OBVAJ

Plan directeur de l'eau

Organisme de bassin versant de l'Abitibi-Jamésie

Développement durable, Environnement et Parcs
Québec

Contributeurs ponctuels ou permanents à ce document :

Équipe Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie :

Rédaction :2010-2011

Patricia Boutin, directrice, M.Sc., spécialiste en gestion intégrée de l'eau
Judith Sénéchal, directrice adjointe, M.Sc., océanographe
Jihène Zaiem, M.Sc., diplômée de l'ENGREF
Alexandra Dallaire-Beaucage, spécialiste en communications
Yves Grafteaux, M.Sc., biologiste
Malick Mbaye, géomaticien

Ainsi que les membres du conseil d'administration depuis 2009.

Remerciements

L'équipe de l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie (OBVAJ) souhaite remercier les intervenants du milieu qui ont contribué de près ou de loin à rendre possible la rédaction du Plan directeur de l'eau (PDE).

Il nous importe de remercier les citoyens, les municipalités, les municipalités régionales de comté (MRC) ainsi que les représentants des diverses instances ministérielles qui ont collaboré à l'acquisition et l'augmentation des connaissances du territoire Abitibi-Jamésie, par le biais des consultations publiques, formulaires de préoccupations et partages d'informations. Un merci particulier à nos chargés de bassins versants, Mme Danielle Guimond et M. Jonathan Gagnon qui ont agi à titre de facilitateur politique sur le territoire régional ainsi qu'à notre chargé de PDE, M. André St-Hilaire, coordonnateur et facilitateur interministériel pour le suivi des validations ministérielles.

L'OBVAJ tient à souligner le partage des connaissances des représentants du Groupe de recherche sur l'eau souterraine (GRES) de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) travaillant sur le Programme d'acquisitions des connaissances des eaux souterraines (PACES) et des représentants de la Société des eaux souterraines de l'Abitibi-Témiscamingue (SESAT). Ces collaborations ainsi que les données et informations transmises ont été précieuses pour la rédaction du PDE.

Nous aimerions également remercier le travail du Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ) qui, de façon constante, nous permet de bénéficier d'outils et des d'interfaces facilitant l'acquisition des données du territoire Abitibi-Jamésie.
Enfin, nous adressons un dernier merci à notre conseil d'administration qui nous a accompagnés, soutenus et encouragés durant cette grande aventure.

Mot de le présidente

C'est avec beaucoup de fierté que je vous présente, au nom du conseil d'administration, le Plan directeur de l'eau du bassin (PDE) versant Abitibi-Jamésie. Ce PDE est le résultat d'un incroyable travail de synthèse et d'analyse qui a duré un peu plus de trois ans. Le territoire couvert par notre organisme est parmi les plus étendus des zones de gestion intégrée de l'eau et malgré tout, notre permanence a su compléter la tâche avec les mêmes budget et échéanciers que nos homologues.

Ce succès aurait été impossible sans les efforts et la passion de nos employés mais également sans la participation des gens du milieu. Au cours du processus de rédaction du PDE, nous avons pu compter sur le support, l'expertise et les connaissances d'un très grand nombre de personnes et je tiens sincèrement à les remercier. Donc, merci aux professionnels des organismes et des ministères, aux différents collaborateurs ainsi qu'aux citoyens qui nous ont transmis leurs connaissances sur le territoire.

Malgré toute l'aide reçue, l'exercice a parfois été laborieux en raison de la difficulté à obtenir de l'information sur le territoire. La qualité d'un PDE réside dans l'exactitude de son portrait; ce dernier peut difficilement être rédigé lorsque l'information est manquante. Dans certains cas, nous avons dû fortement insister pour avoir accès aux données détenues par les ministères. Dans d'autres situations, l'information a due être collectée à travers une multitude de ressources, ce qui a nécessité un fort investissement en temps. Nous avons également été confrontés à l'absence de données sur certaines sections du territoire.

Un PDE doit être évolutif afin de refléter les changements sur le territoire, il sera donc mis à jour périodiquement dans le futur. Il devient donc essentiel de centraliser l'information afin qu'elles soient facilement accessibles pour les prochaines versions. Il faut également continuer à collecter de l'information sur les territoires et à investir dans la collecte de données manquantes. Ce n'est que de cette façon que l'on pourra bien connaître nos bassins versants et y intervenir de façon efficace.

Tout le travail réalisé lors de trois dernières années n'avait que cet objectif : définir les problématiques afin de cibler les actions correctives. La partie la plus importante débute donc avec le dépôt du PDE. Nous devons travailler ensemble afin de mettre en place le plan d'action, car maintenant que nous connaissons les solutions, nous nous devons d'agir. Mais je suis optimiste, les gens de notre région ont su démontrer que la qualité de l'eau était une priorité pour eux.

Je vous souhaite une excellente lecture,

Guylaine Bois
Présidente

MISE EN GARDE

Aux lecteurs du Plan directeur (PDE) de l'eau de l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie (OBVAJ), dû à différentes difficultés et différents obstacles quant à l'acquisition de données, ***l'OBVAJ ne peut garantir l'exhaustivité et la rigueur de l'étude***. Ce rapport a pour but de faire la représentation la plus complète et fiable de l'état de situation avec les données existantes.

En effet, les données disponibles ne permettent pas de faire une étude diagnostique approfondie. Certaines données ou métadonnées sont manquantes, incomplètes, inexploitables, ou inaccessibles. Aussi, la couverture spatiale des programmes de surveillance du milieu hydrique du territoire de gestion de l'OBVAJ est très limitée *(à titre indicatif, l'ajout de 2 stations depuis 2012 porte à 8 le nombre total de stations du Réseau-rivières, dont 4 sur le bassin versant de la rivière Bourlamaque).*

Également, la couverture temporelle est limitée et peu de données sont disponibles concernant les points de suivi existants. Cette réalité empêche non seulement de couvrir la majorité des sous-bassins versants du territoire de gestion de l'OBVAJ, mais aussi de réaliser les comparaisons ou des tendances significatives quant aux problèmes liés à la qualité de l'eau.

De plus, l'OBVAJ a été limité par certaines méthodologies et certains outils d'évaluation proposés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) qui ne sont pas nécessairement adaptées au territoire de gestion ; ces méthodologies sont plus propices à une application dans le sud du Québec.

Liste des abréviations

AAC : Agriculture et Agro-alimentaire Canada
ABAT : Action Boréale de l'Abitibi-Témiscamingue
AESEQ : Association des entreprises spécialisées en eau du Québec
ACCORD : Action concertée de coopération régionale de développement
AMQ : Association minière du Québec
ASSS : Agence de la santé et des services sociaux
BAPE : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
BQMA : Banque de données sur la qualité du milieu aquatique
CAAF : Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier
CBVRB : Comité de bassin versant de la rivière Bourlamaque
CCAE : Clubs-conseils en agroenvironnement
CCME : Conseil canadien des ministres de l'Environnement
CEAEQ : Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
CEHQ : Centre d'expertise hydrique du Québec
CGC : Commission géologique du Canada
CQDE : Centre québécois du droit de l'environnement
CRAAQ : Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec
CRÉ : Conférence régionale des élus
CREAT: Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue
CRRNT : Commission régionale des ressources naturelles et du territoire
CtAF : Contrat d'aménagement forestier
CTRI : Centre technologique des résidus industriels
CUMA : Coopérative d'utilisation de matériel agricole
CvAF : Convention d'aménagement forestier
DBO_5 : Demande biologique en oxygène
DET: Dépôt en tranchée
DSÉE : Direction du suivi de l'état de l'environnement
DSP: Direction de la Santé publique
EEE : Espèces exotiques envahissantes
ÉSEE : Études de suivi des effets sur l'environnement
FCM: Fédération canadienne des municipalités
FIMR: Fonds sur l'infrastructure municipale rurale
FQM: Fédération québécoise des municipalités
GCAQ : Groupe conseil agricole du Québec
GIEBV: Gestion intégrée de l'eau par bassin versant
GIRT : Gestion intégrée des ressources et du territoire
GRES : Groupe de recherche sur les eaux souterraines
GRIES : Groupe de recherche interuniversitaire sur les eaux souterraines
IIAM : Institut international d'aquaresponsabilité municipale
INRE : Institut national de recherche sur les eaux
INRS-ETE : Institut national de la recherche scientifique Centre Eau Terre Environnement
IRDA : Institut de recherche et de développement en agro-environnement
IRME : Institut de recherche sur les mines et l'environnement

LAU : Loi sur l'aménagement et l'urbanisme
LEET : Lieu d'enfouissement en tranchée
LES : Lieu d'enfouissement sanitaire
LET : Lieu d'enfouissement technique
LNHE : Ligne naturelle des hautes eaux
LHEM : Ligne des hautes eaux modifiée
MAMROT : Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
MAPAQ : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MDDEFP : Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
MDEIE: Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation
MES : matières en suspension
MRC : Municipalité régionale de comté
MRN : Ministère des Ressources naturelles
MSP : Ministère de la Sécurité publique
MTQ : Ministère des Transports du Québec
NEDEM : Neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier
OBV: Organisme de bassin versant
OER: Objectifs environnementaux de rejet
OMS : Organisation mondiale de la santé
ORIE : Observatoire de recherches internationales sur l'eau
MRCA : Municipalité régionale de comté d'Abitibi
MRCAO : Municipalité régionale de comté d'Abitibi-Ouest
MRCT : Municipalité régionale de comté du Témiscamingue
MRCVO : Municipalité régionale de La Vallée-de-l'Or
OBVAJ : Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie
OBVT : Organisme de bassin versant du Témiscamingue
PACES: Projet d'acquisition de connaissance sur les eaux souterraines
PAECQ : Programme d'approvisionnement en eau Canada-Québec
PAEF : Plan agro-environnemental de fertilisation
PAEQ : Programme d'assainissement des eaux du Québec
PAFI : Plan d'aménagement forestier intégré
PATP : Plan d'affectation du territoire public
PDE : Plan directeur de l'eau
PIQM : Programme d'infrastructures Québec-Municipalités
PNE : Politique nationale de l'eau
PPAT : Portrait provincial en aménagement du territoire
PRDIRT : Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire
PRRI : Programme de réduction des rejets industriels
Pt : phosphore total
REFPP : Règlement sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers
REMM : Règlement sur les effluents des mines de métaux
ROBVQ : Regroupement des organisations de bassin versant du Québec
RRPOA : Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole
RSVL : Réseau de surveillance volontaire des lacs
SEPAQ : Société des établissements de plein-air du Québec
SESAT : Société de l'eau souterraine Abitibi-Témiscamingue
SOMAE : Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux
STEP : Station d'épuration des eaux usées

TICQ : Travaux d'Infrastructures Canada-Québec
UAF : Unités d'aménagement forestier
UMQ : Union des municipalités du Québec
UPA : Union des producteurs agricoles
UQAT : Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
USGS: United States Geological Survey
VHR: Véhicule hors route

Caractéristiques générales de la zone Abitibi-Jamésie

Portrait général du territoire

Ce document présente au lecteur des notions et des connaissances qui sont communes aux trois bassins de niveau 1, soit les bassins versants des rivières Abitibi, Harricana et Bell.

