



Plan directeur de l'eau du bassin versant du Témiscamingue

CHAPITRE II : PORTRAIT DU BASSIN VERSANT DU TÉMISCAMINGUE



OBVT

Organisme
de bassin versant
du Témiscamingue

1C, rue Notre-Dame Nord
Ville-Marie (Qc)
J9V 1W6

Organisme de bassin versant du Témiscamingue :

1C, rue Notre-Dame Nord
Ville-Marie (Qc), J9V 1W6
Téléphone : (819) 629-5010 poste 2
Télécopieur : (819) 629-6256
Courriel : info@obvt.ca
www.obvt.ca

Photos de la page couverture :

Haut	
© iStock Photo	© Louis Paré
Bas	
©Yves Grafteaux	© Ambroise Lycke



Plan directeur de l'eau Portrait du bassin versant du Témiscamingue

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Rédaction

Marilou G. Thomas, Géographe M.Sc.
Directrice adjointe et chargée du PDE (OBVT)

Révision interne

Ambroise Lycke, Biologiste M.Sc.
Directeur général (OBVT)
Mélicha Valiquette
Chargée de projets (OBVT)
Pierre Rivard
Ingénieur M.Sc. (OBVT)
Thibaut Petry
Biologiste M.Sc. (OBVT)

Participants au contenu¹

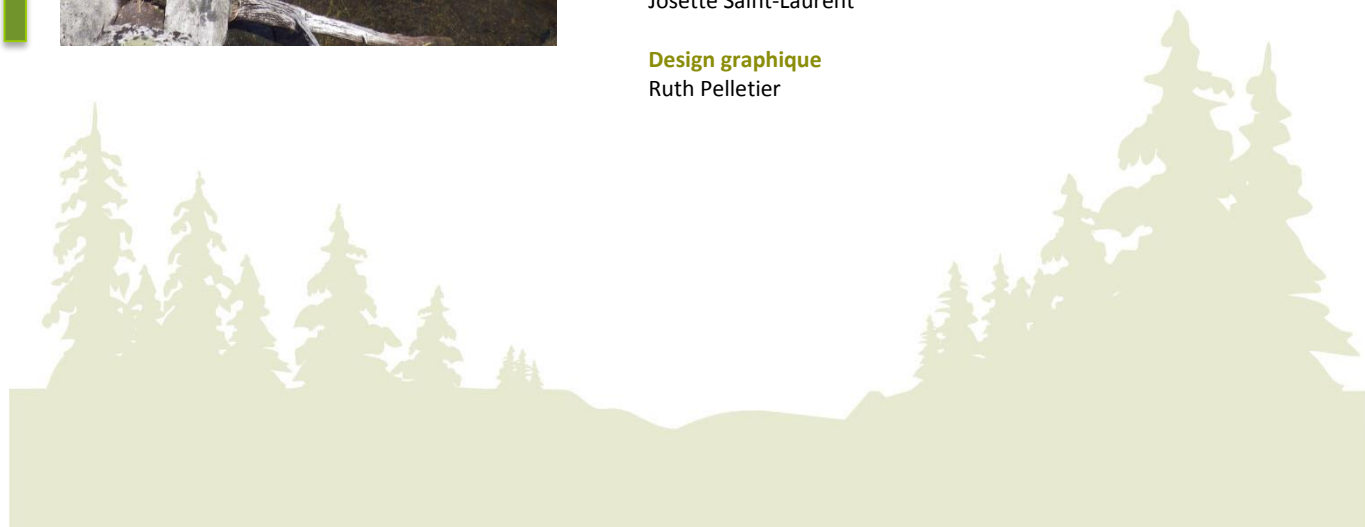
Les membres du comité d'experts

Révision linguistique et grammaticale

Josette Saint-Laurent

Design graphique

Ruth Pelletier



Le présent rapport peut être cité de la façon suivante :

Organisme de bassin versant du Témiscamingue (OBVT), 2013. Plan directeur de l'eau (PDE) du bassin versant du Témiscamingue. 437 p.

¹ Pour plus de détails, veuillez vous référer à la rubrique *Participation des acteurs de l'eau* au Chapitre I : *Introduction et mise en contexte*

Table des matières

CHAPITRE 2 : Portrait du bassin versant du Témiscamingue.....	20
TABLE DES MATIÈRES	23
LISTE DES FIGURES.....	26
LISTE DES TABLEAUX.....	29
LISTE DES ANNEXES	31
1. MISE EN CONTEXTE	32
2. NOTES MÉTHODOLOGIQUES.....	32
3. STRUCTURE DU PORTRAIT.....	32
4. PORTRAIT GÉNÉRAL DU BASSIN VERSANT	34
4.1. Localisation.....	34
4.2. Organisation territoriale et occupation du territoire	37
4.2.1. Découpage administratif	37
4.2.2. Composantes démographiques	44
4.2.3. Caractéristiques socio-économiques	49
4.2.4. Affectations du territoire et utilisation du sol	49
4.2.5. Couverture du sol.....	64
4.3. Géologie et topographie	67
4.3.1. Géologie	67
4.3.2. Topographie	69
4.3.3. Dépôts de surface	71
4.4. Climat.....	78
4.5. Réseau hydrographique.....	79
4.5.1. Rivières.....	79
4.5.2. Lacs et réservoirs	84
4.5.3. Eau souterraine	90
4.6. Milieux humides.....	90
4.7. Milieu biologique.....	91
4.7.1. Flore	91

4.7.2. Faune	94
RÉSUMÉ DE SECTION	98
5. USAGES ET USAGERS DE L'EAU	99
5.1. Usages passés	99
5.2. Secteur municipal	100
5.2.1. Portrait.....	100
5.2.2. Réseaux de distribution d'eau potable	103
5.2.3. Consommation en eau	106
5.2.4. Puits privés	108
5.2.5. Réseaux d'égout et assainissement des eaux usées	109
5.2.6. Gestion des matières résiduelles et dangereuses	120
5.3. Communautés autochtones.....	123
5.3.1. Portrait.....	123
5.3.2. Réseaux d'approvisionnement en eau potable.....	124
5.3.3. Réseaux d'égouts et assainissement des eaux usées.....	124
5.3.4. Gestion des matières résiduelles	125
5.3.5. Programme d'acquisition de connaissance autochtone	125
5.3.6. Commentaires concernant le lac Kipawa	125
5.4. Secteur forestier	125
5.4.1. État des forêts.....	125
5.4.2. Forêt publique	128
5.4.3. Forêt privée.....	133
5.5. Secteur minier	134
5.5.1. Mines	134
5.5.2. Carrières et sablières	141
5.6. Industries secondaires.....	142
5.6.1. Portrait.....	142
5.7. Secteur agricole	145
5.7.1. Portrait de l'industrie agricole	145
5.7.2. Types de productions.....	146

5.7.3.	Considérations agroenvironnementales.....	149
5.8.	Secteur hydroélectrique	150
5.8.1.	Centrales hydroélectriques.....	150
5.8.2.	Projets hydroélectriques	151
5.9.	Secteur récréotouristique.....	153
5.9.1.	Activités de prélèvements fauniques.....	153
5.9.2.	Villégiature	154
5.9.3.	Activités nautiques	155
5.9.4.	Accès public à l'eau	156
5.9.5.	Autres attraits en lien avec l'eau	157
5.9.6.	Territoire d'intérêt patrimonial	158
	RÉSUMÉ DE SECTION	159
6.	QUALITÉ DE L'EAU : ÉTAT DES CONNAISSANCES	161
6.1.	Qualité des eaux de surface.....	161
6.1.1.	Acidité des lacs.....	162
6.1.2.	Qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau	164
6.1.3.	État trophique des lacs.....	167
6.1.4.	Cyanobactéries.....	169
6.2.	Qualité des eaux souterraines.....	170
6.2.1.	Réseaux d'eau potable	170
6.2.2.	Puits domestiques.....	170
	RÉSUMÉ DE SECTION	172
7.	QUALITÉ DES ÉCOSYSTÈMES : ÉTAT DES CONNAISSANCES	173
7.1.	Espèces au statut préoccupant.....	173
7.1.1.	Espèces fauniques.....	173
7.1.2.	Espèces floristiques	175
7.2.	Espèces exotiques envahissantes.....	177
	RÉSUMÉ DE SECTION	177
	BIBLIOGRAPHIE.....	178
	ANNEXES.....	184

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du bassin versant du Témiscamingue	35
Figure 2 : Régions administratives et MRC	36
Figure 3 : Municipalités et territoires non organisés dans le bassin versant.....	39
Figure 4 : Communautés autochtones résidant dans le bassin versant du Témiscamingue	41
Figure 5 : Réseau routier principal.....	43
Figure 6 : Densité de population en 2006	48
Figure 7 : Grandes affectations du territoire.....	51
Figure 8 : Zonage agricole et types de cultures.....	52
Figure 9 : Utilisation du sol sur le bassin versant en 2007	53
Figure 10 : Territoires fauniques structurés situés sur le bassin versant	55
Figure 11 : Répartition des superficies actuellement protégées et des projets de conservation à l'intérieur du bassin versant.....	57
Figure 12 : Localisation des aires protégées sur le territoire du bassin versant	60
Figure 13: Proportion des différents types d'aires protégées situées à l'intérieur du bassin versant.....	61
Figure 14 : Projets de conservations touchant le bassin versant	63
Figure 15 : Couverture du sol du bassin versant	64
Figure 16 : Couverture du sol	65
Figure 17 : Unités géologiques.....	68
Figure 18 : Topographie et provinces naturelles.....	70
Figure 19 : Moraines et eskers.....	72
Figure 20 : Toponymie des formes de dépôts (eskers et moraines) de l'Abitibi-Témiscamingue	73
Figure 21 : Modèle conceptuel de la mise en place des eskers abitibiens en milieu sous-aquatique	74
Figure 22 : Carte du potentiel aquifère des eskers et moraines sur le territoire de la MRC d'Abitibi	75
Figure 23 : Carte du potentiel aquifère des eskers et moraines sur le territoire de la Ville de Rouyn-Noranda.....	76
Figure 24 : Potentiel aquifère des eskers dans la MRC de Témiscamingue	77
Figure 25 : Sous-bassins de niveau 2.....	80
Figure 26 : Principaux lacs et réservoirs du bassin versant	81
Figure 27 : Principales rivières du bassin versant.....	83

Figure 28 : Nombre de barrages présents sur le territoire du bassin versant selon les différents usages	88
Figure 29 : Vocation des barrages.....	89
Figure 30 : Domaines bioclimatiques.....	93
Figure 31 : Principales communautés piscicoles dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue	95
Figure 32 : Liste des animaux à fourrure présents en Abitibi-Témiscamingue	96
Figure 33 : Prises d'eau potable	105
Figure 34 : Consommation quotidienne moyenne par litre par personne	107
Figure 35 : Pourcentage de la consommation quotidienne moyenne en eau.....	107
Figure 36 : Pourcentage des clients résidentiels et commerciaux qui sont munis de compteurs d'eau	108
Figure 37 : Émissaires municipaux des municipalités du bassin versant.....	114
Figure 38 : Débit des affluents des eaux usées aux différentes stations d'épuration du bassin versant pour l'année 2008.....	115
Figure 39 : Quantité moyenne de phosphore (P _{tot}) dans les effluents (après traitement) dans les stations d'épuration du bassin versant	116
Figure 40 : Quantité moyenne de matières en suspension (MES) contenue dans les effluents (après traitement) dans les stations d'épuration du bassin versant.....	116
Figure 41 : Pourcentage final d'enlèvement du phosphore total (P _{tot}) et des matières en suspension (MES) contenus dans les eaux usées traitées aux différentes stations d'assainissement	117
Figure 42 : Occurrence des épisodes de débordements des ouvrages de surverses municipaux pour l'année 2008.....	118
Figure 43 : Classement des systèmes de traitement de l'eau des municipalités d'Angliers, Kipawa, Saint-Eugène-de-Guigues et Témiscaming échantillonnés au cours du projet pilote de relevé sanitaire, (OBVT 2012)	120
Figure 44 : Types de couverts forestiers présents dans le bassin versant.....	126
Figure 45 : État des peuplements forestiers sur le bassin versant	126
Figure 46 : Type de couvert forestier de l'Abitibi-Témiscamingue	127
Figure 47 : Superficies des coupes partielles (CP) et totales (CT) effectuées par <i>Tembec</i> sur le territoire du bassin versant (2000-2006)	129
Figure 48 : Mines en activité et gîtes minéraux situés sur le bassin versant	135
Figure 49 : Titres miniers situés sur le bassin versant	136
Figure 50 : Aires d'accumulation de résidus miniers dans le secteur de Rouyn-Noranda	139

Figure 51 : Proportion (%) occupée par les différents types d'aires d'accumulation de résidus miniers sur le territoire de la ville-MRC de Rouyn-Noranda	140
Figure 52 : Débits des effluents de Spruce Falls inc. entre 2005-2007.....	142
Figure 53 : Principales industries situées dans le bassin versant.....	143
Figure 54 : Bilan des effluents de <i>Spruce Falls inc.</i> à Témiscaming entre 2005-2007	144
Figure 55 : Types de cultures assurées en 2009 dans le bassin versant.....	147
Figure 56 : Centrales hydroélectriques et principaux barrages du bassin versant.....	152
Figure 57 : Niveau d'acidité des lacs du Québec méridional	162
Figure 58 : Origine de l'acidité des lacs du Québec méridional	163
Figure 59 : Qualité générale de l'eau (IQBP ₆) pour la période 2006-08	164
Figure 60 : Indice de la qualité de l'eau médian (IQBP ₆) pour la période 2007-2012	165
Figure 61 : Localisation des stations d'échantillonnage de la qualité de l'eau de surface	166
Figure 62 : Lacs inscrits au <i>Réseau de surveillance volontaire des lacs</i> (RSVL) du MDDELCC en 2013.....	168

Liste des tableaux

Tableau 1 : Superficie occupée par les MRC chevauchant le bassin versant	37
Tableau 2 : Distribution de la population dans les MRC chevauchant le bassin versant	45
Tableau 3 : Distribution de la population dans la ville-MRC de Rouyn-Noranda	46
Tableau 4 : Distribution de la population dans les municipalités et TNO présents sur le bassin versant.....	47
Tableau 5 : Les grandes affectations du territoire	49
Tableau 6 : Superficies des Zecs sur le territoire du bassin versant	54
Tableau 7 : Secteurs de territoires à caractère faunique sur le bassin versant du Témiscamingue	56
Tableau 8 : Superficies occupées par les aires protégées présentes sur le territoire du bassin versant.....	59
Tableau 9 : Synthèse des projets de réserves sur le territoire du bassin versant	62
Tableau 10 : Principaux projets de réserve dans le bassin versant	62
Tableau 11 : Portion des différents types de couvertures du sol occupant le bassin versant	66
Tableau 12 : Moyennes climatiques aux stations de mesures	78
Tableau 13 : Précipitations compilées aux stations de mesures (mm/an)	78
Tableau 14 : Principales rivières du bassin versant	79
Tableau 15 : Débits des cours d'eau mesurés aux stations hydrométriques.....	82
Tableau 16 : Superficie des principaux lacs du bassin versant	84
Tableau 17 : Niveaux d'eau observés aux stations hydrométriques	85
Tableau 18 : Répartition des barrages par MRC dans le bassin versant du Témiscamingue	86
Tableau 19 : Contenance des barrages.....	86
Tableau 20 : Propriétaires des barrages présents sur le territoire.....	87
Tableau 21 : Liste des piézomètres présents sur le territoire du bassin versant.....	90
Tableau 22 : Diversité des espèces floristiques par domaine bioclimatique	94
Tableau 23 : Synthèse de la diversité faunique pour chacun des domaines bioclimatiques	97
Tableau 24 : Superficie des principales municipalités et TNO dans le bassin versant du Témiscamingue	102
Tableau 25 : Réseaux de distribution de l'eau potable du bassin versant	104
Tableau 26 : Âge des réseaux d'aqueduc de la Ville de Rouyn-Noranda et de Ville-Marie	106

Tableau 27 : Réseaux d'égout et installations d'assainissement des eaux des municipalités du bassin versant	110
Tableau 28 : Liste des municipalités et quartiers possédant un réseau d'égout non relié à un système d'assainissement des eaux usées	111
Tableau 29 : Types de traitement des eaux usées des différentes installations d'assainissement	113
Tableau 30 : Compilation des sites de gestion des matières résiduelles pour la ville-MRC de Rouyn-Noranda et de la MRC d'Abitibi	122
Tableau 31 : Communautés autochtones présentes sur le territoire du bassin versant ..	123
Tableau 32 : Systèmes de traitement des eaux usées dans les communautés autochtones	124
Tableau 33 : Industrie forestière dans le bassin versant.....	128
Tableau 34 : Compagnies bénéficiaires de Contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) et de Contrats d'aménagement forestier (CtAF)	131
Tableau 35 : Volumes de bois alloués par UAF.....	131
Tableau 36 : Liste des bénéficiaires d'entente d'attribution et d'entente ponctuelle de récolte de biomasse forestière	132
Tableau 37 : Secteurs de production agricole dans le bassin versant.....	145
Tableau 38 : Catégories de cultures.....	146
Tableau 39 : Catégories de productions animales.....	148
Tableau 40 : Centrales hydroélectriques dans le bassin versant.....	151
Tableau 41 : Sentiers récréatifs présents sur le territoire public du bassin versant	155
Tableau 42 : Liste des marinas du bassin versant	156
Tableau 43 : Liste des plages publiques du bassin versant.....	157
Tableau 44 : Liste des stations de mesure de la qualité des eaux de surface situées sur le territoire du bassin versant	161
Tableau 45 : État trophique des lacs inscrits au Réseau de surveillance volontaire des lacs du MDDELCC.....	167
Tableau 46 : Liste des plans d'eau affectés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert entre 2004 et 2013.....	169
Tableau 47 : Liste des espèces au statut préoccupant présentes dans le bassin versant	175
Tableau 48 : Liste des plantes au statut préoccupant répertoriées dans le bassin versant	176

Liste des annexes

Annexe 1 : Superficie occupée par les municipalités du bassin versant.....	185
Annexe 2: Superficies des aires protégées présentes sur le territoire du bassin versant.....	187
Annexe 3 : Principales espèces de poissons répertoriées par le MFFP pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue	188
Annexe 4 : Liste des barrages situés sur le territoire du bassin versant	189
Annexe 5 : Définitions des types de contenance des barrages selon le CEHQ.....	192
Annexe 6 : Définitions des types d'approvisionnement en eau potable selon le MDDELCC utilisé dans le <i>Répertoire des réseaux municipaux de distribution d'eau potable</i>	193
Annexe 7 : Localisation des puits forés répertoriés dans le SIH.....	194
Annexe 8 : Liste des réseaux d'égout et des installations de traitement des eaux usées	195
Annexe 9 : Liste des émissaires municipaux présents sur le territoire du bassin versant	196
Annexe 10 : Caractéristiques des émissaires municipaux présents sur le territoire du bassin versant.....	197
Annexe 11 : Types de traitement aux émissaires municipaux présents sur le territoire du bassin versant.....	198
Annexe 12 : Projet pilote de relevé sanitaire commun pour les municipalités de la MRC de Témiscamingue	199
Annexe 13 : Liste de bénéficiaires de CAAF et de CtAF	211
Annexe 14 : Ententes d'attributions et ententes ponctuelles de récolte de biomasse forestière en vigueur	213
Annexe 15 : Types d'industries situées sur le bassin versant.....	214
Annexe 16 : Rejets de substances polluantes déclarées à l'INRP par Tembec Témiscamingue pour l'année 2009.....	215
Annexe 17 : Rejets de substances polluantes déclarées à l'INRP par Fonderie Horne Xstrata pour l'année 2009	216
Annexe 18 : Classification des types de débordements	217
Annexe 19 : Terminologie des statuts d'espèces répertoriées au CDPNQ.....	218
Annexe 20 : Terminologie des statuts d'avis d'ébullition ou de non-consommation.....	219

1. Mise en contexte

Le Portrait du bassin versant s'inscrit dans la première étape du Plan directeur de l'eau (PDE) soit l'Analyse du bassin versant. Ce document vise à dépeindre une image représentative des différentes caractéristiques physiques, économiques et sociales du bassin versant qui sont susceptibles d'avoir un impact sur la ressource hydrique. Le Portrait permet ainsi d'obtenir une meilleure connaissance du bassin versant sur laquelle sera basé l'ensemble du PDE.

2. Notes méthodologiques²

Puisque la détermination des affectations du territoire est unique à chacune des MRC, il n'existe aucune harmonisation au niveau des appellations des différentes affectations. De même, la structure des tables de données diffère d'une MRC à l'autre ce qui rend difficile l'harmonisation de ces informations. Afin de définir au mieux les réalités du bassin versant, nous nous sommes basés sur la classification établie par le GRES de l'UQAT et qui a été présentée dans son premier rapport d'étape. Cette classification basée sur les définitions des différentes affectations du territoire nous semblait la mieux définie pour harmoniser les données au niveau régional.

De plus, les noyaux urbains de plusieurs municipalités qui chevauchent le bassin versant se retrouvent à l'extérieur des limites du bassin versant. Étant donné que le bassin versant correspond à des limites naturelles et non de nature administrative, ceci constitue un défi en ce qui concerne la discrétisation des données. Certaines données de nature ponctuelles concernant les municipalités ont dû faire l'objet d'un traitement particulier. Ainsi, seules les données des municipalités dont le noyau de population est situé à l'intérieur du bassin versant ont été considérées dans le calcul des données sociodémographiques.

3. Structure du Portrait

Le portrait a été structuré de façon à faire ressortir les éléments importants qui caractérisent le bassin versant. Ainsi, une première section dénote les caractéristiques physiques et socio-économiques du territoire. Une seconde section se penche sur les divers usages et les usagers de l'eau qui ont une influence sur la ressource. Une troisième section traite des différents aspects touchant la qualité de l'eau plus en profondeur et une

² Pour de l'information sur la participation des acteurs de l'eau dans l'élaboration du Portrait du bassin versant, veuillez vous référer à la rubrique *Participation des acteurs de l'eau* dans la section 1.

dernière section étudie la qualité des écosystèmes. Chaque section se termine par une synthèse qui fait le point sur les éléments importants.

4. Portrait général du bassin versant

4.1. Localisation

Le bassin versant du Témiscamingue est situé au nord-ouest de la province de Québec (Figure 1). Son extrémité ouest est délimitée par la frontière ontarienne, elle-même définie en majeure partie par la rivière des Outaouais. Le nord du bassin versant est délimité par la ligne de partage des eaux qui détermine le sens de l'écoulement des cours d'eau vers le nord (Baie-James) et vers le sud (rivière des Outaouais). Dans sa partie est, le bassin versant est principalement délimité par la ligne de partage des eaux du bassin versant de la rivière Dumoine.

La superficie totale du bassin versant est de 34 835 km². La proportion occupée par le bassin versant couvre pour un peu plus de la moitié (54 %) de la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue. Le bassin versant chevauche également une infime partie de la région administrative de l'Outaouais (3,5 %).

Le territoire couvert par le bassin versant recoupe trois (3) principales municipalités régionales de comté (MRC) ou ville-MRC : la MRC de Témiscamingue (50 %), la ville-MRC de Rouyn-Noranda (16 %) et la MRC de La Vallée-de-l'Or (30 %) (Figure 2). Les MRC d'Abitibi et d'Abitibi-Ouest occupent conjointement seulement 3,4 % de la superficie du bassin versant. Enfin, la portion du bassin versant se trouvant dans la région administrative de l'Outaouais comprend la MRC de Pontiac (0,1 %) ainsi que la MRC de La Vallée-de-la-Gatineau (3,4 %) (Tableau 1).

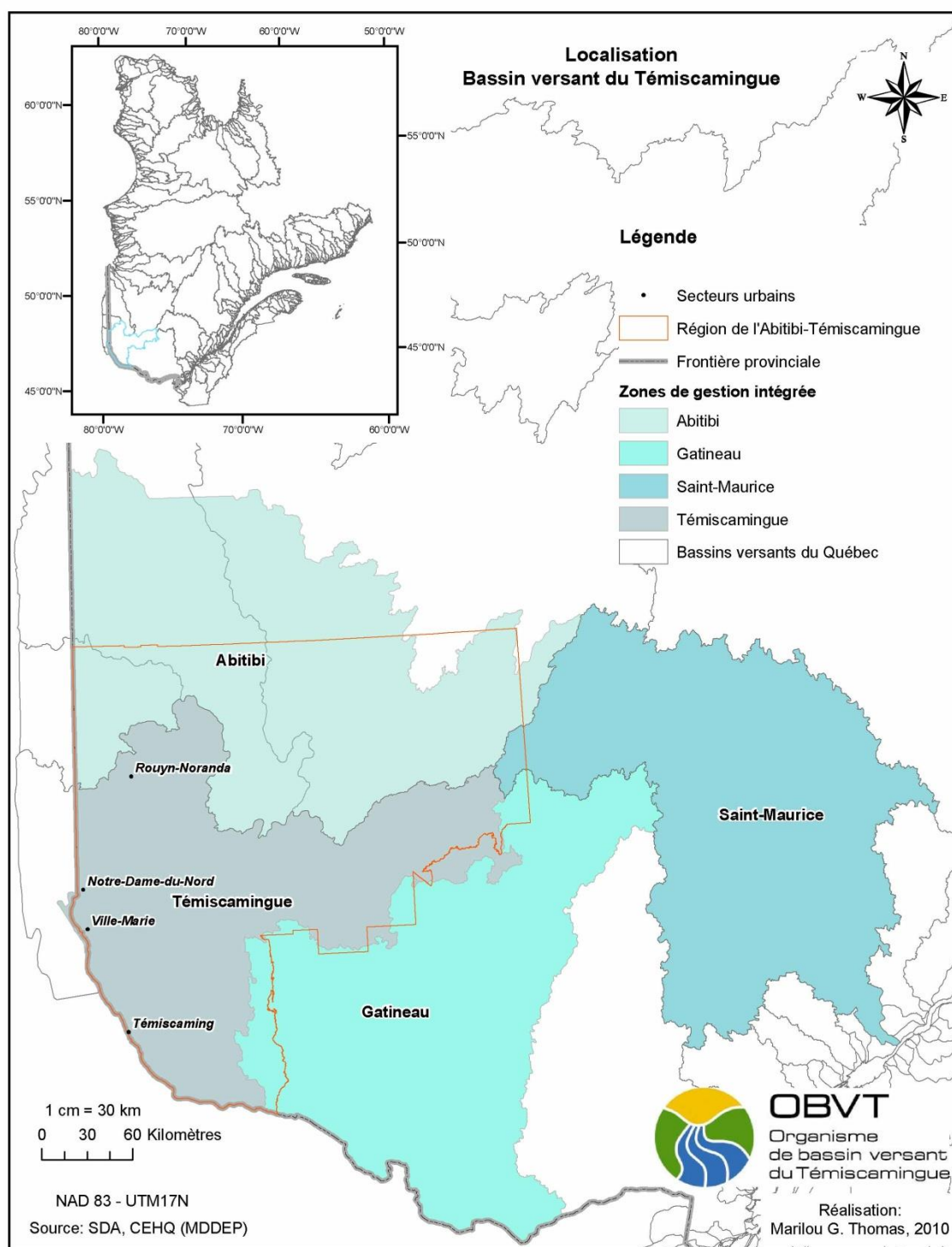


Figure 1 : Localisation du bassin versant du Témiscamingue

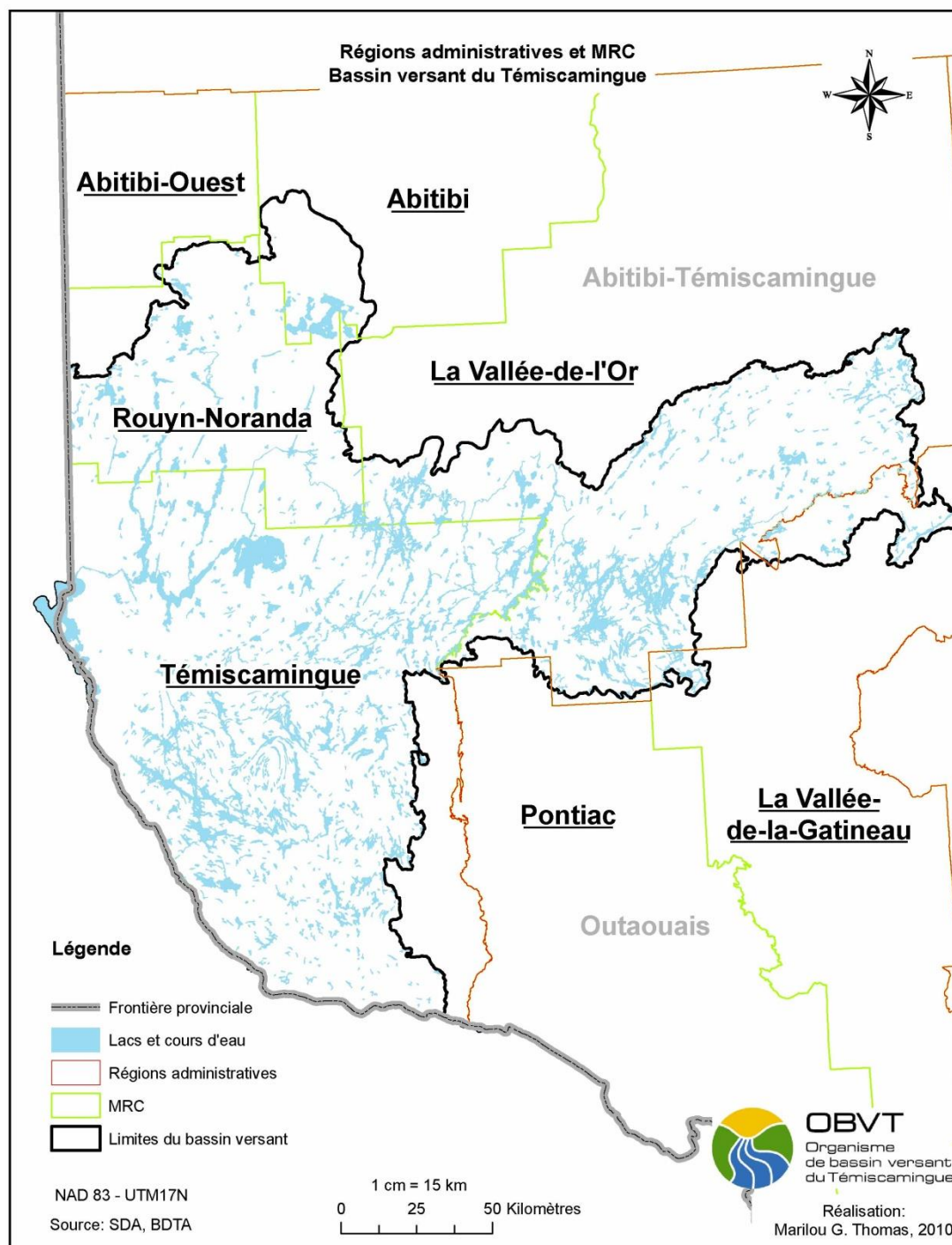


Figure 2 : Régions administratives et MRC

Tableau 1 : Superficie occupée par les MRC chevauchant le bassin versant

Région administrative	MRC	Superficie totale (km ²)	Superficie incluse dans le bassin (km ²)	Portion de la MRC incluse dans le bassin (%)	Portion du bassin versant (%)
Abitibi Témiscamingue	Abitibi	7938	1170,4	14,7	3,4
	Abitibi-Ouest	3628,4	9,4	0,3	0,03
	La Vallée-de-l'Or	27402,3	9530,5	34,8	27,4
	Rouyn-Noranda	6488,5	5495,3	84,7	15,8
	Témiscamingue	19 254,9	17 263,6	89,7	49,6
Outaouais	La Vallée-de-la-Gatineau	14 201,2	1179,9	8,3	3,4
	Pontiac	14 151,2	37,72	0,3	0,1
					3,5

Source : SDA 20k, CEHQ

4.2. Organisation territoriale et occupation du territoire

4.2.1. Découpage administratif

Le bassin versant du Témiscamingue compte trente-quatre (34) territoires municipalisés totalisant 52 % de la superficie du bassin versant (Figure 3). Étant donné le caractère rural du bassin versant, plusieurs de ces municipalités occupent une infime partie du territoire. De plus, le centre urbain de plusieurs d'entre elles se situe à l'extérieur des limites du bassin versant dont les plus importantes sont les villes de Senneterre, d'Amos, de La Sarre et de Val-d'Or.

Par ailleurs, dix (10) territoires non organisés (TNO) sont présents dans le bassin versant et occupent près de la moitié de la superficie du bassin versant (47 %). Les plus importants sont le TNO Les-Lacs-du-Témiscamingue qui couvre 29 % du territoire et le TNO du réservoir Dozois (11 %). L'

Annexe 1 présente les superficies occupées par les municipalités et les TNO du bassin versant.

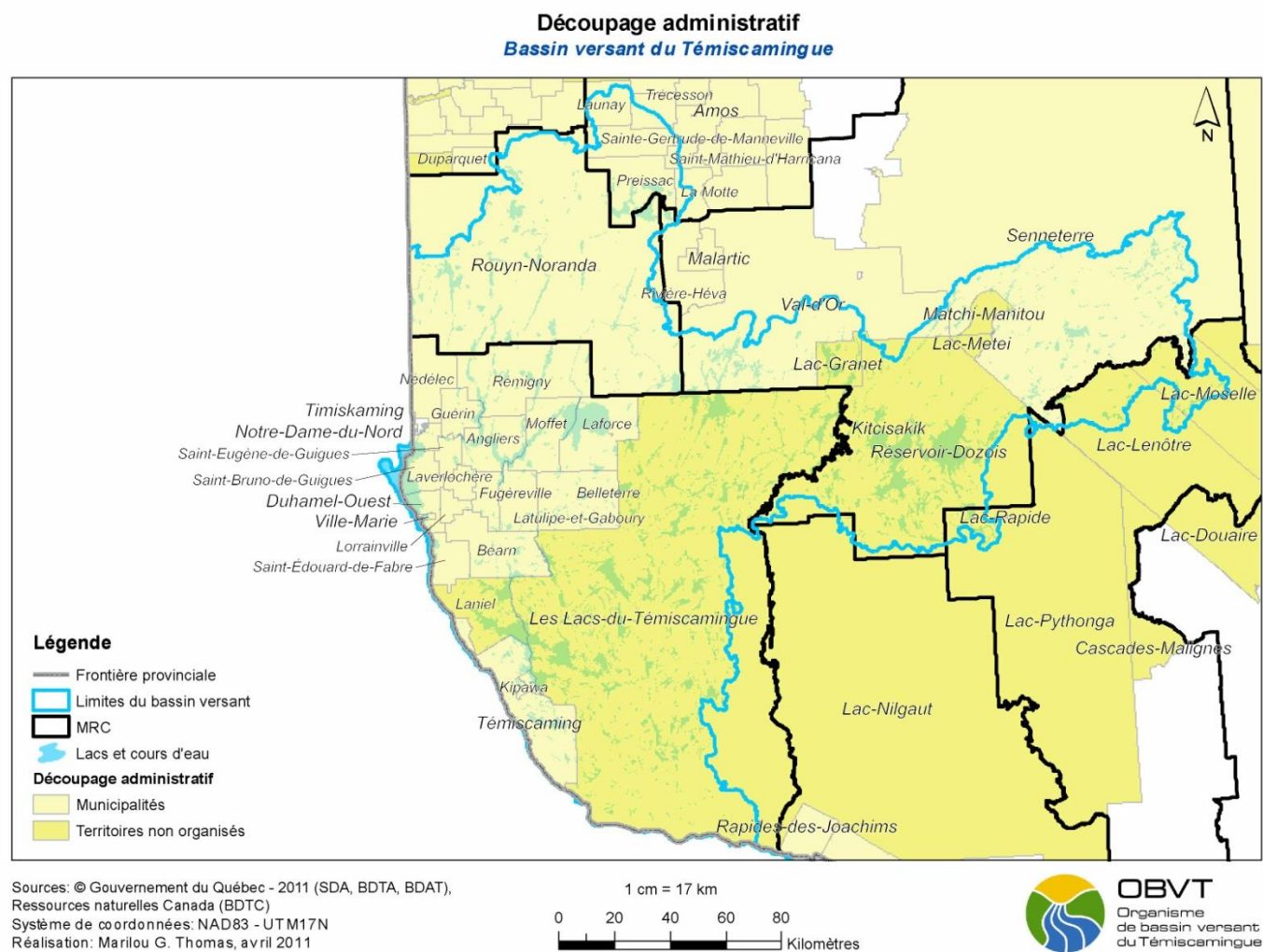


Figure 3 : Municipalités et territoires non organisés dans le bassin versant

Cinq (5) communautés algonquines sont présentes sur le territoire (Figure 4). La superficie totale occupée par des réserves autochtones est de 0,05 % (Timiskaming et Kebaowek) et les établissements amérindiens non constitués en réserve de 0,001 % (Kitcisakik, Winneway et Hunter's Point). Ainsi, la superficie totale des territoires habités par les communautés autochtones s'élève à 0,1 % de la superficie totale du bassin versant. Toutefois, les territoires d'intérêt pour les premières nations sont beaucoup plus étendus que les territoires habités à proprement dire. Ainsi, les cinq (5) communautés présentes à l'intérieur des limites du bassin versant ont soumis des revendications territoriales au Gouvernement du Québec ainsi qu'au Gouvernement fédéral en plus de sept (7) autres communautés situées à l'extérieur du bassin versant qui ont également des revendications territoriales à l'intérieur des limites du bassin versant. Il s'agit de quatre (4) communautés algonquines (Kitigan Zibi, Lac-Rapide, Lac Simon et Pikogan) et de trois (3) communautés attikameks (Manawan, Obedjiwan et Wemotaci).

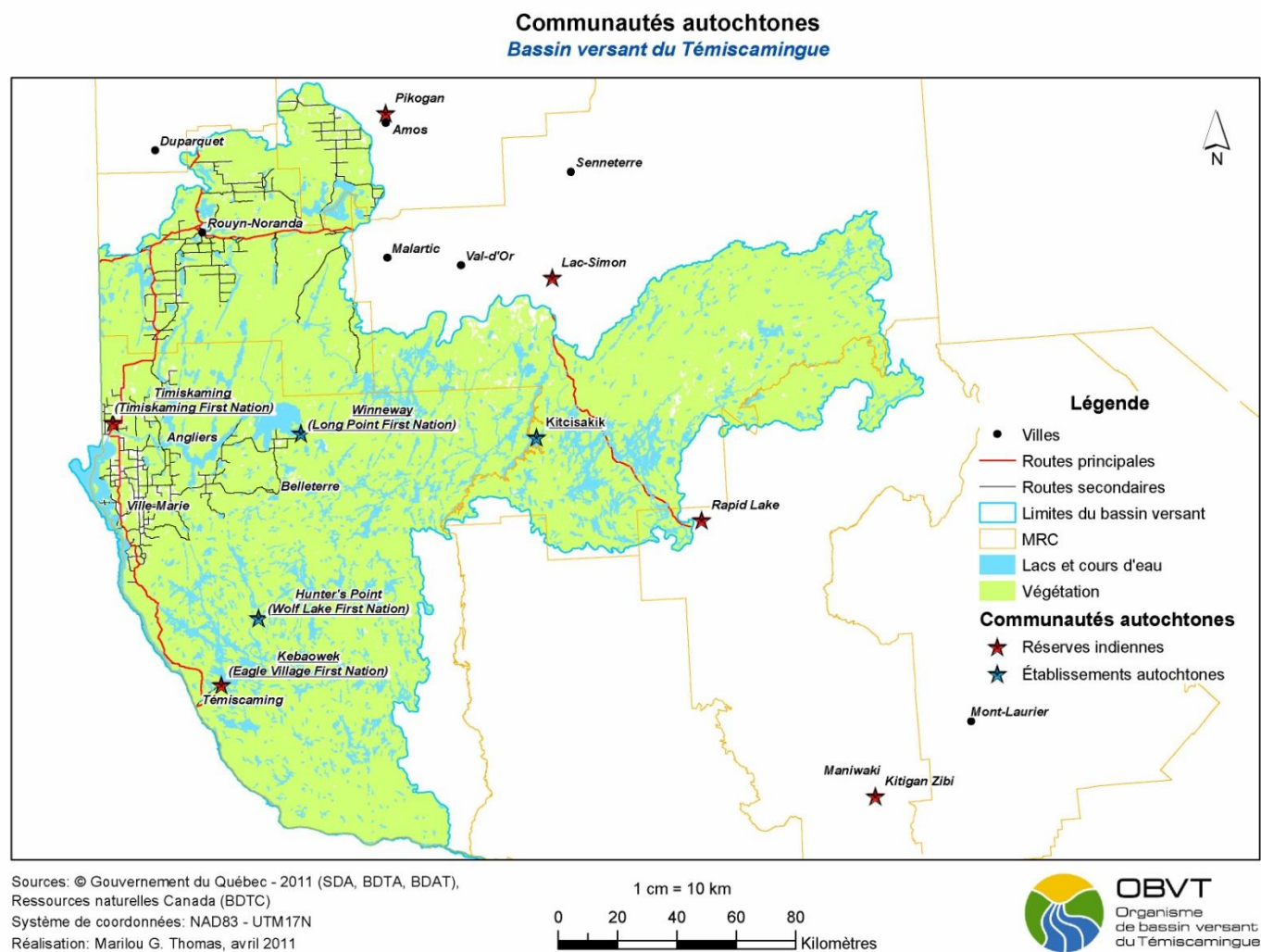


Figure 4 : Communautés autochtones résidant dans le bassin versant du Témiscamingue

Le réseau routier sillonnant le bassin versant est constitué de deux routes majeures, soit la Transcanadienne (route 117) qui relie la région de l'Abitibi-Témiscamingue au sud du Québec, et la route 101 qui traverse la région dans un axe nord-sud. En vertu du caractère rural prédominant du bassin versant, le territoire est caractérisé par la présence de nombreux chemins secondaires. De plus, le réseau de chemins d'accès aux ressources est dense et complexe. Seulement au Témiscamingue, près de 8 158 kilomètres de chemins forestiers d'ordre primaire, secondaire et tertiaire sillonnent le territoire (incluant le bassin versant de la rivière Dumoine). Les chemins qui ne sont plus utilisés par les compagnies forestières et minières sont alors gérés et entretenus par les utilisateurs du territoire en fonction des usages qu'ils en font.

Un réseau ferroviaire traverse la portion nord du bassin versant et relie la région au reste du Québec et à l'Ontario. Un (1) aéroport régional se trouve à Rouyn-Noranda et un (1) aéroport local est situé à Saint-Bruno-de-Guigues.

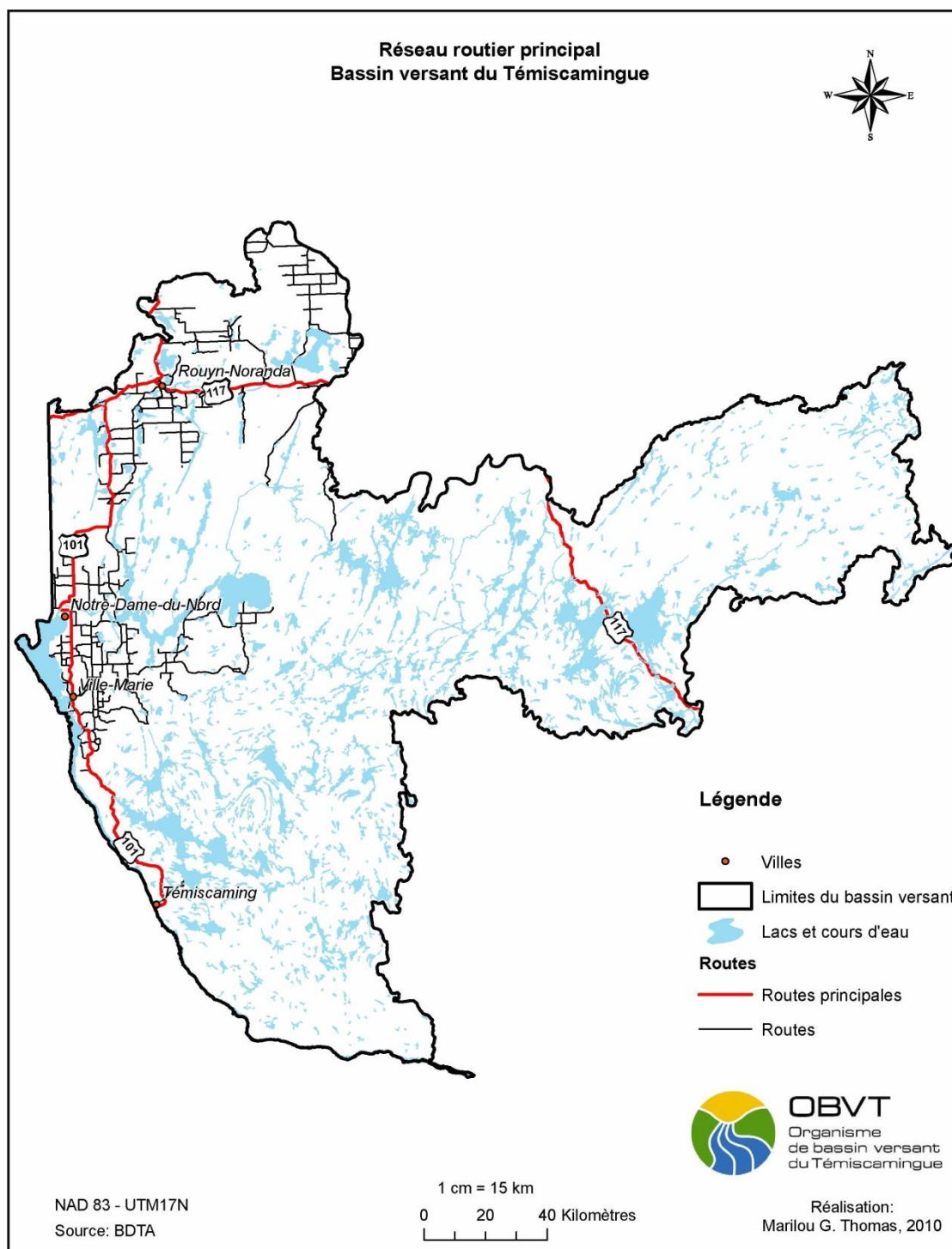


Figure 5 : Réseau routier principal

4.2.2. Composantes démographiques

Selon les données du recensement de 2006, la population totale du bassin versant était de 58 677 habitants ce qui représente 41 % de la population de la région de l'Abitibi-Témiscamingue et 0,8 % de la population totale du Québec³. Étant donné l'étendue du territoire, la densité de population du bassin versant est plutôt faible (1,7 hab. /km²).

Les noyaux de population sont concentrés à l'intérieur de quatre centres urbains soit Rouyn-Noranda (40 772 habitants), Ville-Marie (2 599 habitants), Témiscaming (2 536 habitants) et Notre-Dame-du-Nord (1 115 habitants) (Tableau 4) (ISQ 2010). La ville-MRC de Rouyn-Noranda est constituée de plusieurs anciennes municipalités pour la plupart situées dans le pôle secondaire (Cadillac) ainsi que dans dix noyaux villageois (Arntfield, Beaudry, Bellecombe, Cléricky, Cloutier, D'Alembert, Destor, Montbeillard, Mont-Brun et Rollet). Toutefois, la population se concentre davantage à l'intérieur de la première couronne du pôle central de Rouyn-Noranda (quartiers de Rouyn et de Noranda) qui comptait 23 325 habitants en 2006 (

³ Calculé selon la base de données fournie par le MDDELCC contenant les statistiques des ZGIE du Québec (recensement 2006).

Tableau 3). La population totale de la ville-MRC de Rouyn-Noranda représentait 69 % (6,8 habitants/km²) de la population du bassin versant selon les données du recensement de 2006 (ISQ 2010). Quant à elle, la MRC de Témiscamingue comptait 17 081 habitants en 2006, soit 29 % (1 habitant/km²) de la population totale du bassin versant (Tableau 2) (ISQ 2010).

Tableau 2 : Distribution de la population dans les MRC chevauchant le bassin versant

MRC	Population 2006	Population 2009	Portion de la population dans le bassin versant (%)	Bilan 2006-2009
Abitibi	24 440	24 746	8	306
Vallée-de-l'Or	42 199	42 783	1	584
Rouyn-Noranda	40 256	40 772	100	516
Témiscamingue	17 081	16 578	100	-503

Source : (ISQ 2010)

⁴ Calculé selon les statistiques de la Ville de Rouyn-Noranda. Ces données ne prennent pas en compte le découpage du bassin versant.

Tableau 3 : Distribution de la population dans la ville-MRC de Rouyn-Noranda

Pôles	Quartiers	Population totale 2006	Population totale 2009	Portion de la population bassin ⁵	Bilan 1976-2006
Pôle central	Rouyn et Noranda	23 325	nd	39,8	-4 162
2e et 3e couronne	Évain	3 741	nd	6,4	5 483
	Granada	3 560	nd	6,1	
	McWatters	1 931	nd	3,3	
	Lac Dufault	1 520	nd	2,6	
4e couronne	Beaudry	1 465	nd	2,5	1 709
	D'Alembert	929	nd	1,6	
	Montbeillard	781	nd	1,3	
	Bellecombe	759	nd	1,3	
	Cléricky	516	nd	0,9	
	Arntfield	474	nd	0,8	
	Cloutier	342	nd	0,6	
5e couronne	Cadillac	812	nd	1,4	-258
	Mont-Brun	518	nd	0,9	
	Destor	394	nd	0,7	
	Rollet	394	nd	0,7	
	Total	41 461		70,7	2 772

Source : (Ville de Rouyn-Noranda 2010)

⁵ Pourcentage basé sur la population de 2006.

Tableau 4 : Distribution de la population dans les municipalités et TNO présents sur le bassin versant

MRC	Municipalité	Population totale en 2006	Population totale en 2009	Portion de la population du bassin ⁶	Bilan 2006-2009
Abitibi	Launay	227	231	0,4	4
	Sainte-Gertrude-Manneville	816	875	1,5	59
	Preissac	732	765	1,3	33
Vallée-de-l'Or	Matchi-Manitou	0	0	0,0	0
	Lac-Granet	92	87	0,1	-5
	Réservoir-Dozois	0	0	0,0	0
	Lac-Metei	0	0	0,0	0
	Kitcisakik	298	330	0,6	32
Rouyn-Noranda	Rouyn-Noranda	40 256	40 772	69,5	516
Témiscamingue	Témiscaming	2 713	2 536	4,3	-177
	Kipawa	571	528	0,9	-43
	Saint-Édouard-de-Fabre	706	675	1,2	-31
	Béarn	890	854	1,5	-36
	Ville-Marie	2 688	2 599	4,4	-89
	Duhamel-Ouest	874	878	1,5	4
	Lorrainville	1 345	1 349	2,3	4
	Saint-Bruno-de-Guigues	1 086	1 043	1,8	-43
	Laverlochère	735	699	1,2	-36
	Fugèreville	303	309	0,5	6
	Latulipe-et-Gaboury	335	331	0,6	-4
	Belleterre	351	334	0,6	-17
	Laforce	175	183	0,3	8
	Moffet	208	207	0,4	-1
	Angliers	309	309	0,5	0
	Saint-Eugène-de-Guigues	479	472	0,8	-7
	Notre-Dame-du-Nord	1 123	1 115	1,9	-8
	Guérin	298	302	0,5	4
	Nédélec	418	400	0,7	-18
	Rémigny	319	299	0,5	-20
	Kebaowek	272	277	0,5	5
	Hunter's Point	32	32	0,1	0
	Winneway	187	196	0,3	9
	Timiskaming	510	506	0,9	-4
	Laniel	149	140	0,2	-9
	Les Lacs-du-Témiscamingue	5	5	0,0	0

⁶ Pourcentage basé sur la population de 2009.

Au niveau de la croissance démographique, la MRC de Témiscamingue montre une tendance à contre-courant par rapport aux autres MRC de la région. En effet, elle accuse un déclin marqué de sa population pour la période 2006-2008 (-10,6 pour mille habitants) passant de 17 081 à 16 578 habitants (ISQ 2009). À contrario, on notait plutôt une légère croissance démographique dans le secteur de Rouyn-Noranda pour la même période (5,2 pour mille habitants) (ISQ 2009). La Figure 6 illustre la densité de population du bassin versant selon les données du recensement de 1996.

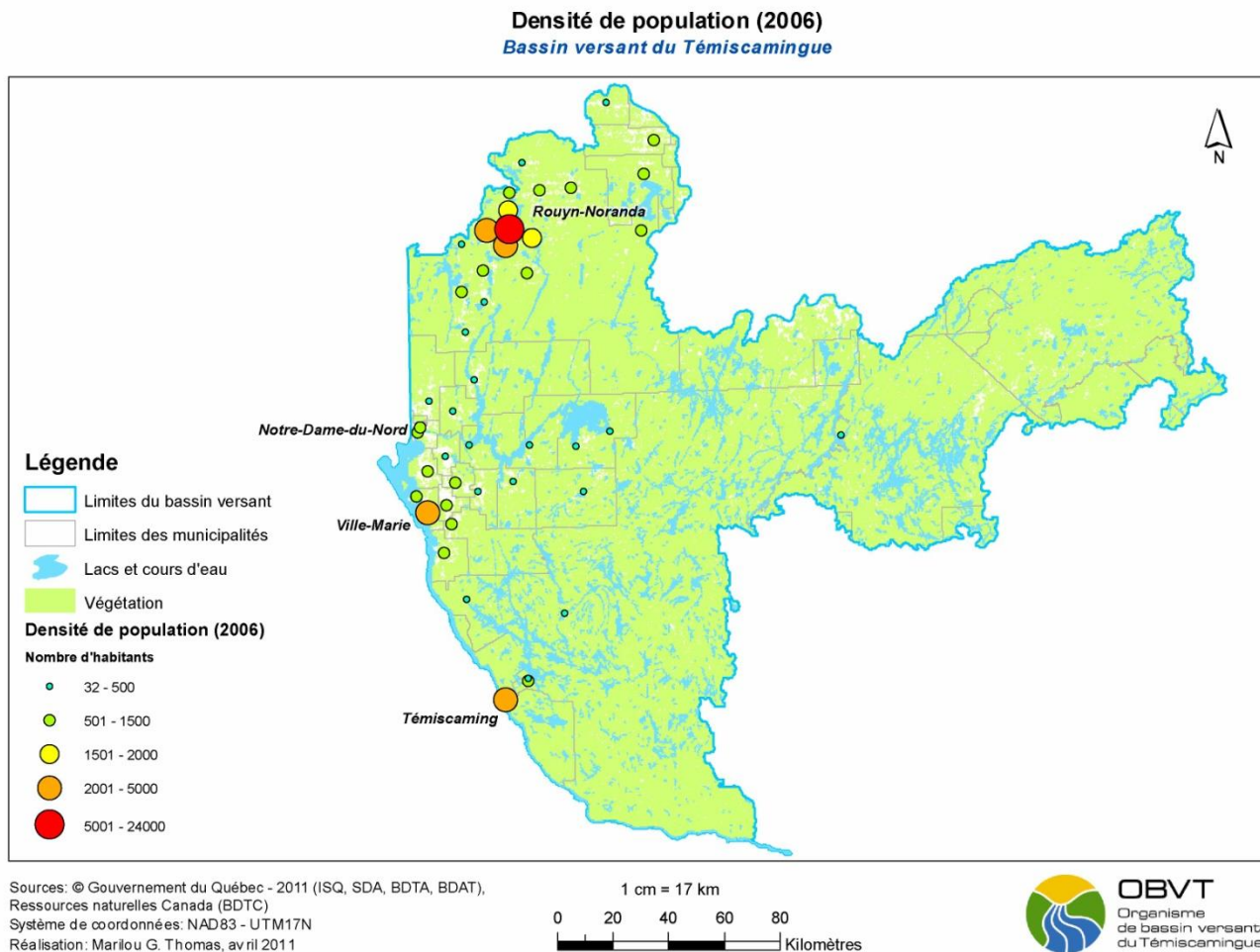


Figure 6 : Densité de population en 2006

4.2.3. Caractéristiques socio-économiques

L'activité économique régionale est principalement basée sur l'exploitation et la transformation des ressources naturelles. On remarque également une différenciation des secteurs économiques à l'intérieur même du bassin versant. Ainsi, les activités d'extraction minière prédominent dans la portion nord du territoire alors que les activités forestières sont davantage concentrées dans la portion sud et est du bassin versant.

Les données recueillies permettent de dégager une tendance régionale en ce qui a trait aux secteurs d'activités économiques⁷. Le secteur des mines est de loin le secteur industriel le plus lucratif en région. En 2008, les domaines combinés de l'exploration et de l'exploitation minière regroupaient 8 % des emplois dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et contribuaient à 36 % du PIB (ISQ 2010). L'ensemble des industries bioalimentaires (agriculture, transformation, commerce de gros et de détail et restauration) représentait 14 % des emplois en région. Quant au secteur forestier, il employait 9,5 % de la main-d'œuvre régionale et représentait 3,2 % du PIB régional (ISQ 2010). Enfin, le secteur manufacturier occupait 10 % des emplois en région.

4.2.4. Affectations du territoire et utilisation du sol

Contrairement aux régions de la partie méridionale du Québec, la majorité des terres situées dans le bassin versant sont de tenure publique. Plus spécifiquement, 92,4 % des terres sont de tenure publique à l'intérieur des limites du bassin versant comparativement à 85 % pour l'ensemble de la région de l'Abitibi-Témiscamingue (MRNF 2008a). Les blocs de terrains privés se situent dans les secteurs de la ville-MRC de Rouyn-Noranda et dans la portion ouest de la MRC de Témiscamingue. Les terres privées constituent seulement 8 % du territoire du bassin versant⁸.

Les grandes affectations du territoire telles que définies dans les schémas d'aménagement des MRC sont présentées au

Tableau 5. L'affectation forestière domine l'ensemble du territoire, notamment dans la MRC de Témiscamingue et de la Vallée-de-l'Or.

Tableau 5 : Les grandes affectations du territoire

⁷ Nous n'avons obtenu aucune donnée spécifique à la ZGIE du Témiscamingue. Les informations notées proviennent de données régionales relatives à l'Abitibi-Témiscamingue.

⁸ La tenure des terres a été calculée en fonction des affectations du territoire à partir des données des schémas d'aménagement et des cartes éco forestières (4^e décennal).

Affectations	Portion du territoire (%)
Agricole	3,6
Agroforestière	2,9
Conservation	2,2
Forestière	88,9
Industrielle	0,0
Non affecté	0,1
Récréative	0,1
Rurale	0,7
Urbaine	0,5
Villégiature	1,0

Source : Schémas d'aménagement de la MRC d'Abitibi, de la ville-MRC de Rouyn-Noranda, de la MRC de Témiscamingue, de la MRC de la Vallée-de-l'Or et de la MRC de la Vallée-de-la-Gatineau.

Les terres zonées agricoles sont concentrées dans la partie nord-ouest et sud-ouest du bassin versant et représentent 7 % du territoire (2 328 km²) (Figure 8 et Figure 9) (CPTAQ 2010). Les différents types d'aires protégées légalement reconnues à ce jour occupent 2 % de la superficie du territoire du bassin versant. Toutefois, en incluant les projets de création d'aires protégées à venir (3,7 %), l'ensemble des aires protégées couvrant le territoire représente 5,7 % de la superficie totale du bassin versant. Le bassin versant compte également six (6) zones d'exploitation contrôlées (Zecs) et une réserve faunique.

