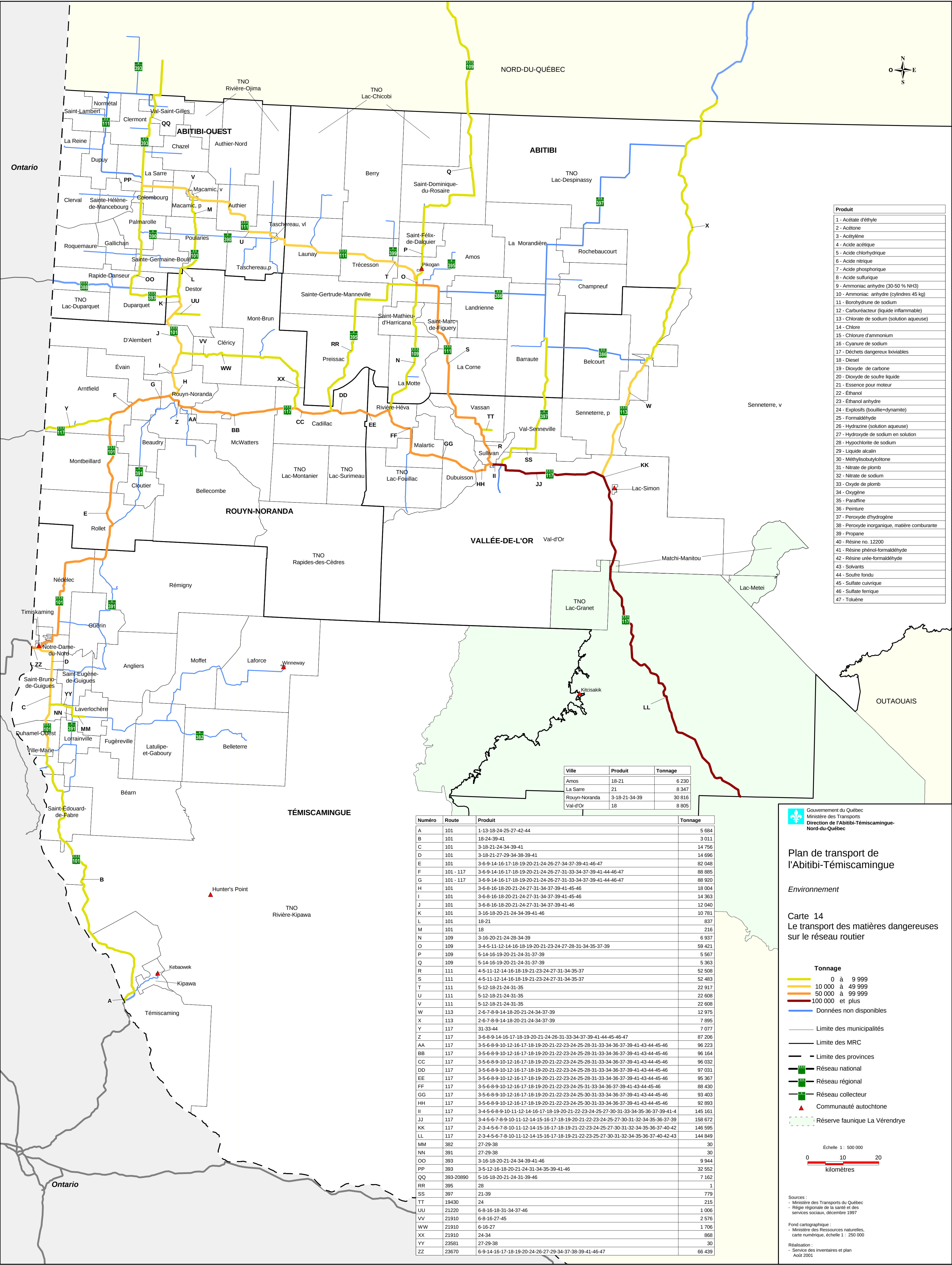












Produit	
1 -	Acétate d'éthyle
2 -	Acétone
3 -	Acétylène
4 -	Acide acétique
5 -	Acide chlorhydrique
6 -	Acide nitrique
7 -	Acide phosphorique
8 -	Acide sulfurique
9 -	Ammoniac anhydre (30-50 % NH3)
10 -	Ammoniac anhydre (cylindres 45 kg)
11 -	Borohydrure de sodium
12 -	Carburéacteur (liquide inflammable)
13 -	Chlorate de sodium (solution aqueuse)
14 -	Chlore
15 -	Chlorure d'ammonium
16 -	Cyanure de sodium
17 -	Déchets dangereux lixiviables
18 -	Diesel
19 -	Dioxyde de carbone
20 -	Dioxyde de soufre liquide
21 -	Essence pour moteur
22 -	Ethanol
23 -	Ethanol anhydre
24 -	Explosifs (bouillie+dynamite)
25 -	Formaldéhyde
26 -	Hydrazine (solution aqueuse)
27 -	Hydroxyde de sodium en solution
28 -	Hypochlorite de sodium
29 -	Liquide alcalin
30 -	Méthylisobutylcétone
31 -	Nitrate de plomb
32 -	Nitrate de sodium
33 -	Oxyde de plomb
34 -	Oxygène
35 -	Paraffine
36 -	Peinture
37 -	Peroxyde d'hydrogène
38 -	Peroxyde inorganique, matière comburante
39 -	Propane
40 -	Résine no. 12200
41 -	Résine phénol-formaldéhyde
42 -	Résine urée-formaldéhyde
43 -	Solvants
44 -	Soufre fondu
45 -	Sulfate cuivrique
46 -	Sulfate ferrique
47 -	Toluène