OBVAJ
Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie

Table des matières

1. Géographie physique 1
1.1. Localisation: 1
1.2. Climat 2
1.3. Provinces naturelles et géologiques 4
1.3.1. Pédologie 6
1.3.2. Végétation 7
1.3.3. Pédologie 7
1.3.4. Végétation 7
2. Description biologique de la zone de gestion 8
2.1. Forêt boréale et domaines bioclimatiques 8
2.2. Espèces floristiques menacées ou vulnérables 8
2.3. Espèces fauniques terrestres et aquatiques 10
2.4 Espèces aquatiques envahissantes 13
2.5. Espèces nuisibles 14
3. Hydrologie 15
3.1. Bassins versants 15
3.2. Lacs et rivières 17
3.3. Milieux humides 19
3.4. Eskers et moraines 19
3.4.1. Contexte de mise en place 20
3.4.2. Portrait actuel 22
3.4.3. Le Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines 23
3.4.4. Mesure de paramètres physico-chimiques de l'eau 24
4. Organisation territoriale 25
4.1 Organisation administrative 25
4.1.1 Répartition démographique sur le territoire 27
1. **Municipalité** 27
4.1.2. Caractéristiques socio-économiques 28
4.1.2 Communautés autochtones 28
4.2 Principaux intervenants sur le territoire 29
4.3 Infrastructure de transport 29
4.4 Affectation du territoire 31
4.4.1 Forêt publique et forêt privée 31
4.4.2 Répartition des activités économiques sur le territoire 32
4.4.3 Zones inondables 32
4.5 Aires protégées/contrôlées 33
4.5.1 Réserves écologiques 33
4.5.2 Réserves naturelles 36

4.5.3 Parcs 36
4.5.4 Écosystèmes forestiers exceptionnels 36
4.6 Territoires de gestion faunique 37
4.6.1 Réserves fauniques et zones d'exploitation contrôlée 37
4.6.2 Pourvoiries avec et sans droits exclusif 37
4.6.3 Petits lacs aménagés 37
4.6.4 Sites fauniques d'intérêt 37
5 Secteur économique 38
5.1 Mines 38
5.2 Foresterie 39
5.3 Agriculture 40
5.4 Exploitation de l'eau souterraine 41
5.5 Plein air 41

Table des illustrations

Figure 1 : Hydrographie

Figure 2 : Provinces géologiques et domaines bioclimatiques

Figure 3 : Réseau hydrographique et milieux sensibles

Figure 4 : Limites administratives

Liste des tableaux

Tableau 1 : Données des stations météorologique des zones administratives 08 et 10 2

Tableau 2 : Plantes vasculaires menacées, vulnérables, ou susceptible de l'être, sur le territoire de gestion de l'OBVAJ 9

Tableau 3 : Liste des espèces fauniques susceptibles, vulnérables ou menacées ainsi que notable et digne de mention sur le territoire de gestion de l'OBVAJ 10

Tableau 4 : Liste de l'herpétofaune susceptible d'être présent sur le territoire de gestion de l'OBVAJ 12

Tableau 5: Lacs de superficie supérieure à 20 km^2 sur le territoire de gestion de l'OBVAJ 18

Tableau 6 : Nombre et superficies de lacs (km^2) par grands découpages administratifs (MRC et municipalités). 18

Tableau 7 : Rivières principales du territoire de gestion de l'OBVAJ 19

Tableau 8 : Superficie occupée par les municipalités régionales de comté (MRC) sur le territoire de gestion de l'OBVAJ, 2012 25

Tableau 9 : Décret de population des centres urbains d'importance dans la zone de gestion de l'OBVAJ . 27

Tableau 10 : Répartition de la population active dans les secteurs d'activités (compilation d'après Statistiques Canada) 28

Tableau 11 : Routes nationales sur la zone de gestion de l'OBVAJ 30

Tableau 12 : Distance couverte par catégorie de routes pour la zone de gestion de l'OBVAJ 30

Tableau 13 : Aéroports de la zone de gestion de l'OBVAJ 31

Tableau 14 : État d'avancement de la cartographie des zones inondables en Abitibi-Témiscamingue 32

Tableau 15 : Superficies de différentes aires protégées du territoire de gestion de l'OBVAJ 35

Tableau 16 : Pourcentage de zonage agricole et de cultures assurées, par bassin versant de niveau 1, sur le territoire de gestion de l'OBVAJ 41

Présentation des caractéristiques générales de la zone de gestion OBV Abitibi-Jamésie

Le présent document présente au lecteur des notions et connaissances qui sont communes aux trois bassins de niveau 1. Plusieurs raisons font que ces informations sont présentées dans ce chapitre :

- soit la source des données ne permet pas de les travailler par bassin versant : par exemple, données issues de portraits régionaux ou de MRC;
- soit les informations sont générales à toute la zone : par exemple la faune terrestre occupe sans disparité flagrante tout le territoire sur les différents bassins versants.

Il est à noter que les pourcentages ou autres données surlignés en gris indiquent que la donnée ne pouvait être calculée en considération avec les informations recueillies

1. GÉOGRAPHIE PHYSIQUE

1.1. LOCALISATION:

Le territoire de gestion de L'OBVAJ se situe au nord-ouest du territoire québécois. La délimitation de cette zone se trouve entre les latitudes 47°8'N et 50°1'N et les longitudes 74°5'O et 79°5'O (Figure 1). La zone est délimitée au sud par la ligne de partage des eaux du bassin hydrographique du Saint-Laurent, à l'ouest, par la frontière de l'Ontario et à l'est, par les limites du bassin versant de la rivière Broadback qui chevauche la région de la Mauricie. Le nord de la zone de gestion est balisé par les limites approximatives du territoire d'application du chapitre II de la Loi sur la qualité de l'environnement; approximativement à la hauteur de Matagami, près du 50^{ième} parallèle.

L'OBVAJ couvre la portion sud de la région hydrographique de la Baie de Hannah et de Rupert, vaste réseau hydrographique

qui draine le territoire du sud-est de la Baie-James. La superficie couverte par la gestion de l'OBVAJ est de 42 181,78 km^2.

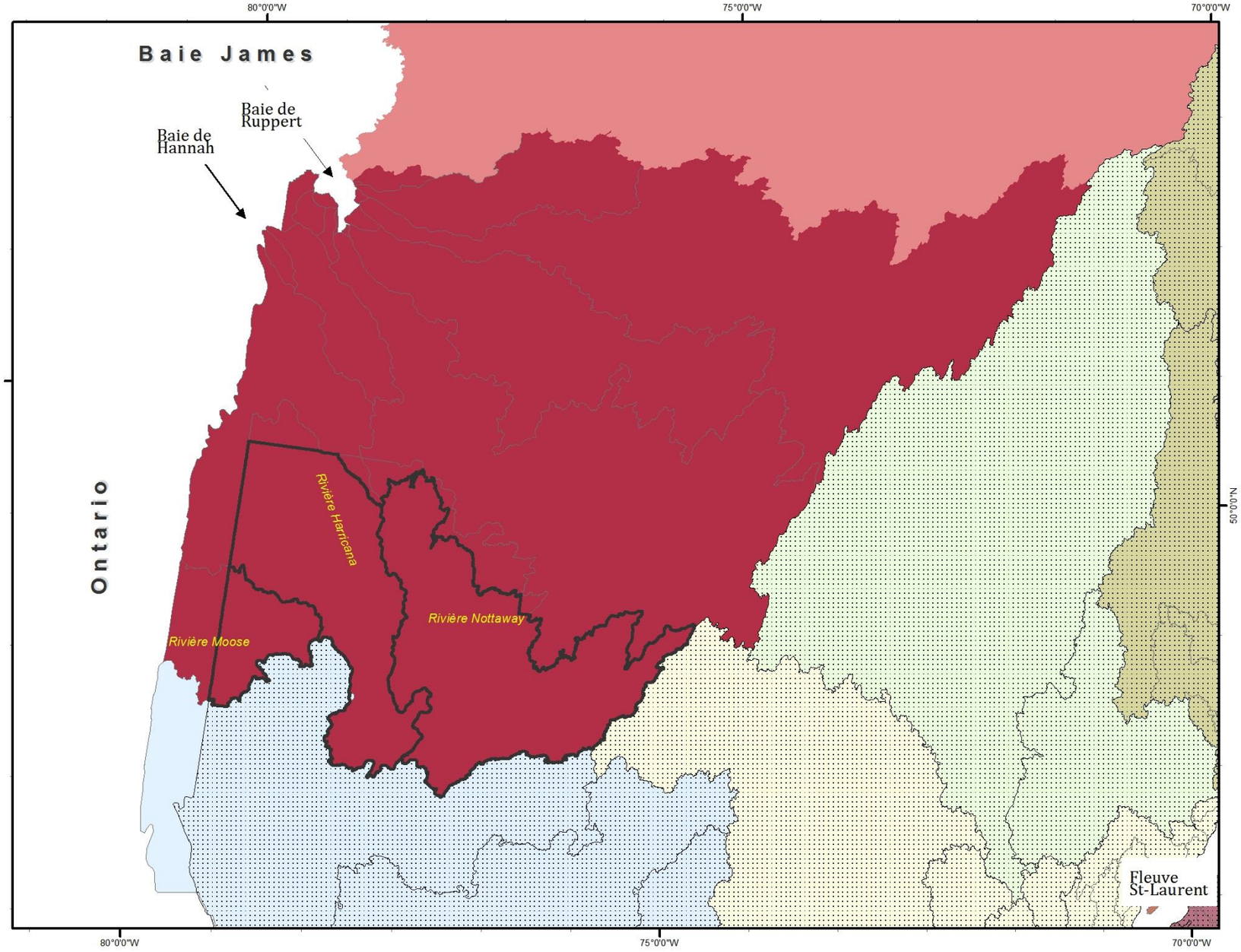
1.2. CLIMAT

Par son positionnement géographique, la zone de gestion est caractérisée par un climat continental avec de faibles précipitations et un climat sec. Les étés sont courts et chauds et les hivers longs et froids avec une amplitude thermique prononcée qui présente des écarts maximaux d'environ 80°C (Institut de la statistique du Québec, 2010). Les vents dominants proviennent du sud-ouest en été et du nord-ouest en hiver.

Une station météorologique d'Environnement Canada est située à 3.5 km au nord-ouest de la ville d'Amos (48°598 - 78°146). Cette station météorologique a enregistré, de 1971 à 2000, une température moyenne annuelle de 1.2°C et un taux de précipitation annuelle moyennant 900mm.

Tableau 1 : Données des stations météorologique des zones administratives 08 et 10

	Station météorologique	**Altitude (m)**	**Température moyenne (°C)**		
			janvier	*juilllet*	*annuel*
Abitibi	Amos	310	-17.3	17.2	1.2
Nord-du-Québec	Chapais	396	-18.8	16.3	0



Régions hydrographiques

Légende

ZGIE OBVAJ

correction MDDELCC apportée (nouveau découpage)

Régions hydrographiques

Bassins versants de la Baie d'Hudson

- Baies James et d'Hudson
- Baies de Hannah et de Rupert

Bassins versants du Fleuve St-Laurent

- Outaouais et Montréal
- Saguenay et lac Saint-Jean
- Saint-Laurent nord-est
- Saint-Laurent nord-ouest

0 25 50 100 km

N

OBVAJ

Préparé par l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie

© Gouvernement du Québec - 2011

1.3. PROVINCES NATURELLES ET GÉOLOGIQUES

La majorité de la zone de gestion (75%) correspond à la province des basses-terres de l'Abitibi et de la Baie-James (Figure 2). Le sol, qualifié de plaine argileuse, présente un fort potentiel agricole. Son relief correspond à une vaste plaine légèrement inclinée vers la Baie-James avec un paysage parsemé de quelques basses collines, située à environ 300 mètres d'altitude. Le réseau hydrographique est bien développé et comprend deux fleuves d'importance (les rivières Bell et Harricana)[1] qui se déversent dans l'extrémité sud de la Baie-James. Sauf dans les collines, les dépôts quaternaires masquent le socle. Ils se composent de tills, de sédiments fluvioglaciaires (TREMBLAY, 1974) et de formations lacustres mises en place dans les lacs proglaciaires Barlow et Ojibwa[2].

La zone de gestion touche à 3 différents domaines bioclimatiques.