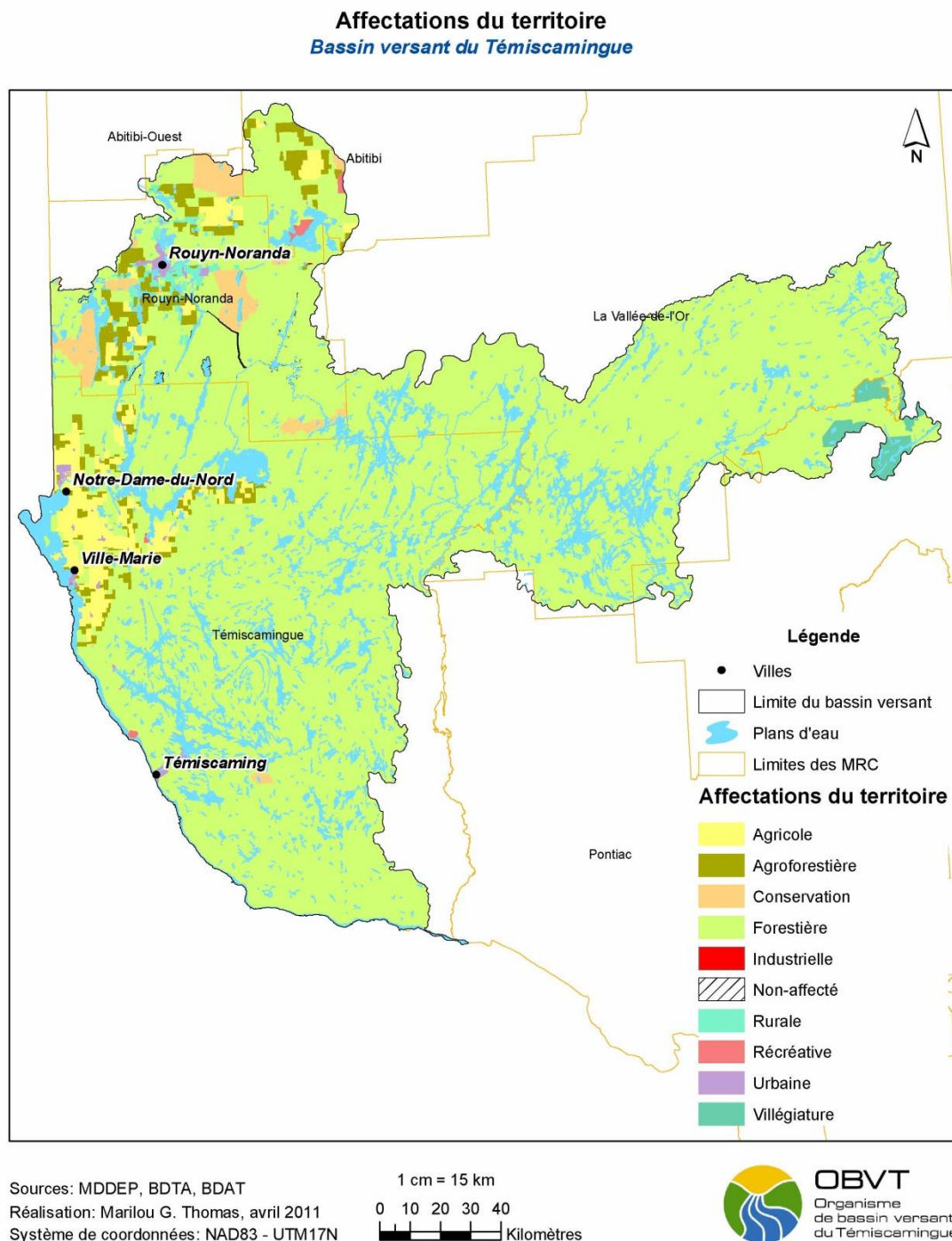


Figure 7 : Grandes affectations du territoire

Types de cultures et zonage agricole
Bassin versant du Témiscamingue

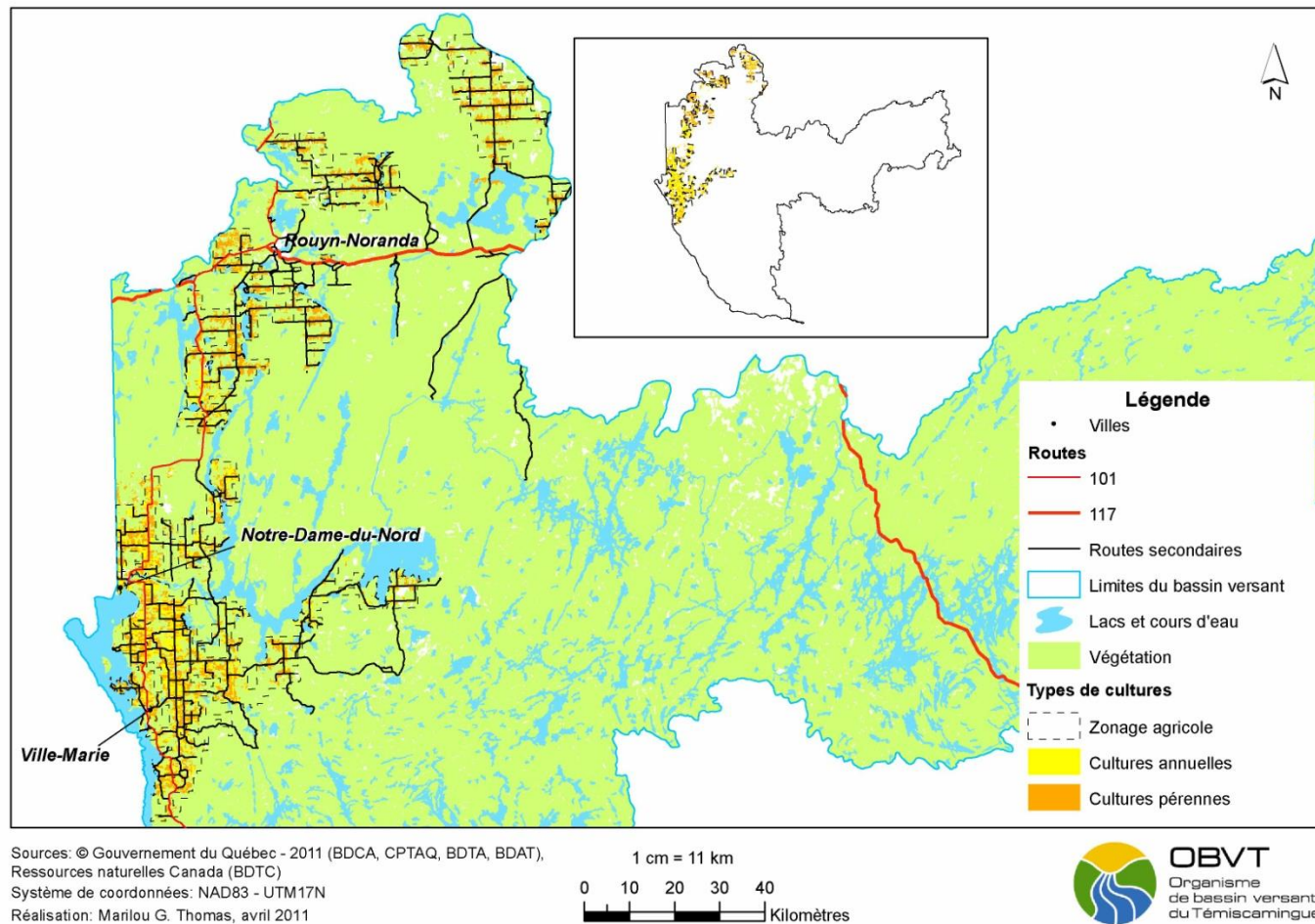


Figure 8 : Zonage agricole et types de cultures

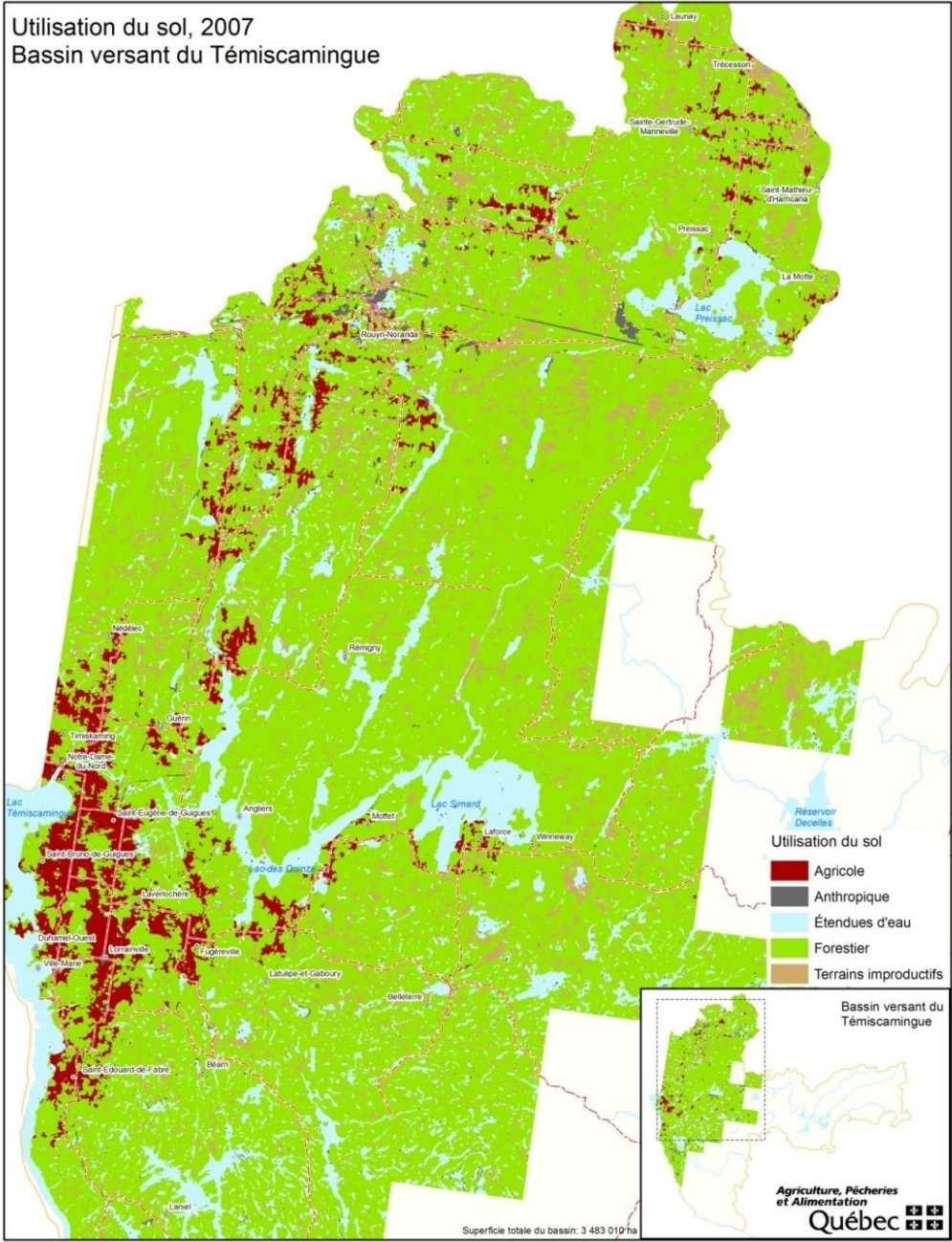


Figure 9 : Utilisation du sol sur le bassin versant en 2007⁹

Source : (MAPAQ 2010)

⁹ Données transmises par le MAPAQ, septembre 2010

Territoires fauniques structurés

La Figure 10 présente les territoires sous gestion faunique situés dans le bassin versant du Témiscamingue. Ayant un fort potentiel récréatif pour la pêche, ces territoires sont propices aux activités à vocation récréotouristique et de villégiature. À l'intérieur du bassin versant, on retrouve six (6) Zecs, huit (8) pourvoiries avec droits exclusifs (ADE) ainsi qu'une (1) réserve faunique. Des territoires à caractères fauniques ont également été identifiés dans le *Plan régional du territoire public (PRTP)* (MRNF 2008a).

Zecs

Le bassin versant compte six (6) Zecs dont les principales sont celles de Kipawa, Restigo et Maganasipi situées dans la portion sud-ouest ainsi que celles de Festubert et Capitachouane situées dans la portion nord-est du bassin versant (Figure 10). La ZEC Dumoine n'est incluse que partiellement dans le bassin versant (Tableau 6).

Tableau 6 : Superficies des Zecs sur le territoire du bassin versant

ZEC	Superficie totale (km ²)	Superficie dans le bassin (km ²)	Portion incluse dans le bassin versant (%)
Kipawa	2 570	2 438	95
Restigo	1 279	1 203	94
Maganasipi	1 021	1 010	99
Capitachouane	782	776	99
Festubert	1 231	1 151	94
Dumoine	1 499	484	32
Total	8 382	7 062	84

Source : feuillets cartographiques (compilation interne)

Pourvoiries avec droits exclusifs

Au total, trois (3) pourvoiries avec droits exclusifs (ADE) se retrouvent entièrement dans le bassin versant. La réserve Beauchêne et la pourvoirie du lac à la Truite sont situées dans la MRC de Témiscamingue. La pourvoirie ADE de Camachigama est située dans la MRC de la Vallée-de-l'Or. Trois (3) autres pourvoiries ADE sont présentes partiellement dans le bassin versant soit la pourvoirie du Balbuzard Sauvage, du Sud du lac Choiseul, du Lac Suzie et de Kipawa Inc.

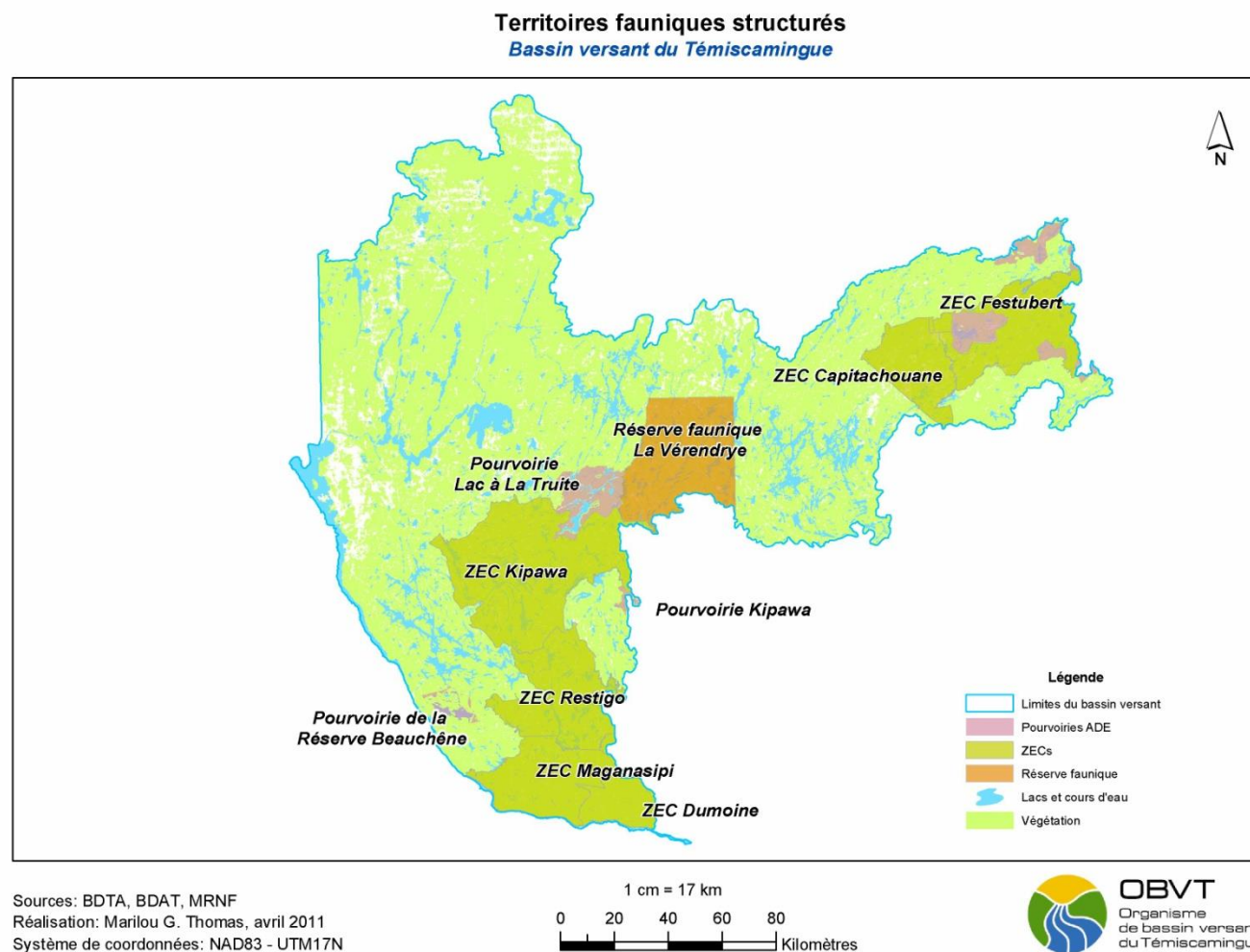


Figure 10 : Territoires fauniques structurés situés sur le bassin versant

Réserve faunique La Vérendrye

Une (1) seule réserve faunique est présente sur le territoire du bassin versant soit la réserve faunique La Vérendrye. Au total, 55 % de la superficie totale de la réserve faunique est située à l'intérieur du bassin versant (1 538 km²). La réserve, facilement accessible par la route 117 est gérée par la SÉPAQ. Plusieurs activités y sont offertes (chasse, pêche, canot-camping, randonnée, motoneige et cueillette) en plus d'offrir des commodités d'hébergement.

Secteurs de territoire à caractère faunique

Cinq (5) secteurs qui comportent des caractéristiques fauniques particulières ont été identifiés dans le *Plan régional de développement du territoire public* (PRDTP) (MRNF 2008a). Ces territoires à caractère faunique sont tous situés sur des lacs ayant un fort potentiel de pêche. Le PRDTP prévoit la création de tables de concertation locales pour chacun de ces secteurs. Ces tables auront pour mandat d'élaborer un *Plan de gestion concertée* en accord avec le caractère particulier de chaque secteur¹⁰. En attendant la mise en place de ces tables de concertation et l'élaboration des plans concertés, le développement dans les secteurs ciblés s'effectue en fonction de mesures transitoires énoncées dans le PRDTP. Seule la consolidation de la villégiature existante est permise sur les terres publiques visées par les territoires à caractère faunique.

Tableau 7 : Secteurs de territoires à caractère faunique sur le bassin versant du Témiscamingue

Nom des secteurs
Lac Kipawa
Réservoir Decelles
Lac des Quinze
Lac Simard
Lac Rémigny et lac Barrière

Source : (MRNF 2008a)

¹⁰ Le Plan de gestion concertée pour le lac Kipawa est en cours d'élaboration et sera déposé en 2014.

Sites fauniques d'intérêt

En 2009, le MFFP a délimité des sites fauniques d'intérêt (SFI) (MRNF 2009). Dans son document, le MFFP prescrit des modalités d'usage pour les activités telles que l'exploration et l'exploitation minière, le déboisement, la construction de routes et de traverses de cours d'eau, l'exploitation de gravières et de sablières et les activités de villégiature aux abords de chacun des sites.

Aires protégées

Les aires protégées couvrent actuellement 719 km², soit 2 % de la superficie totale du bassin versant. S'ajoutent à ces aires protégées les territoires qui font l'objet de projets de conservation. Ceux-ci totalisent neuf (9) projets soit une (1) réserve aquatique, sept réserves biologiques (7) et une (1) réserve écologique totalisant une superficie de 1 235 km² soit 3,5 % du bassin versant (Tableau 9). Ainsi, si l'on prend en considération la totalité des aires protégées incluant les projets de conservation, la proportion des terres protégées situées à l'intérieur du bassin versant s'élève à 6 % de la zone de gestion¹¹. Les différents types d'aires protégées ainsi que les superficies pour chacune d'entre elles sont résumés à l'Annexe 2.

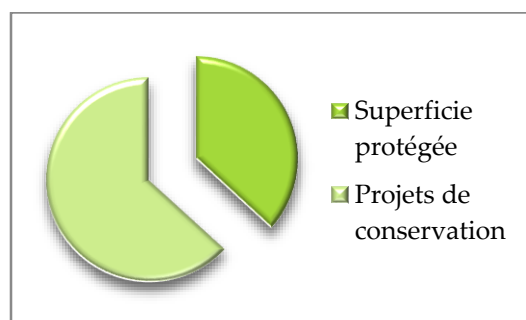


Figure 11 : Répartition des superficies actuellement protégées et des projets de conservation à l'intérieur du bassin versant

Source : (M. d. MDDEP s.d.) (compilation interne)

¹¹ Portion incluse à l'intérieur du bassin versant seulement.

Habitats fauniques

Le bassin versant compte trente-sept (37) habitats fauniques dont vingt-deux (22) aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA), huit (8) héronnières, quatre (4) habitats du rat musqué, deux (2) aires de confinement du cerf de Virginie et une (1) colonie d'oiseaux située sur une île (lac Simard) (Tableau 8). Dans le secteur de Rouyn-Noranda, les ACOA sont concentrées dans les zones du lac Pelletier, du lac Beauchastel, du lac Routhier, des rivières Kinojévis et Thiballier (lac Caron). Dans la MRC de Témiscamingue, on retrouve les ACOA dans le secteur de la baie Paulson et de la rivière à la Loutre (lac Témiscamingue), dans la baie Barrière (lac des Quinze), dans la rivière Fraser, dans la baie à Riendeau (lac Rondelet) ainsi que sur le lac de la Petite Loutre. Les aires de confinement du cerf de Virginie sont situées au Lac Évain et à Mattawa.

Refuges biologiques

Selon les données obtenues du MDDELCC, onze (11) refuges biologiques se retrouvent à l'intérieur du bassin versant. Ils sont situés majoritairement dans la portion du territoire située entre la Ville de Rouyn-Noranda et Notre-Dame-du-Nord.

Écosystèmes forestiers exceptionnels

Au total, vingt-cinq (25) écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) sont identifiés sur le territoire. Parmi ceux-ci, on compte vingt (20) forêts anciennes et cinq (5) forêts rares. Ces forêts sont pratiquement toutes situées aux abords de lacs ou de cours d'eau.

Tableau 8 : Superficies occupées par les aires protégées présentes sur le territoire du bassin versant

Catégorie	Nombre	Superficie dans le bassin versant (km ²)	Portion des superficies protégées (%)	Portion du bassin versant (%)
Habitat faunique	37	109,3	5	0,31
Aire de concentration d'oiseaux aquatiques	22	17,0	1	0,05
Colonie d'oiseaux sur une île	1	0,0	0	0,00
Aire de confinement du cerf de Virginie	2	89,3	4	0,26
Habitat du rat musqué	4	0,7	0	0,00
Héronnière	8	2,3	0	0,01
Écosystème forestier exceptionnel	25	26,2	1	0,08
Forêt ancienne	20	24,7	1	0,07
Forêt rare	5	1,5	0	0,00
Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable	1	0,01	0	0,00
Parc national du Québec	1	172,3	8	0,49
Refuge biologique	11	33,8	2	0,10
Réserve aquatique	1	170,9	8	0,49
Réserve de biodiversité	9	1601,8	74	4,60
Réserve de biodiversité	2	541,2	25	1,55
Réserve de biodiversité projetée	7	1060,6	49	3,04
Réserve écologique	4	45,6	2	0,13
Réserve écologique	3	42,7	2	0,12
Réserve écologique projetée	1	2,9	0	0,01
Réserve naturelle reconnue	1	0,4	0	0,00
Total	80	2160,4	100	6,20

Source : (M. d. MDDEP s.d.) (compilation interne)

Réserve de biodiversité

Deux (2) réserves de biodiversité sont présentes dans le bassin versant soit la réserve de biodiversité des Lacs-Vaudray-et-Joannès et la réserve de biodiversité des Caribous-de-Val-d'Or.

Parc national du Québec

Le parc national Aigüebelle est situé à environ 50 kilomètres au nord de Rouyn-Noranda et est géré par la *Société des établissements de plein air du Québec* (SÉPAQ). En plus de sa vocation de conservation, le parc offre toute une gamme d'activités de plein air et d'interprétation des milieux naturels.

Réserves écologiques

Trois (3) réserves écologiques sont présentes à l'intérieur du bassin versant. La réserve écologique du Lac-Malakisis située à l'est de Témiscaming, la réserve écologique des Dunes-de-la-Moraine-

d'Harricana située au nord-ouest du réservoir Decelles et la réserve écologique des Caribous-de-Jourdan située au sud de Val-d'Or.

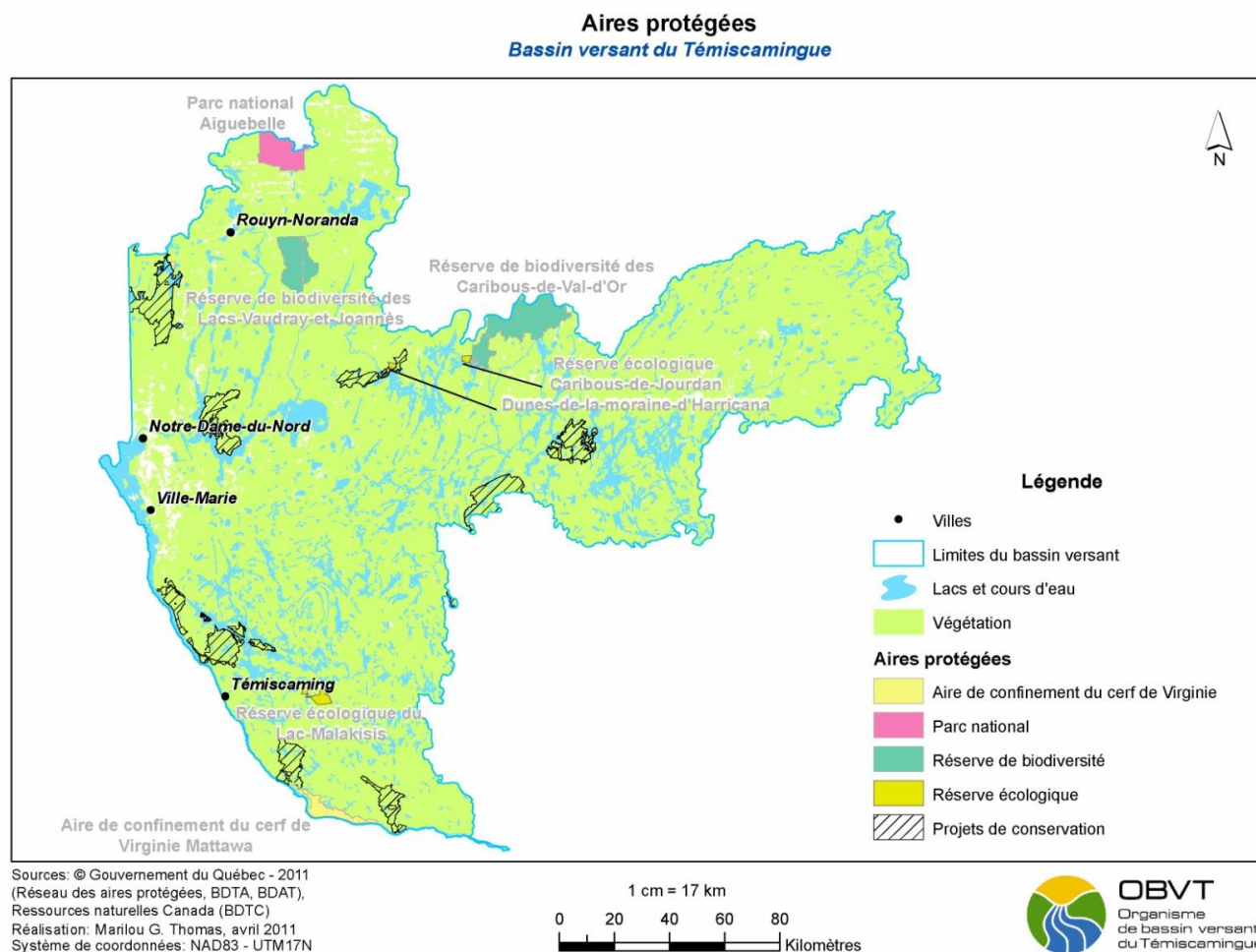


Figure 12 : Localisation des aires protégées sur le territoire du bassin versant

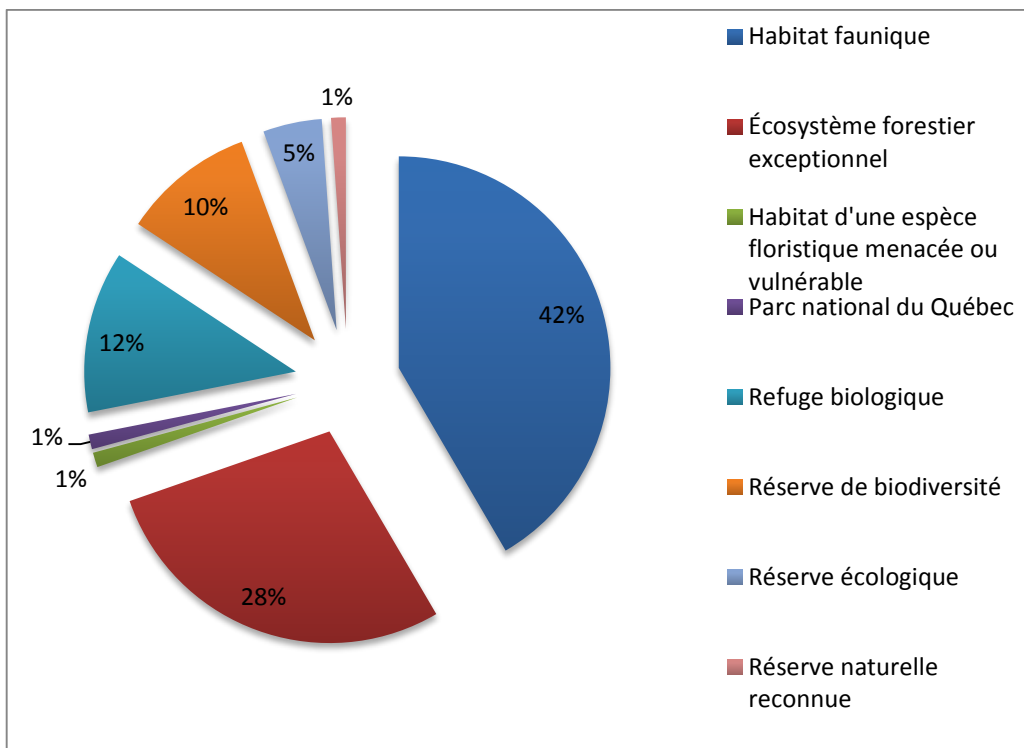


Figure 13: Proportion des différents types d'aires protégées situées à l'intérieur du bassin versant

Source : (M. d. MDDEP s.d.) (compilation interne)

Projets de réserves

Au total, 3,5 % de la superficie du bassin versant fait actuellement l'objet de projets de conservation (Figure 12). Les projets de conservation prennent la forme de réserves de biodiversité (7), d'une réserve écologique (1) et d'une réserve aquatique (1) (Annexe 2). Ces projets sont majoritairement associés à des milieux aquatiques. Le projet de réserve aquatique de la rivière Dumoine est principalement situé à l'extérieur des limites du bassin versant (ZGIE Gatineau).

Tableau 9 : Synthèse des projets de réserves sur le territoire du bassin versant

Catégorie	Nombre	Superficie dans le bassin versant (km ²)	Portion des superficies protégées (%)	Portion du bassin versant (%)
Réserve aquatique projetée	1	170,9	8	0,5
Réserve de biodiversité	9	1601,8	80,5	4,6
Réserve de biodiversité projetée	7	1060,6	53,3	3,0
Réserve écologique	4	45,6	2,3	0,1
Réserve écologique projetée	1	2,9	0,1	0,0
Total projeté	9	1234,5	61,4	3,5

Source : (M. d. MDDEP s.d.) (compilation interne)

Le projet de réserve de biodiversité d'Opémican est un des plus importants en termes de superficie. Il vise la protection du bassin versant du lac Marsac, une partie du lac Témiscamingue et certaines îles du lac Kipawa. L'objectif est d'assurer la protection de la région naturelle des Laurentides méridionales. Un portrait de la zone visée intitulé *État des connaissances* a été réalisé en 2010 par le MDDELCC et la rédaction d'un plan directeur provisoire qui vise entre autres à délimiter les limites du parc. Des audiences publiques sont prévues au printemps 2012. Des travaux préparatoires de décontamination du site d'Opémican ont été amorcés en 2013 par le MDDELCC. Le site servait initialement pour des activités de remorquage du bois et d'entreposage et réparation de bateaux. On trouve encore sur le site des installations pétrolières non restaurées (MDDEP : Cloutier 2011).

Tableau 10 : Principaux projets de réserve dans le bassin versant

Nom	Superficie à l'intérieur du bassin versant (km ²)	Superficie totale (km ²)	Portion à l'intérieur du bassin versant (%)	Portion du bassin versant (%)
Réserve de biodiversité de la Vallée-de-la-Rivière-Maganasipi	89,5	89,5	100	0,3
Réserve de biodiversité du lac Opasatica	245,0	245,0	100	0,7
Réserve de biodiversité du lac des Quinze	158,6	158,6	100	0,5
Réserve de biodiversité des Basses-Collines-du-Ruisseau-Serpent	112,1	112,1	100	0,3
Réserve de biodiversité d'Opémican	237,0	237,0	100	0,7
Réserve de biodiversité Wanaki	137,2	137,2	100	0,4
Réserve de biodiversité du réservoir Decelles	81,2	81,2	100	0,2
Réserve écologique du Ruisseau-Clinchamp	2,9	24,3	11,9	0,0
Réserve aquatique de la Rivière-Dumoine	170,9	1445,9	11,8	0,5
	1234,5	2530,8	48,8	3,5

Source : (M. d. MDDEP s.d.) (Compilation interne)

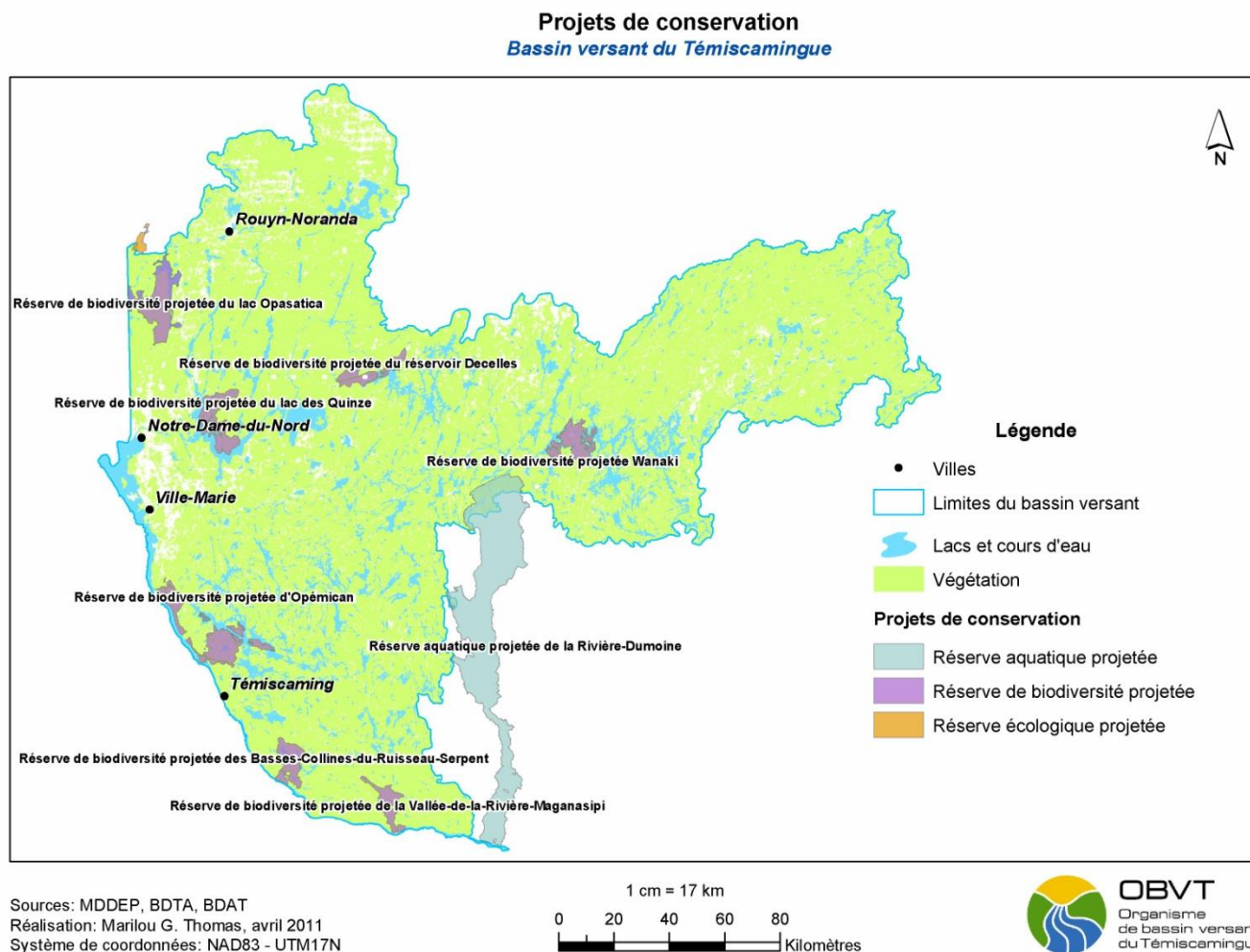


Figure 14 : Projets de conservations touchant le bassin versant

4.2.5. Couverture du sol

La couverture du bassin versant est majoritairement représentée par les forêts qui occupent 74 % de la superficie totale du territoire et 86 % des terres émergées¹². Les plans d'eau arrivent au deuxième rang et représentent 14 % de la superficie totale du territoire. La végétation herbacée (plantes herbacées, cultures et prairies) occupe seulement 1,2 % du territoire alors que les espèces arbustives représentent près de 7 % du territoire. Les milieux humides n'occupent que 1,8 % du territoire (640,5 km²). Enfin, les zones urbanisées ou développées sont très localisées sur le territoire et n'occupent qu'une très faible proportion de la superficie totale soit 0,2 % (Figure 16). Les différents types de couvertures du sol du bassin versant sont présentés à la Figure 15 et à la Figure 16.

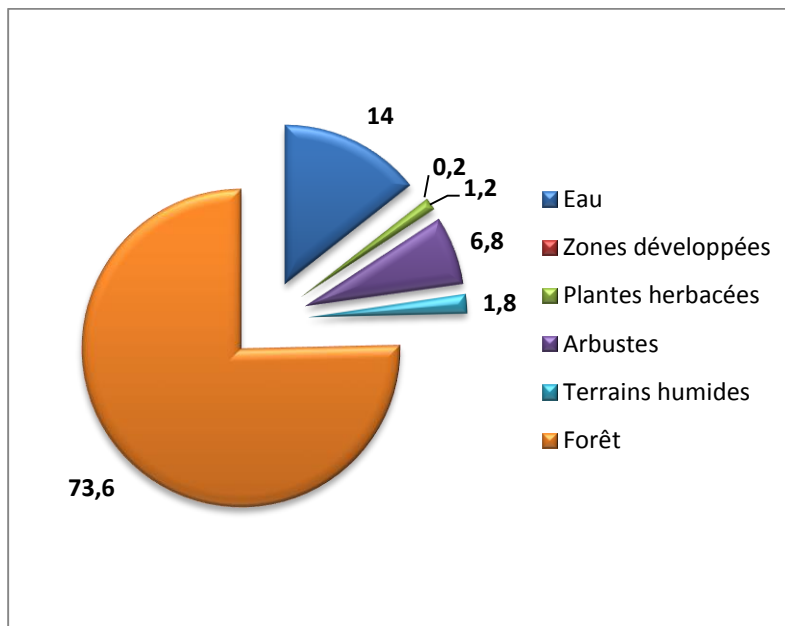


Figure 15 : Couverture du sol du bassin versant

Source : (NRCAN 2009)

¹² La couverture du sol présentée ici est issue de la vectorisation de données matricielles thématiques effectuée à partir d'ortho-images Landsat5 et Landsat7 (NRCAN 2009).

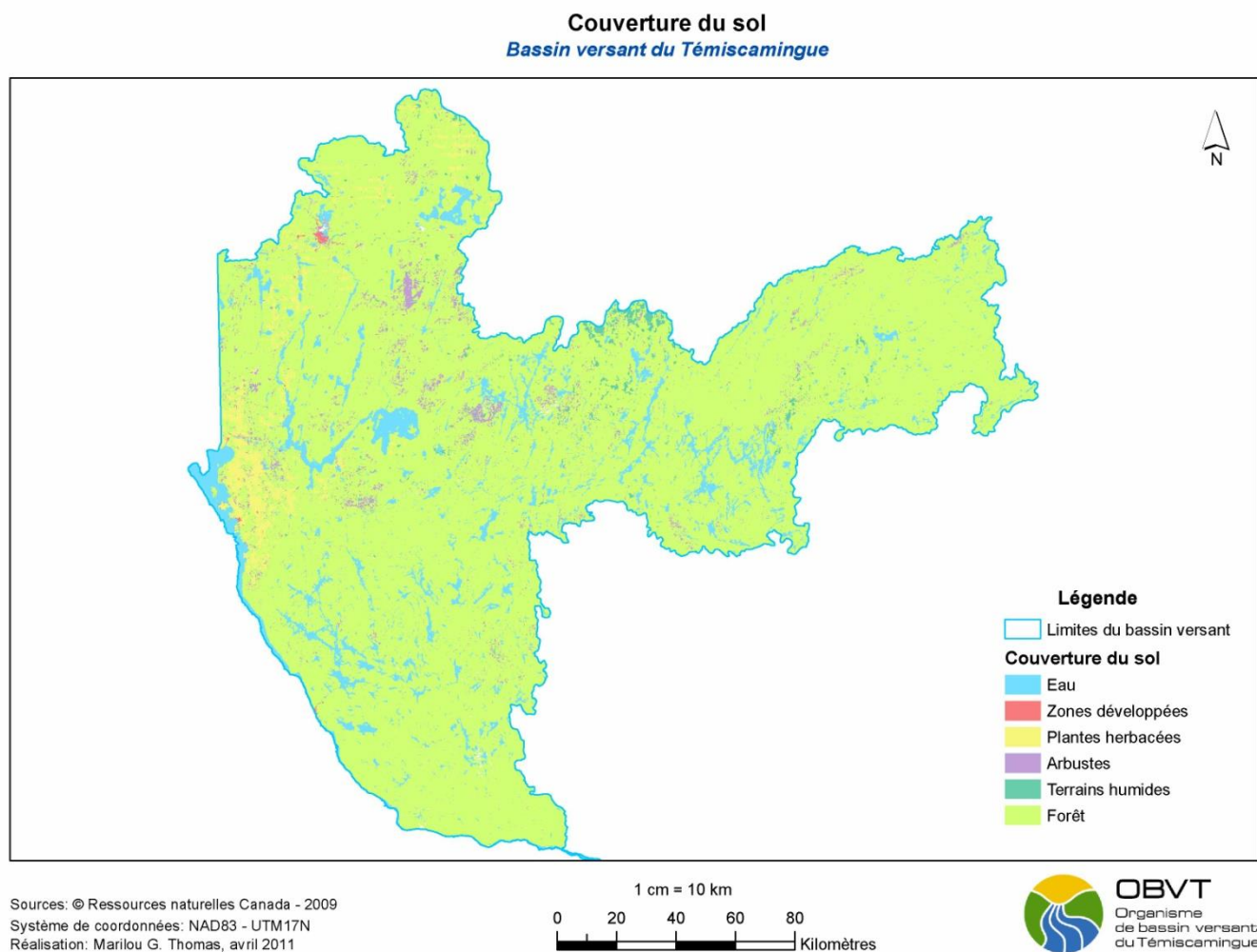


Figure 16 : Couverture du sol

Tableau 11 : Portion des différents types de couvertures du sol occupant le bassin versant

Couverture du sol	Superficie (km²)	Portion du bassin (%)
Eau	4879,7	14,0
Substratum rocheux	1,6	0,0
Terrains découverts	184,0	0,5
Zones développées	62,5	0,2
Bryophytes et lichens	50,8	0,1
Grands arbustes	1836,0	5,3
Petits arbustes	537,9	1,5
Total arbustes	2373,9	6,8
Zones humides boisées	190,7	0,5
Zones humides arbustives	318,1	0,9
Zones humides herbacées	131,7	0,4
Total zones humides	640,5	1,8
Plantes herbacées	162,6	0,5
Prairies, herbes indigènes	2,9	0,0
Cultures annuelles	213,8	0,6
Cultures pérennes et pâturages	622,8	1,8
Coniférien dense	1301,5	3,7
Coniférien ouvert	1976,8	5,7
Coniférien clairsemé	143,8	0,4
Total forêt de conifères	3422	9,8
Feuillu dense	4945,0	14,2
Feuillu ouvert	391,1	1,1
Total forêt feuillue	5336,1	15,3
Mixte dense	14 452,4	41,5
Mixte ouvert	2430,7	7,0
Total forêt mixte	16 883,1	48,5

Source : (NRCAN 2009)

4.3. Géologie et topographie

4.3.1. Géologie

Trois ensembles géologiques se retrouvent à l'intérieur du bassin versant : les sous-provinces de l'Abitibi et du Pontiac (Province du Supérieur) et la Province du Grenville (Figure 17). La portion nord s'inscrit dans le massif du Bouclier canadien formé dans sa partie méridionale par la province géologique du Supérieur qui forme en Abitibi une ceinture de roches volcano-sédimentaires datant de l'Archéen (MRNF 2006). La Province du Supérieur comprend deux sous-provinces en région : les sous-provinces de l'Abitibi au nord et du Pontiac au sud. Ces formations sont traversées par un réseau de failles majoritairement orientées E-W ou NW-SE. Les plus importantes sont celles de Cadillac-Lader Lake et de Porcupine-Destor (MIRON 2000). La Faille de Cadillac-Lader Lake délimite la frontière nord de la sous-province du Pontiac. La sous-province de l'Abitibi est composée de bandes de roches volcaniques et sédimentaires orientées E-W et de nombreuses intrusions de granitoïdes. Cette zone est particulièrement riche en métaux précieux (or et argent) et usuels (cuivre-zinc-or-argent) (MRNF, Rapport sur les activités minières au Québec 2009 2010a). La sous-province du Pontiac contient majoritairement des roches granitiques et des orthogneiss ainsi que des roches sédimentaires détritiques, des paragneiss et des roches volcaniques.

La zone tectonique du Front du Grenville marque la limite entre la Province du Supérieur et la Province du Grenville. Celle-ci est constituée de roches intrusives, d'orthogneiss, de roches métasédimentaires et de migmatites. Le degré de métamorphisme de cet ensemble augmente vers le sud-est. Des assemblages de roches d'âge paléozoïque se trouvent dans certaines dépressions du socle précambrien, notamment dans la région du lac Témiscamingue et Waswanipi (MIRON 2000). Ces unités de roches sédimentaires sont composées de calcaire, dolomie, grès et shale.

Portrait général du bassin versant

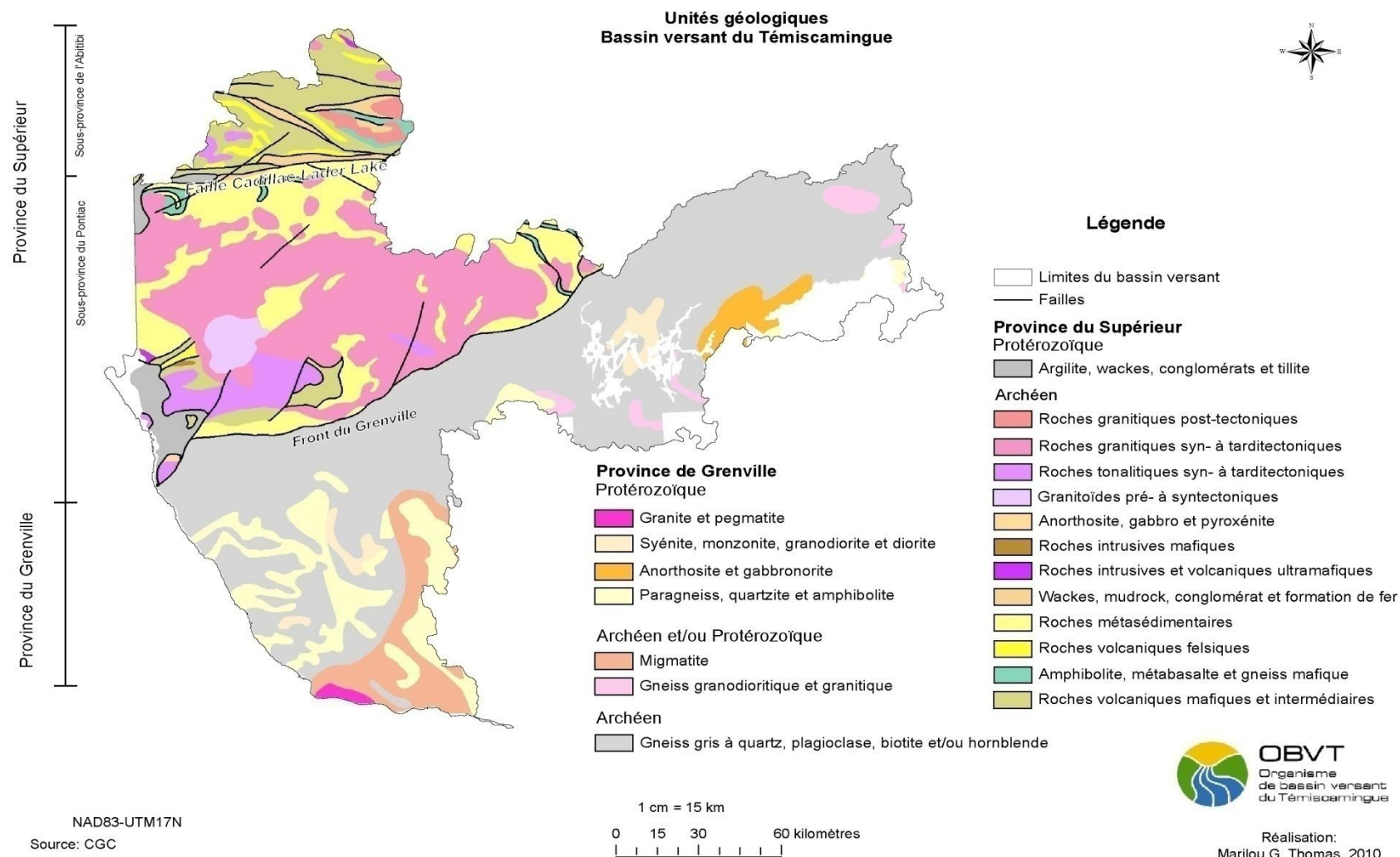


Figure 17 : Unités géologiques

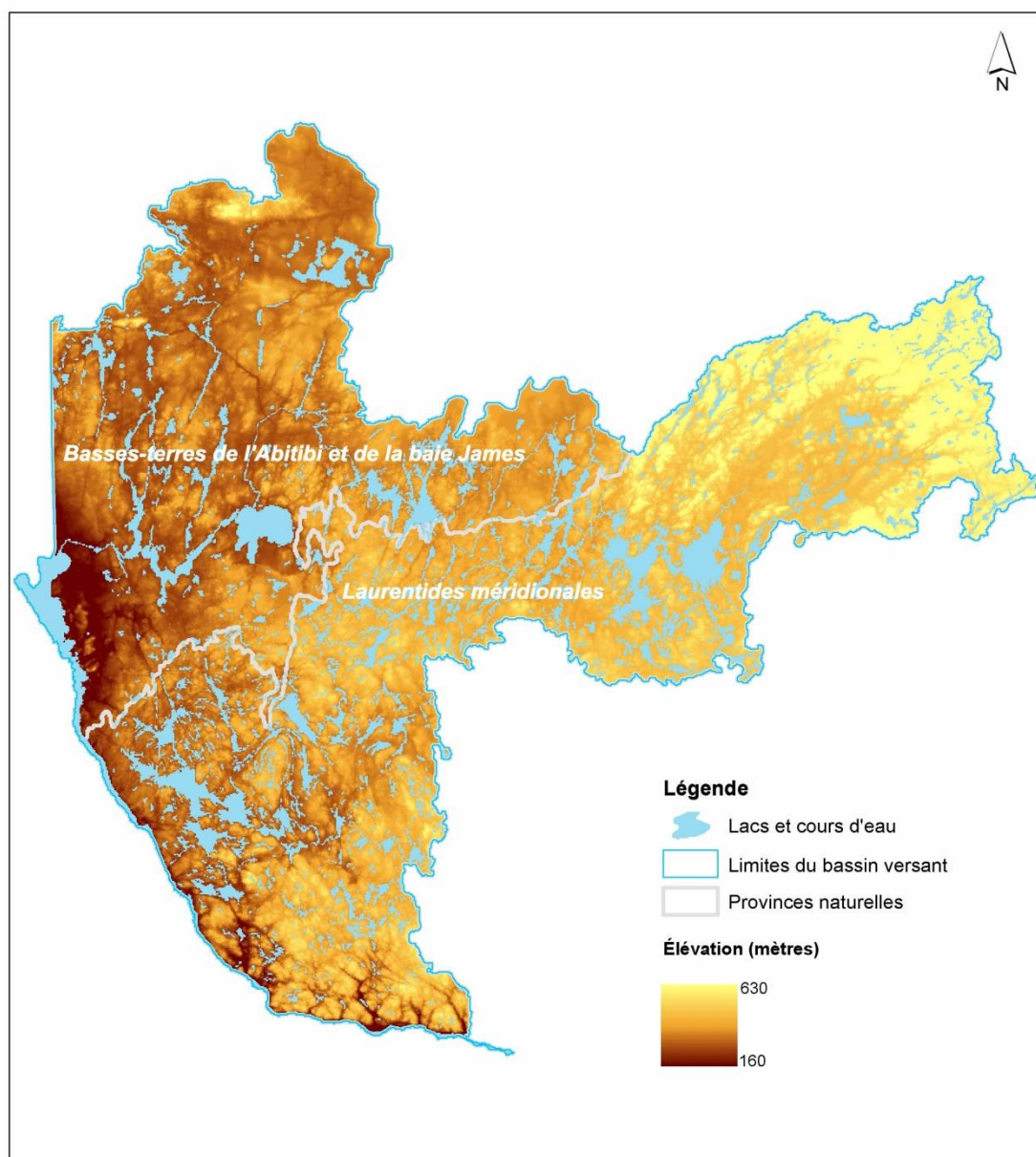
4.3.2. Topographie

De façon générale, la topographie est peu accidentée avec une élévation variant de 160 à 640 mètres par rapport au niveau de la mer (Figure 18)¹³. La province naturelle des Basses terres de l'Abitibi et de la baie James (F) qui est située dans la partie nord du bassin est caractérisée par un relief plat à l'exception de quelques accidents topographiques (mont Chaudron, mont Kanasuta, collines Abijévis et collines Kékéko). Le relief de la partie ouest du Témiscamingue est particulièrement peu accidenté, notamment dans le secteur des basses-terres du lac Témiscamingue (graben du lac Témiscamingue). L'élévation dans cette portion du bassin versant varie entre 250 et 350 mètres (MRNF, 2006b).

La portion sud et est du bassin versant fait partie de la province naturelle des Laurentides méridionales (C) possédant un relief plus escarpé que la partie nord du bassin versant (province naturelle F) (MRNF, 2006b). L'élévation dans ce secteur varie entre 350 et 640 mètres et est beaucoup plus accidentée dans la portion est du bassin versant (MRNF, 2006b).

¹³ Données d'élévation calculées à partir des courbes de niveau de la BDTQ 20K.

Topographie
Bassin versant du Témiscamingue



Sources: © Gouvernement du Québec - 2011
(BDTQ, BDTA, BDAT),
Environnement Canada (EcoAtlas)
Système de coordonnées: NAD83 - UTM17N
Réalisation: Marilou G. Thomas, avril 2011

1 cm = 15 km
0 20 40 60 80
Kilomètres



Figure 18 : Topographie et provinces naturelles

4.3.3. Dépôts de surface

Le retrait de l'Inlandsis laurentidien a favorisé la mise en place de complexes fluvioglaciaires et glaciolacustres principalement composés de sables et graviers : delta émergés, moraines et eskers. Ces formes sont présentes sur l'ensemble du territoire (Figure 19).

Parmi les principaux dépôts morainiques présents sur le territoire on compte la moraine de Laverlochère, la moraine de Roulier ainsi que la moraine interlobaire d'Harricana (Figure 20). Cette dernière est orientée NE-SO et sa partie méridionale se trouve au nord du réservoir Decelles.

Les nombreux eskers présents sur le territoire sont orientés dans un axe nord-sud et s'étendent sur plusieurs kilomètres de longueur. Dans la portion nord du bassin versant, les principaux eskers sont ceux de Launay et de Vaudray-Joannès. Au Témiscamingue, les principales formations sont les eskers de Moffet et Belleterre.