Ville	Produit	Tonnage
Amos	18-21	6 230
La Sarre	21	8 347
Rouyn-Noranda	3-18-21-34-39	30 816
Val-d'Or	18	8 805

Numéro	Route	Produit	Tonnage
A	101	1-13-18-24-25-27-42-44	5 684
B	101	18-24-39-41	3 011
C	101	3-18-21-24-34-39-41	14 756
D	101	3-18-21-27-29-34-38-39-41	14 696
E	101	3-6-9-14-16-17-18-19-20-21-24-26-27-34-37-39-41-46-47	82 048
F	101 - 117	3-6-9-14-16-17-18-19-20-21-24-26-27-31-33-34-37-39-41-44-46-47	88 885
G	101 - 117	3-6-9-14-16-17-18-19-20-21-24-26-27-31-33-34-37-39-41-44-46-47	88 920
H	101	3-6-8-16-18-20-21-24-27-31-34-37-39-41-45-46	18 004
I	101	3-6-8-16-18-20-21-24-27-31-34-37-39-41-45-46	14 363
J	101	3-6-8-16-18-20-21-24-27-31-34-37-39-41-46	12 040
K	101	3-16-18-20-21-24-34-39-41-46	10 781
L	101	18-21	837
M	101	18	216
N	109	3-16-20-21-24-28-34-39	6 937
O	109	3-4-5-11-12-14-16-18-19-20-21-23-24-27-28-31-34-35-37-39	59 421
P	109	5-14-16-19-20-21-24-31-37-39	5 567
Q	109	5-14-16-19-20-21-24-31-37-39	5 363
R	111	4-5-11-12-14-16-18-19-21-23-24-27-31-34-35-37	52 508
S	111	4-5-11-12-14-16-18-19-21-23-24-27-31-34-35-37	52 483
T	111	5-12-18-21-24-31-35	22 917
U	111	5-12-18-21-24-31-35	22 608
V	111	5-12-18-21-24-31-35	22 608
W	113	2-6-7-8-9-14-18-20-21-24-34-37-39	12 975
X	113	2-6-7-8-9-14-18-20-21-24-34-37-39	7 895
Y	117	31-33-44	7 077
Z	117	3-6-8-9-14-16-17-18-19-20-21-24-26-31-33-34-37-39-41-44-45-46-47	87 206
AA	117	3-5-6-8-9-10-12-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-28-31-33-34-36-37-39-41-43-44-45-46	96 223
BB	117	3-5-6-8-9-10-12-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-28-31-33-34-36-37-39-41-43-44-45-46	96 164
CC	117	3-5-6-8-9-10-12-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-28-31-33-34-36-37-39-41-43-44-45-46	96 032
DD	117	3-5-6-8-9-10-12-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-28-31-33-34-36-37-39-41-43-44-45-46	97 031
EE	117	3-5-6-8-9-10-12-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-28-31-33-34-36-37-39-41-43-44-45-46	95 367
FF	117	3-5-6-8-9-10-12-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-31-33-34-36-37-39-41-43-44-45-46	88 430
GG	117	3-5-6-8-9-10-12-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-30-31-33-34-36-37-39-41-43-44-45-46	93 403
HH	117	3-5-6-8-9-10-12-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-30-31-33-34-36-37-39-41-43-44-45-46	92 893
II	117	3-4-5-6-8-9-10-11-12-14-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-27-30-31-33-34-35-36-37-39-41-4	145 161
JJ	117	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-27-30-31-32-34-35-36-37-39	158 672
KK	117	2-3-4-5-6-7-8-10-11-12-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24-25-27-30-31-32-34-35-36-37-40-42	146 595
LL	117	2-3-4-5-6-7-8-10-11-12-14-15-16-17-18-19-21-22-23-25-27-30-31-32-34-35-36-37-40-42-43	144 849
MM	382	27-29-38	30
NN	391	27-29-38	30
OO	393	3-16-18-20-21-24-34-39-41-46	9 944
PP	393	3-5-12-16-18-20-21-24-31-34-35-39-41-46	32 552
QQ	393-20890	5-16-18-20-21-24-31-39-46	7 162
RR	395	28	1
SS	397	21-39	779
TT	19430	24	215
UU	21220	6-8-16-18-31-34-37-46	1 006
VV	21910	6-8-16-27-45	2 576
WW	21910	6-16-27	1 706
XX	21910	24-34	868
YY	23581	27-29-38	30
ZZ	23670	6-9-14-16-17-18-19-20-24-26-27-29-34-37-38-39-41-46-47	66 439

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Direction de l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec

Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue

Environnement

Carte 14
Le transport des matières dangereuses sur le réseau routier

Tonnage

0 à 9 999

10 000 à 49 999

50 000 à 99 999

100 000 et plus

Données non disponibles

— Limite des municipalités

— Limite des MRC

— Limite des provinces

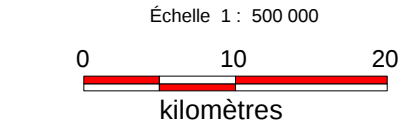
Réseau national

Réseau régional

Réseau collecteur

Communauté autochtone

Réserve faunique La Vérendrye



Sources :
- Ministère des Transports du Québec
- Régie régionale de la santé et des services sociaux, décembre 1997

Fond cartographique :
- Ministère des Ressources naturelles, carte numérique, échelle 1 : 250 000

Réalisation :
- Service des inventaires et plan
Août 2001.