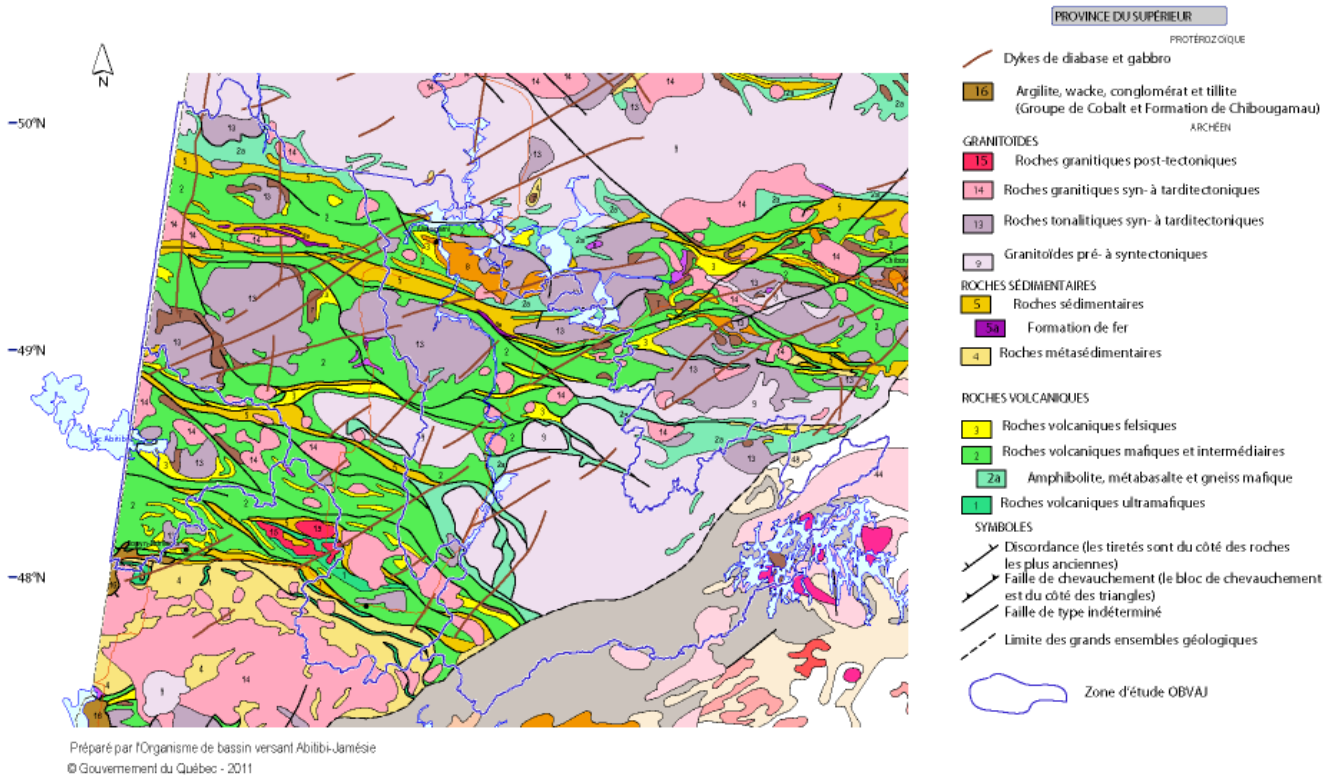
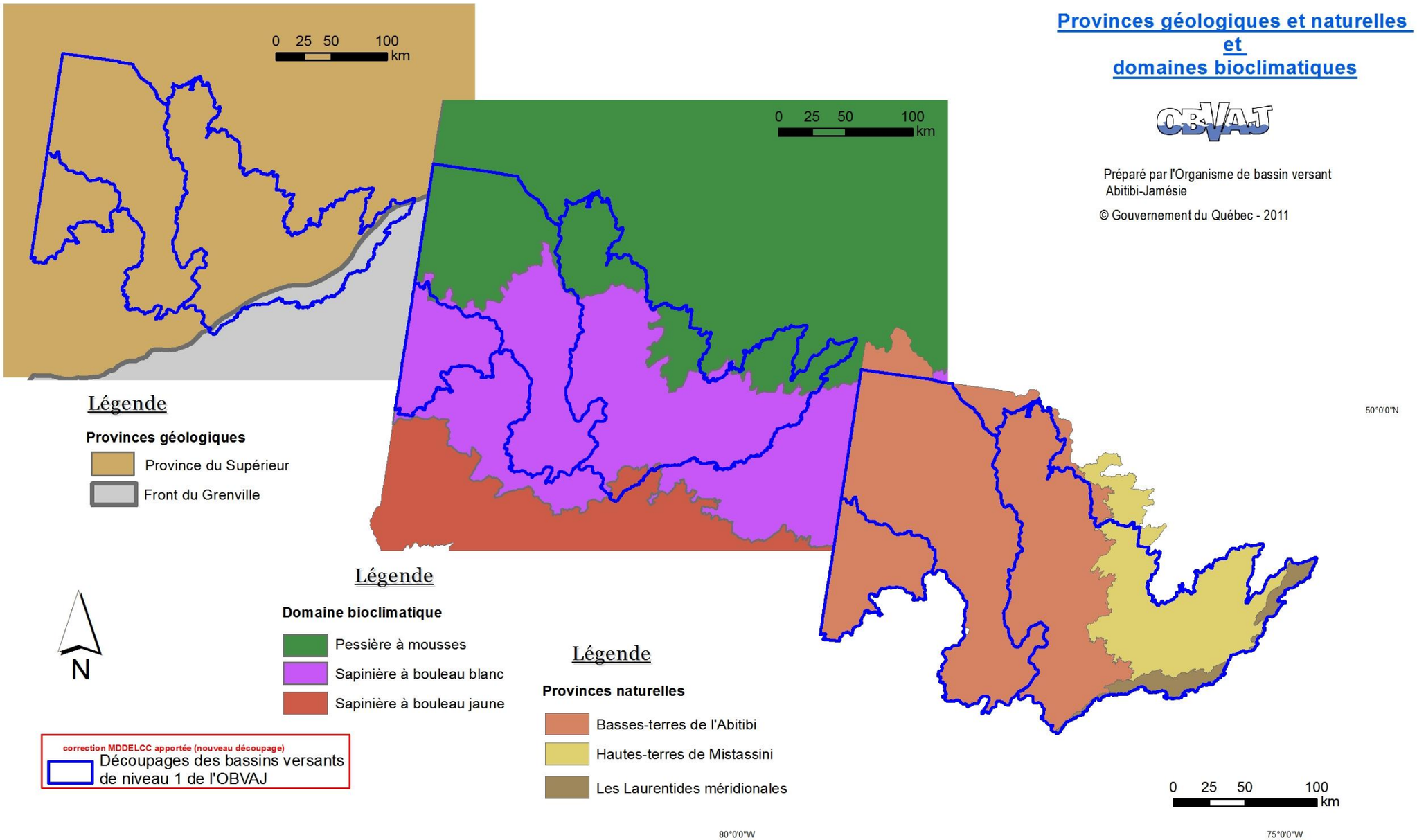


Figure i : Géologie sur les bassins versants de la Moose, de l'Harricana et de la Nottaway

[1] Il est intéressant de noter que d'un point de vue toponymique, ces fleuves sont appelés des rivières du fait de la traduction directe de l'anglais *river.*
[2] Bergeron et al. (1982). Analyse et classification des sols pour une étude écologique intégrée d'un secteur de l'Abitibi, Québec. *Géographie physique et Quaternaire*. 36(03), 291-305.

Provinces géologiques et naturelles et domaines bioclimatiques



Préparé par l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie

© Gouvernement du Québec - 2011

Les sols de l'Abitibi sont des podzols humo-ferriques, des luvisols gris, des gleysols et des sols organiques. Les premiers se trouvent sur les dépôts morainiques, les plages et les sédiments fluvio-glaciaires. Les luvisols gris sont caractéristiques de l'argile de remblaiement lacustre bien drainée, alors que les gleysols se développent dans l'argile mal drainée.

La province naturelle des hautes-terres de Mistassini est concentrée dans la portion est du territoire et couvre 21 % de la zone de gestion. Cette province est caractérisée par un grand plateau et la présence de quelques collines. Le réseau hydrographique comprend un grand nombre de lacs ainsi que des rivières de moyenne importance. Cette province naturelle détient un potentiel minéral et forestier considérable.

Bordant le sud-est du territoire de gestion, une mince portion de territoire, faisant partie de la province naturelle des Laurentides méridionales, longe la ligne de partage des eaux et s'étend jusqu'à l'extrémité est de la zone de gestion. Cette province naturelle ne représente que 4 % du territoire de gestion de l'OBVAJ. Autre que cette fraction de territoire, qui concorde presque parfaitement avec la limite nord de la province géologique du Grenville, la totalité du territoire de gestion est comprise dans la province géologique du Supérieur, celle-ci étant caractérisée par des formations rocheuses riches en minéraux (figure i).

Les bassins versants de l'Abitibi reposent, à grande échelle, sur un vaste plateau du Bouclier canadien. Ils chevauchent les basses-terres de l'Abitibi au nord du bassin et les hautes-terres de l'Abitibi au sud. Le bassin versant de la rivière Abitibi laisse voir une vaste plaine dont l'altitude décroit faiblement, du sud de Val-d'Or (350 m) jusqu'à atteindre le niveau de la mer (rivages de la Baie James). Dans cette vaste plaine, des dépressions marécageuses et quelques massifs montagneux sont notoirement visibles de manière dispersée. Le sens de l'écoulement des eaux du bassin versant de la rivière Bell témoigne une décroissance de l'altitude d'est en ouest c'est-à-dire des massifs montagneux d'Est vers le lit principal du bassin versant, qui décroît faiblement du Sud vers le Nord pour atteindre le niveau de la mer aux rivages de la baie James.

1.3.1. Pédologie

En se basant sur la classification canadienne des sols du ministère fédéral de l'Agriculture et l'Agroalimentaire, le bassin versant de l'Harricana compte quatre types de sols :

- les sols podzoliques (podzols), localisés au sud et sur les flancs du bassin versant, sont caractéristiques d'un bon et modérément bon drainage
- les sols luvisoliques (luvisols), situés au nord et au sud de Val-d'Or, sont modérément bien drainés.
- Les sols gleysoliques (gleysols), les plus présents dans les bassins versants, sont ici caractéristiques d'un mauvais drainage.
- Les sols organiques englobent des marécages et des tourbières, mais sont surtout présents dans les bassins mal drainés.[3]

[3] Rompré. M. et Carrirer. D. (1997). *Étude Pédologique des sols défrichés du l'Abitibi-Témiscamingue*, Récupéré de : http://sis.agr.gc.ca/siscan/publications/surveys/pq/pq1b/pq1b_report.pdf

1.3.2. Végétation

Le bassin versant de l'Harricana se trouve à l'intérieur de la forêt boréale. Deux types de domaines climaciques (état d'équilibre stable des facteurs édaphiques [lié au sol] et les facteurs climatiques) recoupent ce bassin; il s'agit du domaine de la sapinière à bouleau blanc et du domaine de la pessière à mousses.

S'agissant d'une zone de transition entre les conifères et les feuillus, le domaine de la sapinière à bouleau blanc domine l'essentiel de notre bassin versant. C'est le domaine qui s'étend du sud de Val-d'Or jusqu'au nord d'Amos.

Le domaine de la pessière à mousses est le domaine le plus au nord de notre bassin. Les espèces les plus représentées sont le sapin baumier et le pin gris.