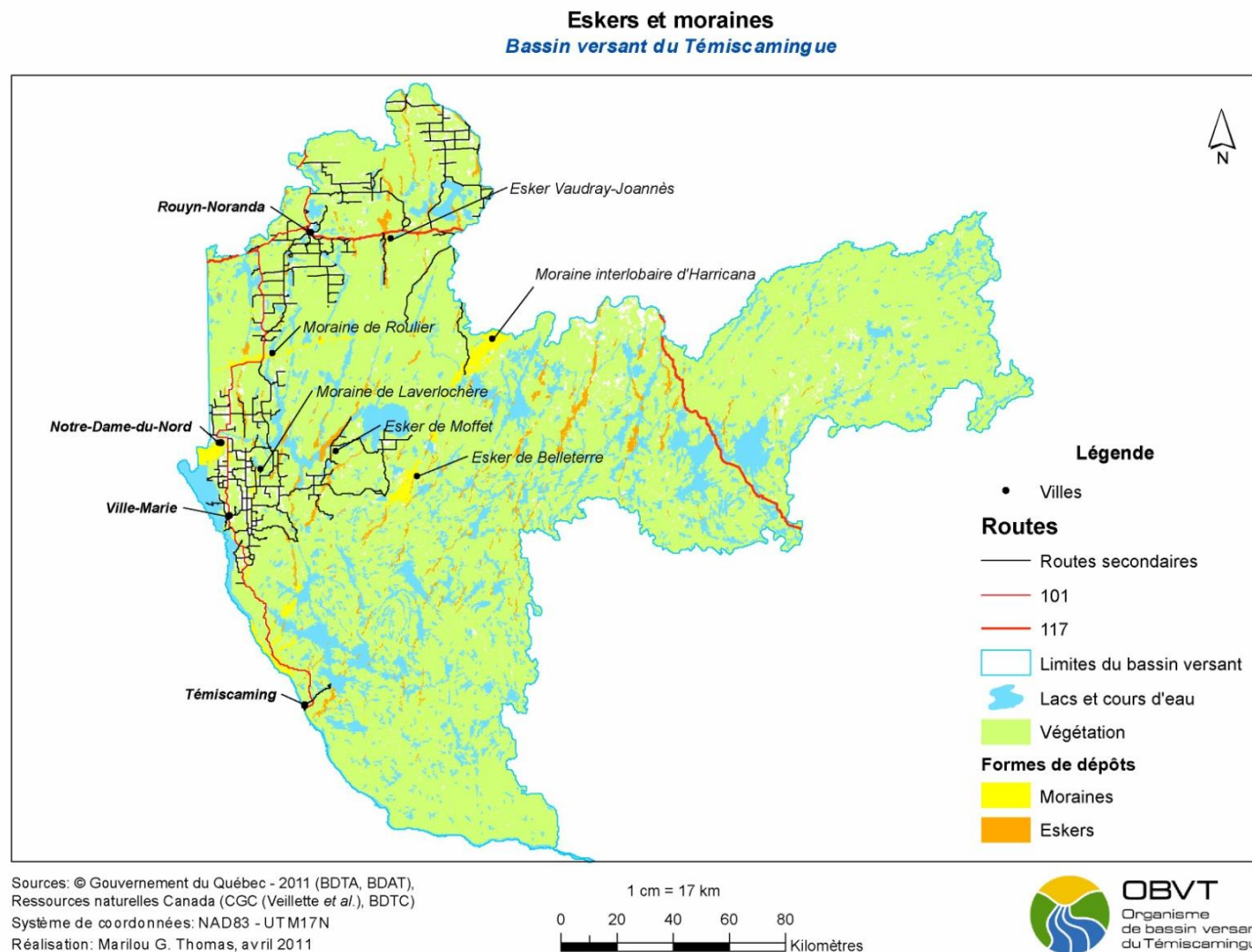


Figure 19 : Moraines et eskers

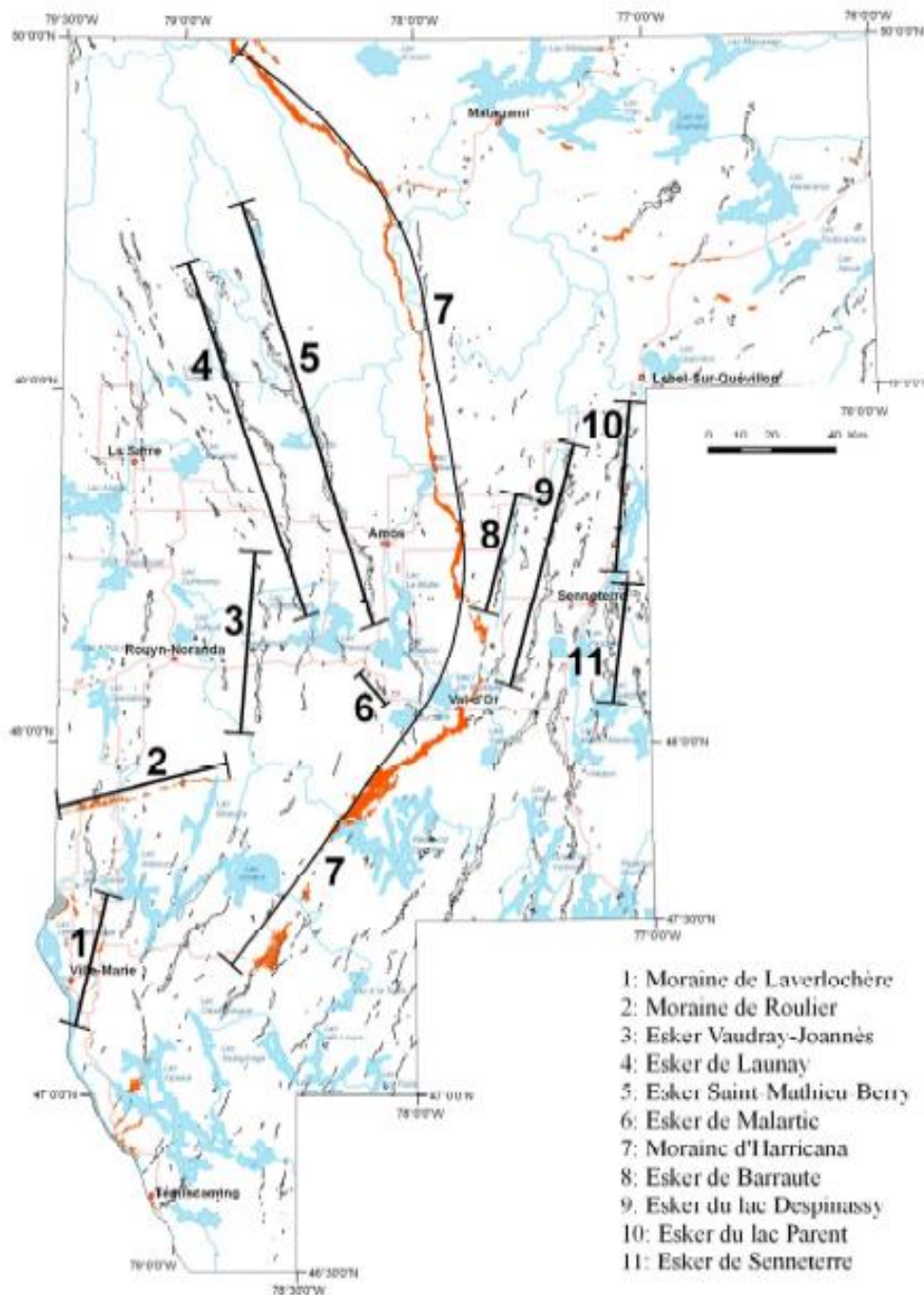


Figure 20 : Toponymie des formes de dépôts (eskers et moraines) de l'Abitibi-Témiscamingue
Source : (Nadeau 2011)

La présence des lacs glaciaires Barlow-Ojibway recouvrant le territoire abitibien lors de la déglaciation du secteur a permis le dépôt d'une ceinture argileuse dont la limite méridionale se trouve à la hauteur du réservoir Decelles. Dans le secteur du

Témiscamingue, le lac proglaciaire Barlow qui recouvrait la région suite à la déglaciation a également mis en place des sédiments argileux particulièrement importants dans les secteurs nord, est et centre de la MRC (MRC de Témiscamingue 2008). La couverture argileuse présente sur le territoire confère aux eskers et aux moraines un taux d'imperméabilité élevé. Certaines de ces formations possèdent donc un potentiel aquifère considérable.

Le potentiel aquifère des eskers et moraines varie en fonction du relief du socle rocheux et du milieu de mise en place de l'esker qui est en fonction des niveaux maximaux atteints par les eaux du lac glaciaire Barlow-Ojibway (Figure 21).

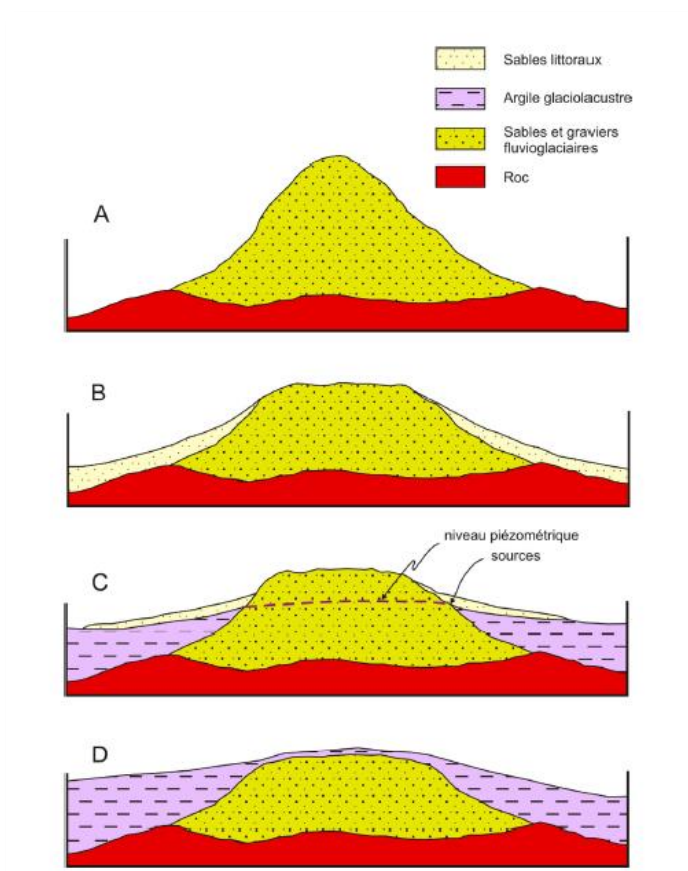


Figure 21 : Modèle conceptuel de la mise en place des eskers abitibiens en milieu sous-aquatique¹⁴

¹⁴ Veillette, J. J., A. Maqsoud, H. De Corta et D. Bois. 2004. «Hydrogéologie des eskers de la MRC d'Abitibi, Québec». Dans : 57ième congrès canadien de géotechnique.

Les travaux menés par le Groupe de recherche sur l'eau souterraine (GRES) de l'UQAT se basent sur une modélisation des indicateurs de surface pour évaluer le potentiel aquifère des structures (Nadeau 2011).

Selon cette étude, les eskers de type C possèdent généralement un potentiel aquifère plus élevé (Nadeau 2011). La Figure 22 et la Figure 23 montrent les gradients de potentiel aquifère des eskers situés sur le territoire de la MRC d'Abitibi et de la ville-MRC de Rouyn-Noranda. Les eskers montrant un potentiel plus élevé se situent prioritairement dans le secteur de la MRC d'Abitibi. Les limites du bassin versant ne recoupent qu'une partie de ce secteur, plus précisément une partie de l'esker de Launay se trouve à l'intérieur de la zone de gestion.

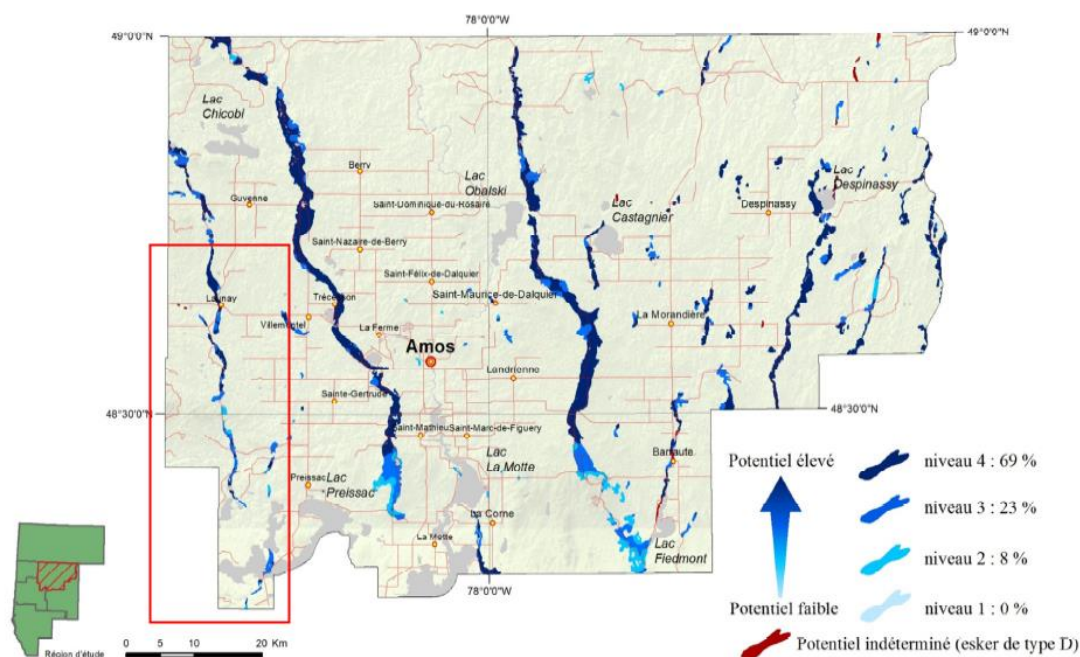


Figure 22 : Carte du potentiel aquifère des eskers et moraines sur le territoire de la MRC d'Abitibi¹⁵

¹⁵ La section correspondant au bassin versant du Témiscamingue est encadrée en rouge (Nadeau 2011).

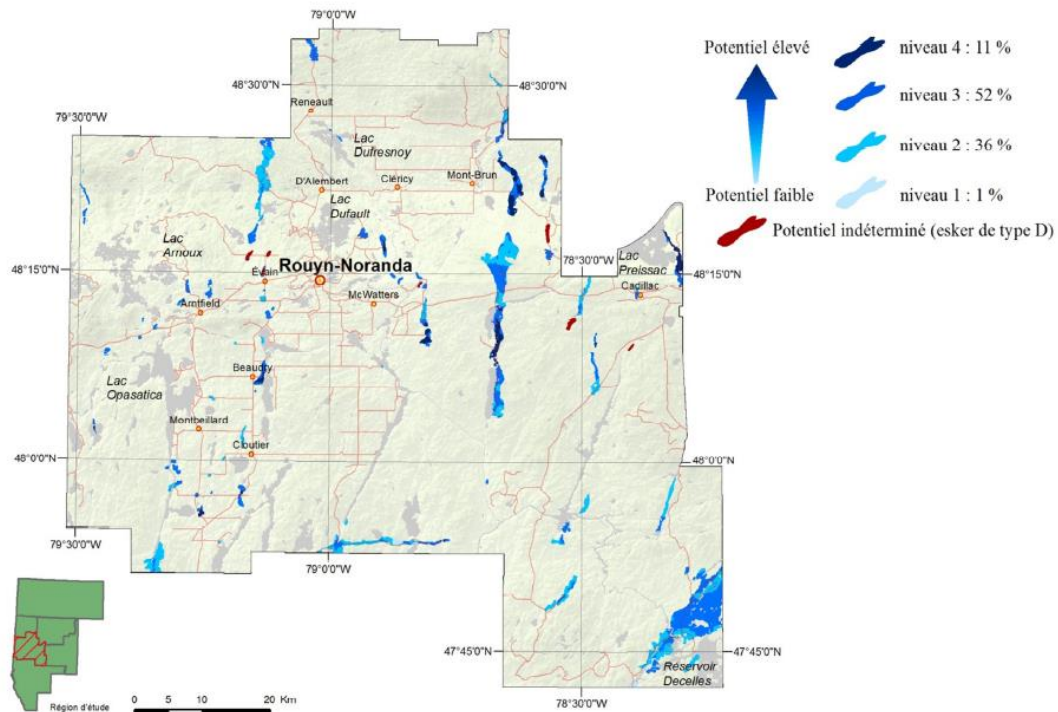


Figure 23 : Carte du potentiel aquifère des eskers et moraines sur le territoire de la Ville de Rouyn-Noranda¹⁶

Selon la modélisation établie par le GRES, les eskers du secteur centre et sud du bassin versant n'ont pas un potentiel aquifère très élevé : la majorité d'entre eux ont un potentiel de niveau 2 (63 %) (Nadeau 2011). Certaines masses d'eau souterraine peuvent toutefois être contenues dans les dépressions du socle rocheux situées sous les eskers. Certaines structures montrent un potentiel aquifère de niveau 3 (23 %) (Nadeau 2011). La moraine de Laverlochère et quelques segments situés à l'ouest du lac Simard en font partie. Les eskers qui ont un potentiel aquifère élevé (niveau 4) sont donc plutôt rares et se situent dans l'axe entre le lac Simard et le lac Témiscamingue.

¹⁶ (Nadeau 2011)

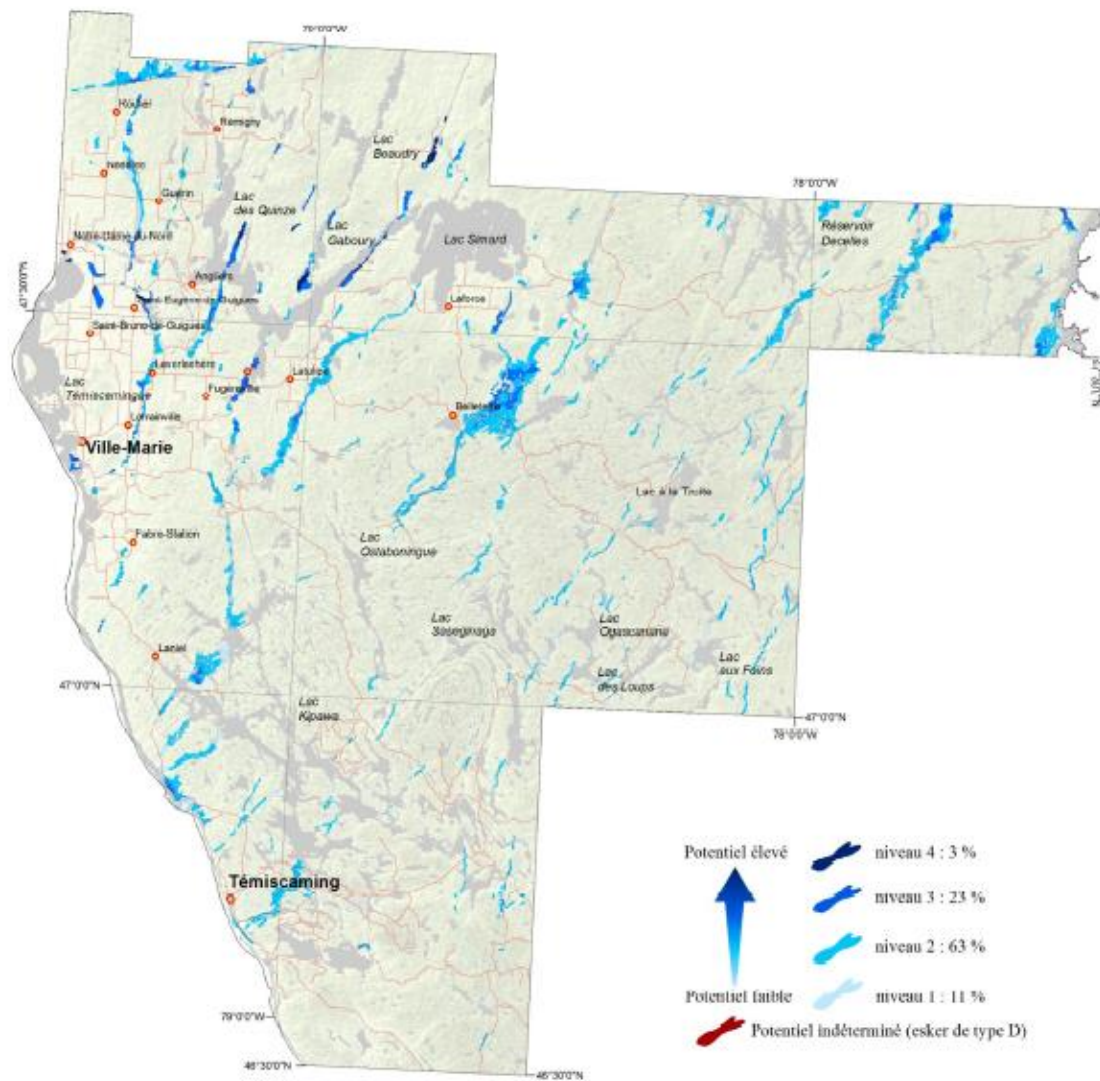


Figure 24 : Potentiel aquifère des eskers dans la MRC de Témiscamingue¹⁷

¹⁷ (Nadeau 2011)

4.4. Climat

À l'échelle régionale, le climat est de type continental tempéré froid. La saison hivernale s'étend sur une longue période et est caractérisée par des températures froides et un air sec tandis que les étés sont chauds et courts. Les températures moyennes varient entre moins 19 °C en hiver et 19 °C en été (Tableau 12). Étant donné l'étendue du territoire couvert par le bassin versant, les conditions climatiques sont contrastées suivant un gradient nord-sud s'étalant sur près de 270 kilomètres de long. Ainsi, la saison estivale dans la portion sud du bassin (région du Témiscamingue) est plus longue (120 jours sans gel) que dans la portion nord du bassin (80 jours sans gel). Les grandes étendues d'eau jouent également un rôle modérateur et les températures sont généralement plus clémentes aux abords des réservoirs. Les vents dominants proviennent de l'ouest et soufflent du NO en hiver et du SO en été. En raison du climat continental, les précipitations sont plutôt faibles en hiver (Tableau 13). Le bassin versant compte un total de trente (30) stations climatiques dont treize (13) sont toujours actives. Seulement une (1) de ces stations est automatisée.

Tableau 12 : Moyennes climatiques aux stations de mesures

Stations	Moyenne (°C)		
	Janvier	Juillet	Annuelle
Mont-Brun	-18,6	16,5	0,5
Rémigny	-16,5	17,5	1,9
Belleterre	-16,2	17,4	1,9
Angliers	-15	18,4	2,8
Ville-Marie	-15,2	18,2	2,8
Kipawa-Laniel	-15,1	18,1	2,7
Témiscaming	-12,1	19,3	4,4

Source : (Environnement Canada 2010a)

Tableau 13 : Précipitations compilées aux stations de mesures (mm/an)

Stations	Neige mm/an	Pluie mm/an	Précipitations totales (mm/an)
Mont-Brun	286,5	688,5	975
Rémigny	228,3	687,6	915,9
Belleterre	290,8	705,1	995,9
Angliers	264,1	686,2	950,3
Ville-Marie	194,6	624,8	819,4
Kipawa-Laniel	269,9	667,2	937,1
Témiscamingue	226,3	736,6	963

Source : (Environnement Canada 2010a)

4.5. Réseau hydrographique

Le bassin versant draine les eaux de la rivière des Outaouais à partir de l'Outaouais supérieur qui prend sa source à la hauteur du réservoir Dozois et qui prend fin à l'exutoire du lac Témiscamingue. La limite méridionale du bassin versant le long de la rivière des Outaouais se situe à l'amont de sa confluence avec la rivière Dumoine. Le bassin versant draine également les eaux de la partie ontarienne et qui n'est pas incluse dans la zone de gestion. Le bassin versant du Témiscamingue se divise en 27 sous-bassins de niveau 2 (le niveau 0 étant le Fleuve St-Laurent) (Figure 25). Six (6) d'entre eux ont une superficie supérieure à 1 000 km². Le réseau hydrographique du bassin versant est particulièrement dense (Figure 26). On y compte près de 45 000 cours d'eau. Le paysage hydrographique est également caractérisé par la présence de grandes étendues d'eau (>100 km²).

4.5.1. Rivières

Le bassin versant compte près de 6 000 cours d'eau et rivières, dont une cinquantaine de rivières en importance (Figure 27). En termes de longueur et de largeur, les principales rivières sont la rivière des Outaouais, la rivière Darlens, la rivière Kinojévis et la rivière Kipawa (Tableau 14). La rivière des Outaouais domine largement le paysage hydrologique du bassin versant. Son cours est marqué par des élargissements formant les majeures étendues d'eau du bassin. Ces plans d'eau ont été créés suite à la mise en place de barrage le long de la rivière des Outaouais. De l'est vers l'ouest on retrouve le réservoir Dozois, le Grand lac Victoria, le réservoir Decelles, le lac Simard, le lac des Quinze et le lac Témiscamingue.

Tableau 14 : Principales rivières du bassin versant

Rivière	Longueur (km)
Capitachouane	254
Des Outaouais	579
Darlens	635
Maganasipi	121
Kinojévis	359
Kipawa	301

Source : Feuilles cartographiques, BDTA 250k (MRNF)

Débits

Au total, quatorze stations hydrométriques du *Centre d'expertise hydrique* (CEHQ) ont enregistré des mesures de débits durant la période allant de 1933 à 2010 (CEHQ 2010a). Seulement quatre (4) de ces stations sont toujours en opération aujourd'hui. La rivière des Outaouais montre le plus fort débit avec 380 m³/sec à la hauteur de la municipalité de Guérin (Tableau 15).

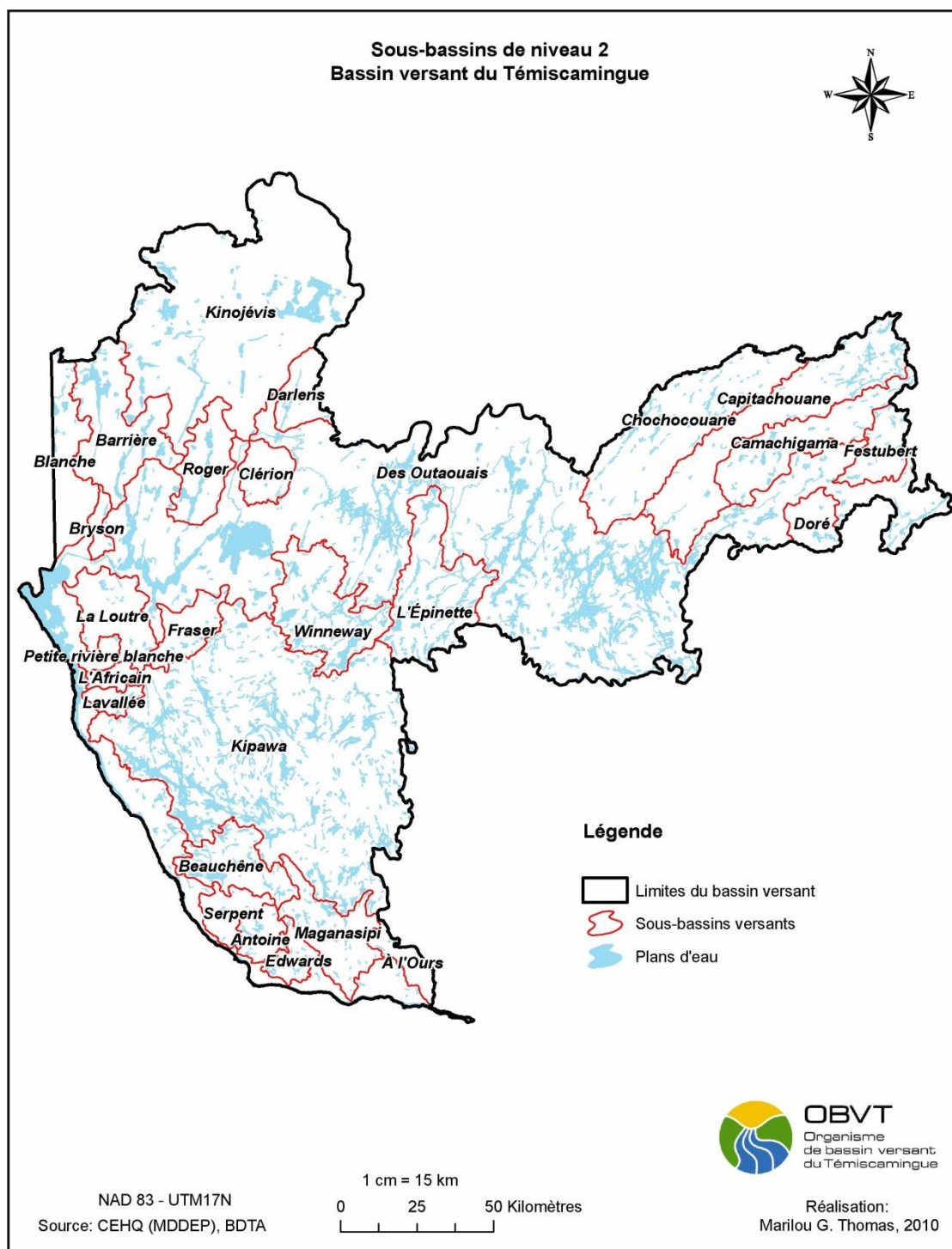


Figure 25 : Sous-bassins de niveau 2

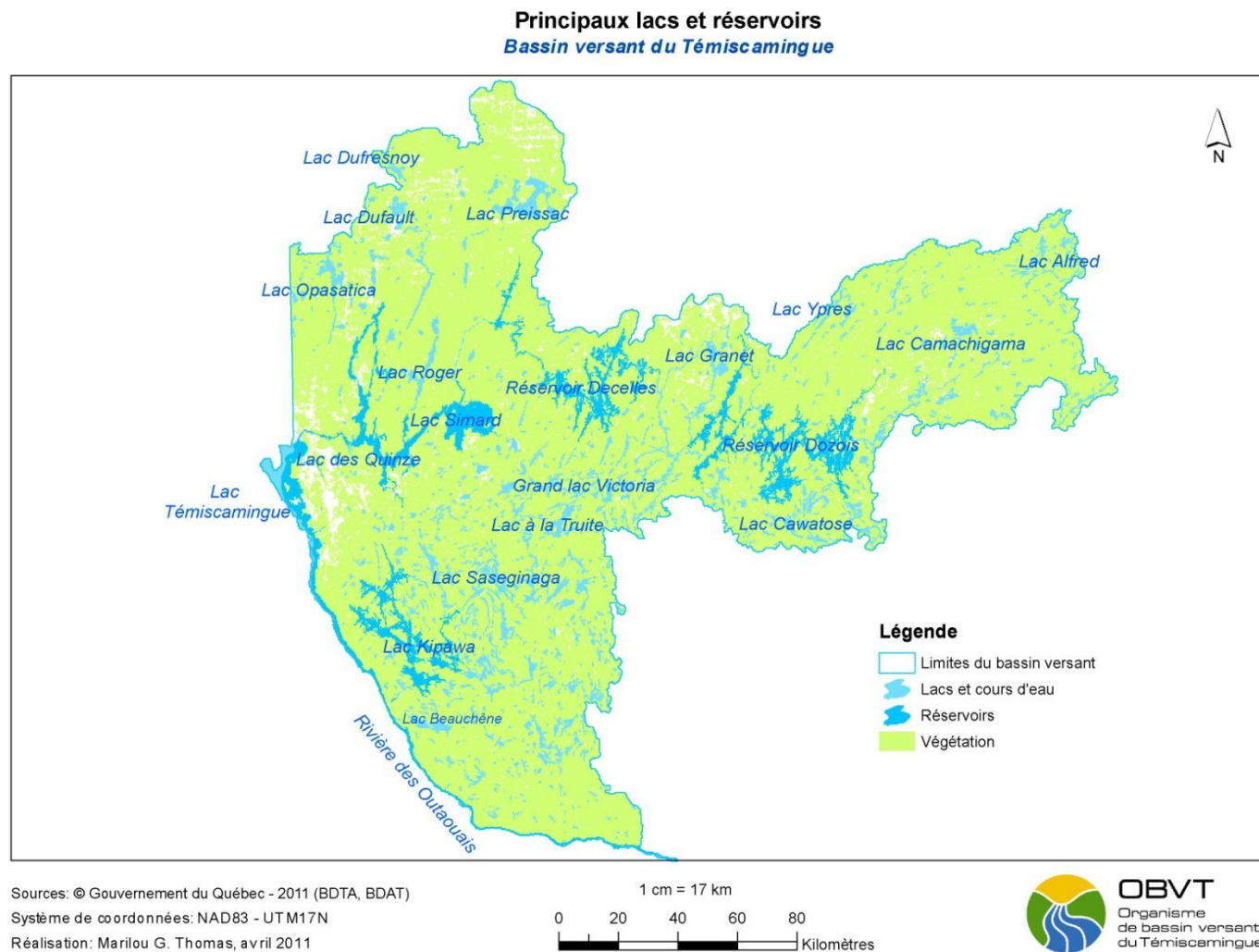


Figure 26 : Principaux lacs et réservoirs du bassin versant

Tableau 15 : Débits des cours d'eau mesurés aux stations hydrométriques

No Station ¹⁸	Nom	Cours d'eau	Municipalité	Superficie drainée (km ²)	Débit (m ³ /sec)			Période
					Moy	Max	Min	
42 102	Maganasipi	Rivière Maganasipi	TNO Les Lacs-du-Témiscamingue	619	10,9	79	1,22	1966-70
42 103	Maganasipi	Rivière Maganasipi	TNO Les Lacs-du-Témiscamingue	575	9,1	140,0	0,0	1971-03
42 602	Kipawa	Rivière Kipawa	Laniel	5 960	63	311	2,8	1962-75
42 605	Kipawa	Rivière Kipawa	Laniel	5 961	40	306	0	1927-55
42 606	Kipawa	Rivière Kipawa	TNO Les Lacs-du-Témiscamingue	2 590	50,2	246	5	1965-75
42 607	Kipawa	Rivière Kipawa	TNO Les Lacs-du-Témiscamingue	2 110	6,8	62,8	0	1967-97
43 002	Des Outaouais	Rivière des Outaouais	Guérin	23 400	379,5	2040 ¹⁹	68,5	1936-66
43 003	Des Outaouais	Rivière des Outaouais	Lac Granet	10 300	189,6	568	14,7	1977-
43 008	Kinojévis	Rivière Kinojévis	Preissac	984	15,5	78,4	3,45	1938-72
43 009	Kinojévis	Rivière Kinojévis	Preissac	1 680	27,3	276	4,25	1936-66
43 010	Des Outaouais	Rivière des Outaouais	Rouyn-Noranda	14 100	241,6	988	50,1	1933-41
43 012	Kinojévis	Rivière Kinojévis	Rouyn-Noranda	2 590	38,4	452	3,8	1965-
48 602	Gordon	Ruisseau Gordon	Kipawa	5 960	50,5	98,8	5,69	1927-75
48 603	Gordon	Ruisseau Gordon	Kipawa	6 022	14,2	23,3	4,6	1987-

Source : (CEHQ 2010a)

¹⁸ En rouge : les cours d'eau dont le régime d'écoulement est naturel.

¹⁹ Valeur mesurée en 1947.

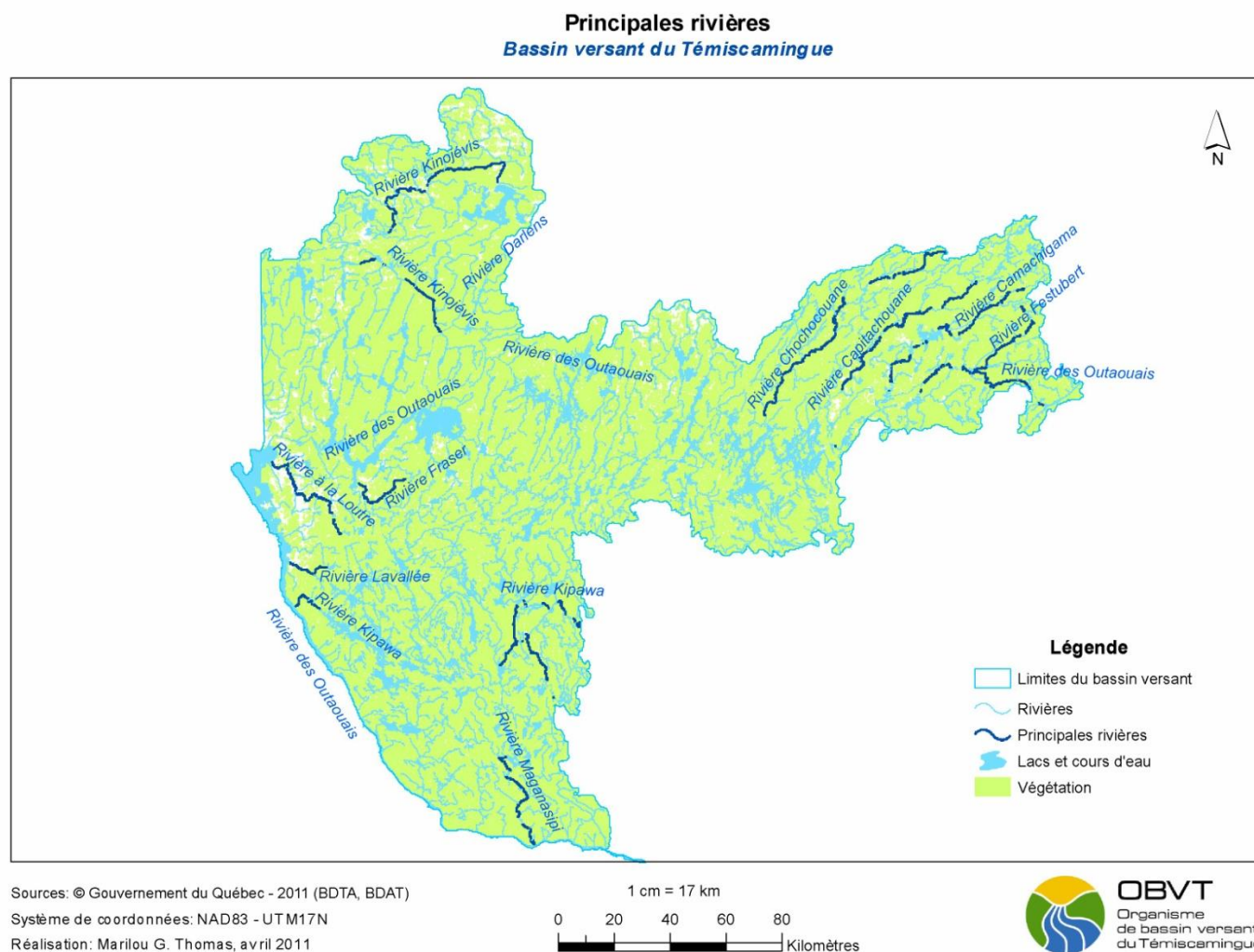


Figure 27 : Principales rivières du bassin versant

4.5.2. Lacs et réservoirs

Le paysage hydrographique du bassin versant est caractérisé par un nombre particulièrement important de plans d'eau. De plus, la mise en place de retenues d'eau sur les principales rivières et cours d'eau du bassin versant a grandement contribué à métamorphoser le paysage hydrographique de la région en créant plusieurs étendues d'eau majeures. C'est le cas des réservoirs Dozois et Decelles ainsi que des lacs Simard, des Quinze, Kipawa (réservoir) et Témiscamingue (Tableau 16).

Au nord du bassin (province naturelle F), les milieux humides sont abondants et les lacs y sont de forme circulaire et sont peu profonds (MRNF 2006). Ils sont caractérisés par une eau plus opaque présentant une forte teneur en matière organique et en sédiments fins en suspension en raison de la ceinture argileuse présente dans ce secteur. Par contre, dans la partie sud du bassin versant (province naturelle C), les lacs sont plus profonds et ont une forme oblongue présentant une eau plus claire (SIMARD 2004). En outre, le lac Témiscamingue qui constitue un élargissement de la rivière des Outaouais a une profondeur moyenne de 35 mètres, mais celui-ci peut atteindre une profondeur maximale de 209 mètres dans la portion sud du lac (environ 12 kilomètres au sud de l'embouchure de la rivière Kipawa). En termes de superficie, les plus importantes étendues d'eau se trouvent sur le cours de l'Outaouais supérieur (en amont du lac Témiscamingue) dont le régime hydraulique est influencé par la présence de barrages (Tableau 16).

Tableau 16 : Superficie des principaux lacs du bassin versant

Type de régime	Nom	Superficie (km ²)
Niveaux naturels	Lac Preissac	73
	Lac Dufault	21
Niveaux contrôlés	Réservoir Dozois	335
	Lac Simard	170
	Grand lac Victoria	108
	Lac Témiscamingue	306
	Lac Kipawa	300
	Réservoir Decelles	203
	Lac des Quinze	145

Source : (M. d. MDDEP 2000)

Niveaux d'eau

La plupart des plans d'eau en importance dans le bassin versant sont régulés par des barrages à des fins de régulation ou de production hydroélectrique (Figure 26). Puisque les niveaux d'eau sont contrôlés par des infrastructures de régulation, les variations de niveau s'inscrivent davantage dans un cycle annuel que dans un cycle saisonnier. Contrairement à la dynamique naturelle des plans d'eau, les niveaux maximums sont atteints durant les mois d'été et à l'automne. Les niveaux amorcent ensuite une baisse dès le mois de janvier pour atteindre un minimum entre les mois de mars et avril en période de crue printanière (Hydro-Québec s.d.). À titre d'exemple, le niveau du réservoir Dozois peut atteindre jusqu'à 346 mètres durant la saison estivale et chuter à un niveau minimum de 337 mètres entre mars et avril ce qui équivaut à une variation annuelle de 9 mètres pour une période de mesure s'étendant de 1960 à 2003 (Hydro-Québec s.d.). Les niveaux d'eau fluctuent également d'une année à l'autre en fonction de facteurs naturels tels que les précipitations, la température et l'ensoleillement. Au total, six (6) stations de mesure des niveaux d'eau sont présentes et toujours ouvertes sur le bassin versant.

Tableau 17 : Niveaux d'eau observés aux stations hydrométriques²⁰

Station	Nom	Cours d'eau	Municipalité	Superficie drainée (km ²)	Niveau (m)			Période
					Moy	Max	Min	
42 609	Barrage de Laniel	Lac Kipawa	Laniel	5 977	49,8	50,7	48,3	1987-10
42 611	Barrage de Kipawa	Lac Kipawa	Kipawa	6 977	50,3	51,3	48,7	1972-10
43 001	Grand Lac Victoria	Grand Lac Victoria	Lac-Granet	9 840	324,4	326,9	321,4	1939-97
43 004	Lac des Quinze	Lac des Quinze	Angliers	23 400	262,5	263,5	260,6	1949-10
43 005	Lac Simard	Lac Simard	Laforce	24 400	262,6	263,4	260,6	1987-10
43 031	Lac des Quinze	Lac des Quinze	Angliers	23 400	262,5	263,6	260,1	1987-11
48 603	Gordon	Ruisseau Gordon	Kipawa	6 022	47,3	47,49	47,3	2008-10

Source : (CEHQ 2010a)

²⁰ Le niveau de ces stations est influencé quotidiennement ou mensuellement.

Barrages

Répartition spatiale et contenance

Sur le territoire du bassin versant, les barrages se concentrent surtout dans la MRC de Rouyn-Noranda (26), dans la MRC de Témiscamingue (24), ainsi que sur les TNO Les Lacs-du-Témiscamingue (19) et du réservoir Dozois (5) (Tableau 18). Le barrage Bourque situé à l'embouchure du réservoir Dozois est situé à la tête du réseau de barrages et de centrales d'Hydro-Québec sur le cours de la rivière des Outaouais. L'Annexe 4 présente la liste des barrages présents sur le territoire du bassin versant.

Tableau 18 : Répartition des barrages par MRC dans le bassin versant du Témiscamingue

MRC et TNO	Municipalités	Nombre
Rouyn-Noranda	Rouyn-Noranda	26
Abitibi	Sainte-Gertrude-Manneville	2
TNO Les Lacs-du-Témiscamingue	Les Lacs-du-Témiscamingue	19
TNO Réservoir-Dozois	Réservoir-Dozois	5
Témiscamingue	Angliers	5
	Belleterre	1
	Guérin	1
	Kipawa	3
	Laforce	2
	Notre-Dame-du-Nord	1
	Saint-Eugène-de-Guigues	8
	Témiscaming	3
	Total MRC Témiscamingue	24
Vallée-de-l'Or	Matchi-Manitou	1
		77

Source : (CEHQ, 2010h) (compilation interne)

La majorité des infrastructures de retenue d'eau présentes sur le territoire est de forte contenance (71 %) (Tableau 19)²¹.

Tableau 19 : Contenance des barrages

Type de contenance	Nombre de barrages
Forte	55
Faible	16
Petits barrages	6

Source : (CEHQ 2010b) (compilation interne)

²¹ Le lexique des types de contenance est présenté à l'Annexe 5.

Propriétaires

Selon le *Répertoire des barrages du Québec*, le bassin versant compte un total de 77 barrages répartis sur son territoire dont 31 % appartiennent au gouvernement du Québec et sont exploités par le *Centre d'expertise hydrique du Québec* (CEHQ) (Tableau 20). Le CEHQ est une unité administrative du *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques* (MDDELCC) dont la mission est de gérer le régime hydrique du Québec. Depuis 2007, plusieurs barrages appartenant à *Travaux publics du Canada* ont été rétrocédés au gouvernement du Québec dont les barrages des Quinze et de Kipawa.

Quant à elle, la société d'État *Hydro-Québec* est propriétaire d'environ le quart des barrages présents sur le territoire. *Canards Illimités Canada* (CIC) est propriétaire de près de 20 % des infrastructures alors que les entreprises privées en possèdent environ 14 %. Les autres barrages appartiennent à la municipalité de Saint-Eugène-de-Guigues et à des particuliers. Suite à l'abandon de certains usages, certains barrages sont dits « orphelins ». Un seul barrage orphelin se trouve à Saint-Eugène-de-Guigues sur la rivière à la Loutre.

Tableau 20 : Propriétaires des barrages présents sur le territoire

Instance	Propriétaires	Nombre	Portion (%)
État	Gouvernement du Québec	24	31,17
	Hydro-Québec	18	24,68
Municipal	Municipalité de St-Eugène-de-Guigues	1	1,30
Autre organisme	Canards Illimités Canada	15	19,48
Entreprise privée	Algonquin Power Fund	7	9,09
	Corporation minière Inmet	3	3,90
	Xstrata Canada Corporation	1	1,30
Autres	Personne physique	5	6,49
	Orphelin	1	1,30

Source : (CEHQ 2010b) (compilation interne)

Utilisation des infrastructures

La rivière des Outaouais ainsi que ses tributaires constituent la tête du bassin versant du fleuve St-Laurent. La plupart des infrastructures de retenue des eaux ont donc une vocation de régulation des niveaux d'eau et de production hydroélectrique (Figure 28) Au total, 35 % des barrages présents sur le territoire sont consacrés à la production hydroélectrique.

Outre la production hydroélectrique et la protection contre les inondations, les nombreux barrages présents sur le territoire ont des usages multiples tels que la rétention d'eau pour

la conservation des habitats fauniques (33 % des barrages). En moindre importance, certains barrages servent aux secteurs récréatifs et de villégiature ainsi que de prise d'eau. Enfin, cinq (5) des barrages présents sur le territoire étaient anciennement utilisés pour le flottage du bois et sont aujourd'hui inutilisés. Ces barrages sont maintenant la propriété du *gouvernement du Québec* qui veille au maintien et à la sécurité des barrages.

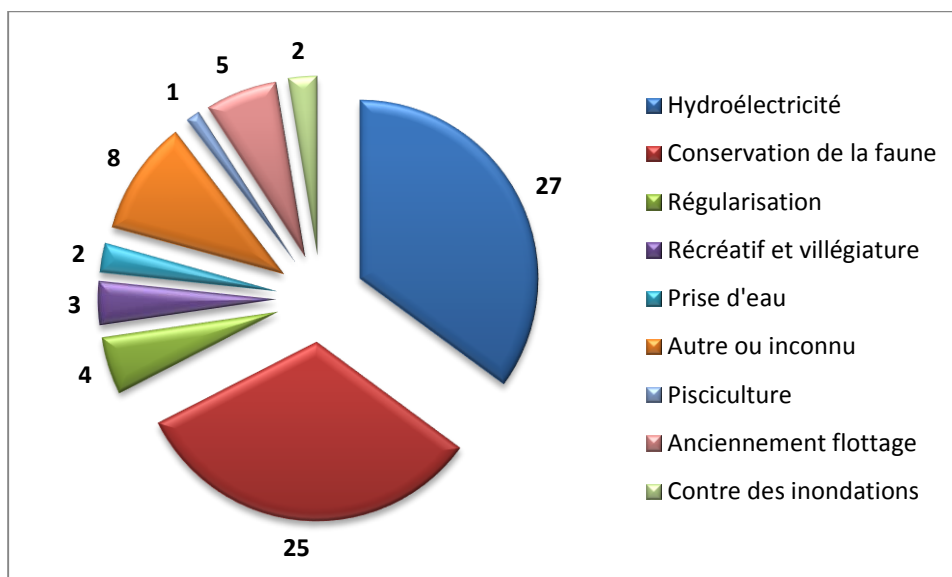


Figure 28 : Nombre de barrages présents sur le territoire du bassin versant selon les différents usages

Source : (CEHQ 2010b) (compilation interne)

Régulation des niveaux d'eau

Étant donné l'importance du bassin versant de l'Outaouais supérieur pour la régulation de l'eau dans la partie méridionale de la province (Montréal, Ottawa et Gatineau) ainsi que les usages multiples de ces infrastructures, un organisme a été créé afin de coordonner les niveaux d'eau. La *Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais* (CPRRO) a été mise sur pied en 1983 conjointement par les gouvernements du Canada, du Québec et de l'Ontario, et ce, dans le but d'assurer une gestion intégrée des principaux réservoirs du bassin. Le but d'une telle commission est donc d'effectuer des recommandations sur la gestion des niveaux d'eau afin d'apporter une protection contre les inondations le long de la rivière des Outaouais et de ses affluents, particulièrement dans la région de Montréal, tout en préservant les intérêts des différents utilisateurs de l'eau (production d'énergie hydroélectrique, activités nautiques, prises d'eau municipales et industrielles, etc.).

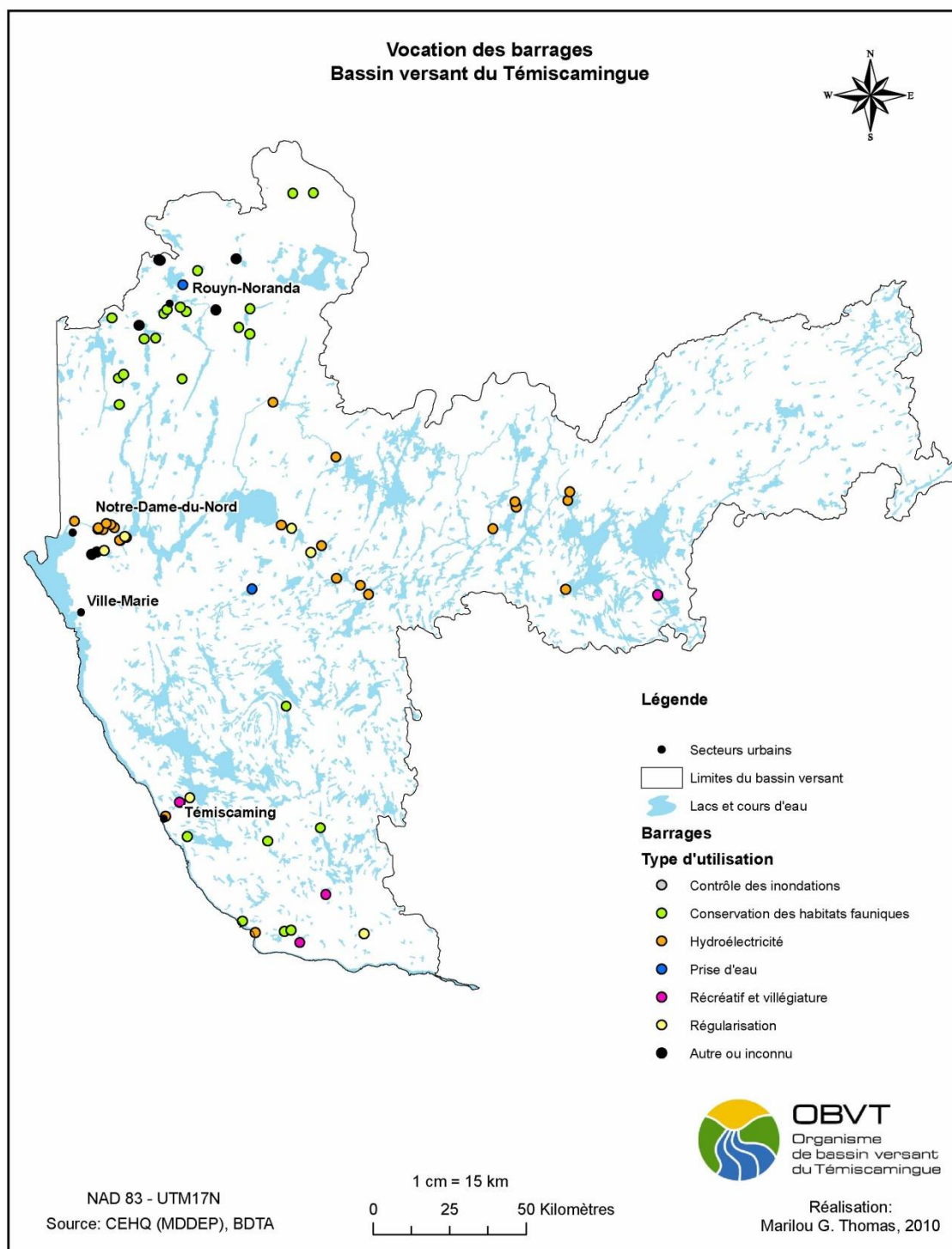


Figure 29 : Vocation des barrages

4.5.3. Eau souterraine

La présence d'eskers et de moraines sur le territoire du bassin versant issus de l'héritage glaciaire favorise la présence d'aquifères au potentiel divers. Toutefois, ce potentiel fluctue en fonction de l'épaisseur et de la nature des dépôts argileux répartis sur le territoire (taux d'imperméabilité). Le potentiel aquifère est plus important pour les eskers et moraines situés au nord du bassin versant, puisque l'épaisseur d'argile recouvrant ces formations est plus importante. En fonction de leurs caractéristiques physiques, les eskers situés dans la MRC d'Abitibi possèdent un potentiel aquifère plus important. Plusieurs villes situées au-delà de la limite nord du bassin versant captent donc leur eau potable à même les eskers (Amos, Val-d'Or, Barraute et Malartic).

Au total, dix (10) piézomètres ont enregistré des mesures d'altitude du niveau d'eau et de température de l'eau entre le mois de mai 2008 et le mois de juillet 2010.

Tableau 21 : Liste des piézomètres présents sur le territoire du bassin versant

Numéro de piézomètre	Emplacement	Municipalité	Première lecture	Dernière lecture
04300002	Aiguebelle	Rouyn-Noranda	2008-08-24	2009-10-22
04300003	Pointe-Antoine	Laniel	2009-05-11	2009-10-24
04300004	Roulier	Nédélec	2009-05-13	2010-07-22
04300005	Roulier	Nédélec	2009-05-13	2009-10-24
04300006	CEGEP	Rouyn-Noranda	2009-05-15	2009-10-23
04300007	Lac Joannès	Rouyn-Noranda	2009-05-15	2009-10-23
04300008	Mont-Brun	Rouyn-Noranda	2009-05-24	2009-10-22
04300009	Rapide-Sept	Val-d'Or	2009-06-15	2010-07-20
04300010	Rapide-Sept	Val-d'Or	2009-06-15	2009-10-20
08010002	Amos	Sainte-Gertrude-Manneville	2008-05-23	2010-07-21

4.6. Milieux humides

Les milieux humides situés à l'intérieur du bassin versant occupent 1,8 % de la superficie du territoire (640,5 km²) ce qui représente 15 % de l'ensemble de la superficie occupée par les milieux humides de la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Ces informations peuvent être enrichies par les données du MDDELCC (MDDELCC, Analyses de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable 2013) : qui décrivent le pourcentage de milieux humides par MRC. MRC Abitibi : 44.1%, MRC Abitibi-ouest : 32.8 %, MRC Vallée de l'Or : 25.7 %, MRC Rouyn-Noranda : 23.5 %, MRC de Témiscamingue : 12.2 %. Les milieux humides sont représentés par des marécages, des tourbières et des marais littoraux. Les étangs de castors sont également nombreux sur le territoire. Dans la province naturelle des Laurentides méridionales, les

milieux humides sont conditionnés par la topographie alors que dans la province naturelle des basses-terres de l’Abitibi et de la baie James, ce sont les dépôts argileux à caractère imperméable qui favorisent les milieux humides.

La Figure 16 montre que la plus grande concentration de milieux humides se trouve au sud de Val-d’Or, plus précisément au nord du lac Granet et du réservoir Dozois. Les plus importantes superficies de milieux humides se retrouvent dans les sous-bassins versants (niveau 2) des rivières Kinojévis (202 km²), Kipawa (171 km²) et Capitachouane (85 km²) (CIC 2009). En outre, les sous-bassins versants (niveau 2) des rivières Fraser (9,3 %), Camachigama (6,2 %) et Capitachouane (5,5 %) possèdent les plus fortes proportions de milieux humides pour l’ensemble du bassin versant (CIC 2009).

Les tourbières sont présentes dans la partie est du bassin versant : lacs Barrière, Camachigama et Capitachouane. Elles se retrouvent également dans la partie sud, notamment au lac Gull (CIC 2009).

Les marais en importance sont particulièrement présents au lac des Fourches (à l’est du lac Simard) et au lac Routhier. On les retrouve également dans certains secteurs du lac Témiscamingue, du lac des Quinze, du lac Simard et du réservoir Decelles ainsi que le long de la rivière Kinojévis (CIC 2009). Outre ces grands ensembles, le bassin versant recèle une multitude de petits milieux humides dispersés sur l’ensemble du territoire.

Les milieux humides constituent des habitats particuliers contribuant à la biodiversité du territoire. Ils sont le lieu de haltes migratoires pour plusieurs espèces de sauvagine qui empruntent les voies migratoires de l’Atlantique et du Mississippi. Les milieux humides font également office d’habitats de reproduction pour plusieurs espèces aviaires ainsi que certaines espèces de poissons, d’amphibiens et de reptiles.

4.7. Milieu biologique

4.7.1. Flore

Domaines bioclimatiques

Le bassin versant recoupe trois domaines bioclimatiques définis en fonction du gradient latitudinal des températures : la sapinière à bouleau blanc, la sapinière à bouleau jaune et l’érablière à bouleau jaune. Cette diversité végétale confère au bassin versant une grande variété d’écosystèmes. La partie nord du bassin versant est dominée par la présence de conifères alors que la partie sud du bassin versant (Témiscamingue) est caractérisée par la présence de forêts mixtes et de forêts de feuillus (MRNF 2006).

Sapinière à bouleau blanc

Le domaine de la sapinière à bouleau blanc domine dans la partie nord du bassin versant. Ce domaine constitue la portion méridionale de la forêt boréale (MRNF, Portrait territorial 2006). Il est principalement composé du sapin baumier, de l'épinette blanche et du bouleau blanc. L'épinette noire, le mélèze, le pin gris et le peuplier faux-tremble se retrouvent également sur les sites mésiques. L'érable à sucre et le bouleau jaune ne se retrouvent que dans la partie méridionale de ce domaine. Les épidémies de tordeuses des bourgeons de l'épinette constituent le principal facteur naturel contrôlant la dynamique forestière. Les feux jouent également un rôle important dans la dynamique forestière.

Sapinière à bouleau jaune

Le domaine de la sapinière à bouleau jaune se retrouve au niveau central du bassin versant. Il s'agit d'un écotone (zone de transition) entre la zone tempérée nordique et la zone boréale. Les sites mésiques sont colonisés par des peuplements de bouleaux jaunes et de résineux (sapin baumier, épinette blanche et thuya). L'érable à sucre s'y trouve à sa limite septentrionale de son aire de distribution. Les feux et les épidémies de tordeuses des bourgeons de l'épinette sont les principaux facteurs naturels contrôlant la dynamique forestière.

Érablière à bouleau jaune

Le domaine de l'érablière à bouleau jaune se retrouve dans la partie méridionale du bassin versant. Ce domaine représente la zone la plus nordique de la forêt décidue. Outre l'érable à sucre et le bouleau jaune, on y retrouve le hêtre à grandes feuilles, le chêne rouge, la pruche du Canada. Le tilleul d'Amérique et l'ostryer de Virginie s'y trouvent à leur limite de distribution. L'occurrence de chablis est le principal facteur naturel contrôlant la dynamique forestière.

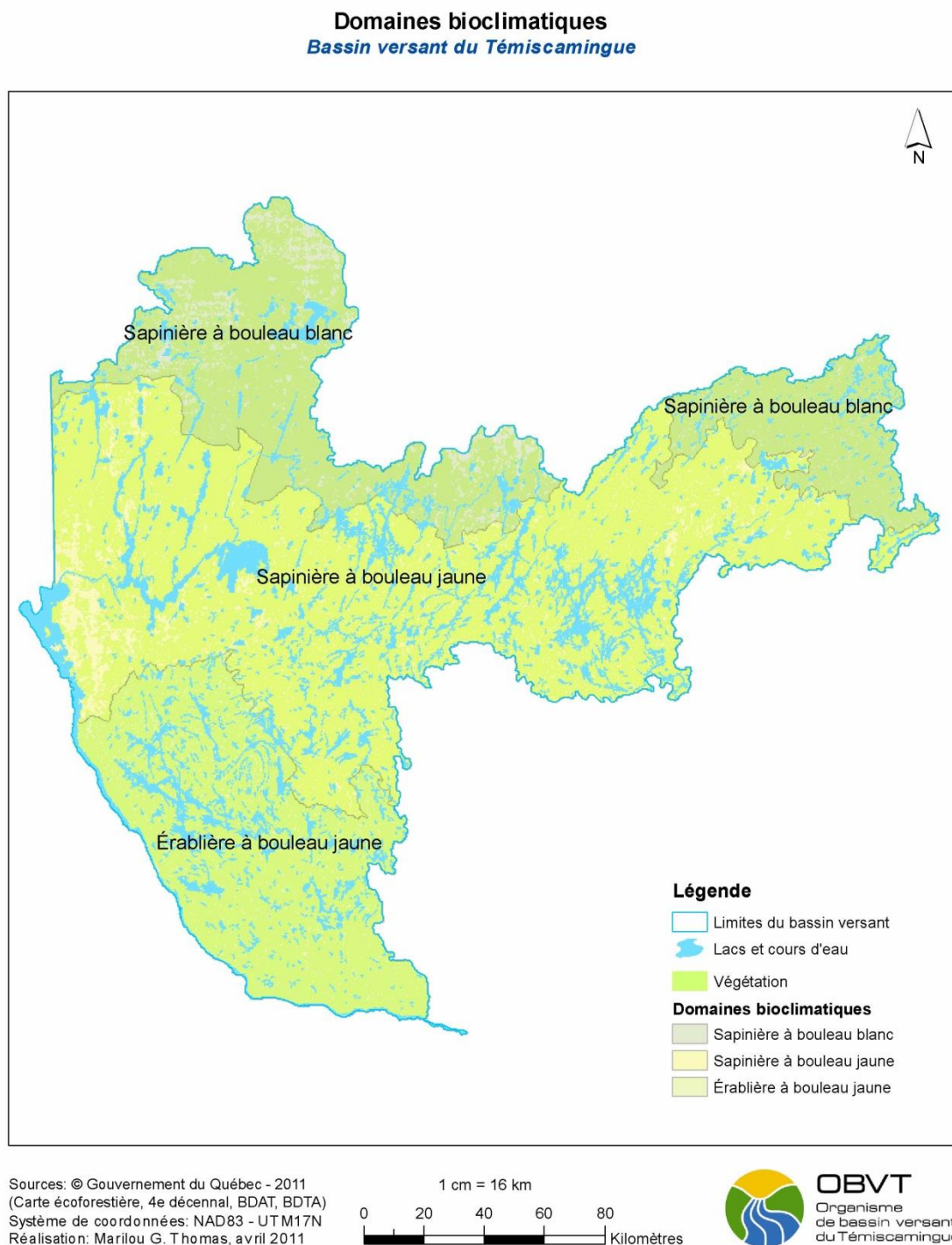


Figure 30 : Domaines bioclimatiques

Tableau 22 : Diversité des espèces floristiques par domaine bioclimatique²²

Domaine	Plantes
Érablière à bouleau jaune	185
Sapinière à bouleau jaune	197
Sapinière à bouleau blanc	227

4.7.2. Faune

Faune ichthyenne

Le MFFP a comptabilisé un total de quarante-neuf (49) espèces piscicoles présentes dans les lacs et cours d'eau de l'Abitibi-Témiscamingue (FAPAQ 2002)²³. Par contre, nous n'avons pas d'information spécifique relative au bassin versant concernant la faune aquatique. Étant donné la diversité des types de lacs présents sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue, la faune aquatique d'eau douce y est très diversifiée. Les espèces de salmonidés (l'omble de fontaine et le touladi) se retrouvent préférentiellement dans les lacs d'eau claire qui sont situés dans la partie méridionale du bassin versant au sud de la plaine argileuse (MRNF 2006). L'omble de fontaine vit souvent en populations allopatriques et se retrouve entre autres dans les lacs Crémazie et Honorat. Cette espèce est également présente dans quelques cours d'eau de la partie nord du bassin versant. Cependant, les eaux argileuses et plus opaques de la partie nord du bassin versant sont plutôt favorables à d'autres espèces de poissons, dont la barbotte brune.

Parmi les espèces sportives les plus populaires, on dénombre le doré jaune, le grand brochet, le touladi, l'omble de fontaine et le doré noir. Les espèces de poissons rares sont le chevalier blanc, le chevalier rouge et le malachigan (FAPAQ 2002). L'esturgeon jaune est une espèce plus rare se retrouvant dans certains plans d'eau, dont le réservoir Dozois, le Grand lac Victoria, le lac Granet et le lac Témiscamingue. En général, les opérations d'ensemencement sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue sont plutôt limitées en raison du taux de productivité naturel des plans d'eau (FAPAQ 2002). Seuls certains lacs sontensemencés avec de la truite arc-en-ciel, de la truite moulac, du doré et du touladi. L'ensemencement est effectué en fonction du zonage piscicole.

²² Ces données sont tirées d'une étude effectuée en 2005 par *Tembec* sur les UAF qui lui sont attribués. Cette liste n'est donc pas exhaustive ni officielle.

²³ L'ensemble des espèces est répertorié à l'Annexe 3.

Communauté	Espèces dominantes	Habitat
Brochet	Grand brochet Perchaude Meuniers Cyprins	Petits ou moyens plans d'eau avec herbiers, eau souvent de couleur brun-jaune.
Doré	Doré jaune Doré noir Grand brochet Cyprins	Moyens à grands plans d'eau de la plaine argileuse, mésotrophes, transparence inférieure à 2 mètres.
Doré jaune	Doré jaune Grand brochet Cyprins	Grands plans d'eau, mésotrophes à oligotrophes, transparence entre 2 et 4 mètres.
Doré-touladi	Doré jaune Touladi Grand brochet Cyprins	Grands plans d'eau profonds, mésotrophes à oligotrophes, transparence supérieure à 4 mètres.
Doré-achigan	Doré jaune (et noir) Achigan Grand brochet Cyprins	Moyens à grands plans d'eau, moyennement profonds, transparence inférieure à 2 mètres.
Omble-touladi	Omble de fontaine Touladi Meuniers Cyprins	Grands plans d'eau moyennement profonds, oligotrophes.
Omble de fontaine	Omble de fontaine Meuniers et/ou Cyprins	Petits plans d'eau, eau colorée, transparence entre 2 et 4 mètres.

Figure 31 : Principales communautés piscicoles dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue

Source : (FAPAQ 2002).

Faune aviaire

Plus de 280 espèces d'oiseaux vivent ou séjournent sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue (FAPAQ 2002). De ce nombre, une vingtaine d'espèces sont jugées comme étant rares. Parmi les principales espèces d'oiseaux de milieu aquatique présentes en région on retrouve le plongeon huard qui atteint des densités de population importantes en région comparativement au reste de la province. En outre, le bassin versant se situe dans le corridor migratoire du cygne siffleur et des grues du Canada.

Amphibiens et reptiles

Étant donné la rigueur du climat, les espèces d'amphibiens et de reptiles sont peu diversifiées et abondantes sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue. Les espèces d'amphibiens les plus abondantes sont la salamandre à points bleus, la grenouille verte et la grenouille léopard (FAPAQ 2002).

Faune terrestre

Grande faune

Parmi les vertébrés terrestres de grande taille, on dénombre quatre espèces indigènes sur le territoire soit le caribou des bois, le cerf de Virginie, l'orignal et l'ours noir. L'orignal et l'ours noir sont présents dans l'ensemble du territoire couvert par le bassin versant. Les populations d'orignaux présentent des densités plus ou moins fortes (1 à 4 individus/10 km²) (FAPAQ 2002). Cependant, aucun inventaire n'est disponible concernant les populations d'ours noirs. L'ours noir et l'orignal font l'objet de plans de gestion particuliers. Le cerf de Virginie se trouve à la limite nord de son aire de distribution et n'est présent qu'en faible densité. Cette espèce est concentrée principalement sur le territoire de la MRC de Témiscamingue, plus spécifiquement à l'est de Ville-Marie (Laverlochère, Latulipe et Angliers) et dans l'extrême sud du bassin versant (ZECs Maganasipi et Restigo) ainsi que dans le secteur Montbeillard (MRNF, 2006b). La population de caribou des bois se retrouve seulement au sud de la ville de Val-d'Or, sur le territoire du réservoir Decelles. Elle est la deuxième population naturelle de caribous des bois la plus méridionale au Québec après celle de la Gaspésie (MRNF 2006). Il s'agit d'un troupeau relique isolé et cette population est inscrite sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Ce troupeau est donc protégé par le statut d'habitat faunique et fait l'objet de suivis depuis 1974-1975 (FAPAQ 2002).

Animaux à fourrure

<i>Espèces communes</i>		
Belette à longue queue Castor Coyote Écureuil roux Hermine Loup	Loutre de rivière Lynx du Canada Martre d'Amérique Mouffette rayée Ours noir Pékan	Rat musqué Raton laveur Renard roux (argenté ou croisé) Vison d'Amérique
<i>Espèces susceptibles d'être présentes (présence non confirmée) ou très rares</i>		
Belette pygmée Carcajou	Cougar	Lynx roux

Figure 32 : Liste des animaux à fourrure présents en Abitibi-Témiscamingue

Source : (FAPAQ 2002).

Cette liste comprend également les espèces dont la présence demeure non officiellement confirmée telles que le cougar et le carcajou.

Petite faune

La petite faune regroupe les espèces de mammifères tels que le lièvre d'Amérique, les gallinacés (gélinotte huppée, tétras du Canada et tétras à queue fine), marmotte et le porc-épic. Le raton laveur est également présent, surtout au Témiscamingue.

Tableau 23 : Synthèse de la diversité faunique pour chacun des domaines bioclimatiques²⁴

Domaine bioclimatique	Amphibiens	Mammifères	Oiseaux	Poissons	Reptiles	Total
Érablière à bouleau jaune	17	53	223	57	10	360
Sapinière à bouleau jaune	15	51	212	48	7	333
Sapinière à bouleau blanc	6	49	211	29	3	298

²⁴ Données tirées d'une étude effectuée en 2005 par *Tembec* sur les UAF qui lui sont attribués. Cette liste n'est donc pas exhaustive ni officielle.

Résumé de section

Localisation	Le bassin versant du Témiscamingue est situé à l'extrême ouest du Québec et est limitrophe à la province de l'Ontario.
Organisation territoriale	La partie ouest du bassin versant est davantage développée.
	Quatre MRC principales et trente-quatre municipalités chevauchent le bassin versant.
	Cinq communautés autochtones sont présentes sur le territoire.
	Les centres urbains sont peu nombreux et peu étendus.
	Les noyaux ruraux sont nombreux et concentrés dans la partie ouest du bassin versant.
	La densité de population du bassin versant est faible avec 1,7 hab/km ² .
	Les activités économiques sont concentrées dans les secteurs de l'exploitation et de la transformation des ressources premières.
	Les terres sont majoritairement de tenure publique avec un taux avoisinant les 93 %.
	La majeure partie du bassin versant est consacrée à l'affectation forestière à 89 %.
	2 % de la superficie du territoire est protégée et 3,6 % du territoire fait présentement l'objet de projets de réserves.
Géologie et topographie	Les assemblages géologiques confèrent au bassin versant une grande diversité de métaux usuels et de gisements aurifères.
	La faille de Cadillac-Lader Lake constitue une structure particulièrement riche en minerais.
	De façon générale, la topographie du bassin versant demeure peu escarpée variant entre 160 et 630 mètres.
	La partie ouest du bassin versant montre des élévations moins importantes alors que la partie nord-est est plus escarpée.
Climat	Le climat est de type continental tempéré froid : les hivers sont longs et secs et les étés sont chauds et courts
	Il existe une grande variabilité climatique dans l'axe nord-sud du bassin versant : 80 jours sans gel dans la partie nord comparativement à 120 jours sans gel dans la partie sud.
	Certains secteurs en particulier montrent des microclimats en raison de la présence de grandes étendues d'eau sur le territoire.
Réseau hydrographique	Le bassin versant regroupe les cours d'eau de l'Outaouais supérieur qui se situent à la tête de la rivière des Outaouais.
	Le bassin versant regroupe près de 20 000 lacs et plans d'eau occupant près de 14 % de la couverture du bassin versant.
	Les lacs du secteur nord sont davantage colorés en raison de la nature argileuse du sol que les lacs d'eau claire du secteur sud.
	La plupart des plans d'eau en importance (>100 km ²) sont régulés par des barrages. Plus de la moitié des barrages (55 %) sont de forte contenance. Ils sont majoritairement voués à la production hydroélectrique et à la conservation de la faune. Environ le quart des barrages sont la propriété d'Hydro-Québec.
	La <i>Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais</i> (CPRRO) a pour but d'assurer une gestion intégrée des principaux réservoirs du bassin versant de l'Outaouais.
Milieux humides	Les milieux humides sont disséminés sur le territoire et occupent 2 % de la superficie du bassin versant.
	Ils sont davantage concentrés au nord du lac Granet et du réservoir Dozois.
Milieu biologique	Une grande diversité floristique et faunique caractérise le bassin versant en raison de la présence d'une grande variété d'écosystèmes.
	Trois domaines bioclimatiques se retrouvent à l'intérieur du bassin versant : la sapinière à bouleau blanc, la sapinière à bouleau jaune et l'érablière à bouleau jaune.
	Les espèces de poissons sont nombreuses (49 espèces) dont certaines sont très prisées pour la pêche sportive.
	Les espèces d'oiseaux sont également nombreuses et le bassin versant se situe dans le couloir migratoire de plusieurs d'entre eux.
	Plusieurs espèces de mammifères sont présentes dont certaines sont prisées pour la chasse et la trappe.

5. Usages et usagers de l'eau

5.1. Usages passés

La rivière des Outaouais est un des principaux tributaires du fleuve St-Laurent. À ce titre, ce cours d'eau constituait la principale voie de navigation au milieu du XIX^e siècle lors des premières phases de colonisation du Nord québécois (Gourd 2007). Les plans d'eau de la région seront par ailleurs les seules voies praticables jusqu'au début du XX^e siècle. Toutefois, ce sont les Amérindiens de la région, les Algonquins Anishinabek dont la présence remonte à 7 000-8 000 BP, qui utiliseront les premiers ce réseau de voies navigables facilitant les activités de chasse, de pêche et de déplacement.

Basé sur l'exploitation des ressources naturelles, le développement du territoire de l'Abitibi-Témiscamingue s'est effectué en trois phases. La colonisation a débuté dans la partie sud de la région (Témiscamingue). La traite des fourrures par la Compagnie de la Baie d'Hudson a constitué la première étape de colonisation de ce secteur dès le milieu du XVII^e siècle. En parallèle, les activités de la partie sud du bassin versant se sont complétées par la pratique de l'agriculture. L'exploitation des ressources forestières a démarré au milieu du XIX^e siècle. À ce titre, le flottage du bois constituait un des principaux moteurs économiques de la région du lac Témiscamingue. La C.I.P. (*Canadian International Paper*) maintiendra ses activités de flottage et de drave qui convergent vers le lac Témiscamingue jusqu'en 1978.

La deuxième phase de colonisation est caractérisée par le développement de l'agriculture dans le secteur nord (Abitibi) (Gourd 2007). Enfin, la troisième phase de développement est caractérisée par l'exploitation minière qui atteint son apogée dans les années 1950 le long de la faille minéralisée de Cadillac-Larder Lake. Les usages actuels et les principaux centres d'activités sont encore aujourd'hui concentrés en fonction de l'exploitation des ressources sur le territoire.

5.2. Secteur municipal

5.2.1. Portrait

Le bassin versant compte trente-quatre (34) municipalités. Dix (10) territoires non organisés (TNO) sont également présents sur le territoire dont les principaux sont Les Lacs-du-Témiscamingue, le réservoir Dozois et Laniel. Les TNO du Lac Granet et Matchi-Manitou représentent une portion moins importante du bassin versant. L'

Annexe 1 résume la superficie relative à chacune des municipalités, des TNO et des réserves ou établissements autochtones présents sur le bassin versant.

Le Tableau 24 résume l'importance relative des différentes instances administratives en fonction de leur superficie à l'intérieur du bassin versant. La municipalité de Rouyn-Noranda étant la plus étendue, elle fait office de ville-MRC et regroupe une vingtaine de quartiers qui sont d'anciennes municipalités maintenant fusionnées. Les autres secteurs urbains en importance situés sur le territoire de la MRC de Témiscamingue sont Notre-Dame-du-Nord, Ville-Marie et Témiscaming.

Tableau 24 : Superficie des principales municipalités et TNO dans le bassin versant du Témiscamingue

MRC	Municipalités	Superficie (km ²)	Superficie dans le bassin (km ²)	Proportion incluse dans le bassin versant (%)	Proportion du bassin versant (%)
MRC Abitibi	Preissac	499,3	499,3	100	1,4
	Launay	252,44	187,4	74,2	0,5
	Ste-Gertrude-Manneville	329,84	290,9	88,2	0,8
MRC Abitibi-Ouest	Duparquet	168,4	9,4	5,6	0,03
MRC Vallée-de-l'Or	Val-d'Or	3985,8	1451,3	36,4	4,2
	Senneterre	16 492,5	3601,9	21,8	10,3
	TNO réservoir Dozois	4697,3	3922,1	83,5	11,3
MRC Rouyn-Noranda	Rouyn-Noranda	6488,5	5495,3	84,7	15,8
	Pôle urbain : Rouyn-Noranda et McWatters	4	4	100	0,01
MRC Témiscamingue	Angliers	297,22	297,22	100	0,9
	Béarn	501,34	501,34	100	1,4
	Belleterre	551,29	551,29	100	1,6
	Duhamel-Ouest	127,61	127,61	100	0,4
	Fugèreville	156,81	156,81	100	0,5
	Guérin	189,2	189,2	100	0,5
	Kipawa	36,76	36,76	100	0,1
	Laforce	440,23	440,23	100	1,3
	Latulipe-et-Gaboury	268,99	268,99	100	0,8
	Laverlochère	105,05	105,05	100	0,3
	Lorrainville	88,07	88,07	100	0,3
	Moffet	342,84	342,84	100	1,0
	Nédélec	373,52	373,52	100	1,1
	Notre-Dame-du-Nord	74,27	74,27	100	0,2
	Rémigny	896,18	896,18	100	2,6
	Saint-Bruno-de-Guigues	125,34	125,34	100	0,4
	Saint-Édouard-de-Fabre	192,17	192,17	100	0,6
	Saint-Eugène-de-Guigues	110,05	110,05	100	0,3
	Témiscaming	717,87	717,87	100	2,1
	Ville-Marie	6,11	6,11	100	0,02
	TNO Laniel	542	542	100	1,6
	TNO Les Lacs-du-Témiscamingue	12 227,6	10 236,3	83,7	29,4

Source : (MRNF, SDA 20k s.d.) (compilation interne)

5.2.2. Réseaux de distribution d'eau potable

Ville-MRC de Rouyn-Noranda

La ville-MRC de Rouyn-Noranda comptabilise treize (13) prises d'eau potable reliées à un réseau municipal d'aqueduc²⁵ et seize (16) prises d'eau potable non reliées à un réseau municipal d'aqueduc (Ville de Rouyn-Noranda 2010). Une proportion de 83 % de l'eau provenant de ces sites de captage est désinfectée. À ces puits s'ajoutent seize (16) prises d'eau potable privées dont la majorité appartient à des entreprises de récrétotourisme (camps, camping et centres de plein air) (Ville de Rouyn-Noranda 2010). Finalement, la ville-MRC de Rouyn-Noranda compte également une (1) prise d'eau potable alternative pour un total de 46 prises d'eau potable. Sur le territoire de la ville-MRC de Rouyn-Noranda, l'ensemble des réseaux de distribution dessert un total de 38 049 personnes (M. d. MDDEP 2010d). En outre, la ville-MRC de Rouyn-Noranda a comptabilisé douze (12) sources d'eau souterraine sur son territoire (Ville de Rouyn-Noranda 2010).

En conformité avec le *Règlement sur le captage des eaux souterraines (RCES)* et le *Code de gestion des pesticides*, la Ville de Rouyn-Noranda a établi cinq aires de protection bactériologiques et virologiques autour des prises d'eau potable spécifiant les activités interdites à l'intérieur de ces zones (Ville de Rouyn-Noranda 2010). Ces aires et les activités interdites sont définies selon trois (3) zones (rayon de 30 , 100 et 300 mètres).

Dans le secteur de Rouyn-Noranda, quelque 30 000 personnes sont approvisionnées en eaux de surface à partir du lac Dufault, soit 60 % de la population de la ville (Tableau 25) (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2007a). Le pompage de cette eau est assuré par la *Xstrata Cuivre Fonderie Horne*. À l'inverse, la population de la MRC de Témiscamingue alimentée par un réseau de distribution de l'eau potable est plutôt alimentée en eaux souterraines.

²⁵ Un de ces puits situé à Évain est hors fonction en raison de la faible pression de la source (Ville de Rouyn-Noranda 2010).

Tableau 25 : Réseaux de distribution de l'eau potable du bassin versant ²⁶

MRC	Source d'eau potable	Nombre de réseaux	Nombre de personnes desservies	Portion de la population ²⁷ (%)	Alimentée puits individuel (%)
Rouyn-Noranda	Eau de surface	1 ²⁸	30 001	73,8	
	Eau souterraine	9	5079	12,5	
	Total	10	35 080	86	14
Témiscamingue	Eau de surface	4	3678	22,0	
	Eau souterraine	11	8353	50,0	
	Total	15	12 031	72	28
Total	Eau de surface	5	33 679	58,7	
	Eau souterraine	20	13 432	23,4	
	Total desservi	25	47 111	82	18

Source : (M. d. MDDEP 2010d) (compilation interne)

MRC de Témiscamingue

Quant à elle, la MRC de Témiscamingue compte un total de 21 prises d'eau potable et quatorze (14) réseaux d'aqueduc municipaux desservant un total de 11 961 personnes dans quatorze (14) municipalités différentes. De plus, 1 110 personnes de la MRC sont desservies par seize (16) autres réseaux d'aqueduc appartenant à des entreprises à vocation récréotouristique (M. d. MDDEP 2010d). Les municipalités de Belleterre (rivière aux Sables), de Latulipe-et-Gaboury (lac de l'Aqueduc), d'Angliers (lac Des Quinze en aval du barrage) et de Témiscaming (ruisseau Gordon) s'alimentent en eau de surface (MDDEP, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs 2010).

MRC d'Abitibi

Une seule prise d'eau potable située sur le bassin versant se trouve sur le territoire de la MRC d'Abitibi et dessert une partie de la population de la municipalité de Preissac (MRC d'Abitibi 2009). Les autres résidences sont alimentées par des systèmes de captage d'eau souterraine individuels. La MRC compte également un (1) projet de prise d'eau potable situé sur le bassin versant dans la municipalité de Launay.

²⁶ Voir l'Annexe 6 pour les définitions des types d'approvisionnement en eau potable du MDDEP.

²⁷ Population calculée d'après les données de Statistiques Canada au premier juillet 2008 (ISQ 2010).

²⁸ Il s'agit de la prise d'eau du lac Dufault.

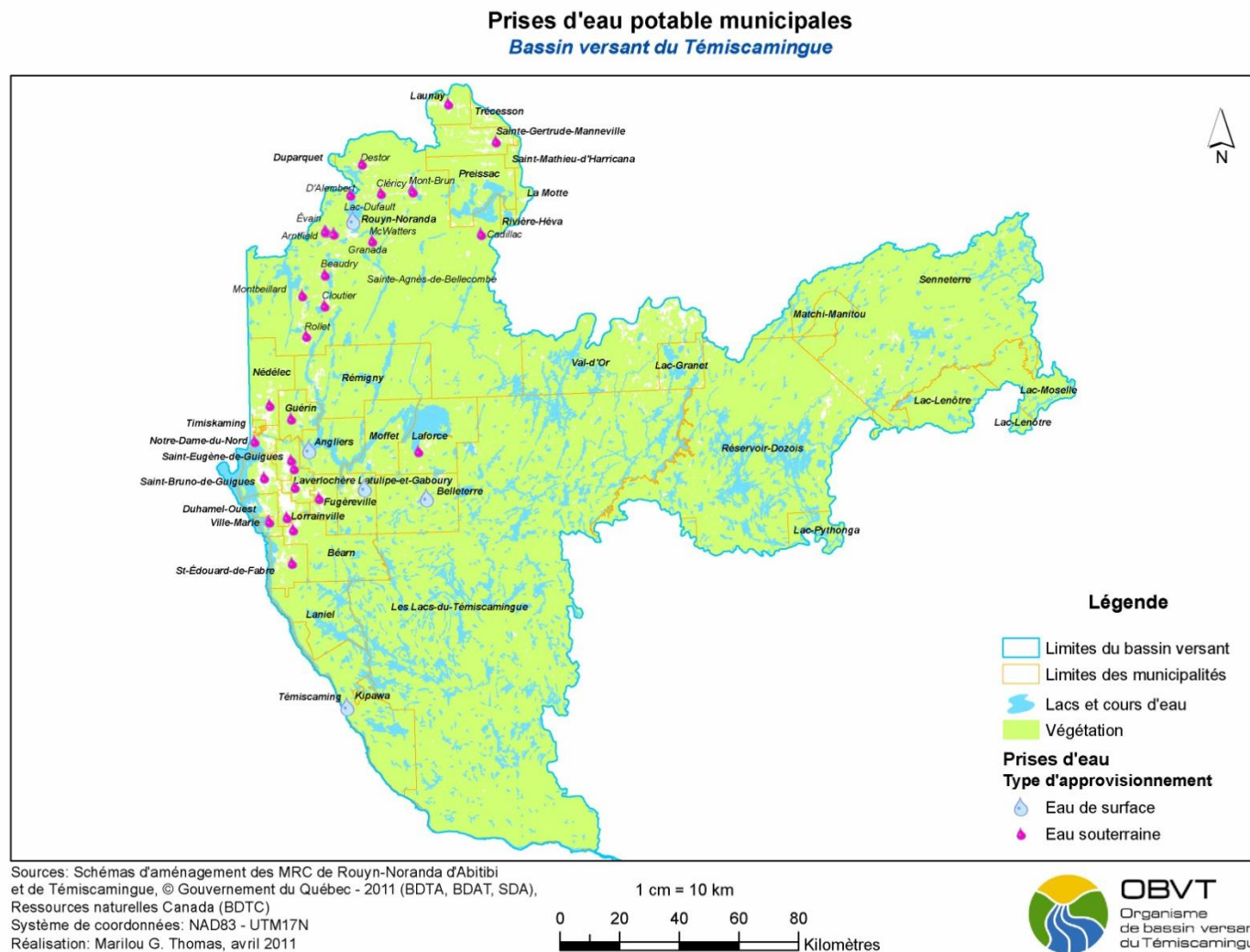


Figure 33 : Prises d'eau potable

Âge des réseaux d'aqueduc

Peu de données sont disponibles sur l'état des réseaux d'aqueduc des municipalités du bassin versant. Toutefois, selon les données des deux principales villes qui ont été compilées en 2006, près de 64 % du réseau d'aqueduc de Ville-Marie avait entre 21 et 50 ans d'âge tandis que 55 % du réseau de Rouyn-Noranda avait 51 ans ou plus (Tableau 26) (Environnement Canada 2009). Par ailleurs, selon ces mêmes données, le réseau d'aqueduc de Rouyn-Noranda subirait des pertes de l'ordre de 19 % alors que celui de Ville-Marie subirait des pertes d'environ 5 % (Environnement Canada 2009). Il faut cependant demeurer prudent dans l'interprétation de ces données puisque dans plusieurs cas, les municipalités n'ont pu fournir d'informations complètes sur les réseaux d'aqueduc²⁹.

Tableau 26 : Âge des réseaux d'aqueduc de la Ville de Rouyn-Noranda et de Ville-Marie

Ville		Rouyn-Noranda	Ville-Marie
Population		39 924	2 696
% pop reliée à l'aqueduc		75	100
Conduites maîtresses (km)		40	23,5
Âge du réseau	% 1-5 ans	5	4,6
	% 6-20 ans	15	27,4
	% 21-50 ans	25	64,2
	% 51-100 ans	55	3,8
	% 101 + ans	0	0

Source : (Environnement Canada 2009) compilation : SESAT

5.2.3. Consommation en eau

Les données disponibles sur la consommation de l'eau proviennent d'une enquête pancanadienne menée en 2004 par Environnement Canada sur l'eau potable et les eaux usées de 2 400 municipalités canadiennes (Environnement Canada 2009).

Pour ce qui est de la consommation *par personne*, toutes catégories confondues (résidentielle, commerciale et perte des réseaux), la ville de Témiscaming se classe première dans le bassin versant, mais également au niveau régional avec une consommation quotidienne totale moyenne de 959 L/personne (Environnement Canada 2009). Au niveau de la consommation résidentielle, les municipalités de Rouyn-Noranda, Ville-Marie et St-Bruno-de-Guigues consomment moins d'eau par personne alors que la

²⁹ Aucune information n'a été recueillie sur l'âge des réseaux d'égout de la Ville de Rouyn-Noranda et de Ville-Marie dans le cadre du sondage d'Environnement Canada.

ville de Témiscaming est moins économe avec une moyenne quotidienne de 877 L/personne (Figure 34) (Environnement Canada 2009).

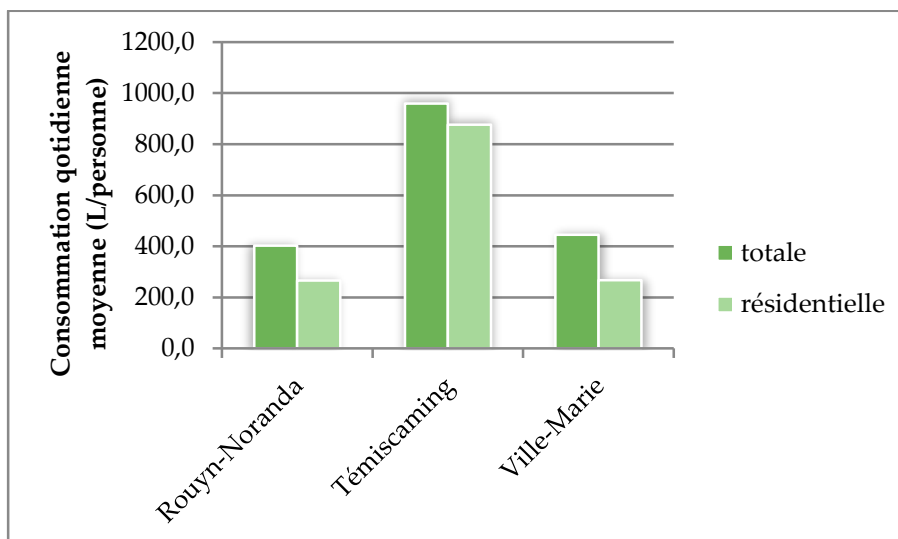


Figure 34 : Consommation quotidienne moyenne par litre par personne

Source : (Environnement Canada 2009) compilation : SESAT

La Figure 35 illustre la consommation moyenne d'eau en fonction des secteurs. Ces données sont toutefois à interpréter avec précaution puisqu'elles ont bien souvent été fournies sur la base d'estimations émises par les municipalités.

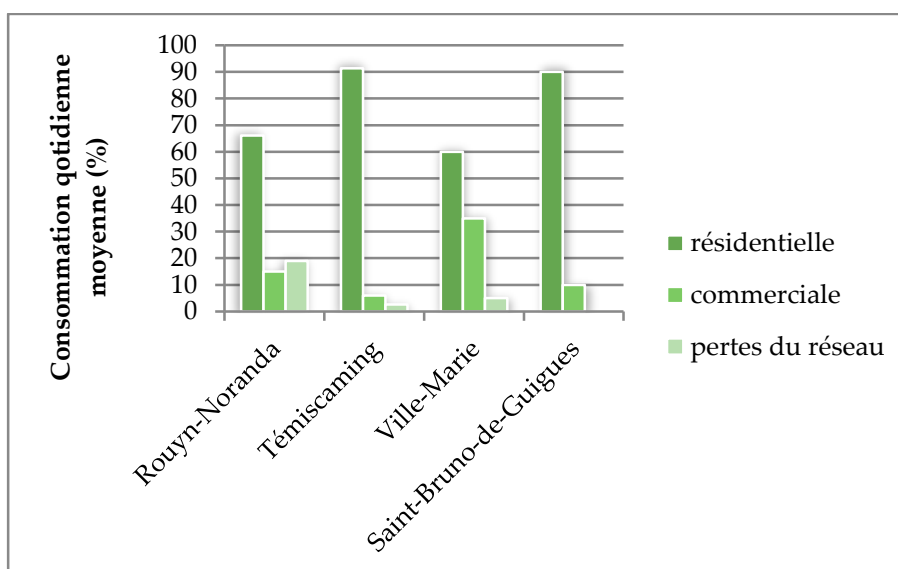


Figure 35 : Pourcentage de la consommation quotidienne moyenne en eau

Source : (Environnement Canada 2009) compilation : SESAT

La totalité des résidences des municipalités de Rouyn-Noranda et de St-Bruno-de-Guigues qui sont reliées à un réseau d'aqueduc sont munies de compteurs d'eau (Figure 36) (Environnement Canada 2009). À Ville-Marie, ce sont 43 % des résidences. Les préleveurs d'eau commerciaux sont également tous munis de compteurs d'eau dans les municipalités de Ville-Marie et de St-Bruno-de-Guigues (Environnement Canada 2009) (SESAT 2010). Cette information n'est cependant pas chiffrée pour la Ville de Rouyn-Noranda.

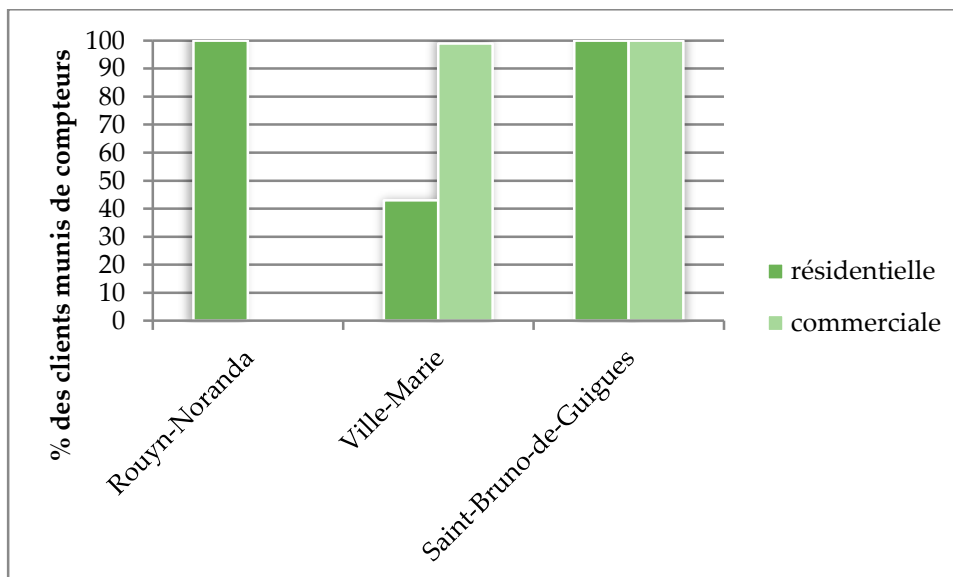


Figure 36 : Pourcentage des clients résidentiels et commerciaux qui sont munis de compteurs d'eau

Source : (Environnement Canada 2009) compilation : SESAT

5.2.4. Puits privés

Étant donné le nombre important de résidences situées en zones rurales ou éloignées et la faible population des petites collectivités, l'occurrence de puits privés de surface ou artésiens est fréquente sur le territoire. Ainsi, la population desservie par un réseau d'eau potable sur le territoire du bassin versant est moindre dans la MRC de Témiscamingue (72 %) que dans la Ville de Rouyn-Noranda (89 %). Ce facteur est principalement dû à la prépondérance des municipalités à caractère rural. Au total, c'est près de 18 % de la population du bassin versant qui s'alimente en eau potable à partir d'un puits individuel.

Selon le *Système d'information hydrique* (SIH) du MDDELCC, le nombre total de puits forés sur le territoire ayant fait l'objet d'un rapport de forage est estimé à plus de 3 000 (M. d. MDDEP 2010e)³⁰. Bien que cette base de données ne soit pas exhaustive, elle illustre l'abondance de puits privés à l'extérieur des centres urbains. Ainsi, l'occurrence de ces

³⁰ Voir Annexe 7 pour la localisation des puits.

puits est concentrée dans l'ensemble du secteur du lac Témiscamingue ainsi que dans les rangs et autour des plans d'eau habités situés en périphérie de la Ville de Rouyn-Noranda.

Programme Excellence en eau potable

L'article 246 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* accorde préséance à la *Loi sur les mines* régissant les activités d'exploitation minière et d'extraction de sable et gravier sur le territoire. C'est pourquoi la Ville de Rouyn-Noranda s'est retrouvée face à une impasse lors d'activités d'exploitation minière sur le lac Dufault en 1980 (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2007a). En 2003, la Ville de Rouyn-Noranda a adhéré au *Programme Excellence en eaux potable* mis en place par l'Association Réseau Environnement (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2007a). Cette initiative pour les eaux de surface propose des normes plus strictes que celles édictées dans le *Règlement sur la qualité de l'eau potable*.

5.2.5. Réseaux d'égout et assainissement des eaux usées

Parmi les différentes municipalités présentes sur le territoire, vingt-six (26) réseaux d'égout sont fonctionnels dont huit (8) sont gérés par la Ville de Rouyn-Noranda (MAMROT 2010a). La ville-MRC de Rouyn-Noranda compte sept (7) usines de traitement des eaux usées en activité sur son territoire. La MRC de Témiscamingue compte onze (11) usines de traitement des eaux et la MRC d'Abitibi en compte une (1) située sur le territoire du bassin versant (Launay). De la totalité des réseaux d'égout répertoriés, 73 % (19) sont connectés à des installations de traitement des eaux usées. Dans la ville de Témiscaming, l'usine de pâtes et papiers de *Tembec* assure le traitement des eaux usées de la municipalité par ses installations. Les progrès en matière d'assainissement des eaux usées sont plutôt récents pour l'ensemble du bassin versant puisque près du quart des installations d'assainissement (26 %) ont été mises en marche depuis l'an 2000 (MAMROT 2010a). La liste complète des réseaux d'égout est présentée à l'Annexe 8. Les informations relatives à l'ensemble des émissaires municipaux situés sur le territoire sont présentées à l'Annexe 9, à l'Annexe 10 et à l'Annexe 11.

Tableau 27 : Réseaux d'égout et installations d'assainissement des eaux des municipalités du bassin versant

MRC	Population raccordée (nb)	Portion du bassin (%)	Population traitée (nb)	Portion de la population raccordée qui est traitée (%)	Portion du bassin (%)	Nombre de réseaux d'égout dans le bassin versant	Nombre d'usines de traitement des eaux
MRC d'Abitibi	233	0,4	233	100	0,4	2	1
Ville-MRC de Rouyn-Noranda	32 797	56	31 875	97	54	8	7
MRC de Témiscamingue	12 283	21	11 235 ³¹	91	19	16	11
Total	45 347	77	43 377³²	96	74	27	20

Source : (MAMROT 2010a) (compilation interne)

Au total, 77 % de la population du bassin versant est raccordée à un réseau d'égout. Ainsi, près de 23 % des habitants du bassin versant ne sont reliés à aucun réseau d'égout. Cette portion de la population est donc raccordée à des fosses septiques individuelles.

Réseaux d'égout sans traitement

Dans le secteur de Rouyn-Noranda, seul Cadillac possède un réseau d'égout non raccordé à une station de traitement des eaux usées (quartier de Cadillac) (Tableau 28). Au total, huit cent trente-deux (832) personnes sont desservies par ce réseau d'égout. Toutefois, un projet de bassin d'épuration est présentement à l'étude afin de pallier cette problématique et devrait être mis en œuvre d'ici cinq (5) ans (Ville de Rouyn-Noranda 2010). Bien qu'il apparaisse dans le tableau, le réseau du secteur de Destor n'est plus en service.

L'absence de système d'assainissement des eaux usées est beaucoup plus importante dans le secteur du Témiscamingue où cinq municipalités³³ (Belleterre, Fugèreville, Guérin, Latulipe-et-Gaboury et Nédélec) possèdent un réseau d'égout non relié à un système d'assainissement des eaux usées. Ces réseaux desservent huit cent soixante-douze (872) personnes³⁴. Étant donné la non-conformité du réseau d'eau potable dans certaines de ces municipalités, la mise en place de stations d'assainissement n'est pas priorisée dans toutes les municipalités pour le moment. La municipalité de Nédélec prévoit la construction d'un bassin de rétention non aéré d'ici 2 à 3 ans. La municipalité de Latulipe-et-Gaboury a également effectué des études similaires dans l'optique de la construction d'ouvrages

³¹ Si l'on enlève la population d'Angliers, la population traitée est de 10 990 (89 %).

³² Si l'on enlève la population d'Angliers, la population totale traitée est de 43 098 (95 %).

³³ Six municipalités n'ont pas de système d'assainissement des eaux usées. On doit ajouter la municipalité d'Angliers à la liste puisqu'elle ne possède qu'un dégrilleur.

³⁴ Mille cinq cents (1500) personnes si on inclut la municipalité d'Angliers et les dernières données disponibles.

d'assainissement des eaux usées, mais jusqu'à maintenant, aucune décision n'a été prise concernant le type d'infrastructure à prioriser. En ce qui concerne la municipalité de Fugèreville, aucun projet d'assainissement des eaux usées n'est envisagé pour le moment. Dans la municipalité de Guérin, les effluents liquides se déchargent dans les tuyaux collecteurs desservant cent (100) personnes qui sont connectées au réseau d'égout. Pour l'instant, cette municipalité ne possède aucune installation d'assainissement des eaux usées.³⁵

Tableau 28 : Liste des municipalités et quartiers possédant un réseau d'égout non relié à un système d'assainissement des eaux usées³⁶

No. de l'émissaire	Municipalité desservie	Indicateur de traitement	Population desservie	Bassin versant (niveau 1 et 2)	Cours d'eau récepteur
13	ANGLIERS ³⁷	DÉGRILLEUR	245	RIVIÈRE DES OUTAOUAIS	Lacs des Quinze
1051	BELLETERRE ³⁸	DÉGRILLEUR	383	RIVIÈRE, KIPAWA	Lac aux Sables
1462	FUGÈREVILLE	NON TRAITÉ	207	RIVIÈRE À LA LOUTRE	Cours d'eau Bussière-et-Paquette
1047	FUGÈREVILLE	NON TRAITÉ	207	RIVIÈRE À LA LOUTRE	Rivière Laverlochère
1053	GUÉRIN	NON TRAITÉ	100	RUISSEAU BRYSON	Cours d'eau Bouthillette
1086	LATULIPE-ET-GABOURY	NON TRAITÉ	217	RIVIÈRE FRASER	Rivière Fraser
1094	NÉDÉLEC	NON TRAITÉ	141	RIVIÈRE BLANCHE	Cours d'eau Alfred-Bédard
1120	ROUYN-NORANDA (secteur Cadillac)	NON TRAITÉ	832	RIVIÈRE KINOJÉVIS	Ruisseau Beauchemin
1417	ROUYN-NORANDA (secteur Destor)	NON TRAITÉ	nd	RIVIÈRE KINOJÉVIS	Ruisseau Lépine, via affluent
1419	ROUYN-NORANDA (secteur Destor)	NON TRAITÉ	nd	RIVIÈRE KINOJÉVIS	Ruisseau Lépine, via fossé

Source : (M. d. MDDEP 2010l) et (MAMROT 2010a)

Types de traitement des eaux usées

Les méthodes de traitement les plus courantes sont l'utilisation d'étangs aérés et non aérés (

³⁵ La ville d'Angliers, de Latulipe-et-Gaboury, de Belleterre et Nédélec planifient de mettre en place un système d'assainissement des eaux usées dans les 5 prochaines années ou du moins d'amorcer les travaux préparatoires.

³⁶ La liste exhaustive est présentée à l'Annexe 6.

³⁷ Information ajoutée lors de la mise à jour

³⁸ Information ajoutée lors de la mise à jour

Tableau 29). Parmi les réseaux traités, trois (3) subissent un traitement de déphosphatation (Évain, Noranda-Nord et Rouyn-Noranda).

Tableau 29 : Types de traitement des eaux usées des différentes installations d'assainissement

Types de traitement	Nombre d'installations
Dégrillage fin ³⁹	3
Étangs non aérés (vidange périodique)	4
Fosse septique	1
Étangs aérés	9
Filtre à tourbe	2
Filtres intermittents enfouis	1
Total	20

Source : (MAMROT 2010a) (compilation interne)

Les débits des eaux usées affluant vers les stations d'épuration sont particulièrement élevés au niveau de la Ville de Rouyn-Noranda qui traite en moyenne 21 485 m³ d'eau par jour pour l'ensemble de ses stations (MAMROT 2009). Au Témiscamingue, les municipalités de Témiscaming (2 282 m³/j) et de Ville-Marie (2 126 m³/j) reçoivent également de grandes quantités d'eaux usées à leurs installations.

³⁹ Le dégrillage fin n'est plus considéré comme un système de traitement des eaux usées.

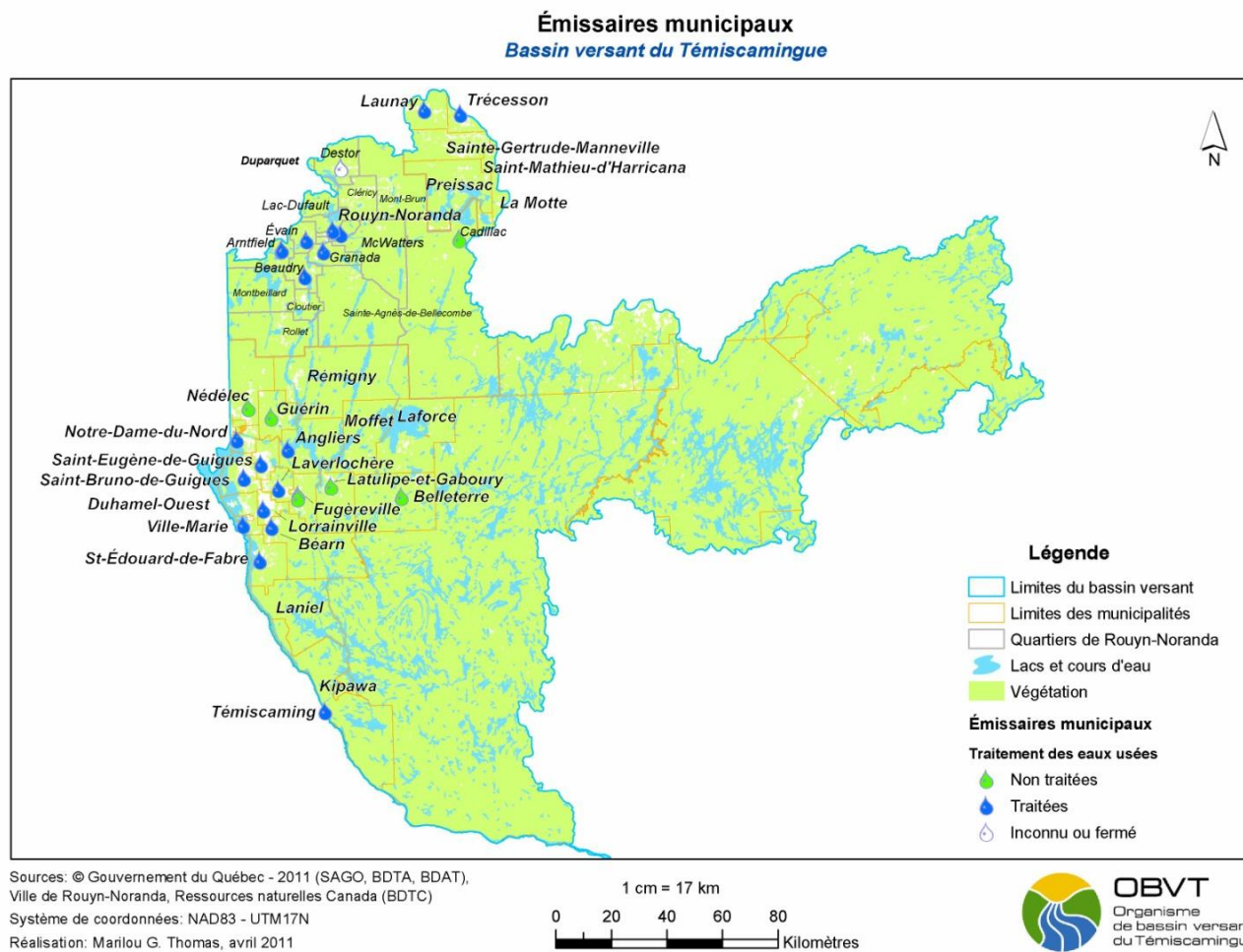


Figure 37 : Émissaires municipaux des municipalités du bassin versant⁴⁰

⁴⁰ La carte devrait indiquer que les eaux usées de la municipalité d'Angliers ne sont pas traitées

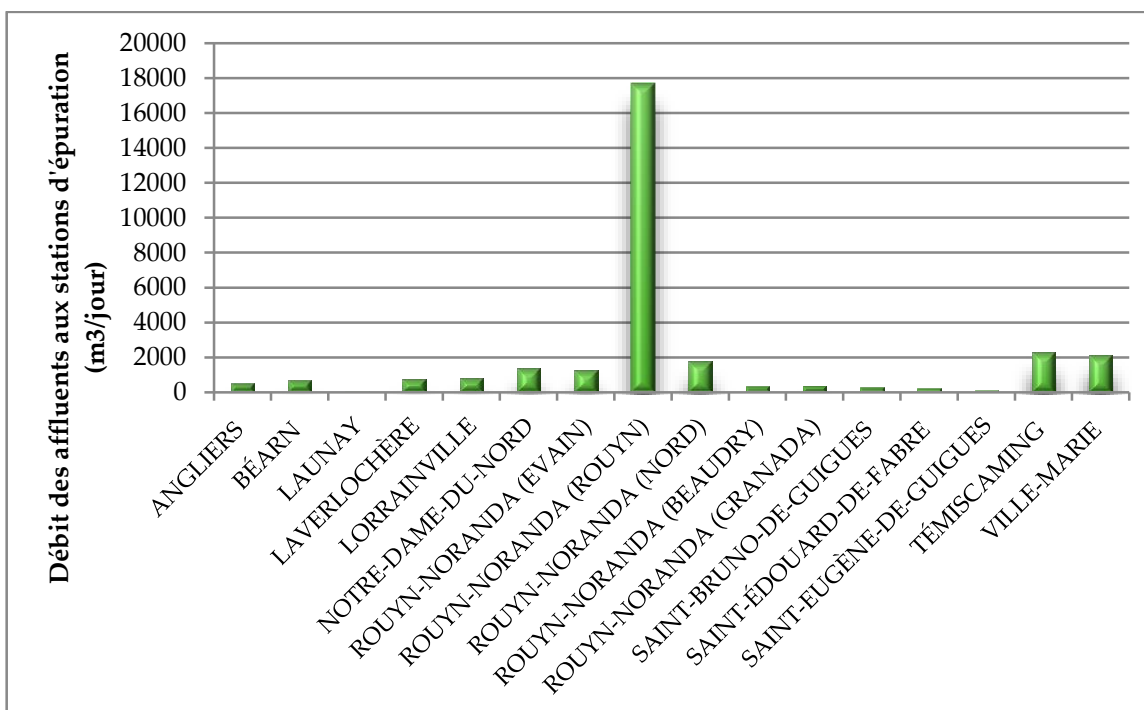


Figure 38 : Débit des affluents des eaux usées aux différentes stations d'épuration du bassin versant pour l'année 2008⁴¹

Source : (MAMROT 2009) (compilation interne)

Le rapport d'évaluation de performances des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux publié annuellement par le MAMOT évalue l'efficacité des installations et la qualité des effluents pour l'ensemble de la province. Les charges mesurées par les stations d'assainissement sont le phosphore total (Ptot), les matières en suspension (MES) et la demande biochimique en oxygène (DBO). Les données compilées de ce rapport montrent que les charges en phosphore total et les matières en suspension sont les charges les plus présentes dans les effluents traités, notamment pour ce qui est des stations de Rouyn-Noranda, Ville-Marie, Notre-Dame-du-Nord, Lorrainville et Laverlochère. Il est cependant à noter que la quantité d'éléments se trouvant dans les effluents est directement proportionnelle à la quantité d'eaux traitées (affluents). La Figure 41 illustre donc le taux d'efficacité de ces stations de traitement selon les informations disponibles dans ce rapport.

⁴¹ Les données pour la municipalité de Kipawa et Launay sont manquantes, car elles n'apparaissent pas dans le rapport du MAMOT. La municipalité d'Angliers ne devrait pas paraître dans cette figure puisque ses eaux usées ne sont pas traitées.

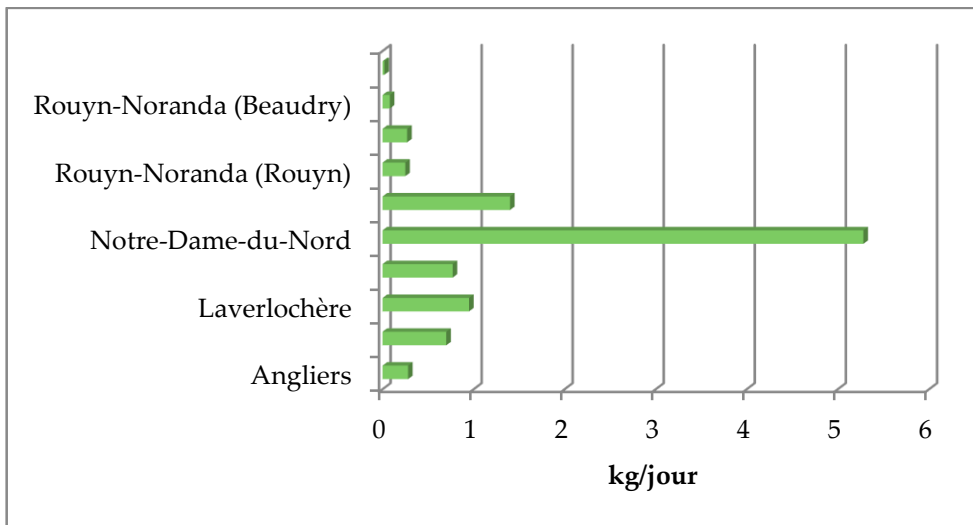


Figure 39 : Quantité moyenne de phosphore (Ptot) dans les effluents (après traitement) dans les stations d'épuration du bassin versant⁴²

Source : (MAMROT 2009) (compilation interne)

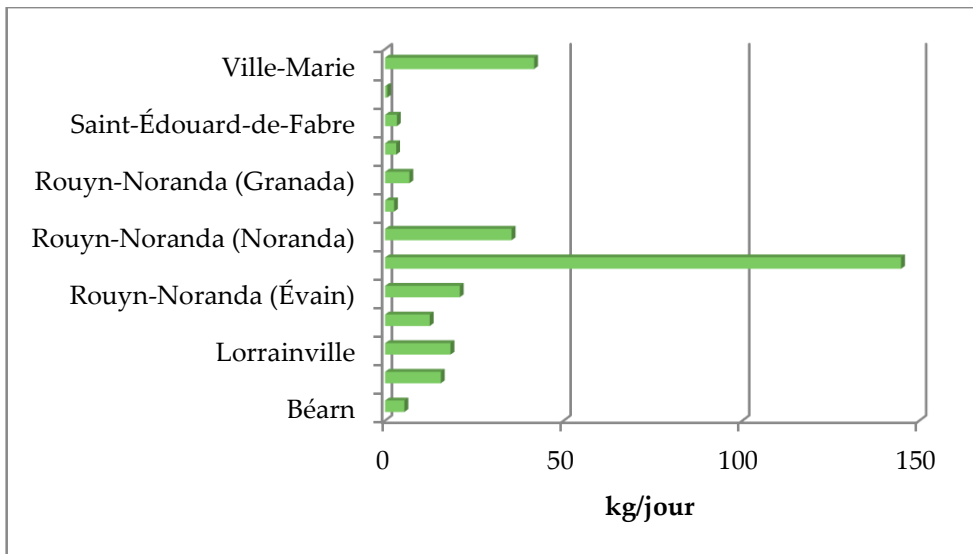


Figure 40 : Quantité moyenne de matières en suspension (MES) contenue dans les effluents (après traitement) dans les stations d'épuration du bassin versant⁴³

Source : (MAMROT 2009)

⁴² Les données sur le Ptot sont manquantes pour les municipalités de Notre-Dame-du-Nord, Rouyn-Noranda (Beaudry et Granada) et Ville-Marie. Angliers ne traite pas ses eaux usées.

⁴³ Les données sur les MES sont manquantes pour les municipalités de Kipawa et de Témiscaming.

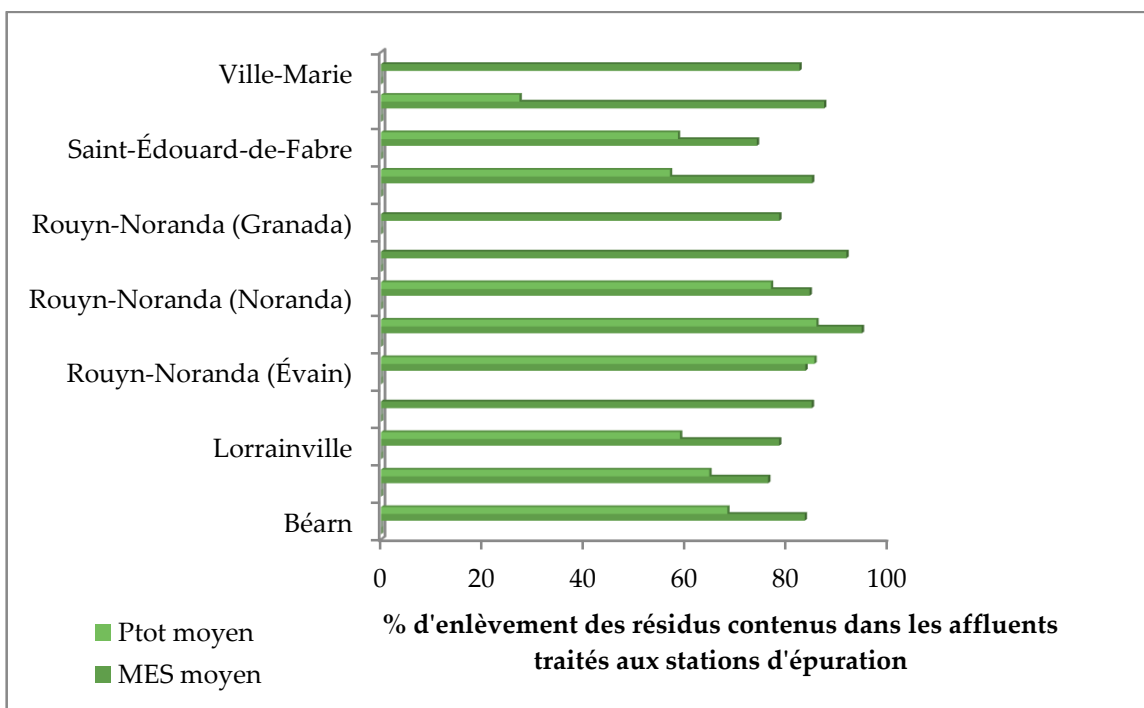


Figure 41 : Pourcentage final d'enlèvement du phosphore total (Ptot) et des matières en suspension (MES) contenus dans les eaux usées traitées aux différentes stations d'assainissement⁴⁴

Source : (MAMROT 2009) (compilation interne)

Les occurrences de surverses des réseaux d'égout sont assez fréquentes (Figure 42). Les causes en sont variables : pluie abondante et soudaine (330 mentions en 2008), fonte de neige ou inondation (117 mentions), panne électrique, bris ou entretien normal (84 mentions) (MAMROT 2009). Ces épisodes de surverses peuvent également être la cause d'erreurs humaines, d'obstructions occasionnelles, de débordements non récurrents sans explications (8 mentions). De plus, 11 % des débordements des réseaux d'égout sont attribuables à une sous capacité démontrée du réseau (débordements récurrents et parasitage des réseaux par les eaux pluviales) ou à des délais d'intervention déraisonnable (167 mentions).