1.3.3. Pédologie

En se basant sur la classification canadienne des sols du ministère fédéral de l'Agriculture et l'Agroalimentaire, le bassin versant de la Bell compte quatre (4) types de sols :

- Majoritairement, des sols podzoliques (podzols) sont localisés du sud aux flancs orientaux en passant par le centre du bassin versant. Ces sols podzoliques, composés principalement de limon sableux, de sable et de sable limoneux[4], sont caractérisés par un bon et modérément bon drainage, c'est-à-dire l'eau s'écoule du sol un peu plus lentement qu'elle n'y pénètre. À l'inverse, dans l'Est du bassin, le drainage est qualifié de rapide; l'eau s'écoule du sol beaucoup plus rapidement qu'elle n'y pénètre lors de pluies intenses.
- Des sols luvisoliques (luvisols), composés de limon, de limon argileux et d'argile, sont situés au nord et autour du lit de la rivière principale. Le drainage de ces sols est imparfait c'est-à-dire l'eau s'écoule du sol suffisamment lentement par rapport à l'apport d'eau pour que le sol reste humide durant une grande partie de la saison de croissance
- Des sols gleysoliques (gleysols), composés essentiellement d'argile et de limon argileux, sont également présents sur presque toute la frange Ouest du bassin versant et ponctuellement au centre et sont caractérisés par un drainage pauvre où l'eau s'écoule très lentement.
- Des sols organiques sont éparpillés dans le bassin versant et englobent des marécages et des tourbières, conséquence de la caractéristique du mauvais drainage.

1.3.4. Végétation

Le bassin versant de la Bell est inclus dans la zone de la forêt boréale. Deux types de domaines climaciques (état d'équilibre stable des facteurs édaphiques [lié au sol] et les facteurs climatiques) recoupent ce bassin; il s'agit du domaine de la sapinière à bouleau blanc et du domaine de la pessière à mousses.

S'agissant d'une zone de transition entre les conifères et les feuillus, le domaine de la sapinière à bouleau blanc domine l'essentiel du bassin versant. Ce domaine s'étend dans tout le sud et le centre du bassin

[4] Rompré. M. et Carrirer. D. (1997). *Étude Pédologique des sols défrichés du l'Abitibi-Témiscamingue*, Récupéré de : http://sis.agr.gc.ca/siscan/publications/surveys/pq/pq1b/pq1b_report.pdf

versant, mais aussi dans le nord-ouest de celui-ci. Le domaine de la pessière à mousses, associé aux tills (débris de roches), occupe le Nord et le Nord-Est du bassin versant de la rivière Bell avec comme principales espèces le sapin baumier et le pin gris.

2. DESCRIPTION BIOLOGIQUE DE LA ZONE DE GESTION

2.1. FORÊT BORÉALE ET DOMAINES BIOCLIMATIQUES

La zone de gestion de l'OBVAJ est couverte par la forêt boréale qui se démarque par la présence dominante du sapin baumier (*Abies balsamea*), de l'épinette noire (*Picea mariana*), l'épinette blanche (*Picea glauca)* et du bouleau blanc (*Betula papyrifera*) qui sont dans leurs aires de distribution. On y retrouve le pin gris (*Pinus banksiana*) et la présence distinctive du mélèze (*Larix laricin*). Des peuplements mixtes sont présents dans le sud de la zone, parsemés de petits érables rouges (*Acer rubrum* ; communément appelée « la plaine » en Abitibi), de peupliers faux-tremble (*Populus tremuloides*) et baumier (*Populus balsamifera*) ainsi que de frênes noirs (*Fraxinus nigra*) qui sont présents le long des plaines inondables. L'aulne rugueux (*Alnus rugosa*) est un arbuste présent en abondance dans la région. Prospère en milieux humides, il couvre les terrains définis par des cours d'eaux intermittents. Le cerisier de Pennsylvanie (*Prunus pensylvanica),* espèce colonisatrice, est omniprésent après les coupes forestières dans la zone de gestion.

> *Domaine du Bouclier Canadien, la zone de gestion de l'eau de l'OBVAJ chevauche 3 provinces naturelles; les basses-terres de l'Abitibi et de la Baie-James; les hautes-terres de Mistassini et les Laurentides méridionales.*

Au sud-ouest de la ville de Val-d'Or, une petite fraction de la zone de gestion est définie par le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune. À part ce fragment, la moitié sud de la zone de gestion se retrouve au sein du domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc. Il est toutefois à noter que les feuillus se font de plus en plus rares vers le nord où la région présente des concentrations plus élevées de forêts antièrement résineuses. Dans la moitié nord du territoire de gestion, le domaine bioclimatique de la pessière à mousse est dominé par l'épinette noire et le sapin baumier en plus faibles proportions.

2.2. ESPÈCES FLORISTIQUES MENACÉES OU VULNÉRABLES

Sur le territoire de gestion de l'OBVAJ, 23 espèces floristiques sauvages sont présentement reconnues en tant qu'espèces en situation précaire. En théorie, un plan de conservation est élaboré pour chacune des espèces légalement protégées au Québec. Des plans sont maintenant disponibles pour 8 des 68 espèces protégées du Québec.

Le «guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables» pour les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du nord-du-Québec (secteur sud-ouest) sera publié par le ministère

des forêts, de la faune et des parcs (MFFP) et le Ministère du développement durable, environnement et lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) en 2014[5].

De nouvelles populations d'espèces en situation précaire sont découvertes chaque année, et les données relatives à leur localisation et à leur habitat sont consignées au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPN)[6].

Tableau 2 : Plantes vasculaires menacées, vulnérables, ou susceptible de l'être, sur le territoire de gestion de l'OBVAJ

Nom français	Nom latin	*Famille*	Statut	État
Arthusa bulbeuse	*Arethusea bulbosa*	*Orchidaceae*	Susceptible	
Botryche du St-Laurent	*Botrychium rugulosum*	*Ophioglossaceae*	Susceptible	En déclin rapide
Calypso bulbeux	*Calypso bulbosa var. americana*	*Orchidaceae*	Susceptible	En déclin
Canadanthus modestus		*Asteraseae*	Susceptible	Stable
Corallorhiza Striée	*Corallorhiza Striata*	*Orchidaceae*	Susceptible	Stable
Droséra à feuilles linéaires	*Drosera linearis*	*Droseraceae*	Susceptible	En déclin
Chalef argenté	*Elaeagnus commutata*	*Elaeagnaceae*	Susceptible	En déclin
Élantine du lac Ojibway *	*Élantine ojibwayensis*	*Elantinaceae*	Susceptible	
Benoîte à folioles incisées	*Geum macrophyllum var. perincisum*	*Rosaceae*	Susceptible	
Gymnocarpium frêle	*Gymnocarpium jessoense subespèce parvulum*	*Dryopteridaceae*	Susceptible	Stable
Hudsonie tomenteuse	*Hudsonia tomentosa*	*Cistaceae*	Susceptible	En déclin
Mimule glabre	*Mimulus glabratus var. jamesii*	*Scrophulariaceae*	Menacée	Stable
Nymphéa de Leiberg *	*Nymphaea leibergii*	*Nymphaeaceae*	Susceptible	Stable
Polygone articulée	*Polygonella articulata*	*Polygonaceae*	Susceptible	
Rorippa aquatica *	*Armeracia aquatica*	*Brassicaceae*	Susceptible	Déclin sévère
Verge d'or faux-ptarmica	*Solidago ptarmicoides*	*Asteraceae*	Susceptible	Stable
Pigamon pourpré	*Thalictrum dasycarpum*	*Ranunculaceae*	Susceptible	Stable
Glycérie pâle	*Torreyochloa pallida var. pallida*	*Poaceae*	Susceptible	En déclin
Trichophore de Clinton	*Trichophorum clintonii*	*Cyperaceae*	Susceptible	Stable
Utriculaire à scrapes géminés *	*Utricularia gemniscapa*	*Lentibulariaceae*	Susceptible	En déclin
Utriculaire à fleurs inversée *	*Utricularia resupinata*	*Lentibulariaceae*	Susceptible	
Vesce d'Amérique *	*Vicia americana*	*Fabaceae*	Susceptible	Stable

5 Labrecque, J., N. Dignard, P. Petitclerc, L. Couillard, A. O. Dia et D. Bastien, 2014. Guide de reconnaissance es habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec (secteur sud-ouest). Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 148 p.

[6] Québec. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Rédigé par Bastinen. D. et al. (2014). *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables.* Récupéré de : http://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/guide-plantes-menacees-2014.pdf

Violette à feuilles ovales	*Viola sagittata var. orata*	*Violaceae*	Susceptible	En déclin
Arthusa bulbeuse	*Arethusea bulbosa*	*Orchidaceae*	Susceptible	
Botryche du St-Laurent	*Botrychium rugulosum*	*Ophioglossaceae*	Susceptible	En déclin rapide
Calypso bulbeux	*Calypso bulbosa var. americana*	*Orchidaceae*	Susceptible	En déclin

** Habitat aquatique*
*** Exclusif à la province naturelle des basses terres de l'Abitibi*

2.3. ESPÈCES FAUNIQUES TERRESTRES ET AQUATIQUES

Les espèces les plus communes à la région boréale sont le castor du Canada (*Castor canadensis*), l'orignal (*Alces americanus*), l'ours noir (*Ursus americanus*), le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*), le rat musqué (*Ondata zibethicus*), l'Écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*), la souris sylvestre (*Peromyscus maniculatus*) et le lynx du Canada (*Lynx canadensis*). Le caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) est une espèce menacée dans la région. Le dernier troupeau, situé au sud de Val-d'Or, compte moins de vingt de têtes depuis 2010. En revanche, plus au nord dans la région du Nord-du-Québec, une harde de caribous fréquentant le territoire de la zone de gestion Harricana a été recensée.

On définit en tant que menacée toute espèce vulnérable dont la disparition est appréhendée. Une espèce est désignée vulnérable lorsque sa survie est précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée.

Selon les bases de données du MRNF, 13 espèces de mammifères, 4 espèces aviaires et 1 espèce piscicole sont susceptibles ou menacées d'extinction sur le territoire de gestion de l'OBVAJ.

Tableau 3 : Liste des espèces fauniques susceptibles, vulnérables ou menacées ainsi que notable et digne de mention sur le territoire de gestion de l'OBVAJ

Nom français	Nom latin	Statut	Habitat
Chauves-souris pygmée de l'Est	*Myotis leibii*	Susceptible	
1Chauve-souris argentée	*Lasionycteris noctivagans*	Susceptible	
Chauve-souris rousse	*Lasiurus borealis*	Susceptible	
Chauve-souris cendrée	*Lasiurus cinereus*	Susceptible	Forêt près de clairières et plans d'eau
Chauves-souris nordique**	*Myotis septentrionalis*	Aucun statut	
Musaraigne pygmée	*Sorex hoyi*	Susceptible	Tourbières, marécages

Campagnols des rochers	*Microtis pennsylvinacus*	Susceptible	Associé aux falaises et affleurements rocheux
Campagnol-lemming Cooper	*Synaptomys cooperi*	Susceptible	Tourbières à sphaigne, marais herbeux
Belette pygmée	*Mustela nivalis*	Susceptible	Milieux ouverts
Loup gris	*Canis lupus*	Préoccupante	
Carcajou**	*Gulo gulo*	Disparu	Forêt et milieux ouverts
Cougar	*Felis concolor*	Susceptible	
Caribou des bois	*Rangifer tarandus caribou*	Menacée	Forêt résineuse mature avec lichens
Lynx du Canada	*Lynx canadensis*	Susceptible	Forêt, habitats variés
Aigle royal*	Aquila chrysaetos	Susceptible	Parois rocheuses, milieux ouverts/semi-ouverts
Faucon pellerin anatum*	*Falco pereginus anatum*	Susceptible	Parois rocheuses, milieux ouverts
Pygargue à tête blanche	*Haliaeetus leucocephalus*	Susceptible	Forêt bordant de grands réservoirs
Râle jaune	*Coturnicops noveboracensis*	Menacée	Marais
Bruant de Nelson	*Ammodramus nelsoni*	Susceptible	Marais Maine
Hibou des marais	*Asio flammeus*	Susceptible	Marais Maine
Chouette Lapone	*Strix nebulosa*	Susceptible	Abitibi: Amos, Beaucanton, Clermont
Bruant de Le Conte	*Ammodramus leconteii*	Notable	Abitibi, Amos
Grue du Canada	*Grus canadensis*	Espèce d'intérêt	Marais Antoine
Engoulevent d'Amérique	*Chordeiles minor*	Susceptible	Tourbière
Grèbe jougris	*Podiceps grisegena*	Aucun statut	Rouyn-Noranda
Guifette noire	*Chlidonias niger*	Aucun statut	
Chélydre serpentine	*Chelydra serpentina*	Aucun statut	Pas confirmé
Tortue mouchetée	*Emydoidea blandingii blandingii*	Menacée	Lac Duparquet
Tortue des bois	*Clemmys insculpta*	Vulnérable	Pas confirmé
Tortue peinte	*Chrysemys picta*	Aucun statut	Pas confirmé
Couleuvre à ventre rouge	*Storeria occipitomaculata occipitomaculata*	Aucun statut	Mention au marécage à Duparquet
Esturgeon jaune	*Acipenser fulvescens*	Menacé	Grands cours d'eau et lacs

** De passage, ne niche pas dans le bassin versant*

*** Espèce considérée en voie de disparition au Canada (COSEPAC)*

Parmi les espèces aviaires de la région : le tétras du Canada (*Falcipennis canadensis*), le mésangeai du Canada (*Perisoreus canadensis*), le tétras à queue fine (*Tympanuchus phasianellus*), la grue du Canada *(Grus canadensis*) et la paruline a gorge grise (*Oporornis agilis*). Parmi les espèces qui bénéficient d'une protection légale on note le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*), le râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*) et le faucon Pèlerin (*Falco peregrinus*)[7].