⁴⁴ Les données de MES et de Ptot sont manquantes pour les stations de Kipawa, de Launay et de Témiscaming. Les données sur le Ptot sont manquantes pour les municipalités de Notre-Dame-du-Nord, Rouyn-Noranda (Beaudry et Granada) et Ville-Marie.

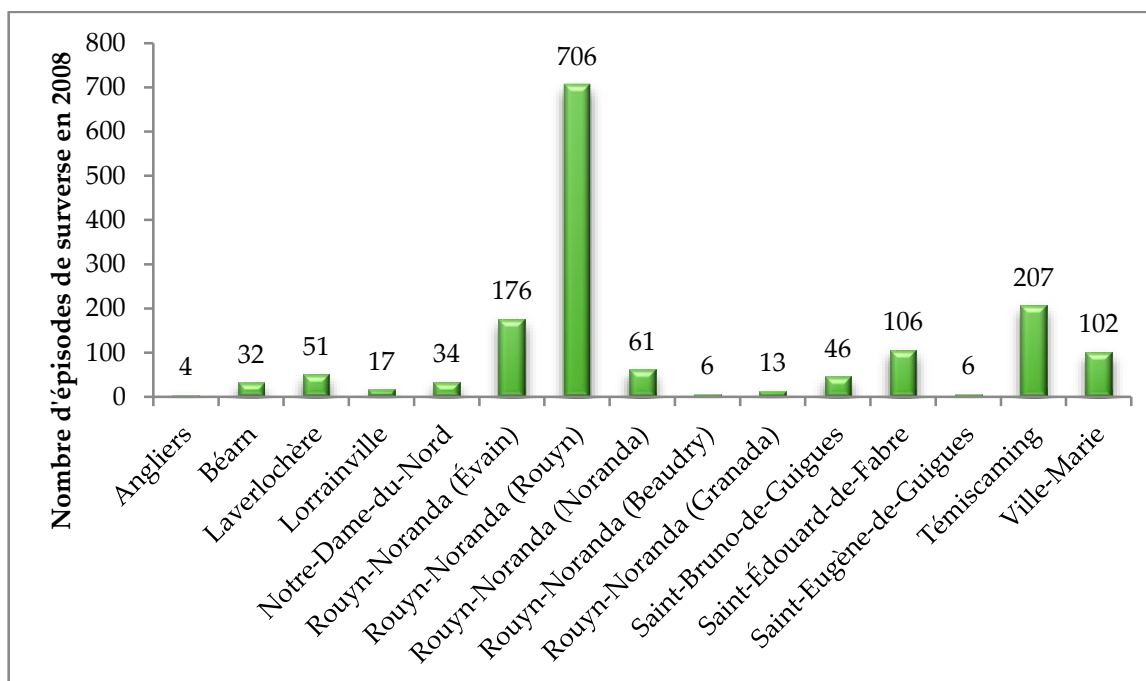


Figure 42 : Occurrence des épisodes de débordements des ouvrages de surverses municipaux pour l'année 2008⁴⁵

Source : (MAMROT 2009) (compilation interne)

Résidences isolées

Les résidences qui ne sont pas desservies par un réseau d'égout ont recours à l'implantation de fosses septiques individuelles accompagnées d'un ou de plusieurs éléments épurateurs (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* Q2-R22). Toutefois, certains secteurs ne sont pas propices à l'installation d'éléments épurateurs en raison de contraintes particulières à la région soit, de la présence de matériaux imperméables du substrat (roche-mère ou argile). Les installations de ces secteurs ne peuvent donc pas être conformes aux normes du Q2-R22.

⁴⁵Il est à noter que les épisodes de surverses des réseaux d'égout sont proportionnels aux affluents et donc, à la grandeur du réseau en place. Les données de la municipalité de Kipawa et de Launay ne sont pas compilées dans le rapport. La municipalité d'Angliers ne traite pas ses eaux usées.

Initiatives municipales

Entre 2004 et 2009, plusieurs épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries ont été signalés dans les lacs situés sur le territoire de la Ville de Rouyn-Noranda (lac Opasatica, King-of-the-North et Pelletier). Au printemps 2009, la Ville de Rouyn-Noranda lançait son *Programme quinquennal de protection des lacs*. En plus des relevés sanitaires, ce programme comprend la caractérisation des berges, des formations sur l'aménagement des berges, le soutien aux associations de riverains et la création de comités de bassins versants de lacs de villégiature (Ville de Rouyn-Noranda 2010). La réalisation du PDE du lac D'Alembert (situé hors des limites du bassin versant) constituait un projet pilote de la Ville de Rouyn-Noranda. La signature d'un protocole d'entente intervenue entre la Ville de Rouyn-Noranda, le comité environnement D'Alembert et une représentante des non-riverains en mars 2010 marquait un premier jalon dans cette démarche à long terme visant la protection de ce lac. Cette approche de gestion par bassin versant gagne en popularité puisque d'autres associations de riverains ont décidé de participer à cette démarche.

Dans le cadre du PAPA (*Programme d'aide à la prévention des algues bleu-vert*), la Ville de Rouyn-Noranda a amorcé à l'été 2009 un programme de relevés sanitaires des installations septiques en bordure des lacs Opasatica, Pelletier et King-of-the-North, trois (3) plans d'eau touchés par des fleurs d'eau de cyanobactéries.⁴⁶

Un projet pilote de relevé sanitaire commun pour les municipalités de la MRC de Témiscamingue a été réalisé par l'OBVT. Quatre municipalités ont répondu à cette proposition, soit Angliers, Kipawa, Saint-Eugène-de-Guigues et Témiscamingue. Le but était de faire un relevé sanitaire afin d'attribuer une note à chaque système de traitement visité ainsi qu'une caractérisation des rives. Le document complet est présenté à l'

⁴⁶ Des relevés sanitaires ont été effectués en bordure de plusieurs autres lacs. La Ville de Rouyn-Noranda compte terminer tous les relevés d'ici 2016.

Annexe 12, les résultats en ce qui a trait aux systèmes de traitement de l'eau sont présentés dans la Figure 43.

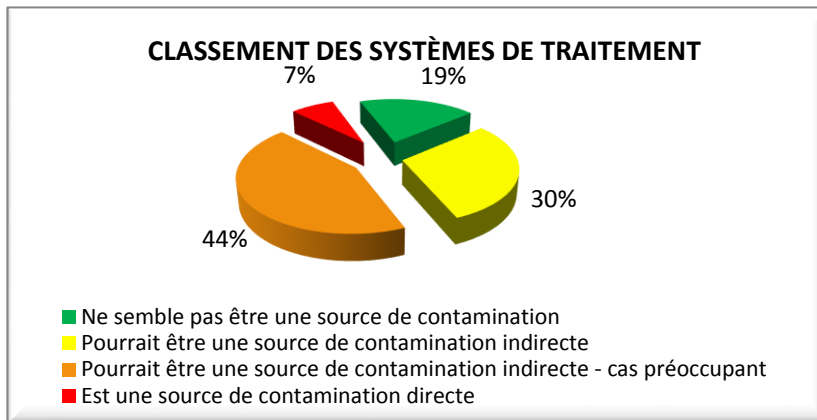


Figure 43 : Classement des systèmes de traitement de l'eau des municipalités d'Angliers, Kipawa, Saint-Eugène-de-Guigues et Témiscamingue échantillonnées au cours du projet pilote de relevé sanitaire, (OBVT 2012)

5.2.6. Gestion des matières résiduelles et dangereuses

Secteur Nord et Est

Le

Tableau 30 illustre les données recueillies à partir des schémas d'aménagement de la ville-MRC de Rouyn-Noranda et de la MRC d'Abitibi au sujet des matières résiduelles.

Sur le territoire de la ville-MRC de Rouyn-Noranda, les sites de dépôts en tranchée (DET) sont tous fermés et restaurés. Les dépotoirs à ciel ouvert situés sur le territoire de la ville-MRC de Rouyn-Noranda sont également tous fermés et restaurés.

Les quatre (4) sites de DET de la MRC d'Abitibi situés à l'intérieur de la zone de gestion sont fermés et restaurés (MRC d'Abitibi 2009).

Tableau 30 : Compilation des sites de gestion des matières résiduelles pour la ville-MRC de Rouyn-Noranda et de la MRC d'Abitibi⁴⁷

Type de sites	Nombre de sites	État
Centre de tri et Écocentre	1	En opération
Dépôt de neige usée	3	Tous en opération
Dépôt en tranchée	12	Tous fermés et restaurés
Dépotoir à ciel ouvert	15	Tous fermés et restaurés
Étangs aérés	5	Tous en opération
Étangs de sédimentation	2	1 en opération
Lieu d'enfouissement sanitaire	1	En opération
Site d'élimination de boue septique	12	Tous fermés et restaurés excepté 1 en opération (D'Alembert)

Source : (MRC d'Abitibi 2009) (Ville de Rouyn-Noranda 2010)

Un total de dix-neuf (19) zones contaminées se retrouvent sur le territoire de la ville-MRC de Rouyn-Noranda ainsi que quatre (4) sites d'entreposage de matières dangereuses d'essence et de gaz naturel.

Enfin, pour ce qui est du secteur est du bassin versant, un seul DET se trouvait dans la ZEC Capitachouane et a été fermé en 2009.

Secteur Sud

Les données du secteur sud ont été tirées du *Système d'aide à la gestion des opérations* (SAGO) du MDDELCC tiré du *Système géomatique de gouvernance de l'eau* (SGGE).

Sur les dix-sept (17) DET présents sur le territoire de la MRC de Témiscamingue, quatre (4) DET étaient toujours actifs jusqu'en septembre 2011 (M. d. MDDEP 2010m). Ces sites étaient situés dans les municipalités de Saint-Édouard-de-Fabre, de Laforce, de Notre-Dame-du-Nord et de Témiscaming. Les treize (13) autres DET se trouvant dans ce secteur ont été fermés en 2010.

Un (1) site d'enfouissement industriel et commercial est actif sur le territoire et situé à Témiscaming. Il s'agit du site d'enfouissement de matières résiduelles de fabrique de pâtes et papiers opéré par l'usine de *Tembec*.

⁴⁷ L'ensemble des données se réfère à la ville-MRC de Rouyn-Noranda à l'exception de trois (3) dépôts en tranchée qui se retrouvent dans la MRC d'Abitibi (La Motte, Preissac et Launay). De plus, le dépôt en tranchée situé à Arntfield et le dépotoir à ciel ouvert de Cadillac sont tous deux situés à moins d'un (1) kilomètre à l'extérieur de la zone de gestion et sont compilés dans le tableau. Ces sites sont tous deux classifiés comme étant fermés et restaurés.

5.3. Communautés autochtones

5.3.1. Portrait

Parmi les douze (12) communautés autochtones ayant des intérêts sur le territoire du bassin versant, cinq (5) communautés algonquines résident à l'intérieur de la zone de gestion. Les communautés de Kebaowek (Eagle Village First Nation) et de Timiskaming (Timiskaming First Nation) sont constituées en réserves. Les établissements de Kitcisakik (Kitcisakik First Nation), de Winneway (Long Point First Nation) et de Hunter's Point (Wolf Lake First Nation) sont également situés à l'intérieur des limites du bassin versant (Figure 4).

Les communautés de Kebaowek, de Kitcisakik et de Winneway sont représentées par le *Conseil Tribal de la Nation algonquine Anishinabeg* tandis que le *Secrétariat à la nation algonquine* rassemble les communautés de Hunter's Point et de Timiskaming.

Selon le *Registre des Indiens* du Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC), un total de 1 669 personnes réside sur les territoires des communautés du bassin versant (MAINC Décembre 2009). Ce chiffre représente 43 % des personnes originaires des différentes communautés et qui résident dans la communauté. Ce sont les communautés de Kitcisakik (86 %) et de Winneway (54 %) qui comptent la plus grande proportion de membres résidants (Tableau 31).

Tableau 31 : Communautés autochtones présentes sur le territoire du bassin versant

Communauté	Population totale	Population résidente		Population hors réserve		Superficie
	Total	Total	Proportion	Total	Proportion	km ²
Eagle Village-Kipawa	820	265	32,3	555	67,7	0,5
Kitcisakik	440	380	86,4	60	13,6	0,1
Winneway (Long Point)	751	405	53,9	346	46,1	0,4
Timiskaming	1 672	609	36,4	1 063	63,6	18,5
Hunter's Point (Wolf Lake)	205	10	4,9	195	95,1	nd
Total	3 888	1 669	42,9	2 219	57,1	19,5

Source : (MAINC Décembre 2009)

5.3.2. Réseaux d'approvisionnement en eau potable

Comme stipulé par la *Loi constitutionnelle de 1867*, la responsabilité de la qualité de l'eau dans les collectivités autochtones relève du fédéral et est partagée entre le MAINC, Santé Canada et le Ministère de l'Environnement du Canada (Simeone 2009). La communauté algonquine de Timiskaming est approvisionnée en eau par le réseau de distribution de la ville de Notre-Dame-du-Nord. Les communautés de Winneway et de Kebaowek desservent la population en eau par le biais de puits communautaires⁴⁸.

5.3.3. Réseaux d'égouts et assainissement des eaux usées

Les communautés de Kitcisakik et d'Hunter's Point sont dépourvues d'installations permanentes d'égout. Kebaowek traite partiellement ses eaux usées alors que la communauté de Winneway possède un système de traitement des eaux usées. La communauté de Timiskaming possède une entente de partage avec la municipalité de Notre-Dame-du-Nord. La plupart des résidences des communautés autochtones du bassin versant sont donc desservies par des installations septiques individuelles.

Tableau 32 : Systèmes de traitement des eaux usées dans les communautés autochtones

Communauté	Réseaux d'égout et traitement des eaux usées	Système d'aqueduc	Gestion des matières résiduelles
Kebaowek (Eagle Village First Nation)	Biofiltre	Traitement de l'eau de surface et chloration	Assuré par la MRC
Kitcisakik	Fosses septiques et champs d'épuration pour les installations communautaires	Puits communautaire avec chloration Aucun réseau de distribution	Entente avec la ville de Val-d'Or
Winneway (Long Point First Nation)	Biodisque	Traitement de l'eau souterraine	Enfouissement en dehors de la réserve
Timiskaming (Timiskaming First Nation)	Entente avec municipalité de Notre-Dame-du-Nord	Approvisionnement eau souterraine et chloration Distribution et raccordement au réseau d'aqueduc	Enfouissement à Notre-Dame-du-Nord
Hunter's Point (Wolf Lake First Nation)	Aucune installation permanente	Aucune installation permanente	Aucune installation permanente

Source : (MAINC Décembre 2009)

Depuis 2003, des mesures gouvernementales ont été prises pour permettre l'amélioration des systèmes d'aqueducs et de traitement des eaux usées dans les communautés autochtones. Dans le bassin versant, les communautés algonquines de Kebaowek et de Kitcisakik ont reçu des fonds du MAINC.

Quelques projets d'amélioration des réseaux de distribution d'eau potable sont en cours. Parmi ceux-ci, notons un projet de remplacement du système d'alimentation en eau

⁴⁸ Nous n'avons obtenu aucune information spécifique concernant l'approvisionnement en eau potable dans les autres communautés présentes sur le territoire du bassin versant.

potable pour le bloc sanitaire du village de Kitcisakik ainsi qu'un projet de rénovation de l'usine de traitement des eaux à Kebaowek (MRNF 2006); (M. d. MDDEP 2000).

5.3.4. Gestion des matières résiduelles

Winneway et Kebaowek partagent les DET avec les municipalités de Laforce et de Kipawa respectivement. Le DET de Kipawa-Kebaowek a été fermé au mois de juin 2010 tandis que le DET de Laforce-Winneway est un (1) des quatre (4) DET maintenus en exploitation sur le territoire de la MRC de Témiscamingue (M. d. MDDEP 2010m).

5.3.5. Programme d'acquisition de connaissance autochtone

Un programme mis en place par le Secrétariat de la nation algonquine pour former les membres des communautés d'Eagle Village, Wolf Lake et Timiskaming First Nation à la gestion des populations de poissons et de leurs habitats a été mis en place (Aboriginal Inland Habitat Program).

5.3.6. Commentaires concernant le lac Kipawa

Le lac Kipawa est d'une grande importance pour les communautés d'Eagle Village et Wolf Lake étant donné que leurs membres le fréquentent pour la pratique d'activités traditionnelles, notamment la pêche et les déplacements, et qu'il est la principale source d'eau potable pour la communauté d'Eagle Village. Parmi les préoccupations exprimées dans le cadre du Plan de gestion concertée du lac Kipawa (voir section 3.4. du portrait), on retrouve la perte d'habitats causée notamment par l'exploitation forestière et les développements résidentiels, la surpêche et les menaces à l'intégrité des écosystèmes du lac que peuvent représenter les projets de développement.

5.4. Secteur forestier

5.4.1. État des forêts

Étant donné l'importance des superficies boisées sur le territoire, le secteur de l'exploitation forestière est un secteur économique prépondérant pour la région. L'ensemble des volumes de bois récoltés dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue pour l'année 2008-2009 comptait pour 19 % de la production totale du Québec⁴⁹ (MRNF 2010b).

Un rapport réalisé conjointement par l'UQAT et Ressources naturelles Canada en 2008 démontre que 97 % de la superficie boisée du bassin versant est propice à la production forestière (Valeria 2008).

⁴⁹ Incluant le Nord du Québec (région 10).

Le territoire du bassin versant est dominé par la présence de forêts d'essences mixtes (66 %). Les forêts du bassin versant sont majoritairement constituées de peuplements matures. Les peuplements jeunes et les surfaces régénérées ne représentent que 9 % du territoire forestier productif.

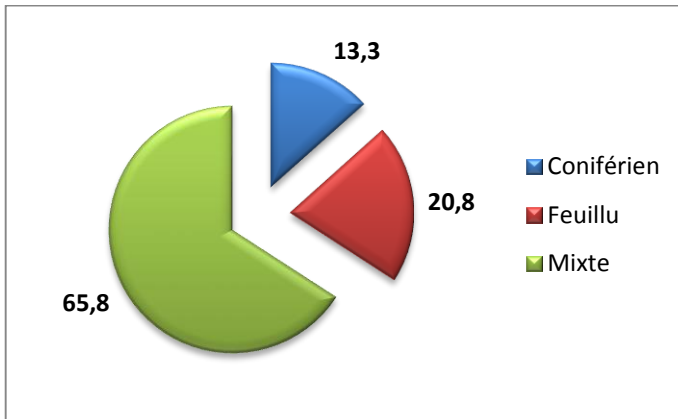


Figure 44 : Types de couverts forestiers présents dans le bassin versant

Source : (NRCAN 2009)

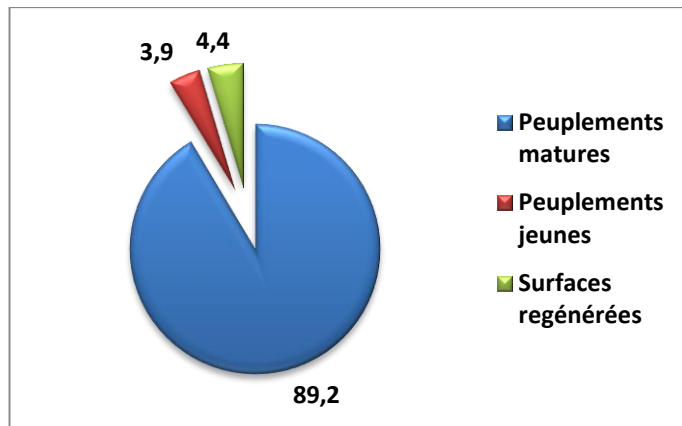


Figure 45 : État des peuplements forestiers sur le bassin versant

Source : (Valeria 2008)

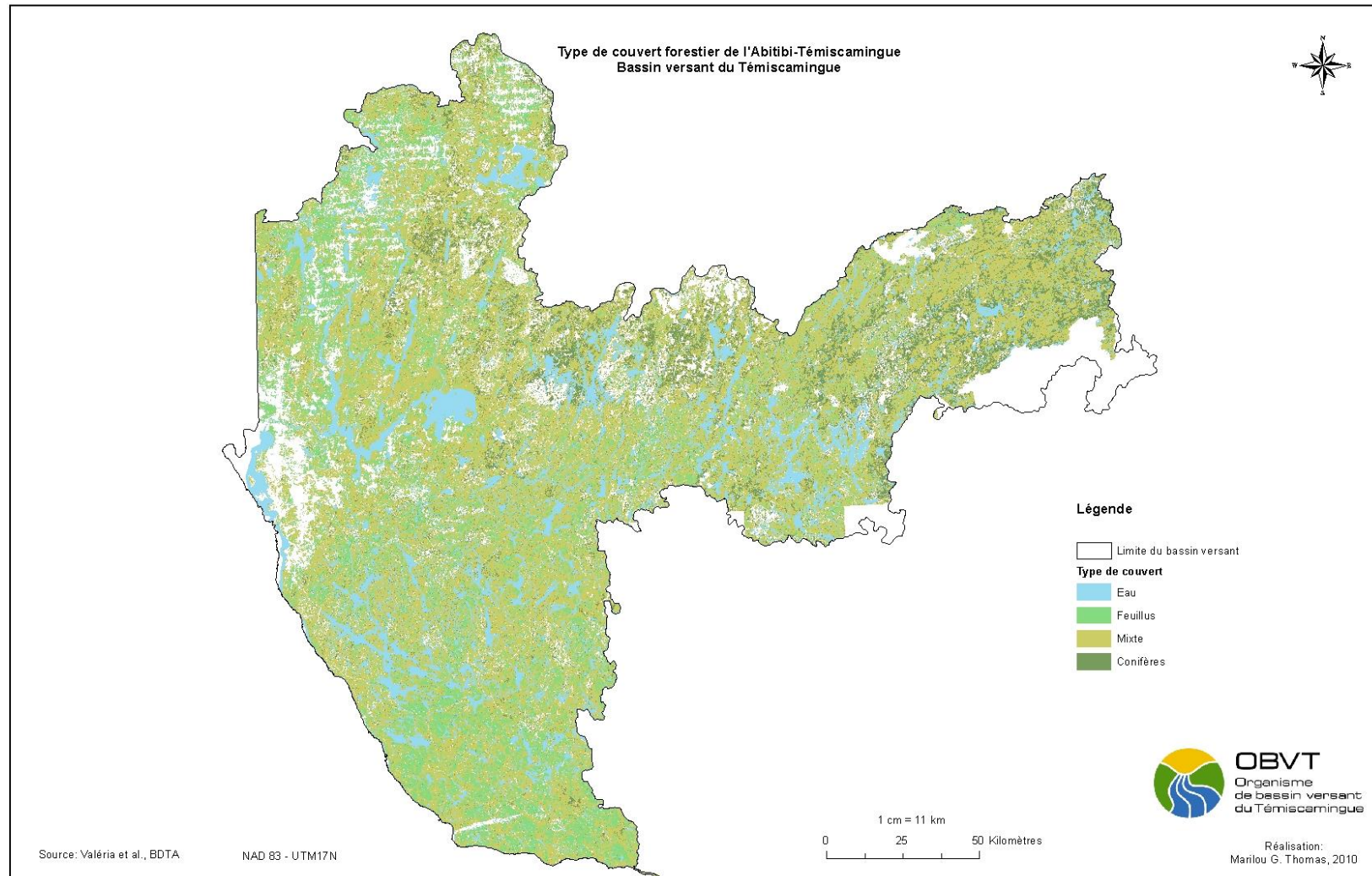


Figure 46 : Type de couvert forestier de l'Abitibi-Témiscamingue

5.4.2. Forêt publique

Portrait de l'industrie

Contrairement à d'autres régions du Québec, la quasi-totalité de l'exploitation forestière s'effectue sur les terres du domaine de l'État. En outre, les volumes de bois récoltés dans la forêt publique de l'Abitibi-Témiscamingue représentent près de 25 % des volumes de bois récoltés au niveau provincial en 2008-2009 (MRNF 2010b).

Il y aurait soixante-douze (72) entreprises forestières en activité sur le territoire⁵⁰. De ces entreprises, *Tembec* est la plus active dans le bassin versant. L'exploitation forestière ainsi que les entreprises de première et seconde transformation sont concentrées dans la région du Témiscamingue et de la Vallée-de-l'Or (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2006). L'industrie forestière, qui a atteint son apogée dans les années 1990, connaît un ralentissement marqué depuis 1999 (MRNF 2006). La crise financière qui a débuté en 2008 a aggravé la situation des entreprises forestières, si bien que *Tembec* a cessé ses activités de récolte en forêt en 2008. Entre 2004 et 2008, les emplois dans le secteur de l'exploitation et des services forestiers sont passés de 20 % à 16 % pour l'ensemble de la région de l'Abitibi-Témiscamingue (MRNF 2010b). Les figures suivantes illustrent les activités de *Tembec* en forêt pour la période s'étendant entre 2000 et 2006. On remarque une baisse significative des superficies de coupes partielles depuis 2002. Par contre, les données obtenues indiquent une augmentation simultanée des superficies des coupes partielles et totales à partir de 2005.

Tableau 33 : Industrie forestière dans le bassin versant⁵¹

Secteur de l'industrie	Nombre d'entreprises
Rouyn-Noranda	20
Exploitation et services	3
Première transformation	2
Deuxième et troisième transformation	15
Témiscamingue	52
Exploitation et services	30
Première transformation	11
Deuxième et troisième transformation	11

Source : (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2006)

⁵⁰ Le chiffre exact n'a pu être déterminé puisque nous ne possédons pas l'information spécifique au bassin versant.

⁵¹ Les données du secteur de la Vallée-de-l'Or n'ont pas été incluses, car, à l'instar des autres données, elles concernent l'ensemble de la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue.

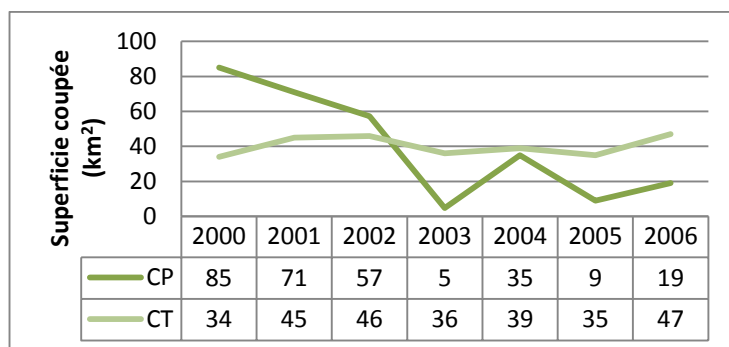


Figure 47 : Superficies des coupes partielles (CP) et totales (CT) effectuées par Tembec sur le territoire du bassin versant (2000-2006)

Source : Tembec

Normes d'intervention

Sur le territoire de l'État, les forêts sont gérées par la direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue (DR-08) du MERN (*Forêt Québec*) qui est responsable de l'aménagement durable des forêts publiques (MRNF 2010c). Le bassin versant compte cinq unités d'aménagement forestier (UAF) présentes sur son territoire, soit les UAF 082-51, 083-51, 081-52, 081-51 ainsi que la partie méridionale de l'UAF 086-51. Le gradient latitudinal des types de forêts présentes sur le territoire impose des pratiques de coupes forestières différentes. Dans la partie nord du bassin versant (forêt boréale), ce sont les coupes avec protection de la régénération et des sols qui sont davantage pratiquées alors que dans la partie sud (forêts mixtes et feuillues) les coupes sont plutôt partielles (jardinage) (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2006).

Les opérations en forêt sont assujetties au *Règlement sur les normes d'intervention en forêt* (RNI)⁵² adopté en 1987 en vertu de la loi 171 de la Loi sur les forêts (L.R.Q., c. F-4.1). Le RNI prévoit des mesures concrètes pour limiter les impacts négatifs sur les écosystèmes. En ce qui concerne le maintien de la qualité de l'eau, les normes du RNI portent sur la protection des rives, des lacs et des cours d'eau ainsi que sur la protection de la qualité de l'eau. Les objectifs de protection et de mise en valeur (OPMV) viennent compléter les normes stipulées par le RNI. Un des objectifs principaux étant de protéger l'habitat aquatique en évitant l'apport de sédiments aux cours d'eau (MRNFParcs 2005).

⁵² Depuis avril 2013, le RNI a été remplacé par le RADF.

Refonte du régime forestier

La *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (L.R.Q., c. A-18.1) adoptée le 1^{er} avril 2010 prévoit une refonte du régime forestier. Le nouveau régime forestier doit entrer en vigueur pour le 1^{er} avril 2013 et prévoit une réorganisation des activités de coupe forestière. Le MERN sera alors responsable de la planification forestière, des interventions en forêt, de leur suivi et de leur contrôle ainsi que du mesurage des bois.

Au RNI s'ajoutent les certifications forestières et ISO auxquelles les compagnies forestières adhèrent sur une base volontaire. Ces certifications spécifient des procédures d'intervention des compagnies certifiées en milieu forestier. Plusieurs entreprises forestières présentes dans le bassin versant sont assujetties à la certification forestière du *Forest Stewardship Council* (FSC). Selon le répertoire de l'*Association des produits forestiers du Canada* (APFC), les entreprises opérant à l'intérieur du bassin versant et qui sont sous certification forestière sont *Domtar inc.* (UAF 083-51) et *Tembec inc.* (UAF 082-51) (MRNF, 2006b). Les certifications forestières sont attribuées par UAF. La compagnie forestière ayant obtenu une certification pour une UAF est donc responsable du respect de la certification lorsque d'autres compagnies effectuent des opérations sur ce même territoire.

Protocole sur l'habitat du poisson

Un protocole sur l'habitat du poisson a été élaboré par la table GIR du Témiscamingue en 2010 (Table GIR 2010). Ce protocole cible le doré jaune, l'omble de fontaine et le touladi. Il vise à limiter les impacts négatifs des activités forestières sur l'habitat du poisson.

CAAF, CVAF et CtAF

Le *Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier* (CAAF) détermine un volume de bois ainsi que les devoirs associés (planification, aménagement sylvicole et remise en production) aux compagnies forestières possédant un permis d'usine de transformation du bois.

Le bassin versant compte onze (11) compagnies bénéficiaires de CAAF dont la majorité se retrouve dans la MRC de Témiscamingue (8). Selon les données de 2010, le volume total annuel attribué à ces entreprises forestières est de 1 584 000 m³. Les principales compagnies bénéficiaires de CAAF et *Contrats d'approvisionnement forestier* (CtAF) sur le territoire sont *Tembec Industries inc.* (656 300 m³) avec les usines de Témiscaming (pâtes et papiers) et de Béarn (scierie) ainsi que la compagnie *Eacom Timber Corporation* (anciennement *Domtar inc.*) (543 800 m³) située à Val-d'Or (MRNF 2010d). La liste complète des bénéficiaires de CAAF et de CtAF est présentée à l'Annexe 13.

Tableau 34 : Compagnies bénéficiaires de Contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) et de Contrats d'aménagement forestier (CtAF)

MRC	Compagnies forestières	Volume annuel (m³)
Témiscamingue	Foresterie des Quinze inc.	1000
	Compagnie Commonwealth Plywood Ltée (sciage)	10 200
	Compagnie Commonwealth Plywood Ltée (déroulage)	2 2800
	Compagnie Commonwealth Plywood Ltée (sciage)	87 000
	Sartiop inc.	400
	Tembec Industries inc.	358 800
	Scierie Lepaquo inc.	3 200
	Tembec Industries inc. (pâtes et papiers)	297 500
	Total MRC	872 700
Vallée-de-l'Or	9008-6760 Québec inc. (CDEX)	12 600
	Eacom Timber Corporation	543 800
	Industries Norbord inc.	154 900
	Total MRC	711 300
Vallée-de-la-Gatineau	Stella-Jones inc.	13 000
Total bassin		1 597 000

En gras : Compagnies forestières détentrices d'une certification forestière (FSC).

Source : (MRNF 2010d) (compilation interne)

Tableau 35 : Volumes de bois alloués par UAF

UAF	Volume de bois (m³)
081-51	343 500
081-52	479 800
082-51	70 300
083-51	703 400
Total	1 597 000

Source : (MRNF 2010d) (compilation interne)

Des *Conventions d'aménagement forestier* (CvAF) sont attribuées à des bénéficiaires (municipalités) pour favoriser le développement économique sur leur territoire. En 2010, dix ententes de CvAF étaient conclues entre le gouvernement et les municipalités du bassin versant pour un volume attribué de 109 139 m³ (MRNF 2010d). Avec l'adoption du nouveau régime forestier en 2013, la notion de CvAF sera remplacée par l'introduction du concept de forêt de proximité.

Depuis le début de la crise forestière en 2005, plusieurs usines ont été contraintes de fermer leurs portes pour une durée indéterminée. Ainsi, seules les usines de *Sartiop inc.* (Angliers), de *Tembec* (Témiscamingue) au Témiscamingue et les usines de *9008-6760 Québec inc.* et des *Industries Norbord inc.* dans la MRC de La Vallée-de-l'Or sont toujours en opération sur le territoire (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2006).

Selon le plan d'action du MERN (2008), la biomasse forestière est « constituée des résidus résultant des activités de récolte et d'aménagement en forêt et des volumes de bois de faible qualité non utilisés à des fins industrielles ». Deux ententes d'attribution de biomasse forestière (EABF) sont consenties à des industries de transformation de la biomasse présentes sur le territoire et dont le volume total de biomasse s'élève à 54 200 TMV/année (Tableau 36) (MRNF 2010d).

Tableau 36 : Liste des bénéficiaires d'entente d'attribution et d'entente ponctuelle de récolte de biomasse forestière

Nom du bénéficiaire	Volume (TMV/année) ⁵³
Tembec Industries inc. (Témiscaming - Cogénération)	25 000
Fabrication Écoflamme inc.	29 200
Total	54 200

Source : (MRNF 2010d) (compilation interne)

Une quantité importante de chemins forestiers sillonnent le territoire. Après usage, ces chemins sont de propriété publique. Au Témiscamingue, la compagnie *Tembec* s'est engagée dans un plan de voirie à maintenir en ordre ces infrastructures deux ans après la fin des activités. Étant donné la diversité des usages sur le territoire, la table GIR du Témiscamingue a pour projet de mettre sur pied un plan de gestion des chemins forestiers.⁵⁴

⁵³ Tonne métrique verte

⁵⁴ L'avenir des tables GIRT est incertain présentement.

5.4.3. Forêt privée

Au niveau régional, la forêt privée occupe 3 666 km² soit 8 % du territoire de la région de l'Abitibi-Témiscamingue (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2006). La forêt privée est essentiellement constituée d'essences feuillues et de peuplements mélangés. Les peuplements de la forêt privée sont plus jeunes que ceux de la forêt publique. Ainsi, 87 % de la superficie est composée d'arbres de moins de 60 ans (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2006).

Les forêts privées du bassin versant sont régies par l'*Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de l'Abitibi* (couvrant les secteurs de Rouyn-Noranda, de Val-d'Or et de la MRC d'Abitibi) ainsi que par l'*Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Témiscamingue* (80 100 hectares) (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2006). Ces agences sont responsables d'établir le *Plan de protection et de mise en valeur en forêt privée* (PPMV). Quant à lui, le *Syndicat des producteurs de bois de l'Abitibi-Témiscamingue* (SPBAT) est responsable de la mise en marché des produits ligneux issus des forêts privées.

Au niveau régional, le bois récolté en forêt privée représente 6 à 7 % des volumes de bois totaux livrés annuellement aux usines de la région (Syndicat des producteurs de bois d'Abitibi-Témiscamingue 2000). La production de bois en forêt privée a cependant diminué de moitié entre 2004-2005 (6 % des récoltes régionales) et 2008-2009 (3 % des récoltes régionales) (MRNF 2010b).

5.5. Secteur minier

5.5.1. Mines

Portrait

La région de l'Abitibi-Témiscamingue est la deuxième région productrice de métaux au Québec (MRNF, Portrait territorial 2006); (MRNF 2010a). Les activités minières sont prépondérantes dans la sous-province géologique de l'Abitibi située dans la frange nord du bassin versant (Rouyn-Noranda et la Vallée-de-l'Or) le long de la faille minéralisée de Cadillac. Ce secteur névralgique est connu pour sa concentration de gisements aurifères et usuels (argent, cuivre, zinc).

La sous-province du Pontiac située plus au sud du bassin versant est quant à elle propice à l'extraction de pierres architecturales (carrières) et de minéraux industriels (quartz, kyanite, chaux, mica et grenat) (MRNF 2010a). Plusieurs sites montrent également un potentiel significatif pour l'exploitation de silice et de chaux. Le secteur de Saint-Bruno-de-Guigues recèle un potentiel reconnu pour l'exploration diamantifère. Au niveau de la province géologique du Grenville (Témiscamingue), les substances minérales potentiellement exploitables sont l'uranium, l'or et les éléments de terres rares (ÉTR).

La hausse marquée du prix des métaux usuels et précieux depuis 2003 a permis de stimuler l'industrie minière. Toutefois, la tendance s'est radicalement inversée en 2008 avec la chute des prix des métaux sur le marché international. Seul l'or a divergé de cette tendance et son prix a atteint des prix records en 2010 (1247 \$ US/once – août 2010) (MRNF 2010a)⁵⁵. Deux mines sont présentement en activité dans le bassin versant, soit la mine d'or Mouska (*Gestion IAMGOLD-Québec*) et la mine polymétallique La Ronde (*Mines Agnico-Eagle*), toutes deux situées dans le secteur Cadillac (Figure 48). Située à proximité, la mine Doyon s'est vue contrainte de cesser ses activités à la fin de 2009.

⁵⁵ Le prix de l'or a aussi chuté et certaines mines peinent à continuer leurs activités sur le territoire.

Mines en activité et gîtes minéraux
Bassin versant du Témiscamingue

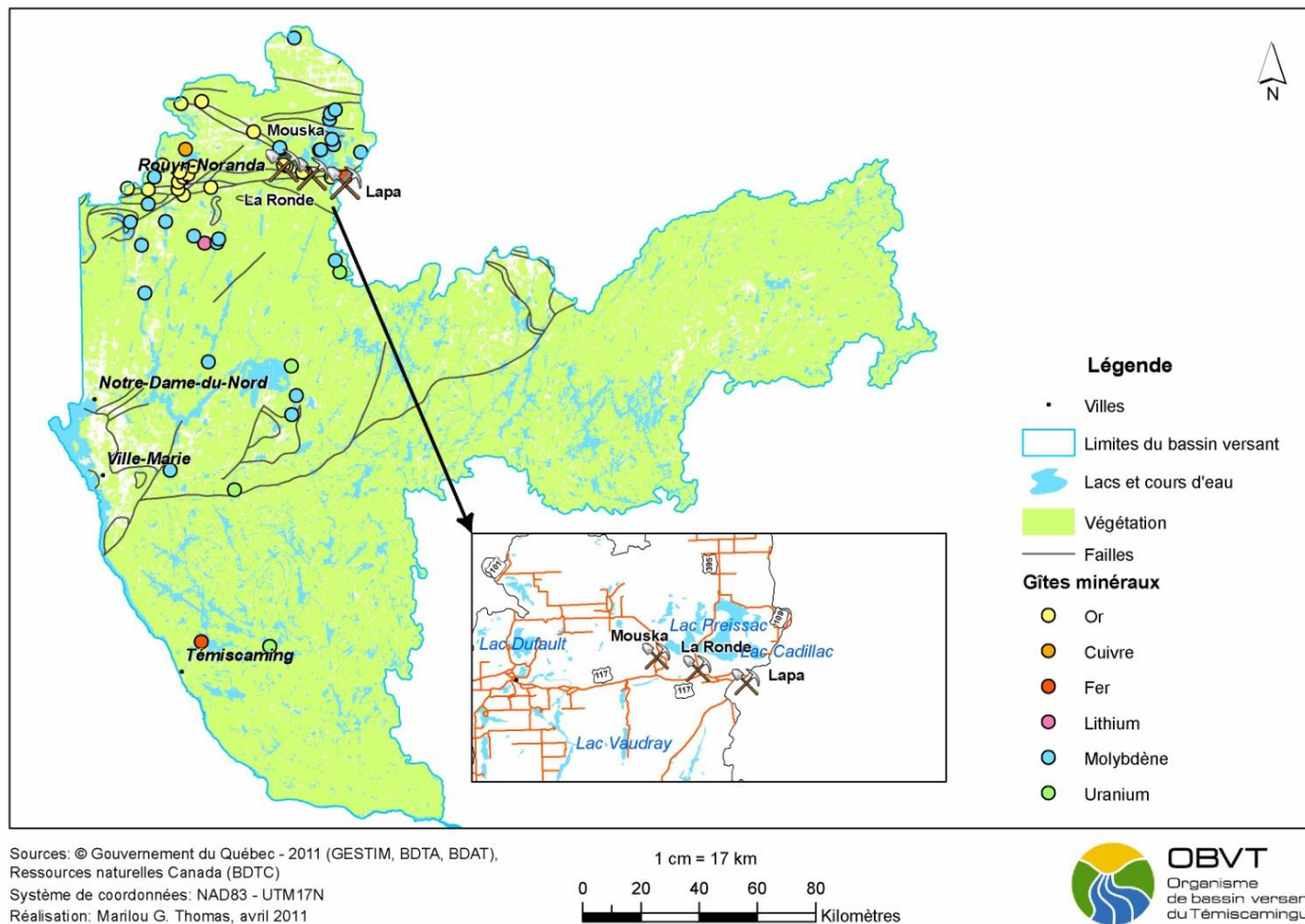


Figure 48 : Mines en activité et gîtes minéraux situés sur le bassin versant

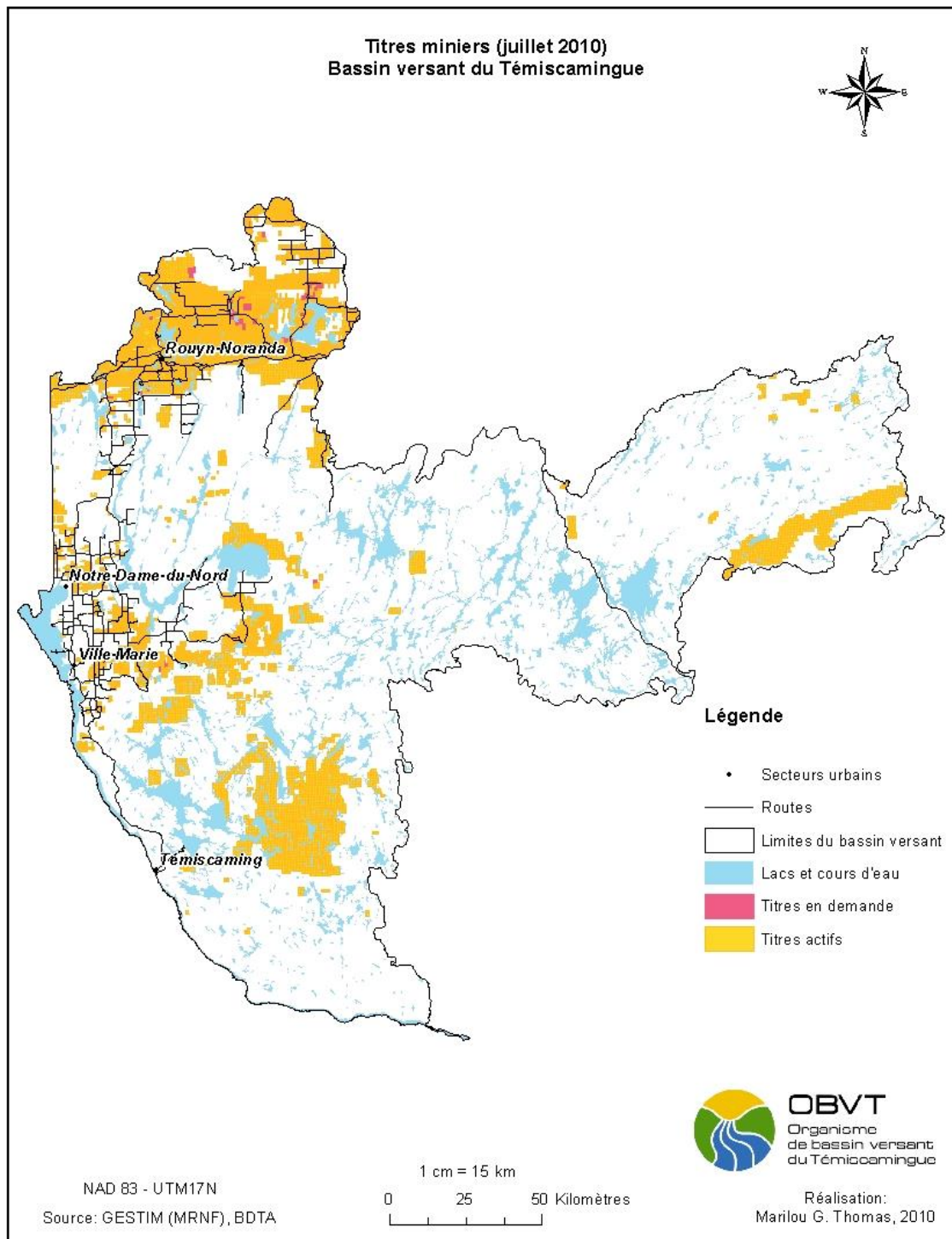


Figure 49 : Titres miniers situés sur le bassin versant

En date du 20 juin 2010, le bassin versant comptait 24 453 titres miniers actifs et 260 titres en cours de demande (ces derniers sont principalement concentrés dans la partie nord du bassin)⁵⁶. La totalité des titres actifs totalisant une superficie de 10 681 km² soit 31 % de la superficie totale du bassin versant. En 2009, la région de l'Abitibi-Témiscamingue accusait une diminution de 10 % du nombre de titres miniers actifs par rapport à l'année précédente (MRNF, Rapport sur les activités minières au Québec 2009 2010a).

Le nombre des projets d'exploration est également à la baisse en 2009. L'exploration minière est concentrée sur la recherche pour l'or ainsi que pour des métaux usuels (cuivre-zinc et nickel-cuivre) (MRNF 2010a). La recherche pour l'uranium et les ÉTR s'est poursuivie au Témiscamingue en 2009. Une réduction de l'exportation d'ÉTR par la Chine couplée à une augmentation de la demande mondiale pour ce type de substances pourrait rendre avantageuse l'exploitation des sites potentiels sur le territoire. Des opérations d'exploration pour les ÉTR ont été menées par *Matamec Exploration inc.* en 2008 et 2009 sur sa propriété minière Zeus (gîte de Kipawa) située à 65 kilomètres à l'est de la ville de Témiscamingue.⁵⁷ La société *Canada Lithium Corporation* a amorcé l'étude de faisabilité sur l'ancienne mine Québec Lithium située au nord-est de Preissac (*Canadian Lithium Corporation*) avec l'objectif de mettre en production cette mine à la fin de l'année 2012.⁵⁸ La compagnie *Mines Aurizon*⁵⁹ a entrepris l'étude de faisabilité pour son projet Joanna, situé à 20 km à l'est de Rouyn-Noranda. La compagnie envisage d'exploiter ce gisement d'or par une fosse à ciel ouvert.⁶⁰ La compagnie *Royal Nickel* procède à mise sur pied d'une étude de préfaisabilité pour le projet nickélique Dumont situé au nord du bassin versant sur le territoire des municipalités de Launay et Trécesson. S'il voit le jour, ce projet d'envergure pourrait devenir la quatrième exploitation de sulfure de nickel au monde⁶¹. Enfin, la compagnie *Mines Richmond* poursuit les travaux de développement de l'ancienne mine d'or Francoeur, située dans le secteur d'Arntfield, avec l'objectif de remettre ce gisement en production au milieu de 2011.⁶² La compagnie Gestion Iamgold Québec prévoit la mise en exploitation du projet Westwood à proximité de la mine Doyon en 2012.⁶³

⁵⁶ Ces informations sont tirées des feuillets cartographiques de GESTIM (MRNF).

⁵⁷ Un projet est à l'étude pour l'ouverture d'une mine de terres rares par *Matamec Exploration inc.*

⁵⁸ Cette mine est maintenant en pré-production.

⁵⁹ Mines Aurizon a été rachetée par Hecla Mining.

⁶⁰ Le projet est en suspens pour l'instant.

⁶¹ L'évaluation de l'Étude d'impacts environnementale est en cours pour ce projet.

⁶² La mine Francoeur restera fermée, mais le site Wasamac à proximité est envisagé.

⁶³ Cette mine est maintenant en activité.

Dans certains secteurs (211 sites), l'exploration minière est soumise à certaines contraintes où les activités d'exploration minière sont soit interdites ou permises sous conditions.

Captage d'eau

Certaines activités d'exploration requièrent une grande quantité d'eau afin notamment d'effectuer des opérations de décapage sur des affleurements rocheux ou encore au moment du forage au diamant. Les activités d'extraction exigent souvent un pompage de l'eau souterraine afin de maintenir les zones de travail au sec. Pour ce qui est des activités d'exploitation, l'utilisation de la ressource eau dépend fortement de la quantité de minerai usiné quotidiennement et de la teneur en métaux des gisements exploités⁶⁴. De plus, la concentration de la roche en minerai détermine le type de méthode d'enrichissement utilisée afin de séparer la gangue des minéraux utiles. L'eau utilisée à cette étape provient le plus souvent de sources fraîches ou de la récupération des eaux usées (effluents des parcs à résidus) (M. d. MDDEP 2000).

Rejets miniers

L'activité minière étant prépondérante sur le territoire depuis plusieurs décennies, les parcs à résidus miniers sont nombreux sur le territoire et occupent d'importantes superficies. À partir des années 1990, des considérations environnementales ont suscité la mise en place de réglementations plus contraignantes au niveau des rejets polluants, tant terrestres qu'atmosphériques. C'est donc dire que durant les périodes d'activités minières intenses au milieu du XX^e siècle, les rejets miniers étaient disposés sans contraintes liées aux dommages environnementaux.

L'utilisation de produits chimiques dans les étapes de récupération des métaux ainsi que la transformation elle-même implique le rejet de substances diverses. Ainsi, les principaux rejets polluants dans l'eau sont les eaux acides résultant du drainage minier des parcs à résidus générateurs d'acide et la présence de métaux lourds. Certaines de ces données fournies par les entreprises sont compilées par l'*Inventaire national des rejets de polluants* (INRP).

⁶⁴ Nous n'avons pu obtenir aucune information quantitative concernant les quantités exactes d'eau utilisées pour ces types d'opérations (exploration et extraction).

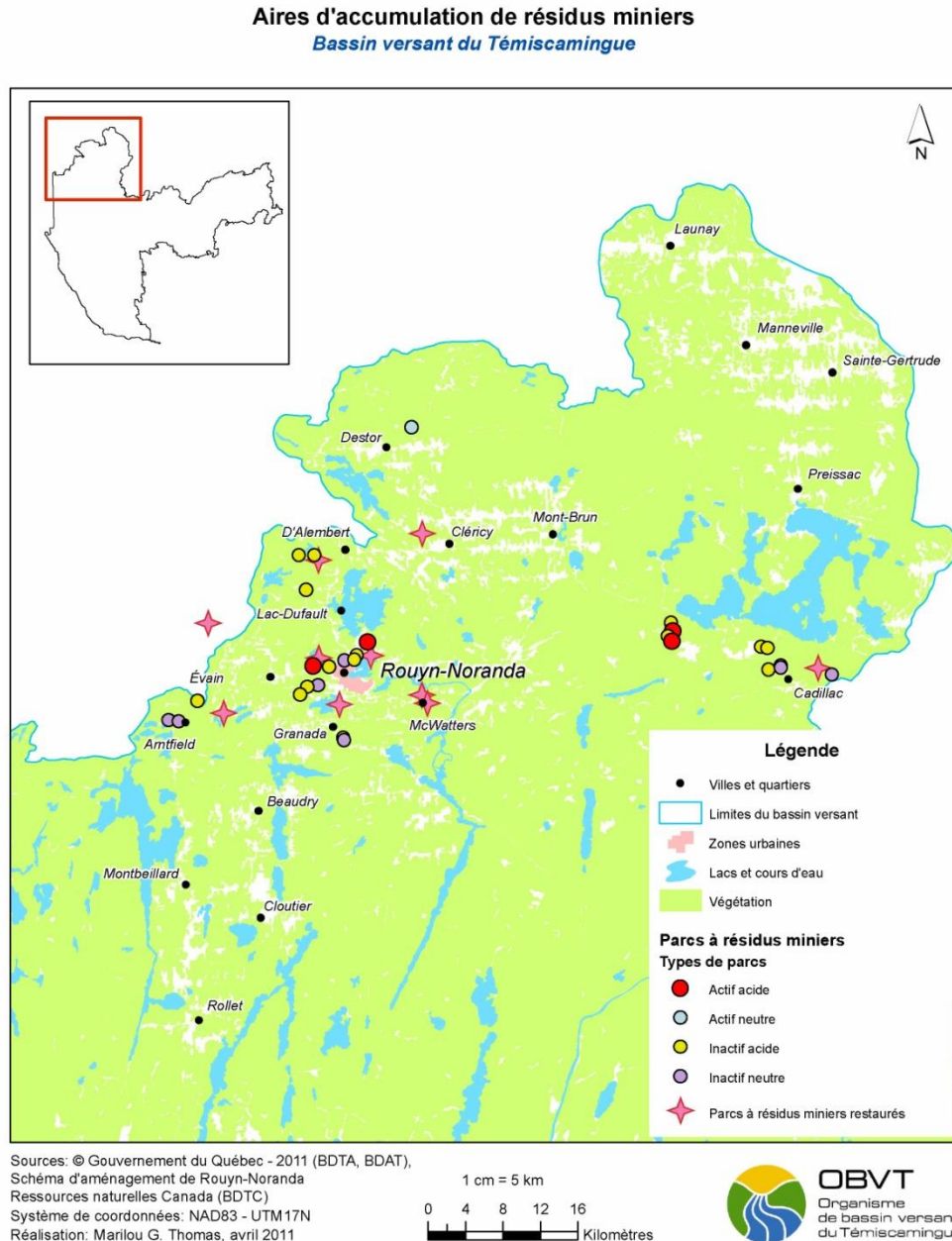


Figure 50 : Aires d'accumulation de résidus miniers dans le secteur de Rouyn-Noranda⁶⁵

⁶⁵ Les parcs à résidus miniers du secteur du Témiscamingue qui sont tous restaurés ne sont pas représentés sur cette figure (absence de données). Les données illustrées sur la carte proviennent de la banque de données de la Ville de Rouyn-Noranda et ne constituent pas une base officielle d'information provenant du MDDELCC puisque ces données ne sont pas géoréférencées.

Conformément à la *Directive 019 sur l'industrie minière*, les effluents des parcs actifs doivent être contrôlés (M. d. MDDEP 2005). Certains sites à résidus miniers sont susceptibles de produire du drainage minier acide (DMA) par l'oxydation des minéraux sulfurés produisant de l'acide sulfurique. Ces réactions chimiques varient selon les conditions atmosphériques et les taux de ruissellement et de percolation.

Selon les données compilées transmises par le MDDELCC (7 juillet 2010) concernant le *Répertoire des dépôts de sol et de résidus industriels (DSRI)*, le secteur du Témiscamingue compte deux aires d'accumulation de résidus miniers tandis que le secteur de Rouyn-Noranda en compte 33 (M. d. MDDEP 2010f). Selon les données du schéma d'aménagement, la ville-MRC de Rouyn-Noranda compte un total de trente-six (36) aires d'accumulation de résidus miniers dont le quart a été restauré (9). La superficie totale des sites non restaurés est de 9 879 km². L'information sur les aires d'accumulation de résidus miniers situées dans la MRC de La Vallée-de-l'Or et sur le territoire du bassin versant n'est pas disponible.

La présence des nombreuses aires d'accumulation de résidus miniers sur le territoire de la ville-MRC de Rouyn-Noranda exige la coordination de la gestion des effluents provenant des parcs à résidus miniers actifs (5), mais aussi de plusieurs sites anciennement exploités devenus inactifs (22), dont certains présentent toujours un potentiel de drainage minier acide (Figure 51). L'ensemble des sites potentiellement générateurs d'acide (actifs et inactifs) représente 68 % de la superficie totale occupée par les parcs à résidus miniers. Parmi ces sites inactifs, certains sont dits « orphelins » en raison de l'impossibilité de retracer le propriétaire ou de l'insolvabilité de celui-ci.

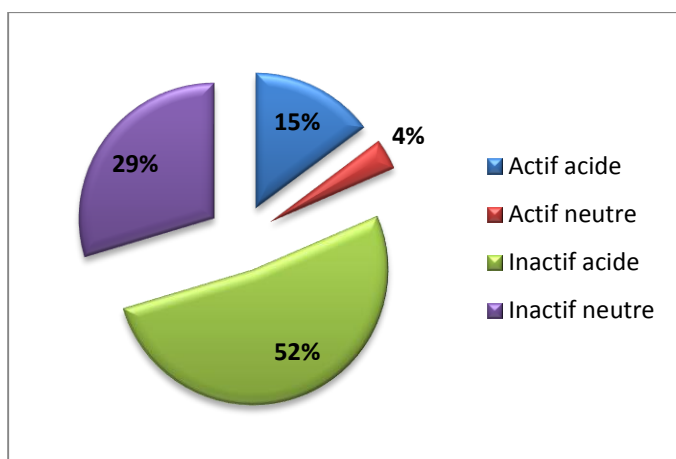


Figure 51 : Proportion (%) occupée par les différents types d'aires d'accumulation de résidus miniers sur le territoire de la ville-MRC de Rouyn-Noranda

Source : (Ville de Rouyn-Noranda 2010)

Les sites d'aires d'accumulation de résidus miniers de Rouyn-Noranda et du Témiscamingue comptent pour 11 % des enregistrements totaux de dépôts de sol et de résidus industriels au Québec (M. d. MDDEP 2010g). Selon les données compilées, 27 % des parcs à résidus miniers inactifs du bassin versant ont été restaurés en totalité alors que des travaux ont été initiés sur 42 % d'entre eux. Un total de 8 autres sites inactifs ne présentent aucune donnée à ce sujet.

Selon les données du *Groupe d'étude et de restauration des lieux d'élimination des déchets dangereux* (GERLED), deux sites de parcs à résidus miniers aujourd'hui inactifs sont présents sur le territoire du Témiscamingue, soit celui de Lorraine situé à Latulipe-et-Gaboury (Lorraine Mining Ltd) et celui de Belleterre (Continental Mines Ltd) (M. d. MDDEP 2010g). Le premier a été restauré en totalité en 1998 totalisant des investissements de 1,8 M\$ (MRNF, Rapport sur les activités minières au Québec 2009 2010a). Quant à lui, le site de Belleterre est en voie d'être restauré. Ce dernier site est responsable de la contamination de la rivière Guillet et du lac Devlin en métaux et a contribué à l'acidification de ces plans d'eau (MRC de Témiscamingue, 2008).

Parmi les 32 aires d'accumulation de résidus miniers situées sur le territoire de Rouyn-Noranda, 5 sites sont présentement actifs, 23 sont inactifs et 10 sont restaurés (M. d. MDDEP 2010h). Les aires d'accumulation restantes n'ont pas été caractérisées. Les lacs les plus menacés par les effluents de ces sites sont le lac Dasserat (ancienne mine Aldermac) et le lac Dufault (ancienne mine Gallen et Wait-Amulet). Plusieurs travaux de restauration de sites miniers ont été menés à bien en 2008-2009 dont le site Aldermac (15,2 M\$). Ces travaux se poursuivront durant l'année 2010 (MRNF, Rapport sur les activités minières au Québec 2009 2010a).

5.5.2. Carrières et sablières

Étant donné la prépondérance des dépôts de surface sur le territoire et la nature de certains affleurements, de nombreux sites d'extraction de substances minérales de surface (SMS) sont ou ont été exploités dans le passé (2 250) (MRNF 2010). La majorité des sites sont ouverts sous conditions. Les exploitations les plus fréquentes sont pour les sables et graviers (1 872 sites d'extraction), majoritairement pour la construction des chemins d'accès aux ressources, ainsi que l'extraction de pierres architecturales dans certains secteurs (18 sites d'extraction).

Quatre (4) baux d'exploitation (BEX) sont actifs pour l'opération de carrières de pierres architecturales (en 2009) : l'exploitation de granit à Winneway (Polycor inc.), de quartzite à Témiscaming et de schistes à Beaudry (Les Pierres du Nord). Deux (2) carrières de

minéraux sont exploitées au lac Beauchêne (granules de quartz) et à St-Bruno-de-Guigues (sables). En outre, 88 % des sites d'extraction de SMS répertoriés sur le territoire sont inactifs (expirés, abandonnés ou refus de renouvellement).

La qualité des eaux de surface utilisées dans les procédés de tamisage et de concassage est assujettie au *Règlement sur les carrières et sablières* (c. Q-2, r.2).

5.6. Industries secondaires

5.6.1. Portrait

Les industries présentes sur le territoire du bassin versant peuvent être classées selon trois catégories soit le secteur de la transformation du bois (sciage et déroulage) (sept (7) industries), le secteur de l'entreposage de matières dangereuses et résiduelles (trois (3) industries) et le secteur de la transformation de matières minérales (usine de béton et d'extraction de silice) (M. d. MDDEP 2010m)⁶⁶.

Les industries majeures se concentrent dans la transformation des matières premières notamment des minerais (cuivre) et de la matière ligneuse. Ces secteurs d'activité industrielle sont particulièrement exigeants en termes de quantité d'eau utilisée et rejetée. L'usine de *Spruce Falls inc.* de *Tembec* située dans la ville de Témiscaming est la principale entreprise de transformation de la matière ligneuse. Elle se spécialise dans la production de pâtes, de papiers et de cartons en plus de fabriquer des produits chimiques dérivés : lignines (lignosulfates) et résines ainsi que des alcools (éthanol). Les eaux usées générées par l'usine de Tembec (incluant les eaux usées de la ville de Témiscaming) font l'objet d'un traitement aérobie et anaérobie avant leur rejet dans la rivière des Outaouais (M. d. MDDEP 2007). La Figure 52 et la Figure 54 résument la variation de débit des effluents ainsi que les concentrations d'éléments résiduels mesurés aux effluents.

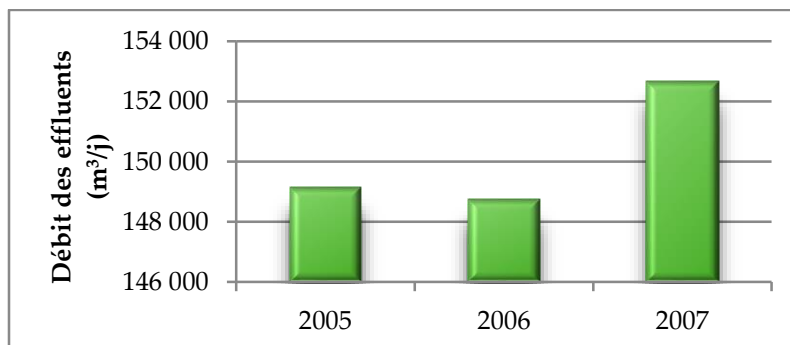


Figure 52 : Débits des effluents de Spruce Falls inc. entre 2005-2007

Source : (M. d. MDDEP 2007)

⁶⁶ Ces industries sont présentées en détail à l'Annexe 15.

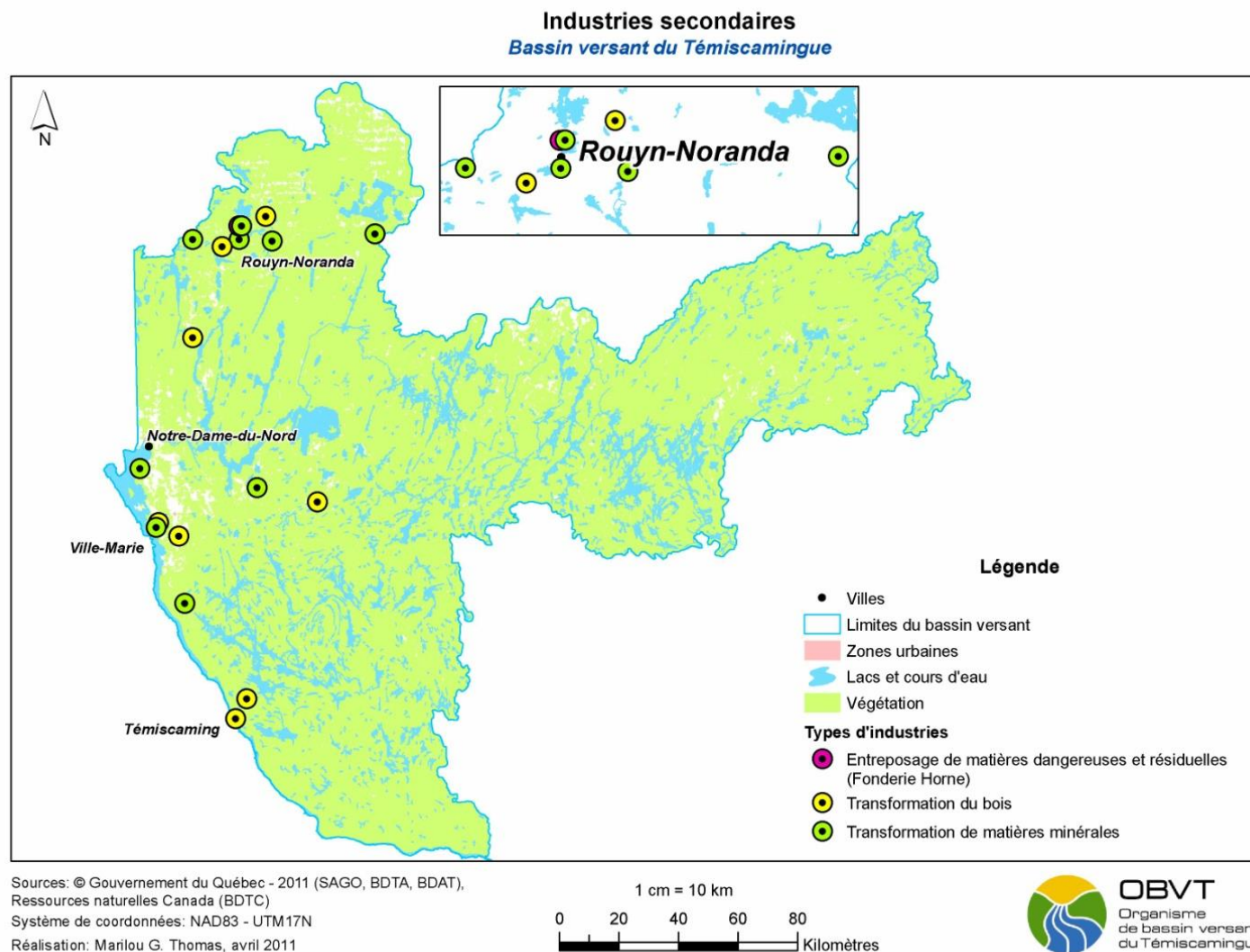


Figure 53 : Principales industries situées dans le bassin versant

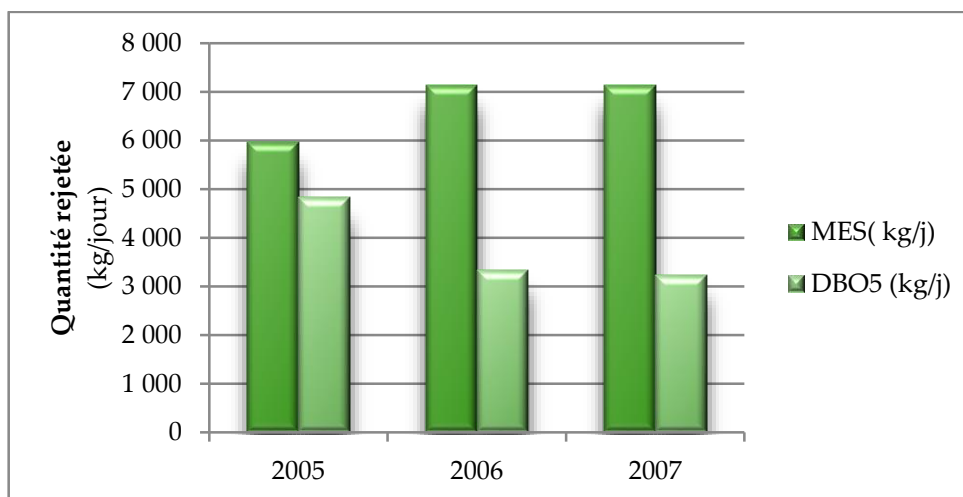


Figure 54 : Bilan des effluents de Spruce Falls inc. à Témiscaming entre 2005-2007

Source : (M. d. MDDEP 2007)

Plusieurs scieries sont également présentes sur le territoire. En outre, la compagnie Commonwealth Plywood opérait deux usines situées à Belleterre et à Tee Lake qui sont aujourd'hui inactives. Ce type d'industrie génère des résidus ligneux tels que des écorces et des sciures. Les eaux de lixiviation des parcs à résidus ligneux peuvent contenir des contaminants tels que des phénols ou des acides résiniques (M. d. MDDEP 2000). Tout comme les parcs à résidus miniers, les effluents sont susceptibles de contaminer autant les cours d'eau que la nappe phréatique.

Dans le domaine de la métallurgie primaire, la compagnie Xstrata-Cuivre Fonderie Horne située à Rouyn-Noranda opère une usine de transformation du cuivre. Ce site, longtemps exploité par Mines Noranda inc. (1927-1966), a cessé ses activités d'extraction en 1976 (Gourd 2007). L'usine est maintenant reconvertie dans le traitement du cuivre et des rebuts électroniques fournis par sa division Xstrata Recycling. Il s'agit d'une des plus grandes entreprises de ce genre en Amérique du Nord. En effet, l'usine emploie environ 690 personnes et produit 180 000 anodes de cuivre et 600 000 tonnes d'acide sulfurique annuellement (Xstrata Copper 2008). Xstrata-Cuivre Fonderie Horne est donc responsable de parcs actifs et de parcs inactifs datant de la période où la mine faisait de l'extraction de minerai. Au cours des années, Xstrata-Cuivre Fonderie Horne a également acquis plusieurs autres mines autour de la Ville de Rouyn-Noranda qui sont aujourd'hui inactives. À titre d'exemple, citons les mines Waite-Amulet et Gallen qui sont situées dans le bassin versant du lac Dufault. Ces sites demeurent sous la responsabilité de la compagnie. Les deux (2) effluents principaux de l'ensemble des parcs à résidus miniers de la compagnie se déversent dans le lac Pelletier et le lac Rouyn.

5.7. Secteur agricole

5.7.1. Portrait de l'industrie agricole

De façon générale, les sols de la région sont riches en argile et propices à l'agriculture. La topographie facilitant le drainage ainsi que le climat favorable qui prévaut dans la zone des basses-terres du lac Témiscamingue sont des conditions particulièrement propices au développement des cultures.

Les types d'agriculture pratiqués dans le bassin versant sont variés. Les élevages de bovins de boucherie et de bovins laitiers dominent cependant l'industrie agricole (62 % des exploitations agricoles). La production de céréales est pratiquée par 14 % des exploitants agricoles. Les cultures maraîchères ainsi que la récolte de fourrage font également partie des activités agricoles pratiquées sur le territoire. En outre, certains producteurs combinent la pratique de plus d'un type d'agriculture sur leurs terres.

Tableau 37 : Secteurs de production agricole dans le bassin versant⁶⁷

Catégories de production	Nombre de clients
Acériculture	9
Autres productions	7
Autres superficies	1
Bovins de boucherie	121
Bovins laitiers	92
Chevaux gardés pour l'élevage	7
Cultures abritées	8
Céréales, oléagineux, légumineuses et autres grains	48
Fourrages récoltés	13
Fruits	6
Légumes	5
Ovins	20
Porcs	5
Superficies non cultivées	2
Total	344

Source : (MAPAQ 2010)

⁶⁷ Données transmises par le MAPAQ, septembre 2010

5.7.2. Types de productions

Cultures

En termes de production, ce sont les cultures dites pérennes (fourrages) qui dominent largement le paysage agricole du bassin versant (26 % de la production totale) (Tableau 38). Ce type de culture se concentre plutôt dans la portion nord du bassin versant (Figure 55). La conduite des cultures est donc majoritairement de type extensif (prairies et pâturages). De plus, en termes de superficie, ce sont également les cultures dites pérennes (fourrages) qui dominent largement le paysage agricole du bassin versant (75 % de la superficie cultivée) (NRCAN 2009).

La production de céréales arrive au deuxième rang (17 % de la production totale). La qualité des sols et les conditions climatiques qui prévalent dans la région du Témiscamingue (portion sud du bassin versant) sont plus favorables à la pratique de cultures annuelles. Les cultures annuelles occupent 25 % des superficies cultivées dans le bassin versant (NRCAN 2009).

Finalement, près de la moitié des terres consacrées aux cultures demeure non cultivée (47 %) (NRCAN 2009).

Tableau 38 : Catégories de cultures

Catégories de culture	Superficie totale (hectares)	Proportion de la production (%)	Proportion de la superficie cultivée (%)
Acériculture	505	1	1,0
Autres superficies	41	0	0,1
Céréales	15 955	17	32,2
Cultures abritées	9	0	0,0
Fourrage	24 289	26	49,1
Fruits	811	1	1,6
Horticulture en conteneur	1	0	0,0
Horticulture en plein champ	0	0	0,0
Légumes frais	386	0	0,8
Légumes pour la transformation	0	0	0,0
Superficies non cultivées	43 616	47	nd
Pâturages	7 512	8	15,2
Total de la superficie possédée par les entreprises agricoles	93 124		
Total de la superficie cultivée	49 508		53,2

Source : (MAPAQ 2010)

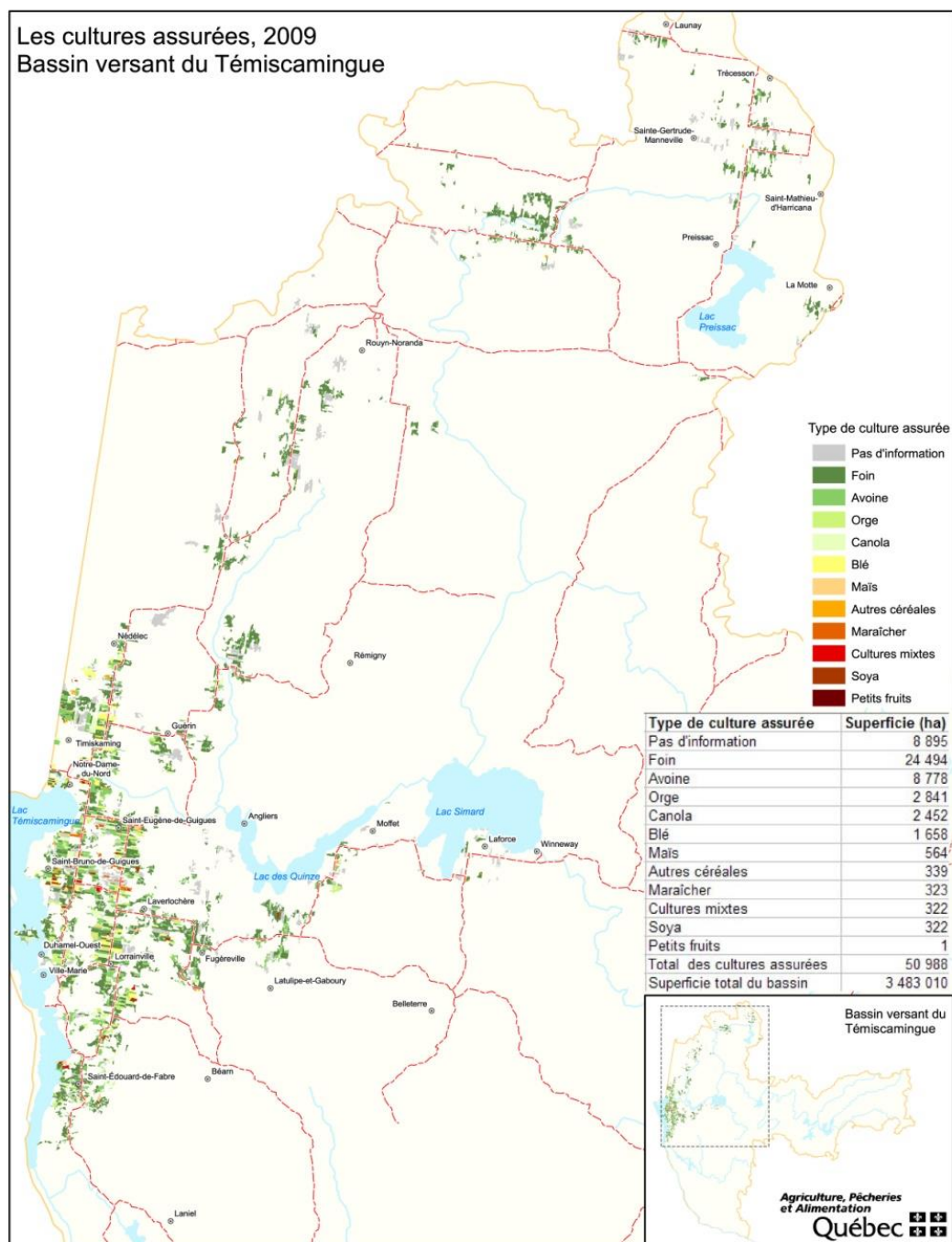


Figure 55 : Types de cultures assurées en 2009 dans le bassin versant
Source : (MAPAQ 2010)

Productions animales

En termes de production animale, les élevages bovins (vaches-veaux) sont prépondérants sur l'ensemble du territoire. Ce type d'élevage est particulièrement présent dans la partie nord du bassin versant et montre des taux de concentration en unités animales élevés en comparaison avec la moyenne québécoise (M. d. MDDEP 2000). En outre, la production de bovins de boucherie occupe 64 % de l'ensemble des productions animales sur le territoire (Tableau 39).

Ces troupeaux sont généralement de grandes tailles et ont la particularité d'être élevés en plein air dans le cadre d'un aménagement dit minimal. L'élevage du porc a connu une recrudescence entre 1994 et 1996 dans l'axe Fugèreville-Laverlochère-Guigues (M. d. MDDEP 2000). Toutefois, les éleveurs de porcs ont cessé leurs activités en 2009 et il ne reste aujourd'hui que quelques élevages marginaux (2 % de la production animale). Les troupeaux de vaches laitières constituent également un secteur d'activité important, particulièrement dans le secteur sud-ouest du bassin versant avec 25 % de la production animale du bassin versant. Toutefois, la tendance actuelle s'oriente vers une augmentation du taux de cultures annuelles en parallèle avec une baisse de la production laitière (communication personnelle : Alain Sarrazin, MAPAQ). Enfin, la production d'ovins (agneaux et moutons) est également présente (7 % de la production animale).

Tableau 39 : Catégories de productions animales

Catégories de production	Nombre total d'unités animales	Proportion de la production (%)
Autres productions	122	1 %
Bovins de boucherie	15 217	64 %
Bovins laitiers	6 016	25 %
Chevaux	312	1 %
Ovins	1 567	7 %
Porcs	419	2 %
Veaux lourds	1	0 %
Volailles autres	0	0 %
Volailles poulet et dindon	1	0 %
Total	23 655	100 %

Source : (MAPAQ 2010)

Dans une moindre mesure, certaines productions plus marginales (cervidés, bisons, ratites et sangliers) sont également présentes sur le territoire. Une seule entreprise possède un droit de pêche commerciale, soit celle du corégone sur le lac Témiscamingue (*Poissonnerie Témis*). Toutefois, la compagnie n'a pas effectué de pêches commerciales durant la saison estivale 2010.

5.7.3. Considérations agroenvironnementales

Bilan azote et phosphore

Les cultures pérennes (pâturages et prairies) qui sont dominantes sur le territoire nécessitent de moins grandes quantités d'intrants dans la gestion des cultures. Ainsi, contrairement au portrait des régions du sud du Québec, la région de l'Abitibi-Témiscamingue affiche un bilan d'azote déficitaire (-18kg/ha/année) (UPA, MAPAQ, Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2007). Quant au bilan phosphore, il est à 8 kg de P_2O_5 /ha/année et a considérablement baissé depuis 1998 (MAPAQ, 2007). Les terres de la région seraient donc plutôt en déficit de phosphore qu'en surplus⁶⁸. D'un point de vue régional, le nombre d'entreprises agricoles effectuant un *Plan agroenvironnemental de fertilisation* (PAEF) a augmenté de 62 % entre 1998 et 2007 (MAPAQ, 2007).

Gestion des lisiers

L'entreposage en structures étanches a connu une forte progression en particulier dans le domaine de la production laitière. De plus, la tendance générale se dirige vers une diminution de l'utilisation des engrais de ferme, et conséquemment à la baisse des cheptels (communication personnelle : Alain Sarrazin, MAPAQ).

Gestion des pesticides

En comparaison avec le reste de la province, la région de l'Abitibi-Témiscamingue possède un taux de superficies en cultures réceptrices de pesticides peu élevé (17 %). En outre, la lutte intégrée permet d'appliquer des traitements adaptés sur les superficies recevant des pesticides (désherbage mécanique et doses réduites d'herbicides). Les avertissements phytosanitaires permettent de rationaliser l'épandage et de cibler les périodes d'application de pesticides aux champs. De plus, les agriculteurs qui tiennent un registre des applications ont augmenté (MAPAQ, 2007). Enfin, la faible concentration de cultures de maïs sur le territoire contribue à réduire considérablement l'utilisation de pesticides dans les champs.

Initiatives agroenvironnementales aux abords des cours d'eau

En milieu agricole, 86 % des entreprises de la région de l'Abitibi-Témiscamingue dont les terres sont traversées de cours d'eau possèdent une bande riveraine d'au moins 3 mètres

⁶⁸ À l'analyse directe, il y aurait un surplus de phosphore. Ce calcul est fait selon les besoins des cultures et non selon les grilles de fertilisation qui permettent un enrichissement selon la teneur du phosphore disponible des sols du secteur.

non labourée (MAPAQ, 2007). Depuis 2002, les producteurs agricoles peuvent compter sur le soutien technique et financier du MAPAQ pour des projets concernant la protection des cours d'eau. Dans les entreprises dont le cheptel a un accès potentiel au cours d'eau, il y a eu une importante augmentation du pourcentage des ruminants dont l'accès au cours d'eau est dorénavant contrôlé, lequel est passé de 33 % à 82 % en 2007⁶⁹. Toutefois, les actions et les aménagements effectués aux abords des cours d'eau (stabilisation, haie brise-vent, enrochements, etc.) ont été majoritairement concentrés dans le sud-ouest du bassin versant, dans la région du Témiscamingue.

Trois (3) Groupes-conseils agricoles (GCA) accompagnent les producteurs agricoles de la région.⁷⁰ Un (1) GCA est situé à Ville-Marie et pose des actions sur l'ensemble du territoire témiscamien (GCA Témiscamingue). Les deux (2) autres GCA de la région sont situés à La Sarre (GCA Abitibi-Ouest) et Amos (GCA Abitibi). Ces derniers portent des actions dans la portion nord du bassin versant.

5.8. Secteur hydroélectrique

5.8.1. Centrales hydroélectriques

En tout, six centrales hydroélectriques sont situées dans le bassin versant de l'Outaouais supérieur (Figure 56). Les centrales Rapide-7, Rapide-2, Rapides-des-Quinze, Rapides-des-Îles et Première-Chute sont la propriété d'Hydro-Québec. La société d'État est donc responsable de 99,5 % de la production d'hydroélectricité sur le territoire. La centrale hydroélectrique de Winneway (Otto Holden) est la seule centrale hydroélectrique privée présentement en activité sur le territoire. Ces installations sont la propriété d'un investisseur privé (*Algonquin Power Systems inc.*).

La capacité totale de production des installations hydroélectriques présentes dans le bassin versant est de 545 mégawatts. La production hydroélectrique compte pour 76 % du parc de production d'électricité présent sur le territoire. Les autres centrales sont de type thermique et se basent sur la biomasse forestière (Tembec à Témiscaming) et l'utilisation de turbines à gaz (Cadillac) (Hydro-Québec 2009).

⁶⁹ Il s'agit de statistiques régionales pour l'ensemble de l'Abitibi-Témiscamingue.

⁷⁰ Les groupes-conseils agricoles du Témiscamingue et de la Sarre ont fusionné sous la bannière Groupe-conseil agricole de l'Abitibi-Témiscamingue.

Tableau 40 : Centrales hydroélectriques dans le bassin versant

Centrales hydrauliques	Puissance installée (Mégawatts)	Propriétaire
Rapide-des-Îles	175,8	Hydro-Québec
Première-Chute	130,5	
Rapides-des-Quinze	102,6	
Rapide-7	67,2	
Rapide-2	67,2	
Sous-total	543,3	
Otto Holden	2,09	Algonquin Power Systems inc.
Total	545,39	

Source : (Hydro-Québec, 2009), (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, 2007) et (MRNF, 2010a)

5.8.2. Projets hydroélectriques⁷¹

Étant donné le potentiel hydrologique du bassin versant, plusieurs projets de minicentrales sont présentement à l'étude sur le territoire et plus particulièrement dans le secteur du Témiscamingue.

Projet Angliers

Le projet de centrale hydroélectrique d'Angliers a été initié en 1994 (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2007a). La compagnie *La Régionale* responsable du projet a reçu l'autorisation du MERN pour aller de l'avant avec le projet au milieu des années 2000. Les promoteurs du projet détiennent maintenant une décision positive du *Bureau d'audiences publiques sur l'environnement* (BAPE) ainsi que le décret du gouvernement du Québec. La puissance générée prévue serait de vingt-cinq (25) mégawatts.

Projet Kipawa

Depuis près de douze ans, ce projet est mené de front par les communautés autochtones de Wolf Lake et d'Eagle Village. Le projet consiste à remettre en marche la centrale de Kipawa située sur le ruisseau Gordon et fermée depuis 1970 avec une puissance projetée de 37 mégawatts. Il inclurait également la mise en fonction d'une nouvelle centrale hydroélectrique située à proximité de l'actuel barrage du lac Tee d'une capacité de 5 mégawatts. Ainsi, ce projet hydroélectrique aurait une capacité de production combinée de 42 mégawatts. Ce projet hydroélectrique se ferait en collaboration entre les communautés autochtones et la société privée *Innergex*. L'autorisation du MDDELCC est prévue pour 2013 et la mise en fonction des centrales pour 2015.

⁷¹ Les trois projets hydroélectriques ont été mis en suspens, mais le projet Kipawa est le plus susceptible d'être mis en œuvre.

Barrages et centrales hydroélectriques
Bassin versant du Témiscamingue

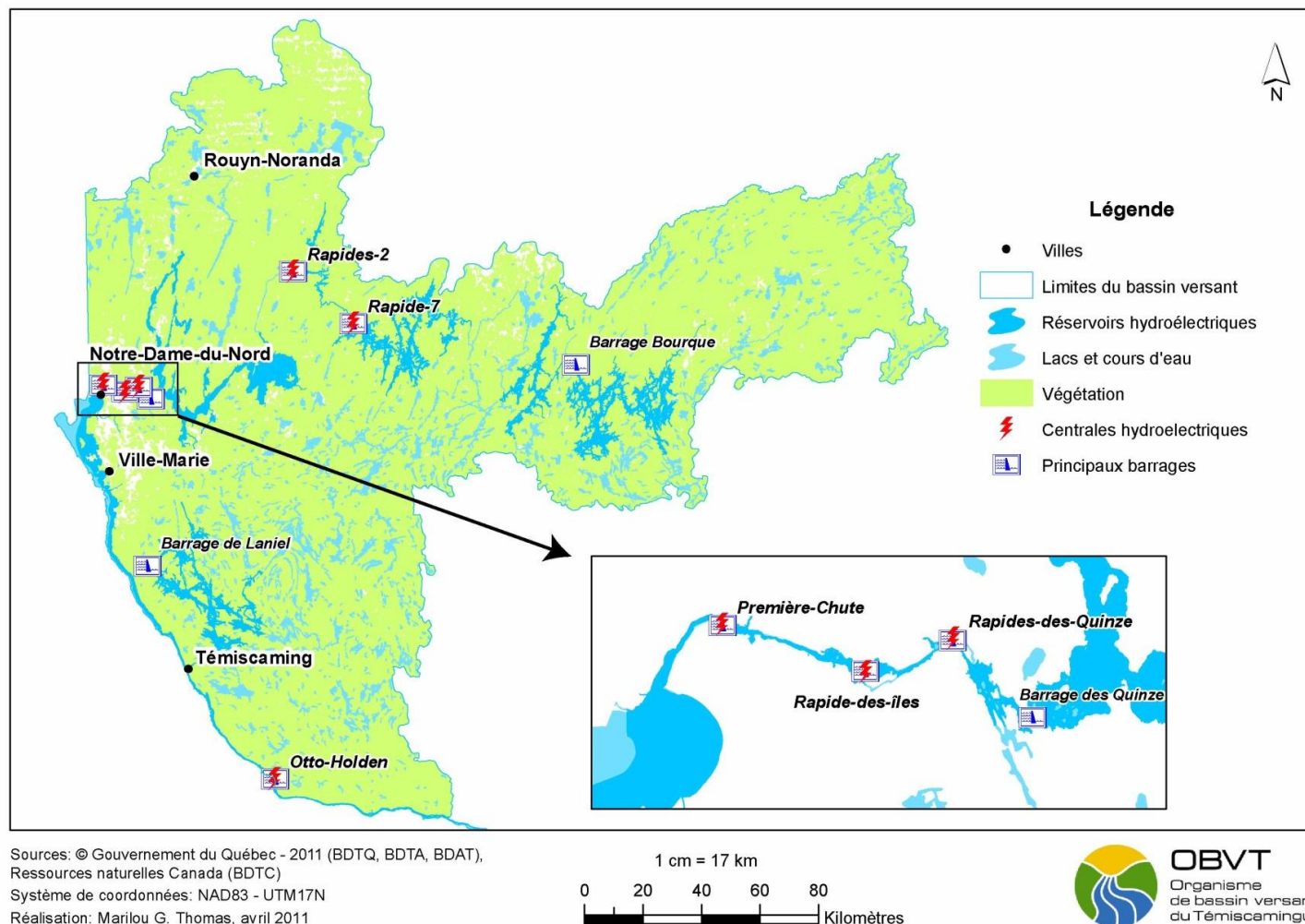


Figure 56 : Centrales hydroélectriques et principaux barrages du bassin versant

5.9. Secteur récréotouristique

Puisque la population se concentre dans des secteurs spécifiques du bassin versant, près de la moitié de la superficie du bassin est inoccupée durant la majeure partie de l'année. Ces espaces ne sont utilisés que de façon sporadique ou temporaire. Les activités de villégiature et de plein air sont majoritairement pratiquées en territoire public en raison de l'importante superficie couverte par celui-ci et de la proximité de ces terres. De plus, l'abondance et la proximité des plans d'eau sur le territoire attirent un grand nombre d'usagers. Ainsi, les habitants du bassin versant ont tendance à effectuer les activités de plein air à proximité de leur lieu de résidence (Couture, 2006).

5.9.1. Activités de prélèvements fauniques

Les activités de chasse (petit gibier, sauvagine, orignal et ours noir) et de pêche sportive ou récréative demeurent particulièrement populaires sur le territoire bien qu'elles aient accusé une légère perte de popularité depuis 1996 (MRNF, 2006b).

La pêche sportive demeure l'activité de prélèvement faunique qui engendre le plus de retombées économiques pour l'ensemble de la région de l'Abitibi-Témiscamingue (MDDEP, 1999). Elle est pratiquée essentiellement en territoire libre par les résidents de la région. Toutefois, une importante partie de la clientèle provenant de l'extérieur de la région (Ontario et États-Unis) pratique cette activité notamment dans les Zecs et les pourvoiries situées sur le territoire. En ce sens, le lac Kipawa arrive au premier rang au niveau de la fréquentation pour la pêche sportive (MRNF, 2006b). Le réservoir Dozois et le Grand lac Victoria situés tous deux dans la réserve faunique La Vérendrye sont des plans d'eau majeurs pour la pêche sportive en région. Les lacs Témiscamingue, Simard et des Quinze ainsi que le réservoir Decelles font aussi partie des plans d'eau privilégiés pour ce type d'activité (FAPAQ, 2002). En moindre importance, les lacs Opasatica, Dasserat et Preissac sont également prisés pour la pratique de la pêche sportive (FAPAQ, 2002).

Ces plans d'eau sont généralement entourés de nombreuses pourvoiries avec ou sans droits exclusifs. Les lacs des Quinze et Kipawa sont les plans d'eau qui comptent le plus grand nombre de pourvoiries sur leurs rives (neuf (9) et vingt-quatre (21) respectivement). Le secteur du Témiscamingue compte quarante-deux (42) pourvoiries sans droits exclusifs (SDE) et trois (3) pourvoiries avec droits exclusifs (ADE) : la pourvoirie du lac à la Truite, la pourvoirie de la Réserve Beauchêne et la pourvoirie Kipawa. Le secteur de la Vallée-de-l'Or compte deux (2) pourvoiries ADE, soit celles du lac Camachigama et du lac

Choiseul (secteur sud). En période hivernale, la pêche sur la glace est également populaire sur plusieurs plans d'eau et réservoirs.

Les chasses à l'orignal, à la sauvagine et au petit gibier constituent également des activités particulièrement prisées par l'ensemble de la population. La plus grande concentration d'abris sommaires (camps de chasse) est située sur le territoire de Rouyn-Noranda dans la portion nord-ouest du bassin versant (MRNF 2006). Quant à elle, la MRC de Témiscamingue compte 686 camps de chasse majoritairement situés sur les TNO (MRC de Témiscamingue 2008)⁷². Toutefois, la chasse à l'ours noir est davantage pratiquée par une clientèle en provenance des États-Unis et apporte des retombées économiques substantielles à la région (MRNF 2006).

Le piégeage est également largement pratiqué sur le territoire par différents usagers tels que les trappeurs professionnels, les détenteurs de permis de piégeage général et les membres des communautés autochtones. Les espèces à fourrure les plus prisées sont le castor et la martre. Le territoire du bassin versant est découpé en six unités de gestion des animaux à fourrure (UGAF) (FAPAQ 2002). Parmi ces UGAF, on dénombre trois territoires divisés en terrains de piégeage exclusifs (UGAF 1, 4 et 5). Ces territoires sont attribués par tirage au sort et sont réservés à l'usage de trappeurs dits « professionnels ». On retrouve également une zone de piégeage libre (UGAF 2 et 3). Les activités de piégeage dans cette zone peuvent être pratiquées par les trappeurs qui possèdent un permis de piégeage général. Ces zones sont majoritairement situées sur des terres privées. Enfin, on dénombre une réserve à castors (UGAF 6) sur laquelle les activités de piégeage sont réservées exclusivement aux autochtones.

5.9.2. Villégiature

Les activités de villégiature se concentrent aux abords des principaux lacs du territoire. En outre, le lac Opasatica à Rouyn-Noranda possède une des plus importantes densités de villégiature en Abitibi-Témiscamingue (MRNF 2008a). La densité s'avère également forte autour des lacs Preissac, Témiscamingue et Kipawa. C'est dans la MRC de Témiscamingue que l'on retrouve la plus grande densité de chalets pour l'ensemble du territoire, soit environ 2 140 chalets (en 2003) (MRNF 2006). Toutefois, la densité des abris sommaires (camps de chasse) est élevée dans la frange située au sud de la Ville de Rouyn-Noranda (les lacs Kinojévis, Beaudry et Opasatica) (MRNF 2008a). La densité des abris

⁷² Tiré des rôles d'évaluation de la MRC de Témiscamingue.

sommaires demeure tout de même importante autour du réservoir Decelles et du lac des Quinze.

5.9.3. Activités nautiques

La plus grande concentration de voies canotables (canot et kayak) est située sur les terres publiques de la MRC de Témiscamingue. Selon les données publiées par le MERN, 80 % des voies navigables se situent au Témiscamingue sur les voies navigables du Témiscamingue et de l'Outaouais (Tableau 41) (MRNF 2006). La réserve faunique de La Vérendrye et le parc Aiguebelle offrent des services de location d'embarcations nautiques (canot, kayak, pédalo, rabaska) ainsi que l'accès à plusieurs circuits canotables et des services d'hébergement. Les zecs offrent également plusieurs services d'accès aux plans d'eau sur leur territoire. Au Témiscamingue, cinq (5) entreprises offrent des services pour des activités aquatiques (SDT 2010). Par ailleurs, la tendance de l'offre vers des activités d'expéditions de canot orientées sur la découverte de la culture autochtone s'est accrue durant les dernières années. À Hunter's Point, la compagnie *Anishnabek Outfitting Inc.* offre la vente et la location d'embarcations ainsi que des voyages guidés. Le Conseil de bande de Kitcisakik offre également des expéditions guidées.

Outre ces entreprises, l'offre touristique pour les activités exclusivement nautiques demeure peu développée (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2007a). Les résidents du territoire ont plutôt tendance à combiner les activités nautiques à d'autres occupations telles que la pêche ou la chasse.

Tableau 41 : Sentiers récréatifs présents sur le territoire public du bassin versant ⁷³

Type de sentier		Rouyn-Noranda (km)	Témiscamingue (km)	Total (km)
Sentiers terrestres		1082	1113	2195
Sentiers d'eau		228	1433	2344
	Voies canotables	228	1192	2282
	Voies navigables	0	241	62
Total bassin		1538	3979	6883

Source : (MRNF, Portrait territorial 2006), (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2007a)

Les principaux cours d'eau utilisés pour le canotage et la pratique du canot-camping sont les lacs Simard, des Quinze et Kipawa ainsi que les rivières Kipawa, Capitachouane et Mégiscane (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2007a). Le kayak de mer est pratiqué majoritairement sur les lacs Simard et Kipawa ainsi que sur la rivière Kipawa.

⁷³ L'information spécifique n'est pas disponible pour les sentiers de la MRC de La Vallée-de-l'Or situés à l'intérieur des limites du bassin versant.

Ce même cours d'eau s'avère populaire pour la pratique du kayak de rivière en eaux vives. De plus, la vaste étendue des plans d'eau constitue un facteur favorable à la pratique de la voile et de la planche à voile. Ces activités sont principalement pratiquées sur les lacs Simard, Témiscamingue, des Quinze et Kipawa, ainsi que sur la voie navigable Témiskawa (voie navigable du Témiscamingue et de l'Outaouais).

5.9.4. Accès public à l'eau

Marinas et rampes de mise à l'eau⁷⁴

Deux (2) marinas sont situées sur le lac Témiscamingue soit à Notre-Dame-du-Nord (marina Tête du lac gérée par le Club nautique Témis) et à Ville-Marie (85 places). Ces deux marinas sont pourvues de rampes de mise à l'eau. Une autre marina est située dans le secteur de Montbeillard sur le lac Opasatica (Tableau 42). Selon les données de la BDTQ (MRNF s.d.), 294 quais sont présents sur le territoire du bassin versant.

Tableau 42 : Liste des marinas du bassin versant

Nom	Cours d'eau	Emplacement
Marina Rivière-des-Quinze	Rivière-des-Quinze	Notre-Dame-du-Nord
Marina Ville-Marie	Lac Témiscamingue	Ville-Marie
Marina Domaine DesGroseillers	Lac Opasatica	Rouyn-Noranda (Montbeillard)
Quai du site Opémican (Pointe Opimica)	Lac Témiscamingue	Témiscaming

Source : (M. d. MDDEP 2010)

Plages publiques

Neuf (9) plages publiques sont répertoriées sur le bassin versant (M. d. MDDEP 2010) dont cinq (5) se situent sur le territoire de la ville-MRC de Rouyn-Noranda et quatre (4) sur le territoire de la MRC du Témiscamingue. Certains parcs municipaux se situent également aux abords des plans d'eau et plusieurs activités y sont annexées telles que des pistes cyclables et des voies pédestres.

⁷⁴ L'information concernant le nombre exact, le type et l'emplacement des débarcadères n'est pas actuellement compilée de façon systématique et complète.

Tableau 43 : Liste des plages publiques du bassin versant

Emplacement	Nom
Rouyn-Noranda	Plage du Camping lac Normand
	Plage du Camp Joli (lac Opasatica)
	Plage du Domaine Fatima
	Plage du lac Marlon
	Plage du camping P. Mercier (Lac Caste)
	Plage Kiwanis (Lac Noranda)
Témiscamingue	Plage du Domaine de la baie Gillies
	Plage du Vieux Fort de Témiscamingue
	Plage La Bannik

Source : (M. d. MDDEP 2010)

5.9.5. Autres attraits en lien avec l'eau

Golfs

Le bassin versant compte cinq (5) golfs sur son territoire dont trois (3) sont situés à Rouyn-Noranda (Club de golf Dallaire, Club de golf Noranda et terrain de golf Embo) et un (1), à Duhamel-Ouest (Club de golf Ville-Marie) et un (1) à Témiscamingue.

Pistes cyclables

La route verte sillonne le territoire le long des routes 117 et 101. Au cœur de la Ville de Rouyn-Noranda, une piste cyclable encercle le lac Osisko. À Ville-Marie, une piste cyclable est présente dans le secteur urbain. Le tracé permet également de se rendre vers Lorrainville et Angliers. Enfin, le parc linéaire du Témiscamingue (la ligne du Mocassin) qui est un ancien chemin de fer est également praticable à vélo.

Sentiers de randonnée

Dans le secteur de Rouyn-Noranda, plusieurs sentiers de randonnée sont praticables au Parc Aiguebelle ainsi qu'aux collines Kékéko. Le Centre éducatif forestier du lac Joannès offre également des circuits de randonnées pédestres. Dans le secteur du Témiscamingue, le réseau de sentiers Récré-eau des Quinze offre une série de sentiers pédestres le long de la rivière des Quinze. Plus au sud, le sentier des Chutes Topping (La Grande Chute) longe la rivière Kipawa.

Sports d'hiver

Le ski de fond, la raquette et la motoneige sont des activités hivernales largement pratiquées sur le territoire. Par ailleurs, deux principaux clubs de ski de fond sont présents au Témiscamingue soit le Sentier de ski de fond Lorrainville et le Club de ski de fond

Témiscaming. Plusieurs clubs de ski de fond sont également présents dans le secteur de Rouyn-Noranda soit le Club de ski de fond d'Évain, le Centre plein air de Granada et les pistes aménagées au lac Kiwanis. Trois (3) clubs de motoneige sont présents sur le bassin versant soit le *Club motoneigiste MRC de Rouyn-Noranda inc.*, le *Club de motoneige du Témiscamingue* et *Les voyageurs sur neige de Témiscaming inc.*

5.9.6. Territoire d'intérêt patrimonial

Sites patrimoniaux et sites naturels d'intérêt

Étant donné le rôle particulier joué par la rivière des Outaouais dans le développement de la région, plusieurs lieux d'intérêt se situent le long de ce cours d'eau. En effet, la rivière des Outaouais fut pendant longtemps la principale voie navigable et le principal axe de transport utilisé par les peuples autochtones et les premiers colons de la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

On dénombre quarante (40) sites d'intérêt archéologique présents dans le bassin versant et qui sont concentrés dans le secteur du lac Opasatica, du lac Rémigny, du lac Dasserat et du lac des Quinze (MRNF 2008a). Le bassin versant compte également 107 sites d'intérêt historique et culturel (Ville de Rouyn-Noranda 2010) (MRC de Témiscamingue 2008). Le lieu historique du Fort Témiscamingue à Duhamel-Ouest est un ancien lieu de rassemblement estival des Algonquins. Il a également fait office de principal lieu d'échange des fourrures par la *Compagnie de la Baie d'Hudson* et est aujourd'hui géré par *Parc Canada*. Le poste d'Hunter's Point situé à l'intérieur des terres et qui servait à la traite de la fourrure est également un site historique d'importance. La maison du frère Moffet située au cœur de Ville-Marie témoigne des premières phases d'occupation du territoire ainsi que de la colonisation de la région. Le T.E. Draper à Angliers relate l'histoire de la drave sur le lac Témiscamingue qui fut une des pierres angulaires de l'économie régionale au XX^e siècle. Enfin, la maison Dumulon située à Rouyn-Noranda témoigne des premiers temps de l'occupation de la portion nord du bassin versant stimulée par le développement de l'industrie minière le long de la faille minéralisée de Cadillac.

La pointe au Long Sault située à Témiscaming constitue également un ancien lieu de rassemblement des Algonquins sur la rivière des Outaouais et possède donc une valeur historique particulière. La rivière Kipawa qui traverse le Témiscamingue d'est en ouest est également une route historique ayant été largement empruntée par les autochtones. Les premières nations ont également plusieurs sites patrimoniaux d'intérêt sur le bassin versant⁷⁵.

⁷⁵ Nous n'avons aucune information exhaustive à ce sujet.

Résumé de section

Usages passés	Les voies navigables ont depuis toujours servi les communautés autochtones dans leurs déplacements. Elles ont ensuite joué un rôle prépondérant dans la colonisation et le développement de la région. L'occupation du territoire et les activités économiques du bassin versant se sont développées en fonction de l'exploitation des ressources naturelles (mines, forêts, agriculture et hydroélectricité).
Secteur municipal	L'approvisionnement en eau potable se fait majoritairement par des réseaux de distribution d'eau potable municipaux (82 %). Les municipalités de Belleterre et d'Angliers ne possèdent pas de système d'approvisionnement en eau potable adéquat. Plusieurs municipalités ou quartiers de petite taille possédant un réseau d'égout ne sont pas pourvus d'un système de traitement des eaux usées (Cadillac, Fugèreville, Belleterre, Guérin et Latulipe-et-Gaboury). En secteurs isolés, la nature du substrat (roc ou argile) pose un défi particulier à la mise en place de fosses septiques individuelles conformes. La majorité des dépôts en tranchée (DET) présents sur le territoire sont aujourd'hui fermés. Seuls certains DET sont restaurés (secteur de Rouyn-Noranda). Les sites d'entreposage de matières dangereuses sont situés dans le secteur de Rouyn-Noranda.
Communautés autochtones	Les territoires de revendications des communautés situées à l'intérieur et à l'extérieur du bassin versant occupent une partie importante de la zone de gestion du Témiscamingue. Les communautés algonquines de Kitcisakik et de Hunter's Point sont dépourvues d'un réseau d'égout permanent.
Secteur forestier	La majorité des forêts du bassin versant sont situées sur des terres de tenure publique. Les forêts sont majoritairement constituées de peuplements d'essences mixtes (66 %) et de peuplements matures (89 %). Les activités forestières sont prépondérantes sur le territoire de la MRC de Témiscamingue. Les coupes avec protection de la régénération et des sols sont davantage pratiquées dans la partie nord du bassin (forêt boréale) alors que dans la partie sud les coupes partielles sont privilégiées (forêts mixtes et feuillues).
Secteur minier	Les mines en exploitation se situent le long de la Faille minéralisée de Cadillac en raison de la présence de gisements aurifères et de métaux usuels (cuivre, zinc, argent). Trois mines sont présentement en activité dans la portion nord du bassin versant : Mouska, La Ronde et Lapa. L'augmentation des prix des métaux a redynamisé le secteur minier dans les dernières années (projets d'exploration et remise en activité d'anciennes mines). En raison des demandes de l'industrie, les projets d'exploration principaux concernent l'uranium et les éléments de terres rares (ÉTR) dans le secteur du Témiscamingue. La remise en activité d'une mine de lithium au nord-est de Preissac et la réouverture d'une ancienne mine d'or à Arntfield sont des projets miniers qui devraient être réalisés au cours des deux prochaines années. De nombreuses aires d'accumulation de résidus miniers se retrouvent sur le territoire dont 15 % sont actifs acides et 53 % sont inactifs acides. Les sites d'extraction de substances minérales de surface (carrières et sablières) sont présents sur l'ensemble du territoire.
Secteur industriel	Les industries secondaires se concentrent dans la transformation des matières ligneuses (scieries, pâtes et papiers), dans la transformation de matières minérales (fonderie, béton, carrières de pierres) et dans l'entreposage de matières dangereuses et résiduelles. Les principales industries de transformation sont la Fonderie Horne à Rouyn-Noranda (fonderie de cuivre) et l'usine de pâtes et papiers de Tembec à Témiscaming.

	Certaines industries secondaires jouent un rôle prépondérant au niveau de la gestion des eaux usées notamment dans les villes de Rouyn-Noranda (Fonderie Horne) et de Témiscaming (Tembec).
Agriculture	Les pratiques agricoles sont essentiellement concentrées dans l'élevage de bovins (bovins de boucherie (64 % de la production) et de vaches laitières (25 % de la production)).
	Les cultures dites extensives (fourrages et pâturages) sont le principal type de culture (respectivement 49 % et 15 % des terres cultivées) alors que la production céréalière compte pour 32 % des superficies cultivées.
	Les cultures annuelles sont pratiquées majoritairement dans la partie sud du bassin versant alors que la production de foin est dominante dans la partie nord.
	D'importantes superficies agricoles ne sont pas cultivées (47 %).
	Contrairement aux régions situées au sud du Québec, les terres agricoles du bassin versant sont plutôt en déficit de phosphore.
	Les types de cultures pratiquées dans le bassin versant sont en général peu exigeants en termes d'application d'herbicides et de pesticides.
Secteur hydroélectrique	L'abondance de cours d'eau et la position stratégique du bassin versant par rapport au bassin versant de l'Outaouais lui confèrent un potentiel hydroélectrique important.
	Six (6) centrales hydroélectriques sont présentes sur le bassin versant dont cinq se trouvent sur le cours de l'Outaouais supérieur et sont gérées par Hydro-Québec.
	La production hydroélectrique constitue la principale source d'énergie dans le bassin versant.
	Deux projets principaux de minicentrales situés au Témiscamingue sont en attente d'être concrétisés.
Secteur récréotouristique	Étant donné la facilité d'accès au territoire public, les activités de plein air, de villégiature et de prélèvements fauniques (chasse, pêche et trappe) sont largement pratiquées sur l'ensemble du bassin versant.
	Les terres publiques sont occupées de façon saisonnière ou sporadique.
	La création de réservoirs sur le cours de l'Outaouais supérieur a permis le développement d'activités en parallèle telles que les activités nautiques et la pêche.
	Étant donné le rôle historique des voies navigables, le bassin versant compte une quantité importante de sites historiques et patrimoniaux situés aux abords ou à proximité des plans d'eau.

6. Qualité de l'eau : État des connaissances

6.1. Qualité des eaux de surface

Depuis 1979, le gouvernement du Québec a mis sur pied le *Programme d'assainissement des eaux du Québec* (PAEQ) géré par le *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques* (MDDELCC). La *Banque de données sur la qualité du milieu aquatique* (BQMA) du MDDELCC comprend 15 stations de mesure de la qualité de l'eau de surface situées dans le bassin versant (Tableau 44). 2 d'entre elles sont encore actives en 2012 et disposent de données pour le calcul de l'IQBP₆ (en gras dans le tableau, les stations de McWatters sur la rivière Kinojévis et de Notre-dame-du-Nord sur la rivière des Outaouais). 2 stations, l'une à Rouyn-Noranda sur la rivière Bousquet et l'autre au pont de la rue des rapides à Preissac (rivière Kinojévis) se sont ajoutées en 2012 pour des analyses de métaux. La station entre Cléricky et Montbrun sur la rivière Kinojévis, la station de la rivière à la Loutre à Saint-Bruno-de-Guigues et la station de la rivière des Outaouais à Témiscaming sont également encore actives en 2012, mais ne disposent pas d'assez de données récentes pour être incluses à l'analyse.

Tableau 44 : Liste des stations de mesure de la qualité des eaux de surface situées sur le territoire du bassin versant

Numéro de station	Description	Nombre d'échantillons	Période d'opération de la station	Type de station
04300003	Riv. Beauchastel (pont-route de Bellecombe à 1 km de son embouchure avec le lac Témiscamingue)	280	1979-88	Réseau-rivières
04300452	Riv. Bousquet (pont-route 117 à l'est de Rouyn-Noranda)	12	2012	Autre
04300424	Riv. Canimiti (pont près de l'émissaire du lac Elbow)	15	2004-05	Autre
04260002	Riv. Kipawa (pont-route 101 à Laniel)	257	1979-86	Réseau-rivières
04300423	Riv. Kinojévis (entre Cléricky et Montbrun)	20	2004-12	Autre
04300002	Riv. Kinojévis (pont-route 117 à l'est de McWatters)	582	1979-12	Réseau-rivières
04300419	Riv. Kinojévis (pont-route 395 au nord de Preissac)	55	1994-02	Autre
04300451	Riv. Kinojévis (pont de la rue des rapides à Preissac)	12	2012	Autre
04300005	Riv. Kinojévis (à la sortie du lac Kinojévis)	1	1981	Autre
04270001	Riv. Lavallée (pont à son embouchure avec le lac Témiscamingue)	8	1990-91	Réseau-rivières
04290002	Riv. à la Loutre (pont-route 101 au nord de Saint-Bruno-de-Guigues)	9	1990-12	Réseau-rivières
04300004	Riv. Des Outaouais (au barrage de l'île des Rapides)	1	1981	Autre
04310010	Riv. Des Outaouais (pont-route 101 à Notre-Dame-du-Nord)	645	1979-12	Réseau-rivières
04310058	Riv. Des Outaouais (pont-route 101 à Témiscaming)	424	1979-12	Réseau-rivières
04310060	Rivière des Outaouais (au quai de Ville-Marie, lac Témiscamingue)	8	1990-91	Réseau-rivières

Source : (M. d. MDDEP, Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA) 2012)

6.1.1. Acidité des lacs

Au total, quatre (4) stations manuelles d'analyse de la qualité des eaux de pluie sont situées à l'intérieur du bassin versant et étaient actives en 2009 (M. d. MDDEP 2010). Il s'agit des stations de Latulipe, Mont-Brun, Rémigny (4 sites) et Laverlochère.

Les précipitations acides sont liées aux polluants atmosphériques (acides sulfuriques et nitriques) dégagés par les industries notamment situées à Rouyn-Noranda (*Xstrata Fonderie Horne*) et à Sudbury (*Inco Mine*) (M. d. MDDEP 2000). Le bassin versant se situe dans une zone de convergence des polluants atmosphériques (Ontario, États-Unis et Rouyn-Noranda) et l'acidité des lacs est principalement attribuable aux activités humaines (Figure 57 et Figure 58). En effet, l'axe des lacs affectés s'étend entre Gatineau, Rouyn-Noranda et Chibougamau. Des objectifs de réduction des émissions atmosphériques ont été établis au début des années 1990 par la société Mines Noranda (*Xstrata Fonderie Horne*), la province de l'Ontario et les États-Unis.

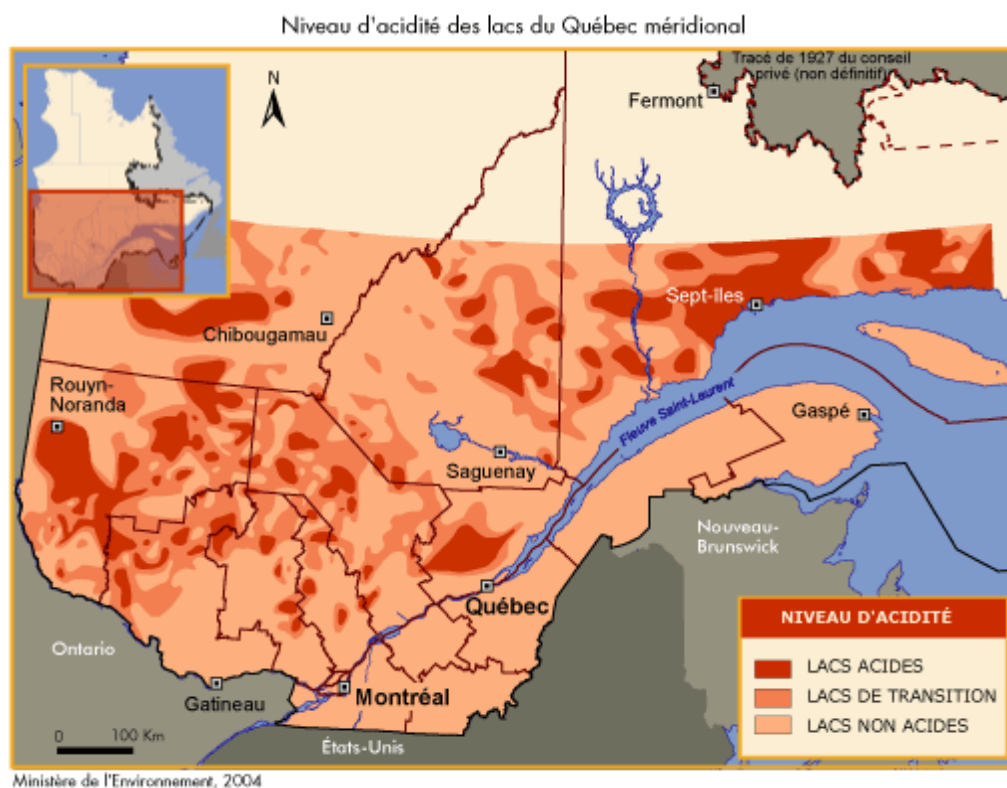


Figure 57 : Niveau d'acidité des lacs du Québec méridional

Source : (Dupont 2004)

L'étude menée par le MDDELCC (Dupont 2004) montre que la qualité des eaux de surface a connu une amélioration en réponse aux mesures de réduction des émissions de dioxyde de soufre entre 1982 et 2001. Les lacs colorés qui sont situés dans les basses terres d'Abitibi et au nord-est de la région sont les plus acides. Ces lacs semblent également avoir une capacité de réversibilité plus lente en raison de leur concentration en matières organiques. Toujours selon cette étude, les lacs d'eau claire situés au sud du bassin montrent une lente tendance vers l'alcalinité et semblent avoir mieux répondu à la baisse des émissions polluantes.