Les espèces piscicoles d'intérêt sportif dans les lacs de la région sont surtout le doré jaune (*Sander vitreus*) et le grand brochet (*Esox lucius*). Anciennement, l'esturgeon jaune (*Acipenser fulvescens*) vivait aussi en abondance dans la région. La surpêche de cette espèce pour sa chair et son caviar ainsi que la construction de barrages dans ses aires migratoires, sont largement responsables du statut précaire de cette espèce aujourd'hui. Espèce d'une grande importance culturelle pour les autochtones de la région; de nombreuses communautés algonquines se sont mobilisées et travaillent conjointement dans le but commun de protéger l'esturgeon qui représente non seulement une source de subsistance mais un mode de vie traditionnel.

Les reptiles et les amphibiens sont les deux groupes ayant la moins grande diversité au Québec (38 espèces). Malgré le faible nombre d'espèces, ce sont les deux groupes dans lesquels on retrouve la plus grande proportion d'espèces en péril[8].

Les espèces d'amphibiens et reptiles présentes sur le territoire de gestion sont relativement restreintes[9] et il est probable que leur abondance diminue selon un gradient latitudinale[10]. Au nord de la ligne de partage des eaux on compte la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*) et la tortue mouchetée (*Emydoidea blandingii blandingii*), désignées vulnérables et respectivement menacées[11].

Tableau 4 : Liste de l'herpétofaune susceptible d'être présent sur le territoire de gestion de l'OBVAJ

Espèce	Nom scientifique
Urodèles (salamandres et tritons)	
Salamandre à deux lignes	*Eurycea bislineata*
Salamandre à points bleus	*Ambystoma laterale*
Salamandre maculée	*Ambystoma maculatum*
Salamandre Cendré	*Plethodon cinereus*
Anoures	
Crapaud d'Amérique	*Anaxyrus americanus*
Grenouiiles de bois	*Lithobates sylvaticus*
Grenouille Léopard	*Lithobates pipiens*

[7] Gouvernement du Québec (2009). Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats. Décret 1006-2009.
[8] Société d'Histoire Naturelle de la Vallée du Saint-Laurent. *Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec.* Repéré à http://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=81
[9] Bouchard, M-A. (2012). Portrait de la région administrative de l'Abitbi-Témiscamingue. *Document d'information ATTRIBUTION D'UN STATUT PERMANENT DE PROTECTION À HUIT TERRITOIRES.* Repéré à http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/8reserves_abitibi-temiscamingue/documents/PR1_3.pdf
[10] Fortin, C. (2012). Inventaire de l'herpétophaune dans la région des monts Otish. *Le Naturaliste* 136(1), 22-31.
[11] Forêts, Faune et Parcs Québec. (2010). *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec.* Repéré sur le site du Ministère Forêt, Faune et Parcs http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=74

Grenouille du nord Grenouille verte Rainette crucifère	*Lithobates septentrionalis* *Lithobates clamitans* *Pseudacris crucifer*
Tortues	
Chélydre serpentine Tortue des bois* Tortue mouchetée** Tourtue peinte	*Chelydra serpentina* *Clemmys insculpta* *Emydoidea blandingii blandingii* *Chrysemys picta*
Serpents	
Coueuvre à ventre rouge Couleuvre rayée	*Storeria occipitomaculata occipitomaculata* *Thamnophis sirtalis*

** Espèce désignée vulnérable au Québec*
***Espèce désignée menacée au Québec*

2.4 ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES

La présence de plantes aquatiques envahissantes est un problème en pleine croissance qui peut entraîner des perturbations hydrologiques, voire écologiques et économiques, d'une très grande importance. Malgré ce fait, les informations relatives à l'ampleur du phénomène, à la densité et à la diversité des espèces invasives sur le territoire québécois sont encore très limitées.

Myriophylle à épi :

Plante aquatique envahissante la plus répandue. Le myriophylle supplante complètement la flore indigène, modifie les habitats naturels, diminue la biodiversité et détériore la qualité de l'eau.

Les moyens de lutte déployés jusqu'à maintenant au Québec ont peu de succès. Même si la situation semble s'être stabilisée dans plusieurs lieux le long du fleuve Saint-Laurent, il est fort probable que le problème d'invasion se poursuive vers les lacs des Laurentides et des Appalaches.

Actuellement, le myriophylle à épi a été observé dans 47 états américains et 3 provinces canadiennes (Québec, Ontario et Colombie-Britannique). Les premières observations de myriophylle dans la région datent du début des années 2000. L'espèce a été observée dans la région de Rouyn-Noranda au sud de la ligne de partage des eaux: dans les lacs Osisko, Noranda, Kiwanis, Pelletier, Rouyn et le lac Dufault[12].

Les milieux humides, une grande richesse en Abitibi, sont particulièrement susceptibles à l'invasion par les plantes exotiques. La présence du roseau commun (*Phragmites australis*) est répandue sur le territoire de

[12] CRRNT. Rédigé par Sénéchal, J. et al. (2013). *Contrôle des espèces envahissantes par des stations de lavage de bateau.* Repéré à http://www.conferenceregionale.ca/documents/files/controle_especes_aquatiques_envahissantes_stations_lavage_bateau_2013.pdf

gestion. Les zones envahies peuvent être denses et impénétrables et le milieu transformé retient peu de valeur pour la faune et flore des milieux humides[13].

Les informations présentement disponibles pour la région de l'Abitibi ne permettent pas d'effectuer un bilan sur l'étendue de la dispersion des espèces aquatiques envahissantes. Il est connu que des espèces envahissantes sont aux portes de la région et que le risque de contamination est élevé. Aucune présence de faune aquatique envahissante n'a été détectée sur le territoire, toutefois, les instances gouvernementales restent aux aguets en raison de la proximité des plans d'eau touchés en Ontario. Les espèces les plus préoccupantes sont le cladocère épineux (*Bythotrephes longimanus*) et la puce d'eau en hameçon (*Cercopagis pengoi*).

Les voies d'introduction sont nombreuses et les méthodes d'éradication dispendieuses et peu efficaces. De ce fait, la stratégie privilégiée au Canada comme à l'International est celle de prévention, de détection précoce et d'intervention rapide. En ce sens, un nouvel outil de détection nommé «Sentinelle» est présentement disponible sur le site du MDDELCC[14].

2.5. Espèces nuisibles

L'impact du castor (*Castor canadensis*) sur le territoire de gestion est indéniable. Il a été démontré que dans les régions plus nordiques, les régions dominées par les conifères telles que les basses terres de l'Abitibi et de la Baie James, la disponibilité de nourriture devient le principal facteur influençant le nombre de barrages de castors à l'échelle du paysage[15]. La densité des populations de castor est particulièrement élevée en Abitibi-Témiscamingue. En 2004, elles atteignaient déjà des taux de 6,6 colonies par 10km^2, soit trois fois plus que la moyenne provinciale[16]. En 2010, le ministère du transport du Québec (MTQ), qui investit des millions de dollars chaque année pour réparer des dommages causés aux infrastructures routières, s'inquiète de voir la population se multiplier[17]. En fait, des montants importants liés aux conflits d'usages doivent être déboursés chaque année par le MTQ, les MRC, l'industrie forestière ainsi que par de nombreux propriétaires de terrains privés (consultation des différentes parties prenantes).

Les activités recensées du castor ayant le plus d'impacts dommageables sont : l'abattage d'arbres et la construction de barrages. Ces comportements peuvent occasionner d'importants dommages aux ponts, routes, ponceaux et parfois même aux plantations.

> *L'Association des trappeurs de Rouyn-Noranda a piégé 8000 castors au cours de l'année 2010 ce qui représente 50% de ce qui devait être capturé. La densité des populations de castors*

[13] Godmaire, H. et al. Connaissez vous cette espèce exotique? LE ROSEAU COMMUN *Phragmites australis*. Repéré à http://nature-action.qc.ca/site/sites/default/files/pdf/ressources/roseau_commun.pdf
[14] Ministère développement durable, environnement et Lutte contre les changements climatiques. Gouvernement du Québec. (2014). Sentinelle. Repéré à http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/sentinelle.htm
[15] Labbé, J. (2009). *Modélisation de l'utilisation de l'habitat par le castor dans le Québec forestier*. Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.
[16] Lafond, R. et Pikon, C. (2004). Abondance du castor (*Castor canadensis*) au Québec : Bilan d'un programme d'inventaire aérien. *Le naturaliste canadien*. 128(1), 43-51.
[17] Auteur inconnu. (2010, 6 juillet). Les castors coûtent cher. *Ici Radio-Canada.ca*. Repéré à http://ici.radio-canada.ca/regions/abitibi/2010/07/06/001-castors_transports_quebec.shtml

augmente annuellement et le contrôle de celles-ci, par les trappeurs diminue avec le prix des peaux qui ne cesse de diminuer.

La présence de barrages de castors fait augmenter les niveaux de l'eau et perturbe son écoulement naturel. De plus, différentes recherches ont démontrées que la décomposition des débris de matières ligneuses causée par la construction de barrage augmente considérablement la quantité de phosphore retrouvée dans les plans d'eau. Ceci peut mener à une augmentation d'algues et de cyanobactéries[18] et causer une accélération de l'eutrophisation des lacs. L'augmentation des barrages de castors due à une augmentation des populations cause d'importants effets sur le milieu. Dans certaines situations, ces effets peuvent être bénéfiques, car cela peut permettre la création de milieux humides, ceux-ci favorisant les espèces qui côtoient ce type d'environnement en augmentant les ressources et la biodiversité. Par contre, comme mentionné précédemment, une densité de population trop élevée de castors peut causer d'importantes perturbations, celles-ci peuvent être lourdes à gérer et les mesures correctives pour y remédier sont souvent dispendieuses. Il s'avère parfois nécessaire d'employer de la machinerie lourde sur le terrain et dans les cours d'eau afin effectuer des travaux de réparation. Présentement, la plupart des problèmes liés à la forte présence du castor en Abitibi sont gérés en réaction à une situation établie. Cette approche est forcément plus dispendieuse et moins efficace qu'une approche préventive. La planification du développement en considérant le castor s'avère incontournable[19].