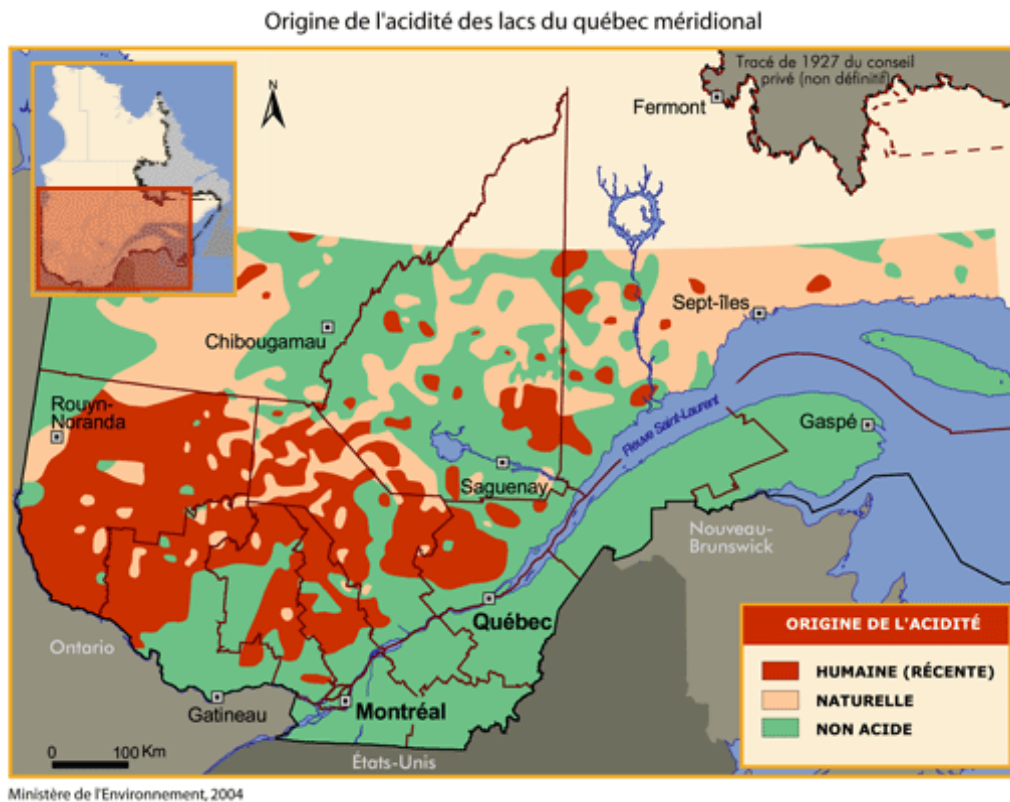


Figure 58 : Origine de l'acidité des lacs du Québec méridional

Source : (Dupont 2004)

Le phénomène d'acidification des lacs a une incidence négative sur les écosystèmes aquatiques, notamment sur la reproduction de certaines espèces. Les activités de villégiature telles que la pêche pourraient se voir grandement affectées par une hausse de l'acidité des lacs pouvant mener à des conditions anoxiques. Les populations de doré jaune, doré noir, touladi et achigan à petite bouche sont particulièrement susceptibles d'éprouver des difficultés de reproduction dues à l'acidification des plans d'eau (FAPAQ 2002).

Il est à noter que dans son schéma d'aménagement, la MRC de Témiscamingue a identifié un total de 21 lacs à caractère acide possédant un pH inférieur à 5,5 (MRC de Témiscamingue 2008).

6.1.2. Qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau

Au total, le bassin versant compte 15 stations qui ont été en activité durant la période 1979 à 2012 (Figure 61). 2 de ces stations disposent d'assez de données sur la période 2007-12 pour pouvoir analyser leur IQBP₆ médian.

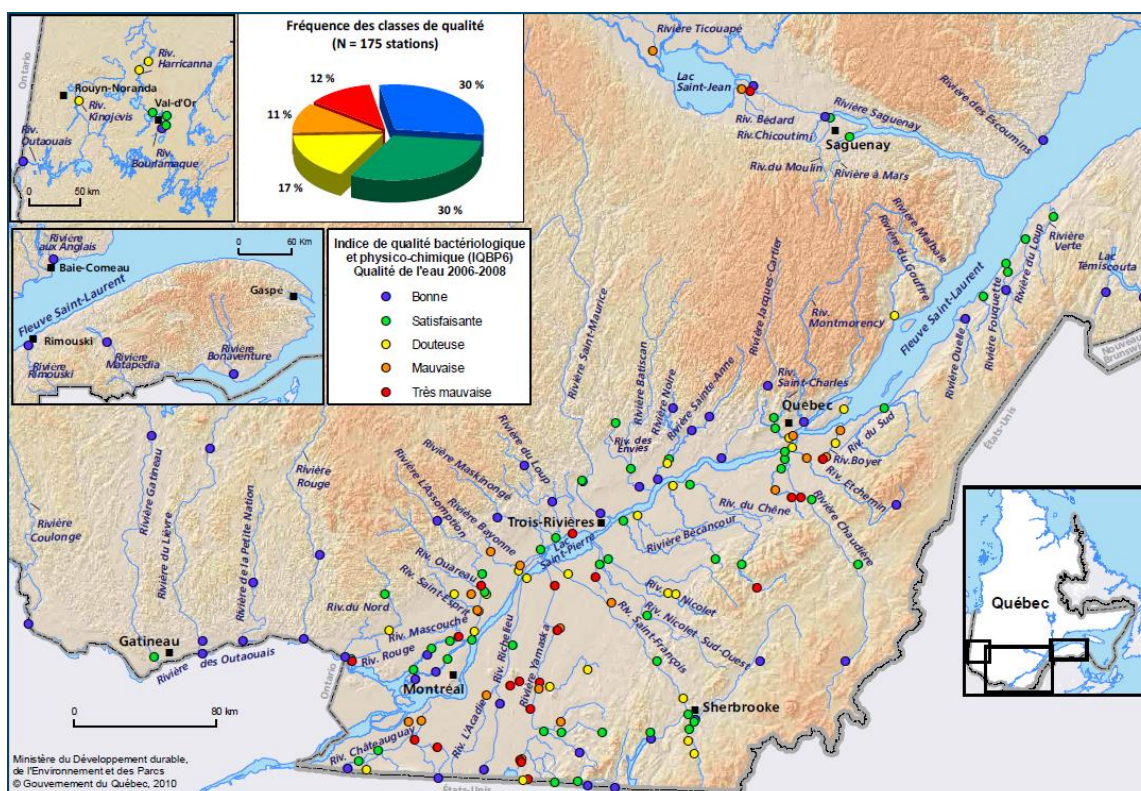


Figure 59 : Qualité générale de l'eau (IQBP₆) pour la période 2006-08

Source : (m.d. MDDELCC 2014)

Pour la période 2006-08, la rivière Kinojévis était classifiée comme étant douteuse tandis que la qualité de la rivière des Outaouais à Notre-Dame-du-Nord était considérée comme bonne.

L'indice de qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP) médian obtenu pour la période 2007-12 de ces 2 stations montre que la qualité de l'eau à l'intérieur du bassin versant est maintenant douteuse à bonne (Figure 60).

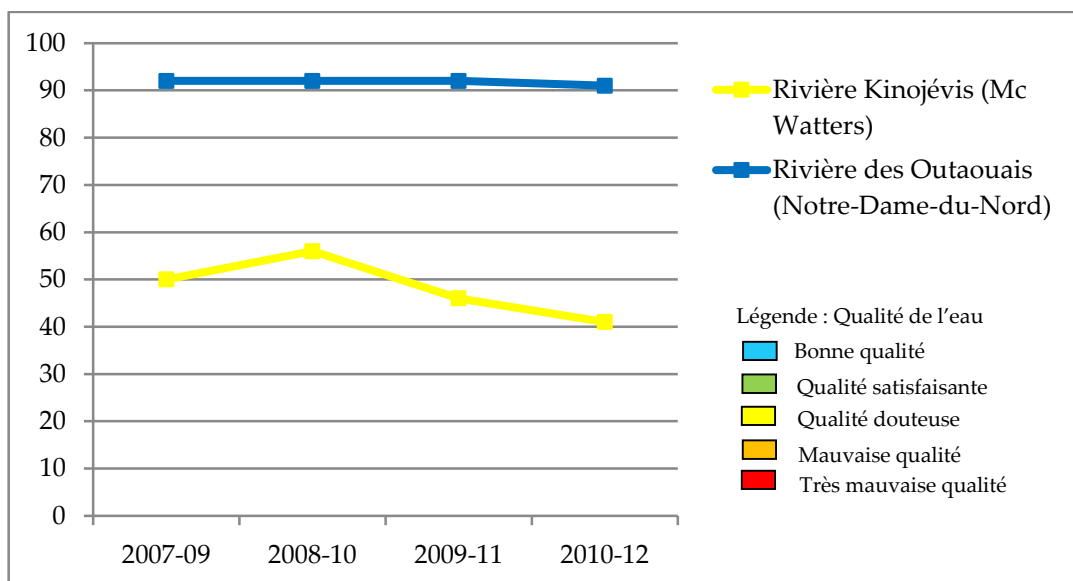


Figure 60 : Indice de la qualité de l'eau médian (IQBP%) pour la période 2007-2012

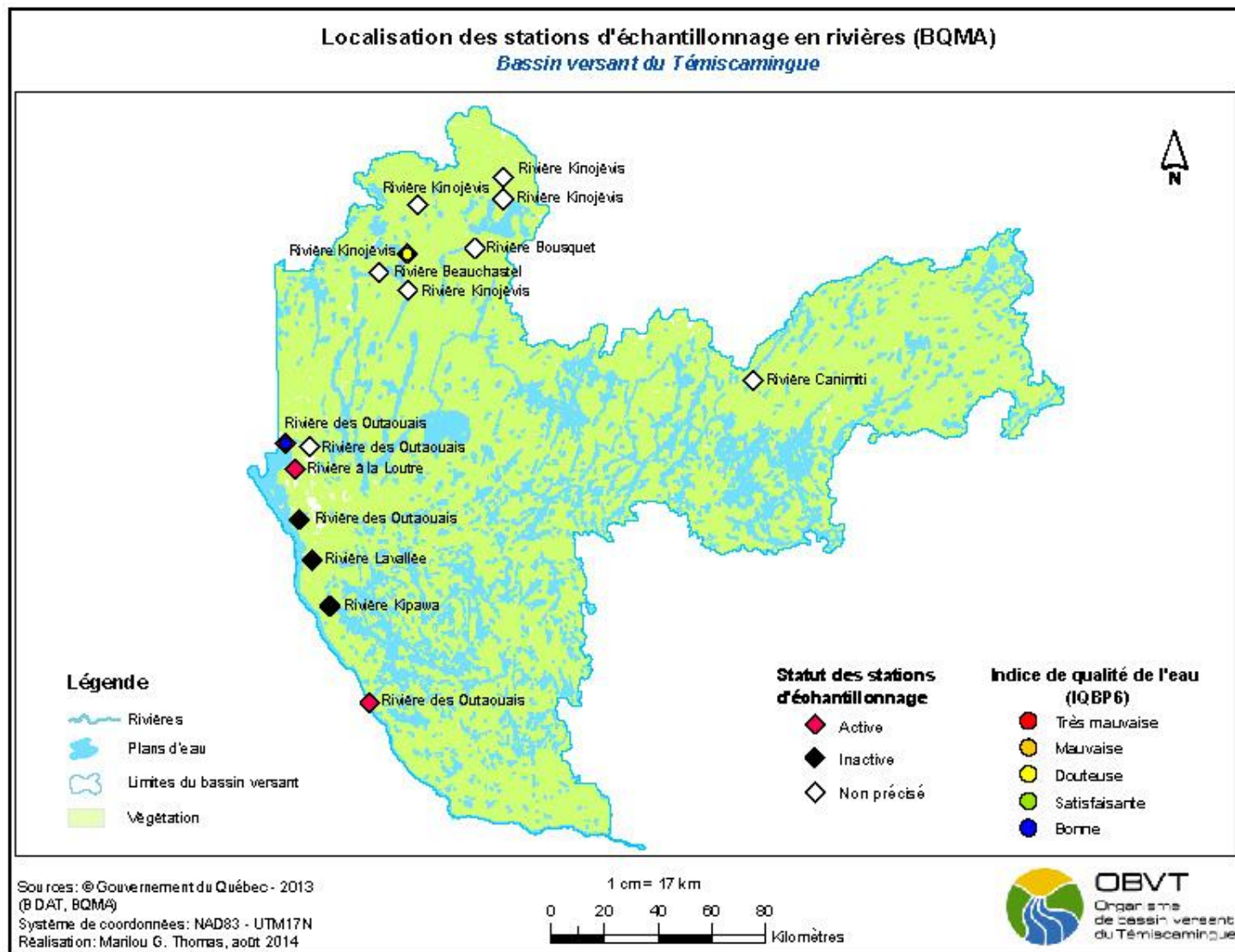


Figure 61 : Localisation des stations d'échantillonnage de la qualité de l'eau de surface

6.1.3. État trophique des lacs

Depuis 2004, 20 lacs ont été inscrits au *Réseau de surveillance volontaire des lacs* (RSVL) mis sur pied par le MDDELCC. Dans le cadre du RSVL, des analyses d'eau sont effectuées pour mesurer la chlorophylle (CHLO-A), le carbone organique dissous (COD), le phosphore total trace (P-T-TRA) et la transparence de l'eau afin d'obtenir un portrait général de l'état trophique des plans d'eau. Les résultats sont présentés au Tableau 45.

Tableau 45 : État trophique des lacs inscrits au Réseau de surveillance volontaire des lacs du MDDELCC

Numéro de station	Plan d'eau	Bassin versant	Période	État trophique en 2013 (basé sur les tests de qualité de l'eau)
470	LAC CAMERON	Riv. à la Loutre	2009-13	Méso-eutrophe
615	LAC DUFAULT	Riv. Kinojévis	2010-12	Oligo-mésotrophe (2012)
691A	LAC DUFRESNOY	Riv. Kinojévis	2012-13	Mésotrophe
691B	LAC DUFRESNOY	Riv. Kinojévis	2012-13	Méso-eutrophe
700A	PETIT LAC DUFRESNOY	Riv. Kinojévis	2012-13	Méso-eutrophe
565	LAC ÉVAÏN	Riv. Barrière	2010-11	Oligo-mésotrophe (2011)
280	LAC FORTUNE	Riv. Barrière	2008-13	Oligotrophe
444	LAC HONORAT	Riv. à la Loutre	2009-13	Oligotrophe
73A	LAC JOANNÈS	Riv. Kinojévis	2005-13	Oligo-mésotrophe
73B	LAC JOANNÈS	Riv. Kinojévis	2005-13	Oligo-mésotrophe
400	LAC KING-OF-THE-NORTH	Riv. Barrière	2008-13	Mésotrophe
640	LAC LAPERRIÈRE	Riv. Des Outaouais	2010	Oligo-mésotrophe (2010)
619	LAC MARLON	Riv. Kinojévis	2010-11	Méso-eutrophe (2011)
401	LAC MUD	Riv. Barrière	2008-13	Mésotrophe
617	LAC NORANDA	Riv. Kinojévis	2010-12	Eutrophe (2012)
332	LAC OPASATICA	Riv. Barrière	2008-13	Mésotrophe
618	LAC PELLETIER	Riv. Kinojévis	2010-12	Hyper-eutrophe (2012)
754A	LAC PREISSAC	Riv. Kinojévis	2013	Mésotrophe
754B	LAC PREISSAC	Riv. Kinojévis	2013	Mésotrophe
754C	LAC PREISSAC	Riv. Kinojévis	2013	Oligo-mésotrophe
616A	LAC ROUYN	Riv. Kinojévis	2010-12	Oligo-mésotrophe (2012)
616B	LAC ROUYN	Riv. Kinojévis	2010-12	Méso-eutrophe (2012)
379	LAC TEE	Ruisseau Gordon	2008-13	Oligotrophe
598A	LAC TÉMISCAMINGUE	Riv. des Outaouais	2010	Mésotrophe (2010)
598B	LAC TÉMISCAMINGUE	Riv. des Outaouais	2010	Mésotrophe (2010)
598C	LAC TÉMISCAMINGUE	Riv. des Outaouais	2010	Mésotrophe (2010)
598D	LAC TÉMISCAMINGUE	Riv. des Outaouais	2011	Mésotrophe (2011)
74A	LAC VAUDRAY	Riv. Kinojévis	2005-13	Oligo-mésotrophe
74B	LAC VAUDRAY	Riv. Kinojévis	2005-13	Oligotrophe

Source : (m. d. MDDELCC 2014)

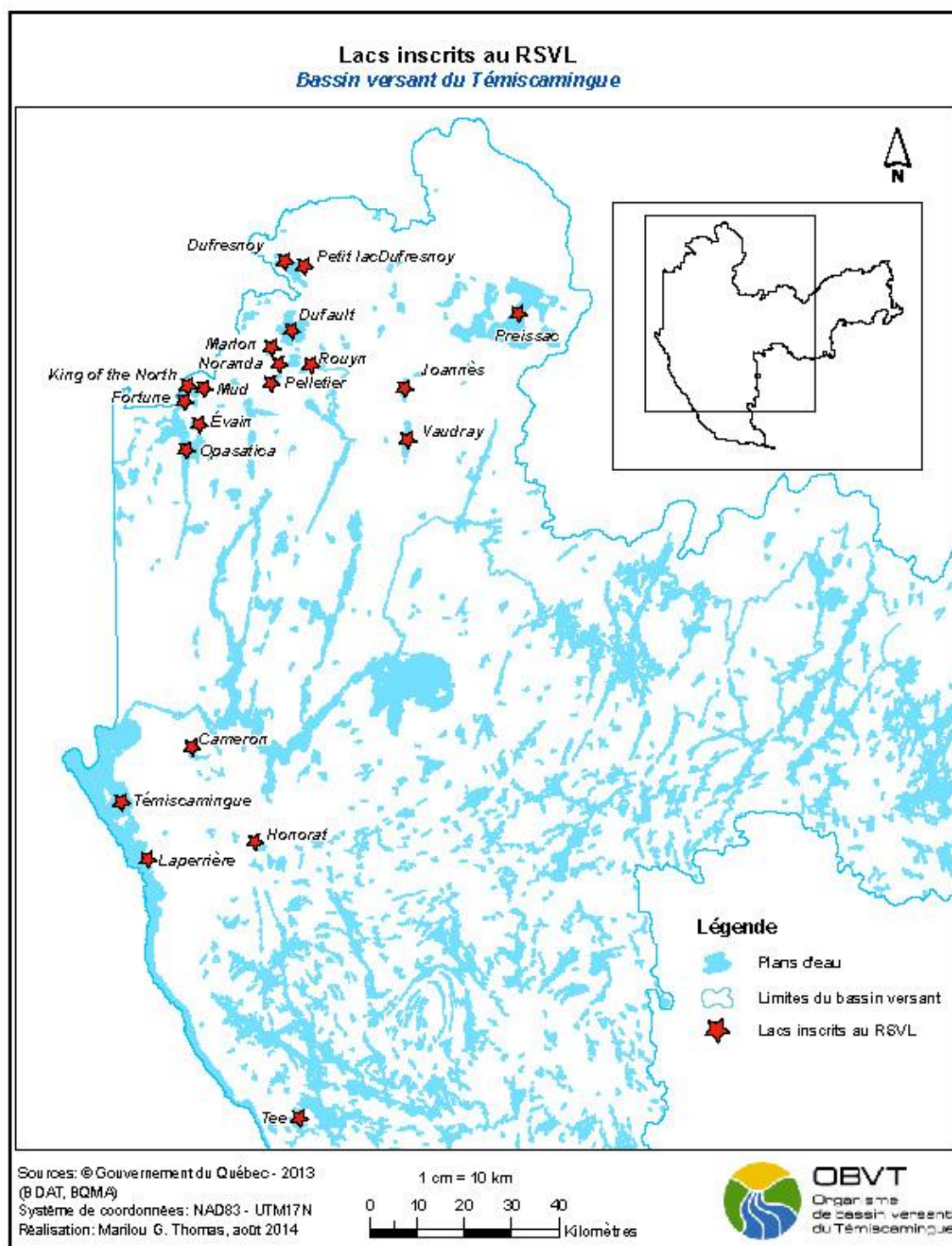


Figure 62 : Lacs inscrits au Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) du MDDELCC en 2013

6.1.4. Cyanobactéries

Entre 2004 et 2013, la présence de cyanobactéries a été officiellement répertoriée par le MDDELCC sur 23 lacs du bassin versant (Tableau 46) (M. d. MDDELCC 2013, m. d. MDDELCC 2012, MDDELCC 2013). Selon le MDDELCC, aucun plan d'eau faisant office de source d'eau potable n'a été jusqu'à maintenant touché par cette problématique (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2007a).

Tableau 46 : Liste des plans d'eau affectés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert entre 2004 et 2013⁷⁶

Nom du plan d'eau	Municipalité	Bassin versant	Années d'occurrence
Lac Cameron	Saint-Eugène-de-Guigues	Riv. à la Loutre	2013
Lac Dufresnoy	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2010
Petit lac Dufresnoy	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2010
Lac Évain	Rouyn-Noranda	Riv. Barrière	2008 et 2013
Lac Fortune	Rouyn-Noranda	Riv. Barrière	2011, 2012 et 2013
Lac Fréchette	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2010
Lac Hélène	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2012
Lac Hervé (lac Savard)	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2009
Lac Honorat	Fugèreville	Riv. À la Loutre	2009
Lac Joannès	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2009, 2010 et 2013
Lac King-of-the-North	Rouyn-Noranda	Riv. Barrière	2007
Lac Kinojévis	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2013
Lac Kipawa	Laniel, Kipawa	Riv. Kipawa	2012 et 2013
Lac Laperrière	Duhamel-Ouest	Riv. Des Outaouais	2009 et 2013
Lac Noranda	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2010, 2011, 2012 et 2013
Lac Opasatica	Rouyn-Noranda	Riv. Barrière	2007, 2009, 2011, 2012 et 2013
Lac Pelletier	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2006, 2007, 2010, 2011 et 2012
Lac Preissac	Preissac, Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2009 et 2010
Lac des Quinze	Guérin	Riv. Des Outaouais	2012 et 2013
Lac Rémigny	Rémigny, Rouyn-Noranda	Riv. Barrière	2010
Lac Rouyn	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2010 et 2011
Lac Témiscamingue	Duhamel-Ouest, Saint-Bruno-de-Guigues, Ville-Marie	Riv. Des Outaouais	2007, 2008, 2009 2010, 2011, 2012 et 2013
Lac Vaudray	Rouyn-Noranda	Riv. Kinojévis	2011

Source : (M. d. MDDELCC 2013, m. d. MDDELCC 2012, MDDELCC 2013)

⁷⁶ Les lacs nouvellement affectés en 2013 sont surlignés en bleu.

En 2010, le lac Noranda a été l'objet d'une restriction d'usage due à la présence de cyanobactéries. La plage Noranda (Kiwanis) a incidemment été fermée au public et fait partie des trois (3) plages qui ont été fermées au public pour l'ensemble de la province durant la saison estivale 2010.

6.2. Qualité des eaux souterraines

L'entente spécifique sur le développement des ressources en eau souterraine pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue prévoit l'investissement de ressources pour la recherche ainsi que pour la gouvernance. Dans le cadre des activités de recherche, le *Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines de l'Abitibi-Témiscamingue* (PACES-AT) a été mis sur pied par le *Groupe de recherche sur l'eau souterraine* de l'UQAT (GRES). Ce dernier a soumis son premier rapport d'étape en mai 2010 (GRES 2010). Une grande partie du bassin versant n'est toujours pas étudiée dans le cadre de ce projet, mais devrait faire l'objet de travaux de recherche au cours de l'été 2011 ou 2012. Quant à elle, la *Société de l'eau souterraine de l'Abitibi-Témiscamingue* (SESAT) se penche sur les questions de gouvernance de l'eau.

Le GRES est présentement dans la phase d'échantillonnage de l'eau souterraine pour la partie nord-est du bassin versant. Les données préliminaires sur la qualité de l'eau souterraine issues de ces travaux devraient être disponibles en mars 2011.

6.2.1. Réseaux d'eau potable

Parmi les prises souterraines d'eau potable alimentant plus de 20 personnes et qui sont reliées au réseau municipal d'aqueduc de la Ville de Rouyn-Noranda, six d'entre elles sont considérées comme étant vulnérables (indice DRASTIC plus grand ou égal à cent) (Ville de Rouyn-Noranda 2010). Il s'agit des prises d'eau des secteurs d'Évain (2 puits sur 4), de Cadillac (2 puits), de Destor (1 puits) et de Mont-Brun (1 puits).

6.2.2. Puits domestiques

Les puits individuels à vocation domestique peuvent être forés aussi bien dans le roc que dans des aquifères granulaires. Les études de la qualité des eaux souterraines sur le territoire sont de sources diverses. Les données compilées dans la *Banque de données géochimiques du Québec* (BADGEQ) datent de 1975. Ces données sont donc moins représentatives de la géochimie actuelle des eaux souterraines. Afin de mettre à jour les données existantes et de bâtir un portrait régional des paramètres géochimiques de l'eau souterraine, une campagne d'échantillonnage des puits privés menée par le projet PACES (UQAT) est en cours de réalisation à l'été 2010. La Phase II de ce projet prévoit le prélèvement d'environ 265 échantillons d'eau souterraine (GRES 2010). Les résultats de

ces analyses seront connus vers la fin mars 2011 et viendront enrichir la banque de données déjà existante.

Potentiel aquifère

Les eskers de la partie nord du bassin versant présentent un potentiel aquifère plus élevé que les formations situées au sud-ouest en raison de leur structure plus complexe où l'épaisseur d'argile recouvrant les dépôts fluvioglaciaires est plus importante ce qui accroît le potentiel de rétention de l'eau. Une étude portant sur le potentiel aquifère des eskers devrait être publiée en janvier 2011 (mémoire de maîtrise, communication personnelle du GRES). Les puits de captage d'eau (résurgences captées) situés sur ces aquifères sont donc concentrés au-delà de la limite nord du bassin versant (MRC d'Abitibi 2009) (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2007a).

Les aquifères granulaires de la région constituent des structures fragiles. Les principaux usages pouvant affecter la qualité de l'eau de ces aquifères sont l'exploitation de sablières et de gravières à proximité, la présence de dépôts en tranchées (DET) ainsi que les activités d'exploitation forestière et minière sur et aux abords d'aquifères granulaires. De plus, l'intérêt commercial que ces sources d'eau peuvent susciter est également un usage à considérer. Bien que la fermeture des DET ait été prévue pour 2009, aucune mesure de suivi des eaux souterraines n'a été prévue à cet effet.

Résumé de section

Qualité de l'eau de surface	Deux (2) stations d'analyse de la qualité de l'eau permettent de calculer l'IQBP6 (rivière Kinojévis (Rouyn-Noranda) et rivière des Outaouais (Notre-Dame-du-Nord)).
	Le bassin versant se situe dans une zone de convergence de polluants atmosphériques générateurs de pluies acides.
	La réduction des émissions polluantes s'est traduite par une baisse de l'acidité plus marquée dans les lacs d'eau claire (sud du bassin) que dans les lacs d'eau colorée (nord du bassin).
	Les valeurs de l'IQBP compilées aux stations de mesure montrent que la qualité de l'eau varie de douteuse à bonne.
	Depuis 2004, 23 plans d'eau ont été officiellement affectés par les cyanobactéries.
	Parmi les 20 lacs inscrits au Réseau de suivi volontaire des lacs du MDDELCC en 2013, 7 d'entre eux montraient des conditions méso-eutrophes, eutrophes ou hyper-eutrophes (lac Cameron, Dufresnoy, Petit Dufresnoy, Marlon, Rouyn, Noranda et Pelletier).
Qualité de l'eau souterraine	Le potentiel aquifère du bassin n'est pas bien connu.
	Une grande proportion des puits individuels privés ne font pas l'objet de vérification de la qualité de l'eau potable de façon régulière.

7. Qualité des écosystèmes : État des connaissances

7.1. Espèces au statut préoccupant⁷⁷

7.1.1. Espèces fauniques

Amphibiens et reptiles

Parmi les espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, on note la grenouille des marais et la tortue mouchetée (FAPAQ 2002). La grenouille des marais est particulièrement sensible à l'acidification de son environnement. La couleuvre à collier et la couleuvre verte sont des espèces de reptiles également susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Deux espèces de tortues ont un statut préoccupant : la tortue des bois (vulnérable) et la tortue mouchetée (menacée).

Oiseaux

Plusieurs espèces d'oiseaux ont un statut préoccupant. C'est entre autres le cas du râle jaune (espèce menacée) ainsi que de l'aigle royal, du pygargue à tête blanche et du faucon pèlerin anatum (espèces vulnérables).

Certaines espèces aviaires sont particulièrement sensibles aux fluctuations des niveaux d'eau. C'est entre autres le cas du grèbe jougris, du râle jaune (statut d'espèce menacée) et du plongeon huard (FAPAQ 2002). Ce dernier serait également particulièrement affecté par les taux de mercure élevés ainsi que par l'acidification des plans d'eau. Toutefois, nous ne possédons aucune donnée spécifique à ce sujet concernant l'état de la situation à l'intérieur du bassin versant.

Poissons

Selon les données du CDPNQ, seul l'esturgeon jaune apparaît comme une espèce susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée. Cependant, l'omble de fontaine, le touladi (truite grise) et le doré jaune sont des espèces subissant une pression en raison du fort attrait qu'elles représentent pour les activités de pêche sportive (FAPAQ 2002). Comme toutes les espèces de salmonidés, le touladi est une espèce particulièrement affectée par la pression environnante (phosphore et turbidité). Le touladi subit également

⁷⁷ Nous avons présenté une demande officielle au MRNF (données fauniques) et au MDDEP (données floristiques) afin d'obtenir les informations relatives aux espèces menacées du CDPNQ. À ce jour, nous n'avons reçu aucune donnée à ce sujet et ne pouvons présenter un portrait exhaustif des informations relatives au bassin versant.

une pression supplémentaire par le marnage important des plans d'eau dont les niveaux sont régulés, notamment au lac Kipawa où une partie importante des œufs se retrouvent exondés. Étant donné la fragilité de l'espèce, les lacs à touladi sont donc soumis à une gestion particulière. Un plan de restauration du touladi a été mis en place entre 1989 et 2000 sur les lacs Kipawa et Matchi-Manitou (FAPAQ 2002). De plus, une entente a été conclue entre le MFFP et la *Société de la faune et des parcs du Québec* (2001) pour restreindre le développement de la villégiature sur les lacs à touladi (MRNF 2006).

De plus, en raison de l'intérêt marqué des pêcheurs pour le touladi et le doré, des mesures générales d'atténuation ont été prévues pour ces deux espèces de poisson (FAPAQ 2002). La remise à l'eau des spécimens mesurant moins de 30 cm pour le doré et moins de 35 cm pour le touladi est exigée par le MDDELCC. Les territoires organisés (zecs et pourvoiries) sont à même d'exiger des barèmes de remises à l'eau plus sévères afin d'assurer la productivité des plans d'eau. Ainsi, certains établissements exigent une remise à l'eau des spécimens de doré mesurant moins de 35 cm. Pour le touladi, la remise à l'eau exigée peut aller jusqu'à 50 cm (FAPAQ 2002).

Mammifères

Au niveau de la faune terrestre, la population de caribou des bois située au sud de Val-d'Or est désignée comme étant une espèce vulnérable (CDPNQ, Liste des espèces fauniques vertébrées suivies 2005). Cette espèce a fait l'objet d'un programme de suivi de population par la *Société de la faune et des parcs du Québec* depuis 1974-1975 (FAPAQ 2002). Une entente est également en vigueur avec *Forêt-Québec* afin de limiter et d'aménager correctement l'exploitation forestière autour de cet habitat faunique. Le carcajou quant à lui est désigné comme étant une espèce menacée. La présence possible du couguar a fait l'objet de mentions et celui-ci est également inscrit comme étant une espèce susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée.

Enfin, parmi les espèces de petits mammifères susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées on compte la belette pygmée, le campagnol-lemming de Cooper, le campagnol des rochers, la chauve-souris argentée, la chauve-souris rousse et la chauve-souris cendrée (FAPAQ 2002).

Tableau 47 : Liste des espèces au statut préoccupant présentes dans le bassin versant ⁷⁸

Nom commun	Statut	Domaine bioclimatique		
		Sapinière à bouleau blanc	Sapinière à bouleau jaune	Érablière à bouleau jaune
Carcajou	Menacée	X		
Campagnol des rochers	Susceptible d'être menacé	X	X	
Campagnol-lemming de Cooper	Susceptible d'être menacé	X	X	
Chauve-souris argentée	Susceptible d'être menacé		X	X
Chauve-souris cendrée	Susceptible d'être menacé	X	X	X
Chauve-souris rousse	Susceptible d'être menacé	X	X	
Couleuvre à collier	Susceptible d'être menacé			X
Esturgeon jaune	Susceptible d'être menacé		X	
Faucon pèlerin anatum	Vulnérable	X	X	X
Pygargue à tête blanche	Vulnérable	X	X	X

Source : (CDPNQ 2011)

7.1.2. Espèces floristiques

Vingt-huit (28) espèces floristiques situées à l'intérieur du bassin versant possèdent un statut particulier (susceptible d'être désignée comme vulnérable ou menacée). Les tableaux suivants illustrent la répartition de ces espèces selon les domaines bioclimatiques présents sur le territoire.

Selon la liste émise par le CDPNQ, seule une espèce floristique possède un statut d'espèce menacée. La Ptéropore à fleurs d'Andromède (*Pterospora andromedea*) a été répertoriée dans la partie nord du bassin versant dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune.

⁷⁸ Nous avons présenté une demande officielle au MRNF (données fauniques) et au MDDEP (données floristiques) afin d'obtenir les informations relatives aux espèces menacées du CDPNQ. À ce jour, nous n'avons reçu aucune donnée à ce sujet et ne pouvons présenter un portrait exhaustif des informations relatives au bassin versant. De plus, cette liste n'inclut pas les informations relatives à l'UAF-83-51 située au sud de Val-d'Or.

Tableau 48 : Liste des plantes au statut préoccupant répertoriées dans le bassin versant

Nom	Statut	Domaine bioclimatique		
		Sapinière à bouleau blanc	Sapinière à bouleau jaune	Érablière à bouleau jaune
<i>Adlumia fungosa</i>	Susceptible d'être menacée		X	X
<i>Arethusa bulbosa</i>	Susceptible d'être menacée			X
<i>Astragalus australis</i>	Susceptible d'être menacée		X	X
<i>Boechera retrofracta</i>	Susceptible d'être menacée			X
<i>Botrychium rugulosum</i>	Susceptible d'être menacée	X		
<i>Ceanothus herbaceus</i>	Susceptible d'être menacée		X	X
<i>Corallorhiza striata</i> var. <i>striata</i>	Susceptible d'être menacée		X	
<i>Corydalis aurea</i> ssp. <i>aurea</i>	Susceptible d'être menacée		X	
<i>Cypripedium arietinum</i>	Vulnérable		X	
<i>Cypripedium reginae</i>	Susceptible d'être menacée		X	
<i>Descurainia pinnata</i> ssp. <i>brachycarpa</i>	Susceptible d'être menacée		X	
<i>Draba nemorosa</i>	Susceptible d'être menacée			X
<i>Elaeagnus commutata</i>	Susceptible d'être menacée		X	X
<i>Fimbristylis autumnalis</i>	Susceptible d'être menacée		X	
<i>Gratiola aurea</i>	Susceptible d'être menacée			X
<i>Gymnocarpium jessoense</i> ssp. <i>parvulum</i>	Susceptible d'être menacée	X		
<i>Hudsonia tomentosa</i>	Susceptible d'être menacée	X		
<i>Lathyrus ochroleucus</i>	Susceptible d'être menacée		X	X
<i>Platanthera blephariglottis</i> var. <i>blephariglottis</i>	Susceptible d'être menacée			X
<i>Polygonella articulata</i>	Susceptible d'être menacée			X
<i>Pterospora andromedea</i>	Menacée		X	
<i>Solidago ptarmicoides</i>	Susceptible d'être menacée		X	
<i>Symphyotrichum pilosum</i> var. <i>pringlei</i>	Susceptible d'être menacée		X	
<i>Thalictrum dasycarpum</i>	Susceptible d'être menacée	X		
<i>Torreyochloa pallida</i> var. <i>pallida</i>	Susceptible d'être menacée	X		
<i>Utricularia geminiscapa</i>	Susceptible d'être menacée			X
<i>Vicia americana</i>	Susceptible d'être menacée		X	

Source : (CDPNQ 2010)

7.2. Espèces exotiques envahissantes

Les plantes exotiques de milieux humides ou aquatiques à caractère envahissant dénombrées en Abitibi-Témiscamingue sont le roseau commun, le myriophylle à épi, l'alpiste roseau, la salicaire commune, le butome à ombrelle, la châtaigne d'eau, l'hydrocharide grenouillette et le nerprun bourdaine (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue 2007b). Le myriophylle à épi a été identifié dans les lacs Pelletier, Dufault, Rouyn et Noranda.

Résumé de section

Qualité des écosystèmes	Le bassin versant compte trois (3) espèces fauniques considérées comme étant menacées : la tortue mouchetée, le râle jaune et le carcajou.
	Plusieurs plantes aquatiques envahissantes ont été identifiées dans le bassin versant, dont le myriophylle à épi.
	Certaines populations de poissons (omble de fontaine, touladi et doré jaune) sont soumises aux pressions effectuées par la pêche ainsi que par l'érosion des berges.
	Le touladi et le doré sont des espèces soumises à un mode de gestion particulier en raison de leur fragilité.
	L'érosion des berges touche particulièrement les plans d'eau de grande superficie sur l'ensemble du territoire.

Bibliographie

- CDPNQ, Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. «Liste des espèces fauniques vertébrées suivies.» *Gouvernement du Québec*. 2005. www.cdpnq.gouv.qc.ca (accès le 11 02, 2010).
- . «Extractions du système de données pour le territoire du bassin versant du Témiscamingue.» *MDDEP, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs*, décembre 2010.
- . «Extractions du systèmes de données pour le territoire du bassin versant du Témiscamingue.» *MRNF, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune*, Mars 2011.
- CEHQ, Centre d'expertise hydrique du Québec. *MDDEP, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs*. 2010a. www.cehq.gouv.qc.ca (accès le juin 2010).
- . «Répertoire des barrages.» Québec: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2010b.
- CIC, Canards Illimités Canada. «Plan régional de conservation: Portrait des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue.» 2009, 88.
- CPTAQ, Commission de protection du territoire agricole du Québec. *Zonage agricole*. 2010. www.cptaq.gouv.qc.ca/ (accès le 06 14, 2010).
- Dupont, Jacques. *La problématique des Lacs acides au Québec*. Québec: MDDEP, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (DSEE), 2004, 24.
- Environnement Canada. *Archives nationales d'information et de données météorologiques*. 2010a. http://climat.meteo.gc.ca/Welcome_f.html (accès le juin 26, 2010).
- Environnement Canada. «Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités - EEPEUM (données issues de l'enquête 2006).» 2009.
- . *Inventaire national des rejets de polluants (INRP)*. 2010b. www.ec.gc.ca (accès le juin 20, 2010).
- FAPAQ, Société de la faune et des parcs. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de l'Abitibi-Témiscamingue*. Rouyn-Noranda: Direction de l'aménagement de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, 2002, 211.

- Gourd, Benoît-Beaudry. *Les régions du Québec, histoire en bref: L'Abitibi-Témiscamingue*. Québec: Les Éditions de l'IQRC, 2007.
- GRES, Groupe de recherche sur l'eau souterraine. *Premier rapport d'étape: Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines de l'Abitibi-Témiscamingue*. Amos: Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT), 2010, 74.
- Hydro-Québec. «Comprendre le langage de l'eau... et de l'électricité: les principaux réservoirs du bassin versant supérieur de la rivière des Outaouais.» *Dépliant*. Direction régionale la Grande Rivière, s.d. 12.
- Hydro-Québec. «Profil régions administratives du Québec: Abitibi-Témiscamingue (08).» Dans *Profil régional des activités d'Hydro-Québec*. 2009.
- ISQ, Institut de la statistique du Québec. «Bulletin statistique régional: Abitibi-Témiscamingue.» Québec, 2009, 37.
- . *Profil de la régionaux: Abitibi-Témiscamingue*. 20 août 2010. www.stat.gouv.qc.ca (accès le 2010).
- MAINC, Ministère des affaires indiennes et du Nord Canada. *Registre des Indiens*. 23 juin Décembre 2009. www.ainc-inac.gc.ca.
- MAMROT, Ministère des affaires municipales, des régions et de l'occupation du territoire. «Banque de suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux (SOMAE) (juillet 2010).» 2010a.
- MAMROT, Ministère des affaires municipales, des régions et de l'occupation du territoire. «Évaluation de performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux pour l'année 2008.» 2009, 195.
- MAPAQ, Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation. «Types d'activités agricoles.» *Fiches d'enregistrement des exploitations agricoles du Québec (février 2010)*. 2010.
- MDDELCC. 2013. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/index.asp> (accès le juillet 2014).
- MDDELCC. «Analyses de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable.» Rédigé par ; Pellerin, S. Poulin, M. pour le MDDELCC, 2013.
- MDDELCC, ministère du Développement durable de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 2014. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca> (accès le juillet 2014).

- MDDELCC, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques. 2013. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/bilan/saison2013/algues-bilan-2013.pdf> (accès le juillet 2014).
- MDDELCC, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques. *MDDELCC*. 2012. www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/bilan/liste-plansdeau-touches-abv2004-2012.pdf (accès le juillet 2014).
- MDDELCC, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. *MDDELCC 2012*. 2012. www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/bilan/liste-plansdeau-touches-abv2004-2012.pdf (accès le juillet 2014).
- MDDEP : Cloutier, M. «Projet de parc national d'Opémican : État des connaissances.» 2011.
- MDDEP, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. «Aires protégées: région de l'Abitibi-Témiscamingue (08).» s.d.
- . «Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA).» 2012.
- MDDEP, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. «Bilan annuel de conformité environnementale, secteur des pâtes et papier, 2007.» 2007, 218.
- MDDEP, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. «Directive 019 sur l'industrie minière.» 2005, 115.
- . «GERLED, Groupe d'étude et de restauration des lieux d'élimination de déchets dangereux.» *Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels*. 2010g.
- . «Liste des réseau d'aqueduc actifs en janvier 2010.» 2010d.
- . *Portrait régional de l'eau: Abitibi-Témiscamingue (Région administrative 08)*. juillet 2000. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/regions/region08/index.htm> (accès le juillet 2010).
- . «Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels (DSRI) (juillet 2010).» 2010h.
- . «Répertoire des terrains contaminés (GTC).» MDDEP, 07 2010f.
- . *SGGE, Système géomatique de la gouvernance de l'eau*. 2010. <https://sgge.mddep.gouv.qc.ca> (accès le octobre 2010).
- . «Système d'aide à la gestion des opérations (SAGO).» 2010.

- . «Système d'aide à la gestion des opérations (SAGO).» 2010m.
- . «Système d'information hydrogéologique (SIH).» 2010e.
- MDDEP, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement (DSEE). «Banque de données sur la localisation des émissaires municipaux (LEM) (juillet 2010).» 2010l.
- MIRON, Fernand et coll. *Abitibi-Témiscamingue; de l'emprise des glaces à un foisonnement d'eau et de vie (10 000 ans d'histoire)*. Québec: Les éditions Multimonde, 2000.
- MRC d'Abitibi. «Schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC d'Abitibi.» 2009, 339.
- MRC de Témiscamingue. «Projet de schéma d'aménagement et de développement: Éléments de contenu.» 2008, 93.
- MRNF, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. «BDTQ 20k.» *Base de données topographiques du Québec à l'échelle 1: 20 000*. s.d.
- . *Forêt Québec*. 2010c. <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/ministere/mission/mission-foret-qc.jsp> (accès le juillet 2010).
- . «Gestion des titres miniers (GESTIM).» 2010.
- MRNF, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. «Plan régional de développement du territoire public (PRDTP): Abitibi-Témiscamingue.» Québec, 2008a, 136.
- MRNF, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. «Portrait territorial.» Québec, 2006, 80.
- MRNF, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. «Rapport sur les activités minières au Québec 2009.» Québec, 2010a, 88.
- MRNF, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. *Répertoire des bénéficiaires de droits forestiers sur les terres du domaine de l'État*. Québec: Direction de la gestion des stock ligneux, 2010d.
- MRNF, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. «Ressources et industries forestières: Portrait statistique Édition 2010.» Québec, 2010b, 498.
- . «SDA 20k.» *Système sur les découpages administratifs à l'échelle de 1:20 000*. s.d.
- MRNF, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. «Sites fauniques d'intérêt (SFI).» Rouyn-Noranda, 2009, 65.

- MRNFParks, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et des Parcs. «Objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier; Plans généraux d'aménagement forestier 2007-2012.» Québec, 2005.
- Nadeau, Simon. «Estimation de la ressource granulaire et du potentiel aquifère des eskers de l'Abitibi-Témiscamingue et du sud de la baie James (Québec).» Université du Québec à Montréal (UQAM), 2011, 162.
- NRCAN, Ressources naturelles Canada. «Couverture du sol, circa 2000-vectorielle.» Sherbrooke, 2009.
- Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue. «L'environnement-Version intégrale.» Rouyn-Noranda, 2007b, 107.
- Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue. «Les ressources forestières - Version intégrale.» Rouyn-Noranda, 2006, 107.
- Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue. «Les ressources hydriques - Version intégrale.» Rouyn-Noranda, 2007a, 47.
- SDT, Société de développement du Témiscamingue. *Tourisme Témiscamingue*. 2010. www.tourismetemiscamingue.ca (accès le août 2010).
- SESAT, Société des eaux souterraines de l'Abitibi-Témiscamingue. «Gouvernance des eaux souterraines de l'Abitibi-Témiscamingue: État de la situation.» 2010, 262.
- SIMARD, A. «Portrait global de la qualité de l'eau des principales rivières du Québec.» *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs*. 2004. www.mddep.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/global-2004/index.htm.
- Simeone, Tonina. *Salubrité de l'eau potable dans les collectivités des premières nations*. Ottawa: Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement, 2009.
- Syndicat des producteurs de bois d'Abitibi-Témiscamingue. *Plan de protection et de mise en valeur des forêts privées de l'Abitibi: Document de connaissance*. Rouyn-Noranda: L'Agence régionale de mise en valeur de forêts privées de l'Abitibi, 2000, 236.
- Table GIR, Table de gestion intégrée des ressources du Témiscamingue. «Protocole sur l'habitat du poisson.» 2010, 21.
- Valeria, O., Laamrani, A., Beaudoin, A., Côté, S. et Simard, G. *Rapport de l'état de la forêt en Abitibi-Témiscamingue et au nord du Québec à l'aide d'outils de télédétection*. Rouyn-Noranda: UQAT et NRCAN, 2008.

Ville de Rouyn-Noranda. «Schéma d'aménagement et de développement révisé.» 2010, 247.

Xstrata Copper. «Profil d'entreprise de Xstrata Copper.» 2008. 8.

Annexes



Annexe 1 : Superficie occupée par les municipalités du bassin versant

MRC	Municipalités	Type	Superficie dans le bassin			
			Superficie totale	km ²	%	Portion du bassin %
Abitibi			7 617	1 160,5	15,2	3,3
	Berry	Municipalité	574,5	0,5	0,1	0,0
	Launay	Municipalité	257,0	185,7	72,3	0,5
	Amos	Municipalité	257,0	6,9	2,7	0,0
	Trécesson	Municipalité	201,1	79,9	39,7	0,2
	Sainte-Gertrude-Manneville	Municipalité	318,5	288,4	90,5	0,8
	Saint-Mathieu-d'Harricana	Municipalité	110,8	41,2	37,2	0,1
	Preissac	Municipalité	495,2	495,2	100,0	1,4
	La Motte	Municipalité	214,4	62,7	29,3	0,2
Abitibi-Ouest			3 321,9	9,3	0,3	0,0
	Duparquet	Municipalité	155,0	9,3	6,0	0,0
	Lac-Moselle	Territoire non organisé	1 270,3	409,8	32,3	1,2
	Lac-Lenôtre	Territoire non organisé	2 124,8	541,1	25,5	1,6
	Lac-Pythonga	Territoire non organisé	5 934,7	219,4	3,7	0,6
	Senneterre	Municipalité	16 323,8	3 569,7	21,9	10,2
	Matchi-Manitou	Territoire non organisé	163,5	157,6	96,4	0,5
	Lac-Granet	Territoire non organisé	271,4	271,3	100,0	0,8
	Réservoir-Dozois	Territoire non organisé	4 665,7	3 895,6	83,5	11,2
	Lac-Metei	Territoire non organisé	78,0	78,0	100,0	0,2
	Kitcisakik	Établissement autochtone	0,1	0,1	100,0	0,0
	Rivière-Héva	Municipalité	489,5	43,9	9,0	0,1
Vallée-de-l'Or			24 104,1	9 456,9	39,2	27,1
	Val-d'Or	Municipalité	3 955,1	1 440,9	36,4	4,1
Pontiac			12 824,1	37,5	0,3	0,1
	Lac-Nilgaut	Territoire non organisé	9 851,5	37,5	0,4	0,1
	Rapides-des-Joachims	Municipalité	257,1	0,0	0,0	0,0
Rouyn-Noranda			5 967,1	5 455,8	91,4	15,7
	Rouyn-Noranda	Municipalité	6 441,4	5 455,8	84,7	15,7
Témiscamingue			16 328,7	17 188,1	95	49,3
	Nédélec	Municipalité	372,7	372,7	100,0	1,1
	Rémigny	Municipalité	990,7	990,7	100,0	2,8
	Guérin	Municipalité	206,7	206,7	100,0	0,6
	Laforce	Municipalité	587,4	587,4	100,0	1,7
	Moffet	Municipalité	425,3	425,3	100,0	1,2
	Les Lacs-du-Témiscamingue	Territoire non organisé	12 179,3	10 194,5	83,7	29,3
	Notre-Dame-du-Nord	Municipalité	89,6	89,6	100,0	0,3
	Angliers	Municipalité	382,6	382,6	100,0	1,1

	Timiskaming	Réserve autochtone	18,3	18,3	100,0	0,1
	Notre-Dame-du-Nord	Municipalité	0,017	0,0	100,0	0,0
	Saint-Eugène-de-Guigues	Municipalité	116,1	116,1	100,0	0,3
	Winneway	Réserve autochtone	0,4	0,4	100,0	0,0
	Saint-Bruno-de-Guigues	Municipalité	185,5	185,5	100,0	0,5
	Latulipe-et-Gaboury	Municipalité	298,3	298,3	100,0	0,9
	Laverlochère	Municipalité	106,8	106,8	100,0	0,3
	Fugèreville	Municipalité	167,6	167,6	100,0	0,5
	Belleterre	Municipalité	604,1	604,1	100,0	1,7
	Lorrainville	Municipalité	87,2	87,2	100,0	0,3
	Duhamel-Ouest	Municipalité	128,2	128,2	100,0	0,4
	Béarn	Municipalité	550,0	550,0	100,0	1,6
	Ville-Marie	Municipalité	12,5	12,5	100,0	0,0
	Saint-Édouard-de-Fabre	Municipalité	216,3	216,3	100,0	0,6
	Laniel	Territoire non organisé	539,9	539,9	100,0	1,5
	Témiscaming	Municipalité	860,3	860,3	100,0	2,5
	Hunter's Point	Établissement autochtone	0,0	0,0	100,0	0,0
	Kipawa	Municipalité	47,0	47,0	100,0	0,1
	Kebaowek	Réserve autochtone	0,2	0,2	100,0	0,001

Annexe 2: Superficies des aires protégées présentes sur le territoire du bassin versant

Aires protégées		Superficie à l'intérieur du bassin (km²)	Superficie totale (km²)	Superficie à l'intérieur du bassin %	Portion du bassin %
Parc National D'Aiguebelle		173,8	264,5	65,7	0,5
Réserves écologiques	Des Dunes-de-la-morraine-d'Harricana	5,3	5,3	100	0,02
	Du Ruisseau-Clinchamp	3	3	100	0,01
	Des Caribous-de-Jourdan	7,2	7,2	100	0,02
	Du lac Malakisis	30,3	30,3	100	0,09
	Total	45,8	45,8	100	0,13
Réserves de biodiversité	Des lacs Vaudray-et-Joannès	193,1	193,1	100	0,55
	Des caribous de Val-d'Or	352,2	434,5	81,1	1,01
	Total	545,3	627,6	86,9	1,57
Habitats fauniques	Aires de concentration d'oiseaux aquatiques	17,1	17,1	100	0,05
	Habitats du rat musqué	0,7	0,7	100	0,002
	Héronnières	2,3	2,3	100	0,01
	Colonie d'oiseaux sur une île ou une presqu'île	0,0009	0,0009	100	0,000003
	Total	20,1	20,1		0,06
Écosystèmes forestiers exceptionnels	Forêts anciennes	24,8	24,8	100	0,071
	Forêts rares	1,5	1,5	100	0,004
	Total	26,3	26,3		0,08
Refuges biologiques	12 refuges biologiques	34	34	100,0	0,10
Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable	De l'Île-Brisseau	0,009	0,009	100	0,00003
Réserve naturelle reconnue	Réserve naturelle du Marais				
	Kergus	0,4	3	13,3	0,001
Total protégé		845,7	1021,3	82,8	2,43
Réserves de biodiversité projetées	Lac Opasatica	246,7	246,7	100	6,19
	Lac des Quinze	159,5	159,5	100	0,46
	Réservoir Decelles	81,8	81,8	100	0,23
	Wanaki	138,1	138,1	100	0,40
	Opémican	237,7	237,7	100	0,68
	De la vallée-de-la-rivière-Maganasipi	89,6	89,6	100	0,26
	Des Basses-Collines-du-Ruisseau-Serpent	112,3	112,3	100	0,32
	Total	1065,7	1065,7	100	3,06
Réserve aquatique projetée	De la Rivière-Dumoine	171,9	1445,9	11,9	0,49
Total projeté		1237,6	2511,6	49,3	3,55
Total					5,98

Source : (M. d. MDDEP s.d.)

Annexe 3 : Principales espèces de poissons répertoriées par le MFFP pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue

Type d'espèces	Espèces
Espèces sportives	Achigan à petite bouche
	Doré noir
	Omble de fontaine
	Doré jaune
	Grand brochet
	Touladi
Espèces sportives accessoires	Barbotte brune ¹
	Laquaiche argentée
	Ouitouche
	Crapet de roche Laquaiche aux yeux d'or
	Perchaude
	Crapet soleil
Espèces commerciales	Lotte
	Cisco de lac
	Esturgeon jaune
	Meunier noir
	Éperlan arc-en-ciel ¹
	Grand corégone
Espèces ensemencées	Meunier rouge
	Omble de fontaine
	Truite arc-en-ciel
	Truite brune
	Moulac
Espèces rares	Chevalier blanc
	Chevalier rouge
	Malachigan
Espèces fourrage	Chabot à tête plate
	Fouille-roche zébré ¹
	Naseux noir
	Chabot tacheté
	Méné à nageoires rouges
	Omisco
	Chabot visqueux
	Méné pâle
	Raseux-de-terre noir ¹
	Dard à ventre jaune
	Mulet à cornes ¹
	Tête-de-boule
	Épinoche à cinq épines
	Museau noir
	Ventre rouge du nord
	Épinoche à neuf épines
	Naseux des rapides
Poissons-appâts principaux	Méné émeraude ¹
	Méné de lac
	Queue à tache noire ¹
	Méné jaune
	Mulet perlé
	Ventre citron

¹ Espèces introduites

Source : (FAPAQ 2002)

Annexe 4 : Liste des barrages situés sur le territoire du bassin versant

Nom du barrage	Municipalité	Cours d'eau	Catégorie	Utilisation	Superficie drainée
Lumsden, Barrage de	Témiscamingue	Gordon, Ruisseau	Forte	Hydroélectricité	89.6
Dixon, Barrage	Les Lacs-du-Témiscamingue	Edwards, Ruisseau	Forte	Faune	184.8
Dixon, Barrage	Les Lacs-du-Témiscamingue	Edwards, Ruisseau	Forte	Récréatif et villégiature	184.8
Yves, Barrage	Les Lacs-du-Témiscamingue	McDonald, Ruisseau	Petit barrage	Régularisation	
	Les Lacs-du-Témiscamingue	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	48 045
McCracken, Barrage	Les Lacs-du-Témiscamingue	McCracken, Ruisseau	Forte	Faune	32.2
Balsam, Barrage	Les Lacs-du-Témiscamingue	McCracken, Ruisseau	Petit barrage	Faune	38.34
Antoine, Barrage	Les Lacs-du-Témiscamingue	Antoine, Rivière	Faible	Faune	
Allouez, Barrage	Les Lacs-du-Témiscamingue	Maganasipi, Rivière	Forte	Faune	142.5
Allouez, Barrage	Les Lacs-du-Témiscamingue	Maganasipi, Rivière	Forte	Récréatif et villégiature	142.5
Tête-d'Orignal, Barrage de la	Les Lacs-du-Témiscamingue	Beauchêne, Rivière	Forte	Faune	113
Lac-Beauchêne, Barrage du	Témiscamingue	Beauchêne, Rivière	Forte	Récréatif et villégiature	576.12
Lac-Beauchêne, Barrage du	Témiscamingue	Beauchêne, Rivière	Forte	Prise d'eau	576.12
Lac-Beauchêne, Barrage du	Témiscamingue	Beauchêne, Rivière	Forte	Faune	576.12
Bleu, Barrage	Les Lacs-du-Témiscamingue	Bleue, Rivière	Forte	Faune	130
Lac-Winawash, Barrage du	Les Lacs-du-Témiscamingue	Winneway, Rivière	Forte	Hydroélectricité	129
Lac-Bay, Barrage du	Les Lacs-du-Témiscamingue	Winneway, Rivière	Forte	Hydroélectricité	129
Saint-Eugène-de-Guigues, Barrage de	Saint-Eugène-de-Guigues	Cameron, Ruisseau	Faible	Autre ou inconnu	129.5
Lac-Winneway, Barrage du	Les Lacs-du-Témiscamingue	Winneway, Rivière	Forte	Hydroélectricité	109
Lac-Winneway, Barrage du	Les Lacs-du-Témiscamingue	Winneway, Rivière	Forte	Régularisation	109
	Saint-Eugène-de-Guigues	Cameron, Ruisseau	Faible	Autre ou inconnu	124.3
	Saint-Eugène-de-Guigues	Cameron, Ruisseau	Forte	Régularisation	122.41
	Les Lacs-du-Témiscamingue	Forte		Hydroélectricité	
Lac-Long, Digue du	Angliers	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	235 000
Lac-Talé, Digue du	Angliers	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	235 000
	Angliers	Trib.47D.32M.49S.-79D.14M.27S.	Forte	Contrôle des inondations	25 123
	Angliers	Trib.47D.32M.49S.-79D.14M.27S.	Forte	Régularisation	25 123

Annexes

Quinze, Barrage des	Angliers	Outaouais, Rivière des	Forte	Contrôle des inondations	25 123
Quinze, Barrage des	Angliers	Outaouais, Rivière des	Forte	Régularisation	25 123
Rapides-des-îles, évacuateur des	Saint-Eugène-de-Guigues	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	235 000
Rapides-des-Îles, Barrage des	Saint-Eugène-de-Guigues	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	235 000
Rapide-23, Barrage du	Les Lacs-du-Témiscamingue	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	10 179
Lac-des-Fourches, Barrage du	Laforce	Winneway, Rivière	Forte	Hydroélectricité	212
Lac-des-Fourches, Barrage du	Laforce	Winneway, Rivière	Forte	Régularisation	212
Rapide-des-Îles, Digue Nord des	Saint-Eugène-de-Guigues	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	235 000
Rapides-des-Quinze, Évacuateur des	Angliers	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	235 000
Winneway, Barrage de	Laforce	Winneway, Rivière	Forte	Hydroélectricité	
Rapides-des-Quinze, Évacuateur auxiliaire des	Saint-Eugène-de-Guigues	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	235 000
Rapides-des-Quinze, Barrage des	Saint-Eugène-de-Guigues	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	235 000
Rapide-des-Îles, Digue du ruisseau Bryson des	Guérin	Trib.47D.35M.30S.-79D.18M.53S.	Forte	Hydroélectricité	235 000
Première-Chute, Barrage de la	Notre-Dame-du-Nord	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	24 495
Rapide-22, Barrage du	Les Lacs-du-Témiscamingue	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	10 179
Rapide-24, Barrage du	Les Lacs-du-Témiscamingue	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	10 179
Bourque, Barrage	Réservoir-Dozois	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	8029
Trois-Quart-de-Mille, Digue du	Réservoir-Dozois	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	8029
Rapide-7, Barrage de	Rouyn-Noranda	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	13 131
Loutre, Barrage à la	Rouyn-Noranda	Loutre, Crique de la	Petit barrage	A.flottage	
Desandrouins, Barrage	Rouyn-Noranda	CHOUINARD	Petit barrage	Faune	
Rapide-Deux, Barrage de	Rouyn-Noranda	Outaouais, Rivière des	Forte	Hydroélectricité	13 986
Thiballier, Barrage	Rouyn-Noranda	Thiballier, Rivière	Forte	Faune	31.27
Écho, Barrage	Rouyn-Noranda	Cossette, Ruisseau	Forte	Faune	40.7
Chochocoane, Barrage	Matchi-Manitou	Chochocouane, Rivière	Forte	A.flottage	546
Maltais, Barrage	Rouyn-Noranda	PLOUFFE	Faible	Faune	5
	Rouyn-Noranda	Trib.48D.08M.17S.-79D.08M.00S.	Faible	Faune	2.8
Ippersiel, Barrage	Rouyn-Noranda	Chute, Ruisseau de la	Faible	Faune	4
Vaudray, Barrage	Rouyn-Noranda	Trib.48D.00M.35S.-78D.39M.58S.	Forte	Faune	57.55

Annexes

Serpent, Barrage au	Rouyn-Noranda	Serpent, Ruisseau au	Forte	Faune	11.5
	Rouyn-Noranda	Trib.48D.09M.54S.-79D.08M.56S.	Faible	Pisciculture	0.3
	Rouyn-Noranda	Trib.48D.09M.54S.-79D.08M.56S.	Faible	Autre ou inconnu	0.3
Mud, Barrage	Rouyn-Noranda	Trib.48D.10M.36S.-79D.16M.52S.	Forte	Faune	8.24
Chénier, Barrage	Rouyn-Noranda	Chénier, Ruisseau	Forte	Faune	6
Moore, Barrage	Rouyn-Noranda	Paquette, Cours d'eau	Forte	Faune	6
	Rouyn-Noranda	Trib.48D.13M.08S.-78D.48M.40S.	Faible	Autre ou inconnu	0.5
	Rouyn-Noranda	Résidus, Ruisseau des	Faible	Faune	1.5
Joannès, Barrage	Rouyn-Noranda	Trib.47D.56M.12S.-78D.40M.37S.	Faible	Faune	
Fiske, Barrage	Rouyn-Noranda	Samuel, Cours d'eau	Faible	Faune	4
	Rouyn-Noranda	Dufault, Rivière	Forte	Prise d'eau	154.1
Cléricky, Barrage de	Rouyn-Noranda	Trib.48D.19M.36S.-78D.53M.18S.	Forte	Faune	3
	Rouyn-Noranda	Vauze, Ruisseau	Forte	Autre ou inconnu	
	Rouyn-Noranda	Vauze, Ruisseau	Faible	Autre ou inconnu	
	Rouyn-Noranda	Vauze, Ruisseau	Forte	Autre ou inconnu	
	Rouyn-Noranda	Pellerin, Ruisseau	Faible	Autre ou inconnu	05
Binet, Barrage	Sainte-Gertrude-Manneville	Binet, Ruisseau	Faible	Faune	1.6
Duranceau, Barrage	Sainte-Gertrude-Manneville	DURANCEAU	Faible	Faune	1

Source : (CEHQ 2010b)

Annexe 5 : Définitions des types de contenance des barrages selon le CEHQ**Forte contenance :**

- Barrage d'une hauteur de 1 mètre ou plus dont la capacité de retenue est supérieure à 1 000 000 m³;
- Barrage d'une hauteur de 2,5 mètres ou plus dont la capacité de retenue est supérieure à 30 000 m³;
- Barrage d'une hauteur de 7,5 mètres ou plus, sans égards à la capacité de retenue.

Faible contenance :

- Barrage d'une hauteur de 2 mètres ou plus qui n'est pas à forte contenance.

Petit barrage :

- Barrage d'une hauteur de 1 mètre ou plus qui n'est ni à forte ni à faible contenance.

Régime d'écoulement naturel : Mouvement naturel de l'eau dans une rivière ou un cours d'eau.

Régime d'écoulement influencé : Mouvement de l'eau dans une rivière ou un cours d'eau qui subit des modifications en raison de la présence de structures de retenue ou de régularisation de l'écoulement comme des digues ou des barrages. Ce régime d'écoulement peut être influencé journellement ou mensuellement, ce qui implique respectivement des interventions quotidiennes ou mensuelles sur la structure de retenue modifiant l'écoulement.

Annexe 6 : Définitions des types d'approvisionnement en eau potable selon le MDDELCC utilisé dans le Répertoire des réseaux municipaux de distribution d'eau potable

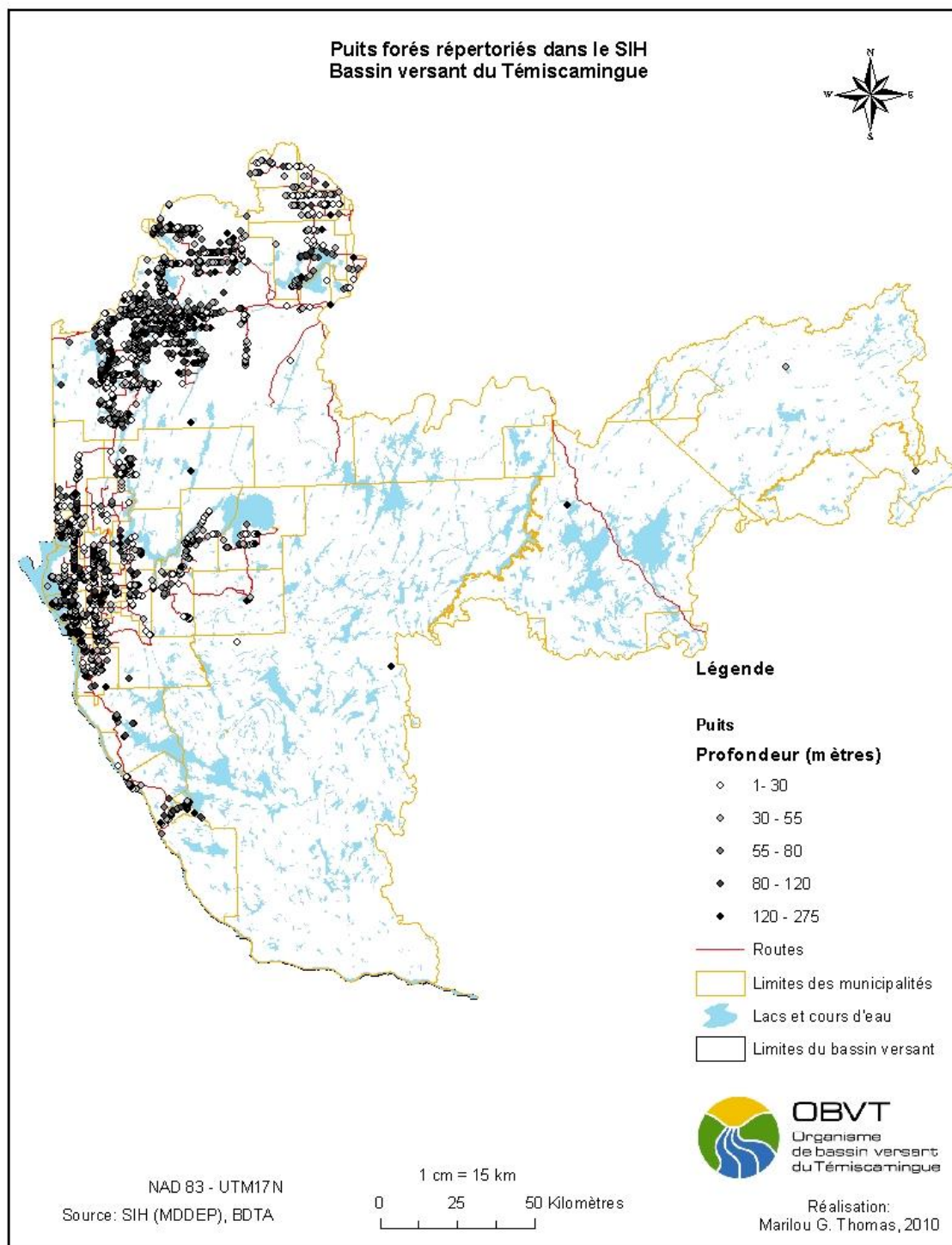
Eau souterraine : cette expression désigne les captages effectués par les puits tubulaires, les puits à pointe filtrante, les puits rayonnants, les puits de surface, les sources à bassin unique, les sources à drains horizontaux et toute autre source d'eau souterraine.

- **Puits tubulaire** : puits à tubage, creusé par une foreuse, dont le diamètre est supérieur à 8 cm, mais généralement inférieur à 25 cm. Avec ou sans crépine utilisant une pompe submersible.
- **Puits à pointe filtrante** : puits à tubage doté d'une crépine, de faible diamètre (< 8 cm) dont l'équipement de pompage demeure en surface.
- **Puits rayonnant** : variante du puits tubulaire dans lequel les crépines sont disposées horizontalement dans les couches aquifères et rayonnent à partir d'un puits collecteur central. Très grand diamètre atteignant plusieurs mètres.
- **Puits de surface** : puits à large diamètre (> 60 cm) creusé à faible profondeur, dans un terrain où la nappe phréatique est près de la surface.
- **Source à bassin unique** : émergence naturelle de l'eau souterraine en un point de la surface du sol et emmagasinée dans un seul réservoir.
- **Source à drains horizontaux** : émergence naturelle de l'eau souterraine interceptée à l'aide de drains horizontaux.

Eau de surface

- **Fleuve** : toutes les prises d'eau situées dans le fleuve Saint-Laurent de même que dans les lacs Saint-François, Saint-Louis et Saint-Pierre
- **Lac** : prises d'eau situées dans le lit des lacs. Peut inclure des lacs constitués de barrages en rivière
- **Rivière** : prises d'eau situées dans le lit d'une rivière
- **Ruisseau** : prises d'eau situées dans le lit d'un ruisseau
- **Mixte** : tous les réseaux alimentés à la fois par de l'eau souterraine et une prise d'eau de surface

Annexe 7 : Localisation des puits forés répertoriés dans le SIH



Annexe 8 : Liste des réseaux d'égout et des installations de traitement des eaux usées

Station No	Secteur	Réseau d'égout	Population raccordée	Population traitée	Type de traitement	Date de mise en opération
85080-1	ANGLIERS (VL)	OUI	245	245	DEG	1993.10
85020-1	BÉARN (M)	OUI	880	880	ENA(VP)	2005.04
Aucune	BELLETERRE	OUI	383	0		
Aucune	FUGÈREVILLE	OUI	207	0		
Aucune	GUÉRIN	OUI	100	0		
83220-1	KIPAWA (M)	OUI	200	200	DEG	1995.03
Aucune	LATULIPE-ET-GABOURY	OUI	217	0		
84420-1	LAUNAY	OUI	113	113	FS	1989.07
85050-1	LAVERLOCHÈRE (P)	OUI	567	567	EA	2000.04
85037-1	LORRAINVILLE	OUI	1300	1300	EA	2001.12
Aucune	NÉDELEC	OUI	141	0		
83500-1	NOTRE-DAME-DU-NORD (M)	OUI	1250	1250	EA	1986.08
83710-1	ROUYN-NORANDA (EVAIN)	OUI	2309	2309	EA	1992.09
86042-2	ROUYN-NORANDA (ARNTFIELD-A)	OUI	75	75	FT	2008.05
86040-1	ROUYN-NORANDA (ROUYN)	OUI	25 108	25 108	EA	1998.11
86040-2	ROUYN-NORANDA (NORD)	OUI	2789	2789	EA	1993.02
86042-1	ROUYN-NORANDA (BEAUDRY)	OUI	447	447	EA	1985.01
Aucune	ROUYN-NORANDA (CADILLAC)	OUI	832	0		
Aucune	ROUYN-NORANDA (DESTOR)	OUI	90	0		
86042-3	ROUYN-NORANDA (ARNTFIELD-B)	OUI	15	15	FT	
83670-1	ROUYN-NORANDA (ST-GUIL-GRANADA)	OUI	1132	1132	EA	1985.12
83380-1	SAINT-BRUNO-DE-GUIGUES (P)	OUI	611	611	ENA(VP)	1992.06
83300-1	SAINT-ÉDOUARD-DE-FABRE (P)	OUI	384	384	ENA(VP)	1991.10
85085-1	SAINT-EUGÈNE-DE-GUIGUES	OUI	135	135	ENA(VP)	2004.09
83220-1	TÉMISCAMING (V)	OUI	3008	3008	DEG	1995.03
75700-1	VILLE-MARIE (V)	OUI	2655	2655	EA	1987.09
88075-1	TRÉCESSON	OUI	154	154	FIE	1998.05

En gras : Municipalités ayant un réseau d'égout et aucune installation de traitement des eaux usées.

Source : (MAMROT 2010a)

Annexe 9 : Liste des émissaires municipaux présents sur le territoire du bassin versant

No station épuration	Municipalité(s) desservie(s)	Indicateur traitement	Mise en opération	Ouvrage de surverse	PAE	Avis conformité	Date avis
AUCUNE	FUGÈREVILLE	NON TRAITÉ					
AUCUNE	FUGÈREVILLE	NON TRAITÉ					
AUCUNE	BELLETERRE	NON TRAITÉ					
AUCUNE	GUÉRIN	NON TRAITÉ					
AUCUNE	LATULIPE-ET-GABOURY	NON TRAITÉ					
AUCUNE	NÉDÉLEC	NON TRAITÉ					
AUCUNE	ROUYN-NORANDA (secteur Cadillac)	NON TRAITÉ					
AUCUNE	ROUYN-NORANDA (secteur Destor)	NON TRAITÉ					
AUCUNE	ROUYN-NORANDA (secteur Destor)	NON TRAITÉ					
85080-1	ANGLIERS	OUI	oct -93	1	oui	oui	1996-11-15
84420-1	LAUNAY	OUI	juil -89	1	oui	oui	1998-12-22
85050-1	LAVERLOCHÈRE	OUI	avr -00	2	oui	oui	2003-01-03
85037-1	LORRAINVILLE	OUI	déc -01	1	oui	oui	2008-01-16
83500-1	NOTRE-DAME-DU-NORD	OUI	août -86	5	oui	oui	1991-09-27
86040-1	ROUYN-NORANDA (secteurs Noranda et Rouyn)	OUI	nov -98	30	oui	oui	2002-06-26
86042-1	ROUYN-NORANDA (secteur Beaudry)	OUI	janv -85	1	non	sans objet	
83710-1	ROUYN-NORANDA (secteur Évain)	OUI	sept-92	5	oui	oui	1998-05-08
83670-1	ROUYN-NORANDA (secteurs Saint-Guillaume et Granada)	OUI	déc -85	3	oui	oui	1996-02-23
86040-2	ROUYN-NORANDA (secteurs Noranda-Nord et Lac Dufault)	OUI	févr -93	4	oui	oui	1997-03-27
83380-1	SAINT-BRUNO-DE-GUIGUES	OUI	juin -92	2	oui	oui	1996-03-01
83300-1	SAINT-ÉDOUARD-DE-FABRE	OUI	oct -91	1	oui	oui	1996-03-01
85085-1	SAINT-EUGÈNE-DE-GUIGUES	OUI	sept-04	1	oui	oui	2008-11-05
83220-1	TÉMISCAMING, KIPAWA	OUI	mars -95	9	oui	oui	1999-10-06
88075-1	TRÉCESSON	OUI	mai -98	1	oui	oui	1999-08-11
75700-1	VILLE-MARIE	OUI	sept-87	6	oui	oui	1992-12-15
86042-2	ROUYN-NORANDA (secteur Arntfield)	OUI	nov -08	2	oui	à venir	
86042-3	ROUYN-NORANDA (secteur Arntfield)	OUI	nov -08	1	oui	à venir	
85020-1	BÉARN	OUI	avr -05	2	oui	oui	2007-08-08

Source : (MAMROT 2010a) et (M. d. MDDEP 2010l)

Annexe 10 : Caractéristiques des émissaires municipaux présents sur le territoire du bassin versant

No station épuration	Municipalité desservie	Population desservie	Débit moyen (m³/j)	DBO5 moyen	Déphosphatation	Désinfection	Filtration
AUCUNE	FUGÈREVILLE	207					
AUCUNE	FUGÈREVILLE	207					
AUCUNE	BELLETERRE						
AUCUNE	GUÉRIN	100					
AUCUNE	LATULIPE-ET-GABOURY	217					
AUCUNE	NÉDÉLEC	141					
AUCUNE	ROUYN-NORANDA (secteur Cadillac)	832					
AUCUNE	ROUYN-NORANDA (secteur Destor)						
AUCUNE	ROUYN-NORANDA (secteur Destor)						
85080-1	ANGLIERS	240	320	12	non	non	non
84420-1	LAUNAY	161	49	8	non	non	non
85050-1	LAVERLOCHÈRE	660	894	97	oui	non	non
85037-1	LORRAINVILLE	1432	1047	197	oui	non	non
83500-1	NOTRE-DAME-DU-NORD	1229	1120	66	non	non	non
86040-1	ROUYN-NORANDA (secteurs Noranda et Rouyn)	26 814	15 105	2530	oui	non	non
86042-1	ROUYN-NORANDA (secteur Beaudry)	573	227	46	non	non	non
83710-1	ROUYN-NORANDA (secteur Évain)	2595	1315	130	oui	non	non
83670-1	ROUYN-NORANDA (secteurs Saint- Guillaume et Granada)	1100	334	55	non	non	non
86040-2	ROUYN-NORANDA (secteurs Noranda-Nord et Lac Dufault)	2820	1051	141	oui	non	non
83380-1	SAINT-BRUNO-DE-GUIGUES	611	411	36	oui	non	non
83300-1	SAINT-ÉDOUARD-DE-FABRE	413	235	19	oui	non	non
85085-1	SAINT-EUGÈNE-DE-GUIGUES	224	122	11	oui	non	non
83220-1	TÉMISCAMING, KIPAWA	6632	2791	332	non	non	non
88075-1	TRÉCESSON	120	42	8	non	non	non
75700-1	VILLE-MARIE	2586	2200	229	non	non	non
86042-2	ROUYN-NORANDA (secteur Arntfield)	75	22	3	non	non	non
86042-3	ROUYN-NORANDA (secteur Arntfield)	15	4	1	non	non	non
85020-1	BÉARN	1000	533	46	oui	non	non

Source : (MAMROT 2010a) et (M. d. MDDEP 2010l)

Annexe 11 : Types de traitement aux émissaires municipaux présents sur le territoire du bassin versant

No station épuration	Municipalité desservie	Type traitement	Nom bassin	Cours d'eau récepteur
AUCUNE	FUGÈREVILLE	Aucun traitement	LOUTRE, RIVIÈRE À LA	Bussière-et-Paquette, Cours d'eau
AUCUNE	FUGÈREVILLE	Aucun traitement	LOUTRE, RIVIÈRE À LA	Laverlochère, Rivière
AUCUNE	BELLETERRE	Aucun traitement	KIPAWA, RIVIÈRE	Sables, Lac aux
AUCUNE	GUÉRIN	Aucun traitement	BRYSON, RUISSEAU	Bouthillette, Cours d'eau
AUCUNE	LATULIPE-ET-GABOURY	Aucun traitement	FRASER, RIVIÈRE	Fraser, Rivière
AUCUNE	NÉDÉLEC	Aucun traitement	BLANCHE, RIVIÈRE	Alfred-Bédard, Cours d'eau
AUCUNE	ROUYN-NORANDA (secteur Cadillac)	Aucun traitement	KINOJÉVIS, RIVIÈRE	Beauchemin, Ruisseau
AUCUNE	ROUYN-NORANDA (secteur Destor)	Aucun traitement	KINOJÉVIS, RIVIÈRE	Lépine, Ruisseau, via affluent
AUCUNE	ROUYN-NORANDA (secteur Destor)	Aucun traitement	KINOJÉVIS, RIVIÈRE	Lépine, Ruisseau, via fossé
85080-1	ANGLIERS	DÉGRILLAGE	OUTAOUAIS, RIVIÈRE DES	Quinze, Lac des
84420-1	LAUNAY	FOSSE SEPTIQUE	KINOJÉVIS, RIVIÈRE	Bédard, Ruisseau, via infiltration
85050-1	LAVERLOCHÈRE	ÉTANGS AÉRÉS	LOUTRE, RIVIÈRE À LA	Témiscamingue, Lac, via Chartier, Cours d'eau
85037-1	LORRAINVILLE	ÉTANGS AÉRÉS	LOUTRE, RIVIÈRE À LA	Témiscamingue, Lac, via Dumais, Ruisseau
83500-1	NOTRE-DAME-DU-NORD	ÉTANGS AÉRÉS	OUTAOUAIS, RIVIÈRE DES	Outaouais, Rivière des
86040-1	ROUYN-NORANDA (secteurs Noranda et Rouyn)	ÉTANGS AÉRÉS	KINOJÉVIS, RIVIÈRE	Rouyn, Lac, via Osisko, Ruisseau
86042-1	ROUYN-NORANDA (secteur Beaudry)	ÉTANGS AÉRÉS	KINOJÉVIS, RIVIÈRE	Montbeillard, Lac, via Saint-Pierre-Rivest, Ruisseau
83710-1	ROUYN-NORANDA (secteur Évain)	ÉTANGS AÉRÉS	KINOJÉVIS, RIVIÈRE	Beauchastel, Lac, via Pelletier, Rivière
83670-1	ROUYN-NORANDA (secteurs Saint-Guillaume et Granada)	ÉTANGS AÉRÉS	KINOJÉVIS, RIVIÈRE	Gamble, Lac, affluent du
86040-2	ROUYN-NORANDA (secteurs Noranda-Nord et Lac Dufault)	ÉTANGS AÉRÉS	KINOJÉVIS, RIVIÈRE	Osisko, Lac
83380-1	SAINT-BRUNO-DE-GUIGUES	ÉTANGS NON AÉRÉS (VIDANGE PÉRIODIQUE)	ABBICA, RUISSEAU	Témiscamingue, Lac, via Abbica, Ruisseau
83300-1	SAINT-ÉDOUARD-DE-FABRE	ÉTANGS NON AÉRÉS (VIDANGE PÉRIODIQUE)	LAVALLÉE, RIVIÈRE	Demers, Cours d'eau
85085-1	SAINT-EUGÈNE-DE-GUIGUES	ÉTANGS NON AÉRÉS (VIDANGE PÉRIODIQUE)	LOUTRE, RIVIÈRE À LA	Témiscamingue, Lac, via Cameron, Ruisseau
83220-1	TÉMISCAMING, KIPAWA	DÉGRILLAGE	OUTAOUAIS, RIVIÈRE DES	Outaouais, Rivière des
88075-1	TRÉCESSON	FILTRES INTERMITTENTS ENFOUIS	KINOJÉVIS, RIVIÈRE	Leclerc, Ruisseau
75700-1	VILLE-MARIE	ÉTANGS AÉRÉS	OUTAOUAIS, RIVIÈRE DES	Témiscamingue, Lac
86042-2	ROUYN-NORANDA (secteur Arntfield)	FILTRE À TOURBE	BARRIÈRE, RIVIÈRE	Wasa, Ruisseau, via affluent
86042-3	ROUYN-NORANDA (secteur Arntfield)	FILTRE À TOURBE	BARRIÈRE, RIVIÈRE	Wasa, Ruisseau, via affluent
85020-1	BÉARN	ÉTANGS NON AÉRÉS (VIDANGE PÉRIODIQUE)	BLANCHE, PETITE RIVIÈRE	Blanche, Petite rivière, via affluent

Source : (MAMROT 2010a) et (M. d. MDDEP 2010l)

Annexe 12 : Projet pilote de relevé sanitaire commun pour les municipalités de la MRC de Témiscamingue

PROJET PILOTE DE RELEVÉ SANITAIRE COMMUN POUR LES MUNICIPALITÉS DE LA MRC DE TÉMISCAMINGUE

MUNICIPALITÉ DU VILLAGE D'ANGLIERS

MUNICIPALITÉ DE KIPAWA

MUNICIPALITÉ DE SAINT-EUGÈNE-DE-GUIGUES

VILLE DE TÉMISCAMING

RÉSULTATS PRÉSENTÉS À LA
MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

RAPPORT CONCERNANT LES TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT RÉALISÉS PAR
L'ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU TÉMISCAMINGUE

Le 9 novembre 2012

Rédigé par Mario Gervais,

MANDAT

Au printemps 2012, quatre (4) municipalités du comté de Témiscamingue ont répondu positivement à l'offre de service faite par l'Organisme de bassin versant du Témiscamingue (OBVT) dans le cadre d'un projet pilote d'accompagnement concernant l'inventaire des installations septiques. Le mandat consistait à effectuer le relevé sanitaire ainsi que la caractérisation de la rive de propriétés riveraines désignées par les municipalités participantes, nommément la Municipalité du Village d'Angliers (secteur de la Montée Giroux, sur le Lac des Quinze), la Municipalité de Kipawa (secteur du chemin de la Baie-de-Kipawa, sur le Lac Kipawa), la Municipalité de Saint-Eugène-de-Guigues (secteur du Chemin du Lac-Cameron, sur le Lac Cameron) ainsi que la Ville de Témiscaming (secteur du Chemin du Lac-Tee, sur le Lac Tee).

RÉALISATIONS

Dans le cadre de son mandat, l'OBVT a notamment réalisé :

- La rédaction et l'envoi d'une lettre (Annexe 2) que les municipalités devaient faire parvenir aux propriétaires des résidences sélectionnées, expliquant la démarche et invitant ceux-ci à contacter l'OBVT afin de prendre rendez-vous et se préparer pour le relevé.
- Le contact téléphonique avec les propriétaires pour la prise de rendez-vous et la consignation d'informations préalables à la visite. (Annexe 3)
- La récupération et la consignation des informations relatives aux installations septiques conservées tant par les propriétaires qu'aux archives de chacune des municipalités.
- Le développement d'outils et de méthodes pour la visite des propriétés (procédures de relevé, fiches, système de consignation papier, etc.)
- Le relevé sanitaire des installations septiques selon une version adaptée du protocole suggéré par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.
- La caractérisation de la rive des propriétés riveraines, avec prise de photos.
- La confection de pochettes de sensibilisation (Annexe 5) et la distribution de celles-ci à chacune des propriétés visitées.
- Le développement d'un système de gestion de données adapté aux besoins spécifiques des employés municipaux, leur permettant la tenue, le suivi et la mise à jour des informations relatives aux installations sanitaires et aux bandes riveraines. (Annexe 7)
- L'intégration dans la base de données de l'ensemble des informations recueillies.
- La rédaction d'une fiche personnalisée destinée à chaque propriétaire, faisant état du classement de ses installations septiques, justifications à l'appui, ainsi que de l'état de la bande riveraine sur sa propriété, le cas échéant. (Annexe 6)
- La remise et la présentation d'un rapport spécifique à chacune des municipalités.
- L'accompagnement des employés municipaux en leur présentant les notions de base nécessaires pour utiliser efficacement la base de données.
- La rédaction de l'actuel rapport synthèse portant sur l'ensemble du projet pilote et sa présentation à la MRC de Témiscamingue. Comme convenu avec les municipalités participantes, aucune information spécifique à l'une ou l'autre d'entre elles n'y figure.

MÉTHODE

Afin de mener à terme ces réalisations, nous avons pris rendez-vous avec les propriétaires qui nous ont appelés, répondant ainsi à l'invitation de la lettre envoyée par les municipalités. Des efforts particuliers ont été consacrés pour joindre les propriétaires qui ne nous avaient pas contactés. Après plusieurs tentatives de contact, nous avons sollicité l'aide des municipalités pour joindre ces derniers, qui devenaient des cas problématiques. Une fois le contact téléphonique établi, nous remplissions un questionnaire afin d'effectuer une meilleure planification des visites.

Afin d'effectuer le relevé terrain, nous avons demandé à chaque municipalité d'adopter une résolution autorisant les employés de l'OBVT à accéder et à circuler sur les propriétés privées désignées.

Lors des visites, les questions pertinentes étaient posées aux propriétaires, puis les réponses étaient validées dans la mesure du possible. Afin de colliger les informations et les mesures prises, un questionnaire terrain était complété et des croquis étaient réalisés à main levée. Lors de chaque visite, nous laissions une pochette contenant des informations pertinentes (Annexe 5). Lorsque le propriétaire était présent, nous profitons de l'occasion pour le sensibiliser aux bonnes pratiques à adopter en milieu de villégiature.

Le mode d'opération sur le terrain, tant pour le relevé sanitaire que pour la caractérisation des rives, a été inspiré par des travaux similaires effectués dans d'autres régions du Québec. Aussi, les protocoles suivis ont été adaptés à partir de ceux élaborés par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP).

Afin d'attribuer une note à chaque système de traitement visité, et par souci de rigueur, nous avons développé une grille de classement (Annexe 1). À l'aide de cette grille et grâce aux informations spécifiques contenues dans la banque de données, les municipalités peuvent valider la note accordée à chacun des systèmes inventoriés. Nous encourageons les municipalités à s'approprier cet outil de gestion en y tenant à jour les informations qui y sont contenues, ainsi qu'en y ajoutant toute autre information qu'elles jugeront pertinente.

OUTILS DEVELOPPÉS

Les sommes octroyées par la MRC de Témiscamingue dans le cadre du Pacte rural ont été consacrées au développement de divers outils. Dès le début du projet, les étroits liens tissés entre l'OBVT et d'autres organismes (OBV, MRC, municipalités, etc.) ont permis de bénéficier des expériences et des expertises acquises lors de la réalisation de projets similaires ailleurs au Québec.

Voici la liste des outils créés et élaborés grâce aux fonds provenant du Pacte rural :

- Grille de classement des systèmes de traitement des eaux usées (Annexe 1)
- Modèle de lettre en français et en anglais avisant les propriétaires de la tenue de l'inventaire (Annexe 2)
- Formulaire à compléter lors du premier contact téléphonique (Annexe 3)
- Formulaire à compléter lors de la visite terrain (Annexe 4)
- Pochette de sensibilisation distribuée à chacune des propriétés visitées (Annexe 5)
- Modèle de fiche en français et en anglais présentant les résultats de l'inventaire aux propriétaires (Annexe 6)

- Base de données structurée pour la gestion des installations septiques et des rives (Annexe 7)

Adaptés à la réalité témiscamienne, ces outils pourront être utilisés ultérieurement, lors de la réalisation de prochains travaux d'inventaires sur le territoire de la MRC de Témiscamingue.

RÉSULTATS HARMONISÉS

Un total de 183 visites ont été effectuées dans le cadre de ce projet pilote. Nous avons ainsi réalisé l'inventaire d'environ 5 % des chalets et résidences isolées situées sur le territoire de la MRC de Témiscamingue.

Ci-après, vous trouverez quelques tableaux et statistiques tirées de l'ensemble des données recueillies au cours de l'été, toutes municipalités confondues.

Pour faciliter l'interprétation des résultats contenus dans ce rapport, nous désirons apporter quelques précisions concernant l'interprétation des résultats.

Les éléments suivants sont à considérer :

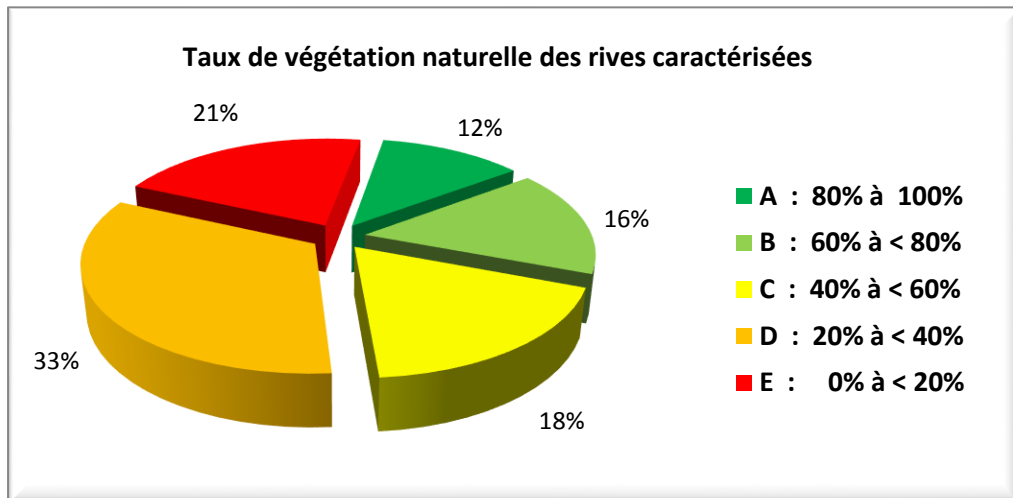
- Les secteurs désignés par chacune des municipalités possèdent des caractéristiques qui leur sont propres et sont souvent différentes, notamment en ce qui concerne la topographie, les types de sols ou la vocation des propriétés.
- Le nombre de propriétés visitées est différent d'une municipalité à l'autre.
- Certaines municipalités ont opté pour la réalisation de l'inventaire systématique de chacune des propriétés d'un secteur donné, tandis que d'autres ont sélectionné les propriétés à visiter, ce qui peut introduire un certain biais dans les résultats.

Compte tenu des énoncés qui précèdent, bien qu'ils puissent fournir certaines indications et faire ressortir certaines tendances, les informations figurant dans les tableaux ci-dessous pourraient ne pas être statistiquement représentatives de l'état de la situation prévalant sur l'ensemble du territoire de la MRC de Témiscamingue.

CARACTÉRISATION DES RIVES

La rive est cette bande de terre qui borde les lacs et cours d'eau et qui s'étend vers l'intérieur des terres à partir de la ligne des hautes eaux (10 à 15 mètres selon le degré de pente). La caractérisation de la rive a été effectuée en évaluant la proportion (%) de sa composition selon les trois critères suivants :

- Végétation naturelle (% d'arbres, d'arbustes ou de plantes naturelles)
- Végétation ornementale (% de gazon, de plantes entretenues (plates-bandes, jardin))
- Matériaux inertes (% de bâtiments, dalles de béton, sable, gravier, roc, asphalte, etc.)



Sur l'ensemble des propriétés riveraines visitées, nous avons constaté qu'une proportion de :

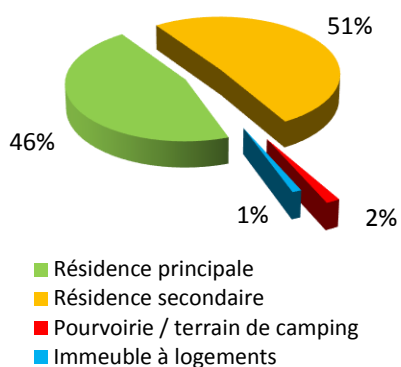
- **53 %** des rives caractérisées sont composées à plus de 50 % de végétation ornementale (principalement par du gazon, favorisant le ruissellement vers les plans d'eau).
- **23 %** des rives caractérisées sont occupées à plus de 20 % par des matériaux inertes.

Ces chiffres démontrent que l'état des rives des propriétés visitées est généralement dégradé. Ces rives dégradées ne peuvent ainsi jouer pleinement leur rôle en termes de protection de la qualité de l'eau et du maintien des fonctions écologiques qui leur sont propres.

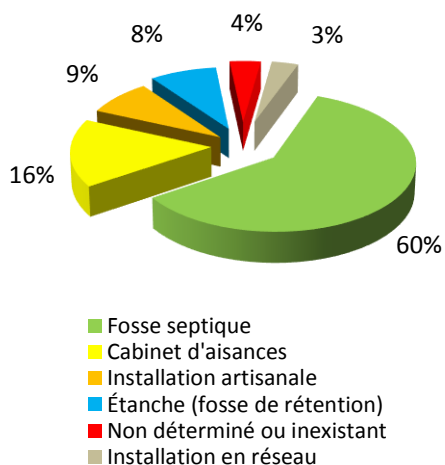
RELEVÉ SANITAIRE

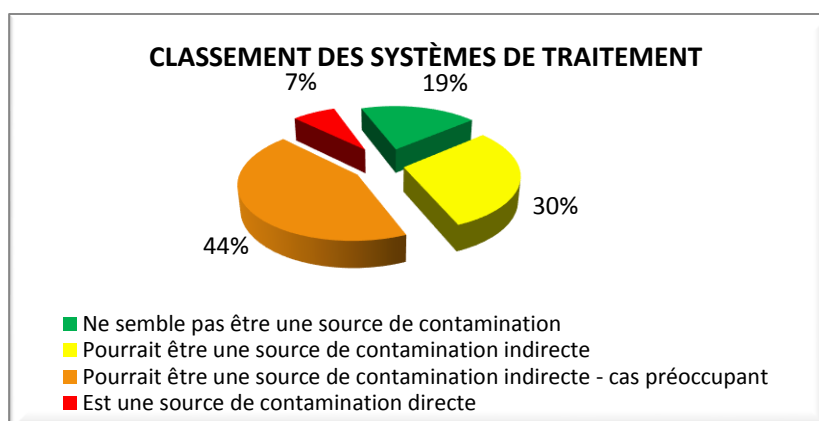
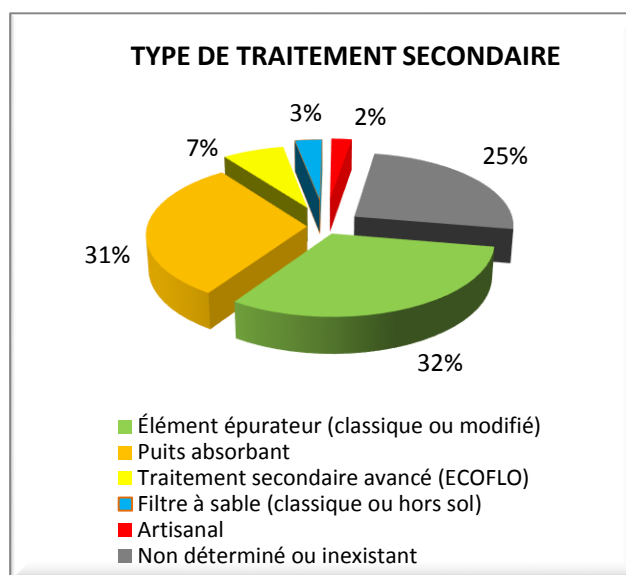
Tel que mentionné précédemment, le relevé sanitaire a été réalisé selon un protocole adapté à la réalité témiscamienne. Une importante quantité d'informations ont été consignées et celles-ci ont été remises aux municipalités respectives. Nous vous présentons ici un résumé des principaux points saillants du relevé. Notez que lors de la visite des propriétés, nous avons rencontré 94 % des propriétaires (ou leurs représentants), ce qui nous a permis de les sensibiliser tout en validant sur place les informations pertinentes au relevé.

VOCATION DES PROPRIÉTÉS VISITÉES



TYPE DE TRAITEMENT PRIMAIRE





quelques exemples de classement :

- La partie non étanche d'une installation septique (champs d'épuration) qui serait localisée en deçà des distances réglementaires d'un plan d'eau ou d'un puits pourrait constituer une source de contamination indirecte.
- Une installation septique qui ne traiterait pas les eaux grises (ex : rejetées à la surface du sol, sans puits d'évacuation) pourrait constituer un cas de contamination indirecte préoccupant.
- Si aucune installation septique n'a pu être identifiée, mais qu'il n'y a aucun signe de pollution directe au plan d'eau (fuite, odeur, test de colorant négatif), il pourrait s'agir d'un cas de contamination indirecte préoccupant.

L'annexe 1 indique le processus complet de classement des installations.

VIDANGE DES FOSSES SEPTIQUES :

- **46 %** des fosses septiques n'ont pas été vidangées selon la fréquence réglementaire.
- **15 %** des fosses septiques n'ont jamais été vidangées (exclusion faite des fosses installées au cours des 2 dernières années pour les résidences annuelles, ou au cours des 4 dernières années pour les résidences saisonnières).

Selon la réglementation en vigueur, une fosse septique doit être vidangée au moins une fois tous les 4 ans si elle est utilisée de façon saisonnière (chalet), et une fois tous les 2 ans si elle est utilisée à l'année (résidence permanente).

RECOMMANDATIONS

À la lumière des résultats présentés, nous suggérons aux municipalités et à la MRC de Témiscamingue de réfléchir à l'élaboration d'une stratégie qui viserait à faciliter l'application du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (Q-2, r.22) ainsi que l'application des règlements se rapportant à la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (Q-2, r.35). Cette stratégie devrait se pencher sur le territoire des municipalités, mais également sur les territoires non organisés gérés par la MRC de Témiscamingue.

L'inventaire pour lequel les municipalités ont requis l'accompagnement de l'OBVT est une première étape, mais plusieurs éléments restent à définir pour l'application de cette politique et ce règlement.

À ce sujet, voici quelques points qui pourraient faire l'objet de pistes de réflexion :

- **Portrait global de la situation** : Connaître l'état de la situation des autres résidences isolées, qu'elles soient riveraines ou non.
- **Stratégie de communication avec les citoyens**
- **Mise en conformité des fosses septiques**
 - Établir un ordre d'intervention afin de prioriser les cas les plus problématiques.
 - Définir les délais exigés pour la mise en conformité, selon la gravité des cas.
 - Élaborer un protocole de gestion des cas problématiques.
 - Élaborer des outils et des incitatifs
- **Respect de la réglementation portant sur les rives**
- **Gestion de la vidange des fosses septiques**
- **Soutien aux citoyens à faibles revenus**
 - Suggérer ou mettre en place une aide financière et assurer un accompagnement pour la mise en conformité des fosses septiques.
- **Mise en commun de ressources entre les municipalités**

Considérant :

- la complexité toujours croissante de la réglementation municipale et l'augmentation des responsabilités inhérentes à sa mise en application
- la somme des compétences nécessaires afin d'assurer la gestion des affaires municipales
- les ressources humaines et financières à la disposition des municipalités pour gérer d'importants dossiers tel celui du littoral, des rives et des plaines inondables, ainsi que celui de l'évacuation et du traitement des eaux usées des résidences isolées

Nous suggérons aux municipalités de travailler à l'élaboration d'une stratégie commune de gestion et de mise en application du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (Q-2, r.22) ainsi que des règlements municipaux se rapportant à la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (Q-2, r.35), et ce, à l'échelle de la MRC de Témiscamingue. D'autres régions du Québec ont opté pour une telle approche, qui s'est avérée être un succès.

Entre autres avantages, le regroupement inter municipal permet aux municipalités :

- d'économiser des coûts, tout en ayant accès à des ressources humaines plus spécialisées,
- d'augmenter l'efficacité, que cela soit au niveau de l'analyse des demandes de permis, de l'émission de permis, de l'accompagnement des citoyens, de la gestion des plaintes et des cas d'infractions, etc.
- d'assurer la cohérence des actions adoptées entre les municipalités du Témiscamingue et favoriser l'homogénéité de la mise en application de la réglementation.

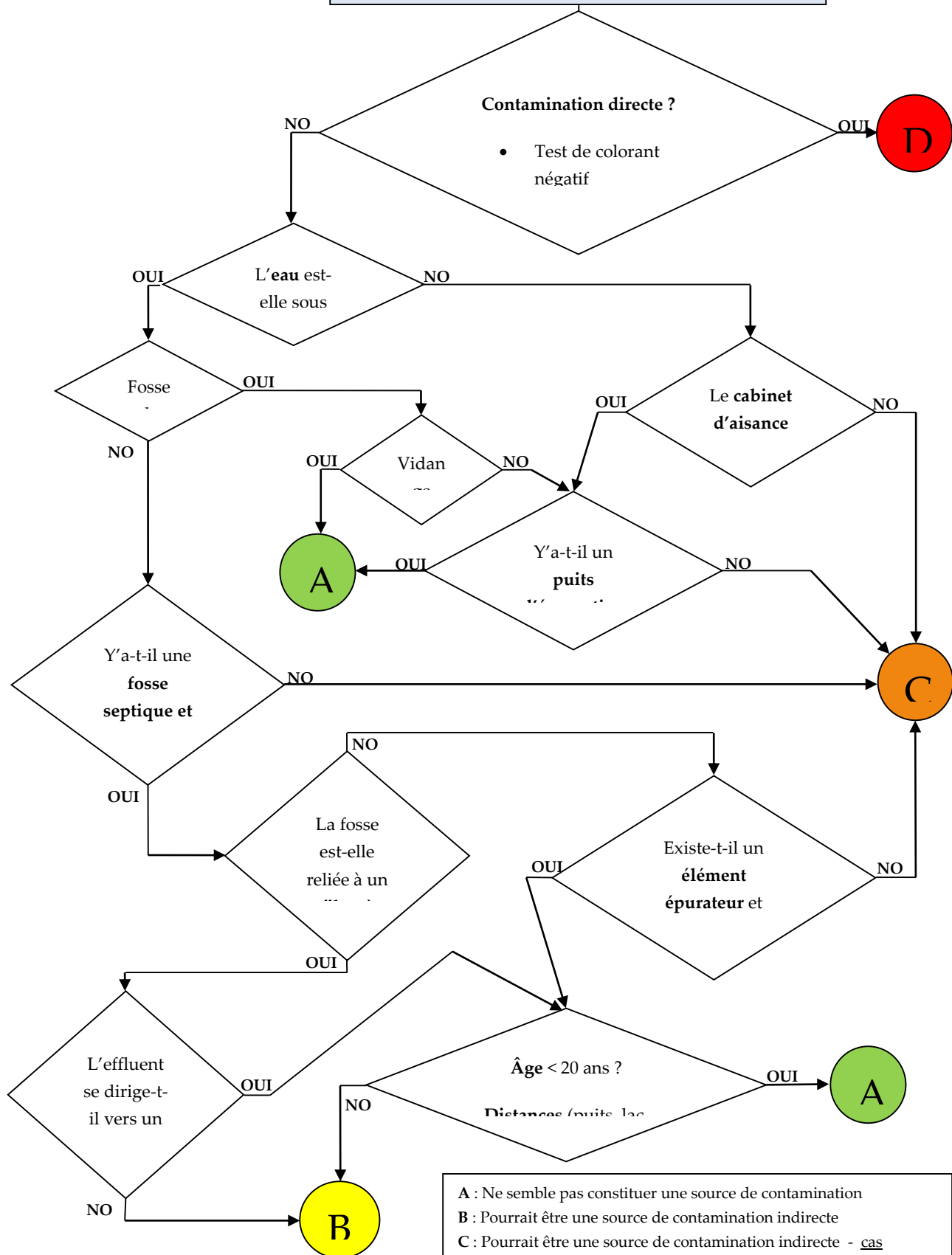
CONCLUSION

Pour les résidences inventoriées dans le cadre de ce projet pilote, les résultats tirés de la caractérisation des rives indiquent une détérioration assez généralisée des bandes riveraines. Les statistiques issues du relevé sanitaire font pour leur part ressortir une proportion significative d'installations sanitaires qui seraient soit des cas préoccupants de contamination indirecte ou des cas de contamination directe aux cours d'eau. Ces résultats mettent en lumière l'importance de travailler à court terme pour assurer une meilleure application de la réglementation associée aux installations septiques et aux bandes riveraines sur le territoire témiscamien. La bonne gestion des fosses septiques et des bandes riveraines est essentielle pour assurer la protection des milieux aquatiques du Témiscamingue, limiter la prolifération de cyanobactéries (algues bleu-vert) et éviter la dégradation des plans d'eau qui font la richesse de la région.

Nous suggérerons à l'ensemble des municipalités de la MRC de Témiscamingue de se regrouper afin de réfléchir à une stratégie commune régionale visant la mise en application de la réglementation concernant les rives ainsi que l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées.

Nous tenons à remercier la MRC de Témiscamingue et les quatre municipalités impliquées pour la confiance manifestée envers l'Organisme de bassin versant du Témiscamingue en nous mandatant pour la réalisation de ce projet pilote. L'OBVT reste disponible pour répondre à vos questions et vous accompagner dans ce dossier, comme pour toute autre question en lien avec la gestion de l'eau.

GRILLE DE CLASSEMENT DES SYSTÈMES DE



Annexe 13 : Liste de bénéficiaires de CAAF et de CtAF

Compagnie	Ville	Essences	No UAF	Volume annuel (m³)
Foresterie des Quinze inc.	Rémigny	Thuya	081-51	1000
Compagnie Commonwealth Plywood Itée (sciage)	Belleville	Pin blanc et rouge	081-51	55 400
			081-52	46 600
		Total		102 000
Compagnie Commonwealth Plywood Itée (déroulage)	Kipawa	Bouleau à papier	081-51	3100
			081-52	5 100
				8 200
		Bouleau jaune	081-51	8200
			081-52	6400
				14 600
		Total		22 800
Compagnie Commonwealth Plywood Itée (sciage)	Kipawa	Bouleau à papier	081-51	7000
			081-52	5400
				12 400
		Bouleau jaune	081-51	16 100
			081-52	4600
				20 700
		Chênes	081-51	2500
			081-52	400
				2900
		Érables	081-51	38 500
			081-52	6 700
				45 200
		Hêg, Tîl et Auf	081-51	5 100
Sartiop inc.	Angliers	Pin rouge	081-52	400
Tembec Industries inc.	Béarn	Sab-Ép-Pig-Mél	081-51	84 100
			081-52	212 800
			082-51	61 900
		Total		358 800
Scierie Lepaqco inc.	Fugèreville	Bouleau à papier	081-52	3 200
Tembec Industries inc. (pâtes et papiers)	Témiscaming	Bouleau à papier	081-51	15 600
			081-52	78 700
				94 300
		Bouleau jaune	081-51	25 400
			081-52	22 800
				48 200
		Érables	081-51	46 800

			081-52	29 800
				76 600
		Hêg, Ch, Til et Auf	081-51	11 400
			081-52	2 400
				13 800
		Peupliers	081-51	10 500
			081-52	40 900
				51 400
		Pins blanc et rouge	081-51	7 400
			081-52	5 800
				13 200
		Total		297 500
		Total Témiscamingue		872 700
CDEX Division de 9008-6760 Québec inc.	Val d'Or	Thuya	083-51	12 600
Domtar inc.	Val d'Or	Sab-Ép-Pig-Mél	083-51	543 800
Industries Norbord inc.	Val d'Or	Bouleau à papier	083-51	70 000
		Peupliers	082-51	8 400
			083-51	76 500
				84 900
		Total		154 900
Gatineau				
Stella-Jones inc.	Gatineau	Pin rouge	081-51	5 400
			081-52	7 100
			083-51	500
Total bassin				1 597 000

Source : (MRNF 2010d)

Annexe 14 : Ententes d'attributions et ententes ponctuelles de récolte de biomasse forestière en vigueur

Nom du bénéficiaire	UAF	Volume (TMV/année)	
		Non marchand	Total
Tembec Industries inc. (Témiscaming - Cogénération)	081-51	15 000	15 000
	081-52	10 000	10 000
		25 000	25 000
Fabrication Écoflamme inc.	081-52	29 200	29 200
Total			54 200

Source : (MRNF 2010d)

Annexe 15 : Types d'industries situées sur le bassin versant

Type d'industrie	Nom du lieu	Lieu
Transformation du bois	Scierie Rollet inc.	Rollet
	Compagnie Commonwealth Plywood (usine de sciage)	Tee Lake
	La compagnie Commonwealth Plywood Itée (division sciage et déroulage)	Belleterre
	Usine de fabrique de bois de placage lamellé (Temlam)	Ville-Marie
	Scierie (Entreprises Léo Lafond inc.)	Rouyn-Noranda
	Tembec division Béarn	Béarn
	Scierie Bionord inc.	Rouyn-Noranda
Entreposage de matières dangereuses résiduelles	Centre de transfert matières dangereuses résiduelles et centre de traitement des eaux contaminées	Rouyn-Noranda
	Newalta centre de transfert de Rouyn-Noranda	Rouyn-Noranda
	Terminal Cyplus	Rouyn-Noranda (Cadillac)
Transformation de matières minérales	Construction Norascon inc., Usine de béton bitumineux	Rouyn-Noranda (Granada)
	Usine de béton bitumineux	
	Témisca inc. (silice)	St-Bruno-de-Guigues
	Usine de fabrication de boulets de broyage (Abfor)	Rouyn-Noranda
	Usine de béton de ciment	Laniel
	Usine de béton bitumineux	Rouyn-Noranda (Arntfield)
	Usine de béton bitumineux	Latulipe
	Usine de béton mobile	Rouyn-Noranda

Annexe 16 : Rejets de substances polluantes déclarées à l'INRP par Tembec Témiscamingue pour l'année 2009

Substances	No de cas	Rejets sur place			Élimination		Unité
		Air	Eau	Total	Sur place	Hors site	
<u>Acétaldéhyde</u>	<u>75-07-0</u>	19	2,1	21	0,019	-	tonnes
<u>Ammoniac (total)</u>	<u>NA - 16</u>	81	19	100	-	-	tonnes
<u>Arsenic (et ses composés)</u>	<u>NA - 02</u>	0,084	27	27	30	-	kg
<u>Cadmium (et ses composés)</u>	<u>NA - 03</u>	2,5	13	16	7	-	kg
<u>Dioxyde de chlore</u>	<u>10049-04-4</u>	6,1	-	6,1	-	-	tonnes
<u>Cumène</u>	<u>98-82-8</u>	8,7	-	8,7	-	-	tonnes
<u>Formaldéhyde</u>	<u>50-00-0</u>	6,1	12	18	0,021	0,015	tonnes
<u>Chrome hexavalent (et ses composés)</u>	<u>NA - 19</u>	1,4	34	35	130	-	kg
<u>Plomb (et ses composés)</u>	<u>NA - 08</u>	7,3	53	61	319	-	kg
<u>Manganèse (et ses composés)</u>	<u>NA - 09</u>	0,061	44	44	50	-	tonnes
<u>Mercuré (et ses composés)</u>	<u>NA - 10</u>	0,381	2,7	3,1	0,888	-	kg
<u>Méthanol</u>	<u>67-56-1</u>	303	0,018	303	1,4	-	tonnes
<u>Méthyléthylcétone</u>	<u>78-93-3</u>	12	0,007	12	0,001	-	tonnes
<u>Phénol (et ses sels)</u>	<u>108-95-2</u>	13	0,182	13	0,006	0,014	tonnes
<u>Phosphore (total)</u>	<u>NA - 22</u>	0,051	1,9	1,9	3,6	-	tonnes
<u>Zinc (et ses composés)</u>	<u>NA - 14</u>	0,047	2,1	2,1	6	-	tonnes

Source : (Environnement Canada 2010b)

Annexe 17 : Rejets de substances polluantes déclarées à l'INRP par Fonderie Horne Xstrata pour l'année 2009

Substances	No de cas	Rejets sur place			Élimination sur place	Unité
		Air	Eau	Total		
<u>Antimoine (et ses composés)</u>	<u>NA - 01</u>	0,339	0	0,339		tonnes
<u>Arsenic (et ses composés)</u>	<u>NA - 02</u>	19 664	353	20 017		kg
<u>Cadmium (et ses composés)</u>	<u>NA - 03</u>	586	335	921	-	-
<u>Chlore</u>	<u>7782-50-5</u>	3,9	-	3,9	-	-
<u>Chrome (et ses composés)</u>	<u>NA - 04</u>	0,295	0,261	0,556	-	tonnes
<u>Cuivre (et ses composés)</u>	<u>NA - 06</u>	65	3,4	68	24	tonnes
<u>Dioxines et furanes - totales</u>	<u>NA - D/F</u>	0,244	-	0,244	-	g TEQ
<u>Hexachlorobenzène</u>	<u>118-74-1</u>	0,001	-	0,001	-	grammes
<u>Plomb (et ses composés)</u>	<u>NA - 08</u>	46 790	268	47 058	-	kg
<u>Manganèse (et ses composés)</u>	<u>NA - 09</u>	0,033	3,7	3,8	-	tonnes
<u>Mercure (et ses composés)</u>	<u>NA - 10</u>	41	1,6	42	-	kg
<u>Nickel (et ses composés)</u>	<u>NA - 11</u>	0,412	0,443	0,855	-	tonnes
<u>Sélénium (et ses composés)</u>	<u>NA - 12</u>	6,8	0	6,8	-	tonnes
<u>Argent (et ses composés)</u>	<u>NA - 13</u>	0,574	0	0,574	-	tonnes
<u>Acide sulfurique</u>	<u>7664-93-9</u>	13	-	13	-	tonnes
<u>Zinc (et ses composés)</u>	<u>NA - 14</u>	30	5,4	36	-	tonnes

Source : (Environnement Canada 2010b)

Annexe 18 : Classification des types de débordements

P : Pluie

F : Fonte ou inondation

U : Panne électrique, bris ou entretien normal.

AUT : Erreur humaine, obstruction occasionnelle, débordement non récurrent sans explication.

TS : Sous capacité démontrée (débordement récurrent) ou délais d'intervention déraisonnable.

Source : (MAMROT 2009)

Annexe 19 : Terminologie des statuts d'espèces répertoriées au CDPNQ

Espèce vulnérable : toute espèce dont la survie est précaire, même si sa disparition n'est pas appréhendée.

Espèce menacée : toute espèce dont la disparition est appréhendée.

Espèce susceptible : espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV).

Espèce candidate : espèce considérée comme ajout potentiel à la Liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

Source : (CDPNQ, Liste des espèces fauniques vertébrées suivies 2005)

Annexe 20 : Terminologie des statuts d'avis d'ébullition ou de non-consommation

Réglementaire : confirmation de la présence de contamination d'origine fécale selon la définition du *Règlement sur la qualité de l'eau potable*. Il s'agit d'une mesure obligatoire.

Préventif : contamination ou hors norme par un ou plusieurs paramètres autres que la contamination d'origine fécale. Peut représenter un risque pour la santé des clientèles vulnérables. L'avis d'ébullition peut être utilisé lors de travaux de nettoyage ou de réfection de l'aqueduc. Il s'agit d'une mesure préventive.

Permanent : avis d'ébullition émis en permanence par une municipalité à la suite de la confirmation d'une vulnérabilité chronique du réseau d'approvisionnement en eau potable (contamination fréquente et récurrente). Une telle mesure est souvent mise de l'avant par une municipalité en attente de financement pour une réfection majeure du système d'aqueduc.