Depuis l'entrée en vigueur du Nouveau régime forestier en 2013, une grande ambigüité plane quant aux responsabilités d'entretien des chemins. Ces responsabilités sont renvoyées des compagnies forestières au MFFP en passant par le monde municipal et les autres utilisateurs du réseau de chemins publics. De nouveaux objectifs de suivi des ponceaux ont également été adoptés par le MFFP (MRN) depuis l'automne 2013 et celui-ci s'engage à suivre la sédimentation des nouveaux ponceaux sur une période de deux ans, et à corriger tout problème observé sur cette période. Il n'y a cependant aucun engagement pour les anciens ponceaux, en raison du coût élevé du suivi et de l'absence de responsable désigné.

3. HYDROLOGIE

3.1. BASSINS VERSANTS

La tête des bassins versants se dessine à la limite sud du territoire de gestion suivant la ligne de partage des eaux. La superficie du territoire de gestion de l'OBVAJ n'englobe pas les limites naturelles des bassins versants. Les trois bassins versants sont tronqués au Nord par des limites administratives arbitraires et à l'ouest par une frontière provinciale. Le territoire de l'OBVAJ est subdivisé en 3 bassins versants de niveau 1 : une partie du bassin-versant de la Moose, ainsi qu'une partie des bassins versants des rivières

[18] Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue. Rédigé par Germain, L. (2007). *Les Portraits de la région : Portrait de l'environnement*. Repéré à http://www.observat.qc.ca/documents/publication/integral_environnement_2007.pdf

[19] MFFP, 2014. Communication personnelle (Claire Firlotte).

Harricana et Nottaway qui se situent respectivement au centre et à l'est de la zone de gestion (Figure 1). Le Québec et l'Ontario se partagent le bassin versant de la Moose, dont la partie présente au Québec est nommé bassin versant de la rivière Abitibi. La portion du bassin versant de la Nottaway présente sur le territoire de gestion des OBV, soit en dessous du 50ème parallèle, se nomme le bassin versant de la rivière Bell. Au-delà du lac Matagami, la rivière Bell reprend son nom initial sous la déformation « Nottaway » de « Nadowe » et suit son cours jusqu'à la baie James. À des fins pratiques, le présent document utilisera les noms de bassins versants qui suit afin d'éviter toute confusion : bassins versants des rivières Abitibi, Harricana et Bell.

Parmi les organismes de bassins versants reconnus par le gouvernement du Québec, l'OBVAJ est le seul situé dans la portion septentrionale de la province et le seul dont les eaux s'écoulent vers le nord pour rejoindre la Baie-James.

Le bassin versant de la rivière Moose est un bassin de niveau 1[20] (108 500 km^2) et est situé dans la portion sud-ouest du territoire de l'OBVAJ. Seulement 4 227 km^2 de sa superficie totale se trouve en sol abitibien et à l'intérieur de la zone de gestion, soit 3.9 % de la superficie absolue du bassin versant. Cette partie est nommée : bassin versant de la rivière Abitbi et elle constitue un sous-bassin versant de la rivière Moose située en Ontario. La majorité du territoire ce bassin, 104 272 km^2, est sous la juridiction provinciale ontarienne. La portion abitibienne du bassin versant de la Moose fait partie de la province naturelle des basses-terres de l'Abitibi et de la Baie-James.

Le territoire du bassin versant Harricana s'étend de la ligne de partage des eaux jusqu'à la Baie-James. La rivière principale Harricana, dont les eaux s'écoulent vers le nord, se déverse directement dans la Baie-James. La superficie totale du bassin versant est de 29 270 km^2, dont 16 348,8 km^2 se retrouvent à l'intérieur du territoire de l'OBVAJ. La limite ouest de ce bassin versant réside en sol ontarien tout comme son exutoire, qui se déverse directement dans la Baie James. La portion du bassin versant de l'Harricana étudiée est comprise entre la ligne de partage des eaux jusqu'au 50ième parallèle. Tel le bassin versant de la rivière Abitibi, le bassin versant de l'Harricana fait partie de la province naturelle des basses-terres de l'Abitibi et de la Baie-James. L'un des plus grands cours d'eau de cette province naturelle, la rivière Harricana est alimentée par les lacs Blouin, De Montigny, Lemoine et Mourier près de Val-d'Or.

Le bassin versant de la rivière Bell, la portion du bassin versant de la rivière Nottaway à l'intérieur de la zone de gestion de l'OBVAJ, est d'une superficie de 21 613 km^2, ce qui représente environ 40 % de sa superficie totale. Le territoire de l'OBVAJ comprend la tête des eaux du bassin versant, mais au-delà de ses limites d'administration, le bassin versant s'étend vers l'ouest et vers le nord jusqu'à l'extrémité sud de la Baie-James où les eaux de la rivière Nottaway se déversent. Contrairement aux bassins versants de Moose et de l'Harricana, le bassin versant de la Nottaway touche aux trois provinces naturelles présentes sur le territoire. À l'est, la province naturelle des hautes-terres de Mistassini compte pour 39 % de la surface de ce bassin versant. Cinquante-quatre pourcent de la portion ouest de la Nottaway fait partie de

[20] Un bassin de niveau 1 se déverse directement dans la Baie de Hannah et Rupert dans le cas de l'OBVAJ ou dans le Saint-Laurent pour les autres OBV du Québec ; un bassin de niveau 2 est un sous-bassin qui se draine dans un bassin versant de niveau 1.

la province naturelle des basses-terres de l'Abitibi et de la Baie-James et 7% est comprise dans la province naturelle des Laurentides méridionales. Malgré le fait que la province naturelle des Laurentides méridionales ne présente qu'une fraction de ce bassin versant, cette portion de territoire comprend la presque totalité de la tête des eaux du bassin de la Nottaway.

L'Harricana et la Nottaway sont parmi les 15 plus grands fleuves du Canada avec une longueur de plus de 1 000 km.

3.2. LACS ET RIVIÈRES

Le réseau hydrographique est composé de nombreux lacs et rivières qui sillonnent la plaine argileuse. L'argile en suspension dans l'eau est essentiellement responsable de la turbidité des eaux de surface dans la région. La configuration des réseaux hydriques dépend étroitement des caractéristiques géomorphologiques du sol sur lequel ils reposent.

Le territoire de gestion présente quelques rivières considérées importantes, parmi lesquelles on compte l'Harricana, la Mégiscane et la Bell.

La majorité des lacs dans la zone de gestion sont des réservoirs d'eau des glaciers qui ont fondu il y a quelques milliers d'années. Les plans d'eau dans la région sont généralement peu profonds et contiennent des eaux qui s'écoulent lentement. Les lacs situés dans la province naturelle des basses-terres de l'Abitibi et de la Baie-James sont généralement de forme circulaire et de plus grande envergure que les lacs de l'est de la région. On compte une vingtaine de lacs de superficie supérieure à 20 km^2 dans le territoire de gestion (Tableau 5 et Tableau 6). Ces lacs sont surtout concentrés dans la moitié sud du territoire de l'OBVAJ. La province des hautes-terres de Mistassini est couverte d'un réseau hydrique ayant une densité élevée de rivières et des lacs étroits, sinueux d'orientation nord-est à sud-ouest. Ces lacs sont essentiellement un renflement de la rivière qui les alimente. Les lacs du territoire de gestion de l'OBVAJ couvrent une superficie totale de 2 093 km2, soit 4.6% de la zone.

Plusieurs ministères, dont les juridictions concernent la gestion de l'eau, définissent de nouveaux éléments de sur le territoire; les activités de drainage agricole, le secteur forestier, le secteur d'infrastructures routières, etc. De nouveaux barèmes, qui concernent des bassins de drainage très locaux d'une superficie souvent à peine plus grande que 100 hectares, font apparaître des cours d'eau de catégorie reconnue sur les cartes officielles. Ces récentes composantes du réseau hydrographique sont largement présentes en Abitibi.

Tableau 5: Lacs de superficie supérieure à 20 km^2 sur le territoire de gestion de l'OBVAJ

Nom de lacs	Lac Abitibi	Lac Malartic	Lac Parent	Lac Guéguen	LacDe Montigny	Lac Quévillon	Lac Duparquet	Lac Parent	Lac Macamic	Lac Mégiscane	Lac Fournière	Lac Tiblemont	Lac Pascalis	Lac Dasserat	Lac Matchi-Manitou	Lac Sabourin	Lac Faillon	Lac Mesplet	Lac La Motte	Lac Villebon	Lac Chicobi
Superficie (km^2)	124	75	57	51	50	45	38	37	34	32	30	30	28	27	27	27	24	24	20	20	20

Tableau 6 : Nombre et superficies de lacs (km^2) par grands découpages administratifs (MRC et municipalités).

MRC	Nombre de lacs	Superficie en lacs (km2)
Abitibi	393	220
Abitibi-Ouest	169	256
Rouyn-Noranda	627	384
Vallée-de-l'Or	11 301	2 468

La rivière Bell est le principal cours d'eau de la portion du bassin versant de la Nottaway qui se trouve dans le territoire de gestion de l'OBVAJ. Cette dernière prend forme dans les lacs Tiblemont et Pascalis, au centre sud de la zone de gestion. Plus au nord, à la hauteur de Senneterre, elle reçoit d'importants débits de la rivière Mégiscane. La rivière Bell coule vers le nord pendant 240 km avant d'atteindre le lac Matagami où elle prend le nom de la rivière Nottaway. Anciennement, la rivière Bell portait aussi le nom Nottaway. Mises bout à bout, ces deux rivières coulent sur une longueur de 776 km avant de se jeter dans la Baie-James.

Le bassin versant de l'Harricana a comme cours d'eau principal la rivière Harricana. Cette rivière est alimentée des affluents des rivières Plamondon, Turgeon et Samson et s'écoule sur une distance d'environ 533 km pour compléter son trajet dans la Baie-James. Le lac Abitibi alimente les rivières principales du bassin versant de la Moose soit la rivière Abitibi qui coule en direction nord-ouest et qui, à son tour, alimente la rivière Moose qui se déverse dans la baie James. Ces rivières sont sous la juridiction provinciale ontarienne.

Tableau 7 : Rivières principales du territoire de gestion de l'OBVAJ

Cours d'eau	Longueur (km)	Superficie du bassin versant (km^2)	Débit moyen (m^3/s)
Rivière Mégiscane	230		392
Rivière Bell	240		
Rivière Nottaway (depuis la source de la Rivière Mégiscane, par la Rivière Bell)	776	65 800	1 190
Rivière Harricana	533	29 300	570

3.3. MILIEUX HUMIDES

Les milieux humides sont, soit de nature organique, soit de nature minérale[21]. Sur le territoire de gestion, les deux types sont présents en quantité importante (Figure 3). Les dépôts organiques, qui forment le type de milieux humides le plus important[22], se sont développés sur les dépôts mal drainés que sont les limons glacio-lacustres et les argiles glacio-marines.

Exceptionnellement, les milieux humides dans la zone sont dotés de plusieurs tourbières de grandes superficies qui sont une richesse indéniable de la région. Le faible dénivelé du territoire combiné aux dépôts d'argile, laissés suite au retrait du lac Ojibway-Barlow il y a de cela 10 000 ans, ont favorisé le développement de ces grandes tourbières. D'autre-part, dans les basses-terres de l'Abitibi, la présence d'importants marais sur argile est signalée dans plusieurs rapports consultés. Les milieux humides couvrent près de 11% du territoire de l'OBVAJ dont 0.4% sont présentes dans le bassin versant de la rivière Abitibi, 5.7% dans le bassin versant de la rivière Harricana et 4.7% dans le bassin versant de la rivière Bell.

En Abitibi, les tourbières sont présentes sur les flancs des eskers et de la moraine interlobaire Harricana, structures linéaires et surélevées dont les parois sont constituées d'argile[23].

3.4. ESKERS ET MORAINES

Le Nord de l'Amérique du Nord est parsemé d'eskers, héritages du passage de glaciers. Ces crêtes d'orientation nord-sud constituent des milieux fragiles dont la connaissance est en développement depuis quelques années. À certains endroits, les eskers constituent la ligne de crête qui délimite une partie de bassin versant.

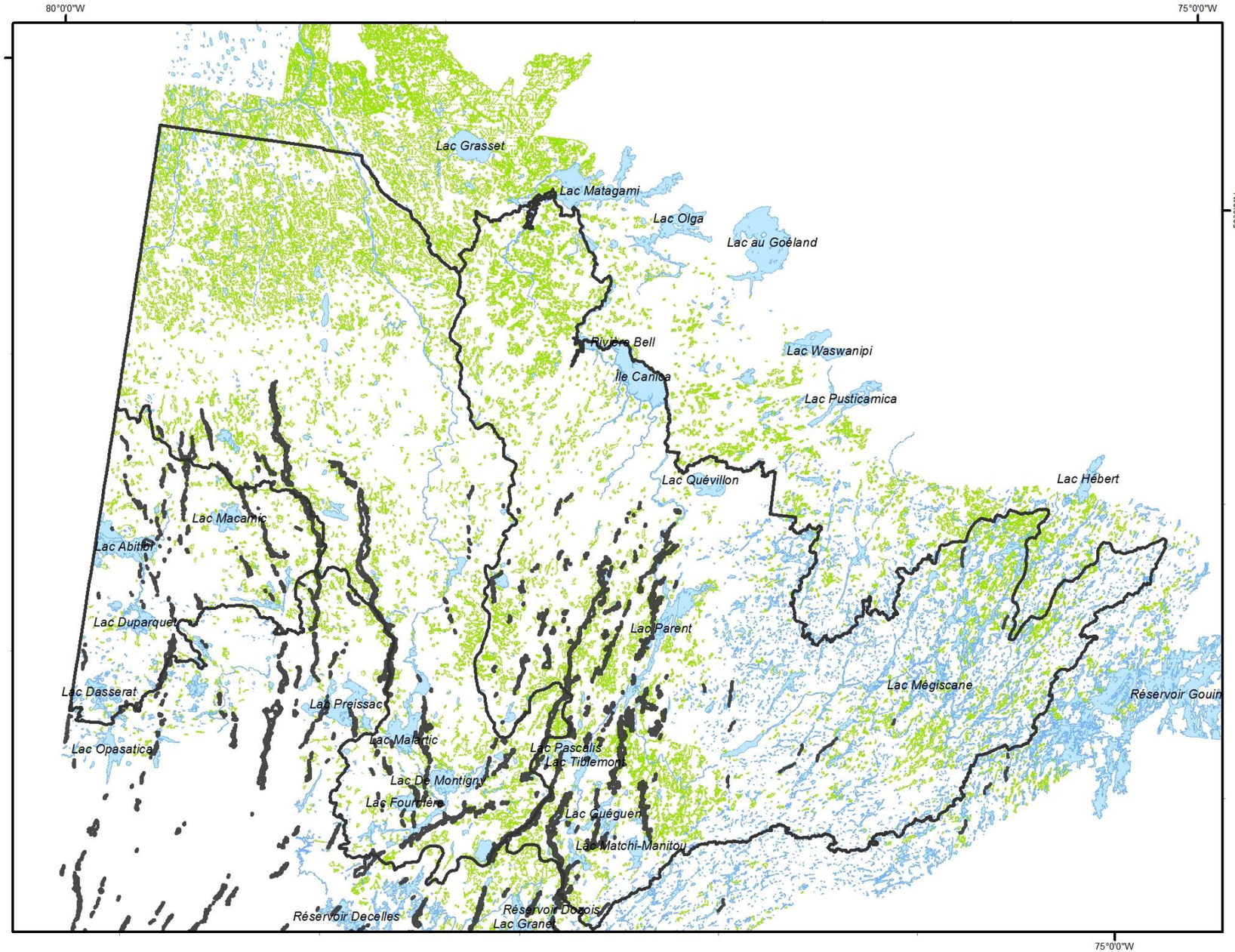
[21] Les milieux humides minéraux : sols riches en minéraux, beaucoup d'eau, très peu de tourbe et de végétation.
Les milieux humides organiques : présence abondante de tourbe, eaux stagnantes.
[22] Ministère du développement durable, de l'Environnement et des Pars. Rédigé par Brassard, F. et al. (2010). *Portrait du réseau d'aires protégées au Québec, 2002-2009.*
[23] Société de l'eau souterraine Abitibi-Témiscamingue. (2010) La sesat – L'eau souterraine en bref. Repéré à http://www.sesat.ca/eau_esker.aspx

Une portion importante de l'alimentation en eau des résidences en Abitibi-Témiscamingue est issue de l'exploitation des eaux souterraines. Aussi bien pour les réseaux d'aqueduc des municipalités, que les puits privés des résidences isolées. Près de 73% des foyers d'habitation sont alimentées par l'eau souterraine.

3.4.1. Contexte de mise en place

La circulation des rivières sous-glaciaires a dicté l'orientation des eskers et des moraines ; les dépôts fluvioglaciaires se sont déposés dans les lits de ces rivières. Les eskers, espacés d'une quinzaine de kilomètres, sillonnent le paysage majoritairement du SSO au NNE dans l'est de la zone de gestion et du SSE au NNO dans l'ouest. La surface des eskers atteint régulièrement une altitude de 320 m et par leurs dimensions sont mondialement considérées comme étant exceptionnelles[24].

[24] Allard, M. (1974). Géomorphologie des eskers abitibiens. *Cahier de géographie du Québec*, vol. 18, n° 44, 271-296.



Réseau hydrologique

Légende

correction MDDELCC apportée

ZGIE OBVAJ

Eskers et moraines

Mileux humides

Cours d'eau et lacs

0 10 20 40 km

N

OBVAJ

Préparé par l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie

© Gouvernement du Québec - 2011

Lors de sa fonte, la calotte glaciaire s'est ouverte à la manière d'une fermeture éclair, du sud vers le nord (il y a 9 000 à 10 000 ans). La moraine d'Harricana s'est alors formée entre les deux lobes de glace par le till sableux et graveleux laissé sur place.

Les eaux de fonte se sont alors retrouvées bloquées entre la baie James et le fleuve Saint-Laurent, au nord, par les glaces, et au sud, par la limite du partage des eaux. S'ensuit un épisode lacustre au front du glacier (création des lacs glaciaires Barlow et Ojibway). Il y a environ 8 000 ans, avec la poursuite du retrait du glacier, l'ouverture d'un passage vers la baie James a provoqué la vidange du lac Ojibway et la submersion, par la mer de Tyrrell, des terres enfoncées par le poids des glaciers, soit dans la partie nord de la province naturelle. Cet épisode marin a déposé des argiles sur lesquelles se sont développés de nombreux dépôts organiques[25].

Une classification basée sur la stratigraphie et la structure interne établit 4 types d'eskers, de A à D :

- le type A (absent de la zone d'étude) définit les structures restées exondées lors de l'épisode d'occupation par le lac proglaciaire.
- Les types B à D sont caractérisés par une couche d'eau d'ampleur grandissante et donc des structures de dépôts sur les flancs diversifiées; un même esker peut être segmenté avec des sections de différents types sur sa longueur totale[26].

3.4.2. Portrait actuel

La particularité des eskers de la région est leur potentiel aquifère. Le paysage montre de nombreux eskers et moraines constitués de dépôts allongés de sable et de gravier grossier qui, à certains endroits, ont été recouverts, ou partiellement recouverts, d'argile du fond du lac préglaciaire Ojibway-Barlow. La présence de ce «capuchon» d'argile explique le potentiel aquifère des eskers ; l'argile constitue un matériau assez imperméable pour retenir et protéger l'eau restée emprisonnée de la rivière sous-glaciaire.

Enfouis, ou partiellement enfouis sous l'argile, les aquifères d'eau potable de la région sont considérés, à l'échelle l'internationale, comme étant de qualité exceptionnelle. La région est dépendante de l'utilisation de la ressource d'eau souterraine puisque plus de 70% des citoyens s'en alimente.

Le Groupe de recherche interuniversitaire sur les eaux souterraines (GRIES) et le projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines de l'Abitibi-Témiscamingue mené par l'UQAT se penchent présentement sur l'état de situation dont les connaissances recueillies permettront la mise en place d'un système de gestion adapté à la vision du développement durable. La dynamique d'écoulement des eaux, sa provenance, son sens d'écoulement, son taux de recharge et l'impact des prélèvements sont autant de sujets à l'étude présentement.

[25] Ministère du développement durable, de l'Environnement et des Pars. Rédigé par Brassard, F. et al. (2010). *Portrait du réseau d'aires protégées au Québec, 2002-2009*,
[26] Cloutier, V. et al. (2010). *Premier rapport d'étape : Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines de l'Abitibi-Témiscamingue*. Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.

3.4.3. Le Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines

La première phase des travaux du PACES mené par le GRIES, lancée en 2008, couvre majoritairement la MRC de La Vallée-de-l'Or et la MRC d'Abitibi ; la deuxième phase va couvrir la MRC d'Abitibi-Ouest et le Témiscamingue et a pris naissance en 2012. Entres autres projets qui sont en cours actuellement, les résultats de ceux présentés ci-dessous seront intéressants pour le diagnostic et la mise en place de la gestion intégrée de l'eau :

- Une étude du GRES tente de définir **la nature et le sens des échanges hydriques entre les tourbières et les aquifères** en s'intéressant à la géochimie des eaux ; en effet, les indicateurs chimiques caractérisent l'eau à l'instar des minéraux qui déterminent la nature de la roche. L'objectif est de savoir si les aquifères alimentent les tourbières ou bien le contraire et le rôle des eaux atmosphériques dans la recharge de ces milieux hydriques.

  Les indicateurs chimiques sont des minéraux et métaux présents dans l'eau ainsi que des composés isotopiques qui permettent entre autres de dater les eaux ; à titre d'exemple, les eaux de pluie qui permettent la recharge révèlent une composition isotopique plus récente que les eaux du Bouclier Canadien, des saumâtres, qui peuvent aussi alimenter des aquifères granulaires.

  Les tourbières sont associées aux milieux humides et leur présence a été favorisée par la présence de sols superficiels argileux donc moins perméables et filtrants. La cartographie de ces milieux écologiques est négligeable et aucun statut de protection, entre autres comme aires protégées, n'est prévue dans les lois et règlements. La région de l'Abitibi-Témiscamingue commence à se tourner vers l'exploitation de cette ressource en certains endroits et il est pertinent de ce fait de connaître les impacts de cette activité sur les milieux hydriques concernés. Les résultats de cette étude devront être connus sous peu et vont amener à mieux évaluer l'interaction des milieux de surface telles que des tourbières avec les aquifères granulaires sous-jacents.

- Une autre étude[27] porte sur **le potentiel aquifère** qui caractérise les eskers de 0 à 4 par rapport à la probabilité que ces aquifères puissent engendrer des volumes d'eau exploitables. Ces indices sont le fruit d'une modélisation de la topographie des eskers permettant d'estimer le volume granulaire des eskers ; le volume d'eau dans les espaces inter granulaires est alors estimé et traduit en potentiel aquifère. La région bénéficie d'un fort pourcentage d'eskers de potentiel 3 et 4 qui s'organisent spatialement en un accroissement du potentiel du sud vers le nord.

- **L'impact des activités anthropiques** telles que la coupe forestière, le prélèvement de sables et graviers, etc. sur la qualité des eaux souterraines est étudié en caractérisant la géochimie des eaux souterraines pour connaître la dynamique de la circulation de ces eaux. Cette étude ne porte que sur un esker en particulier, l'esker de Saint-Mathieu/Berry. La composition chimique des eaux atmosphériques (eaux de pluie) a une signature différente de celle des eaux souterraines et va permettre de comprendre les sens d'écoulement dans les systèmes aquifères.

[27] Nadeau, S., 2011. Estimation de la ressource granulaire et du potentiel aquifère des eskers de l'Abitibi-Témiscamingue et du sud de la Baie-James, UQAT.

3.4.4. Mesure de paramètres physico-chimiques de l'eau

Voici une liste des différentes sources de mesures de paramètres physico-chimiques de l'eau sur le territoire auxquelles l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie a accès.

- BQMA : Banque de données sur la qualité du milieu aquatique.
  Cette banque de données est alimentée par les résultats des stations du Réseau Rivières qui est opéré par des bénévoles ou des OBV. Les données appartiennent au MDDELCC. Les stations de mesures sont pérennes. Elles consistent en des prélèvements dans les rivières, surtout en milieu lotique. Les analyses de paramètres chimiques variées se font dans les laboratoires du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ). La fréquence des mesures est mensuelle[28].

- ÉSEE : Études de suivi des effets sur l'environnement.
  Ces études veillent au respect du Règlement sur les effluents des mines de métaux (REMM). Les mesures sont de 3 ordres : toxicité sublétale (poissons), délimitation des panaches de l'effluent (qualité de l'eau) et communautés d'invertébrés benthiques. Les études sont exigées sur certains sites par Environnement Canada et elles sont exécutées par des consultants extérieurs pour le compte des entreprises minières. Les résultats sont délivrés à Environnement Canada. La fréquence des mesures est annuelle et ponctuelle ou selon les recommandations d'Environnement Canada.

- SOMAE : Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux.
  Chaque station d'épuration des eaux usées municipale est soumise à ce suivi. Les mesures sont effectuées par les municipalités. Les évaluations de paramètres physico-chimiques sont effectuées sur les affluents et les effluents de la station; le nombre de débordements des ouvrages de surverse est également comptabilisé. Les résultats sont disponibles auprès du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire. Les stations d'épuration de moyenne taille, (entre 2500 et 17500 m^3 par jour) doivent réaliser un échantillonnage aux deux semaines. Les moyennes de concentration en DBO_5 et DCO sont calculées à chaque trimestre. Une station d'épuration de très petite taille doit réaliser ses échantillonnages tous les mois, les moyennes de DBO_5 et MES sont calculées annuellement[29].

- RSVL : Réseau de surveillance volontaire des lacs.
  Ces mesures de qualité de l'eau sont sommaires et doivent aider à l'interprétation de l'état trophique du lac, donc en milieu lentique principalement. Des bénévoles opèrent l'échantillonnage et les analyses sont exécutées au CEAEQ. Le MDDELCC rend disponibles

[28] Hébert, S. et M. Ouellet, 2005. *Le Réseau-rivières ou le suivi de la qualité de l'eau des rivières du Québec,* Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 2-550-45831-1 (PDF), Envirodoq nº ENV/2005/0263, collection nº QE/169, 9 p.

[29] MDDELCC. (2015), *Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées*. Repéré à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=//Q_2/Q2R34_1.htm

les résultats sur son site internet. La fréquence des mesures est réalisée pendant deux ou trois années consécutives à raison de trois prélèvements par été, et ce, tous les 4 ans[30].

4. ORGANISATION TERRITORIALE

4.1 ORGANISATION ADMINISTRATIVE

La zone de gestion de l'OBVAJ compte six (6) découpages administratifs : la MRC de la Vallée-de-l'Or, la MRC d'Abitibi, la Ville de Rouyn-Noranda, la MRC d'Abitibi-Ouest, la MRC de La Tuque ainsi que la municipalité de la Baie-James (Figure 4).

Il est à noter qu'en juin 2013, la Loi instituant le gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James est entrée en vigueur. Elle officialise un premier gouvernement géré à parts égales par des Autochtones et des non-Autochtones. Ce gouvernement remplace la municipalité de Baie-James et est composé de représentants Cris et Jamésiens. Cette autorité municipale exerce les compétences, les fonctions et les pouvoirs conférés à une municipalité locale, à une municipalité régionale de comté (MRC), à une conférence régionale des élus (CRÉ) et à une commission régionale des ressources naturelles et du territoire (CRRNT).

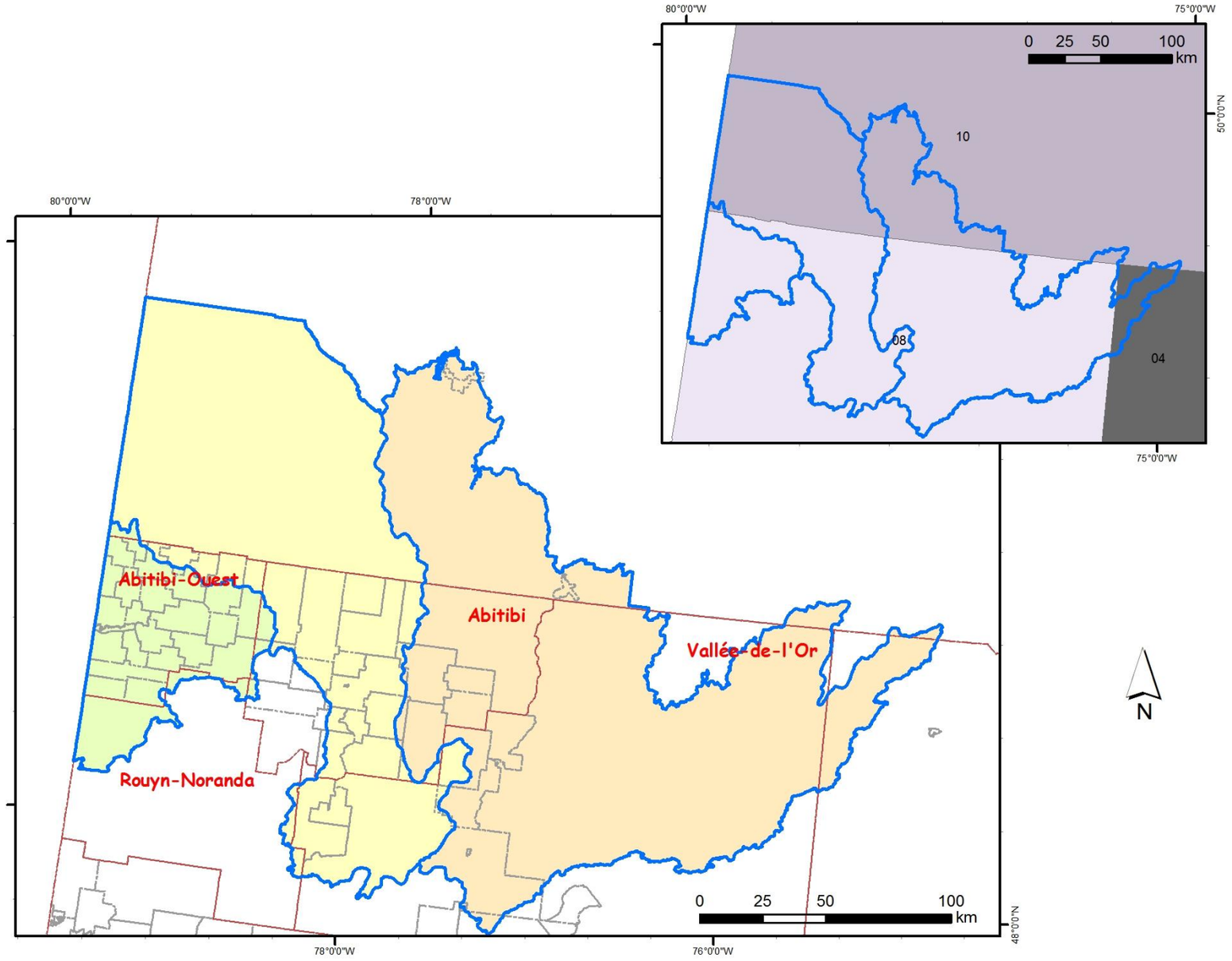
Les limites latitudinales de la zone débordent sur trois régions administratives du Québec, soit le Nord-du-Québec (région 10), l'Abitibi-Témiscamingue (région 08) et, à 2 % du territoire de gestion, la Mauricie (région 04)

Le territoire géographique de l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie s'étend sur 42 181,78 km^2 et comptait, en 2006, une population de 90 320 habitants.

Tableau 8 : Superficie occupée par les municipalités régionales de comté (MRC) sur le territoire de gestion de l'OBVAJ, 2012

Région administrative	MRC	Superficie de la MRC (km^2)	Proportion de la MRC présente sur la ZGIE (%)
Abitibi-Témiscamingue	Abitibi	7 863	85.31
	Abitibi-Ouest	3 596	99.74
	La Vallée-de-l'Or	27 152	54.7
	Rouyn-Noranda	6 441	15.36
Mauricie	La Tuque	29 417	3.41
Nord-du-Québec	Municipalité de la Baie-James	33 7067	5.23

[30] MDDELCC. (2015). Réseau de surveillance volontaire des lacs. Repéré à http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/#qualite



Limites administratives

Légende

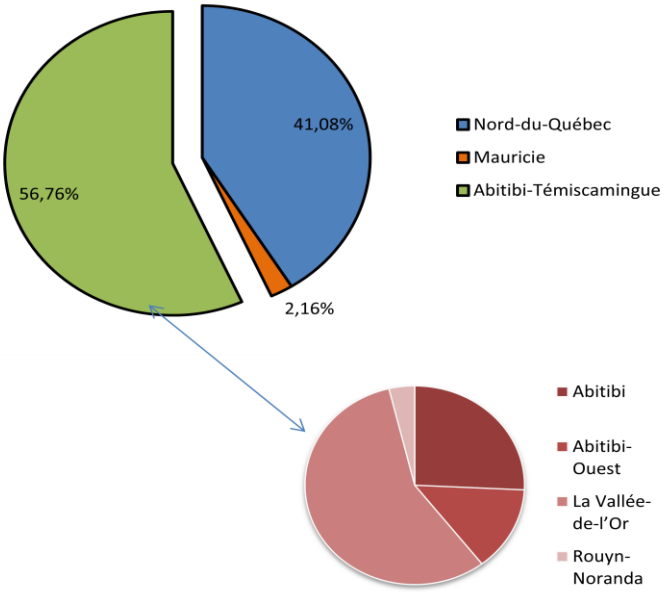
- Abitibi-Témiscamingue (région 08)
- Mauricie (région 04)
- Nord-du-Québec (région 10)
- Municipalités régionales de comté
- Municipalités

correction MDDELCC apportée (nouveau découpage)

- ZGIE OBVAJ
- Cours d'eau et lacs
- Harricana
- Bell
- Abitibi

Préparé par l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie

© Gouvernement du Québec - 2011



4.1.1 Répartition démographique sur le territoire

En tant que régions ressources, l'occupation des territoires de l'Abitibi et du Nord-du-Québec se calque sur des caractéristiques naturelles de la région. Les caractéristiques géologiques, hydrologiques et biologiques du territoire ont effectivement contribué aux actuels emplacements des développements urbains en régissant l'emplacement des activités économiques.

La population de la zone de gestion, 90 320 personnes selon les dernières statistiques de 2006, se concentre majoritairement dans 3 villes : Val-d'Or, Amos et La Sarre (Tableau 9). Ces villes détiennent le plus haut taux d'urbanisation et représentent 58% de la population totale sur le territoire de gestion. Bien qu'environ 38% du territoire se trouve dans la région administrative du Nord-du Québec, cette portion ne représente que 6% de la population totale présente sur la zone de gestion OBVAJ.

Tableau 9 : Décret de population[31] des centres urbains d'importance dans la zone de gestion de l'OBVAJ

1. Municipalité	Population	Superficies (km2)
Amos	12 850	437
Val-d'Or	32 846	3983
La Sarre	7 675	153
Matagami	1 525	65

[31] Ministère des affaires municipales et de l'Occupation du territoire (2010). Répertoire des municipalités. Repéré à http://www.mamrot.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/fiche/municipalite/

4.1.2. *Caractéristiques socio-économiques*

Depuis plusieurs années, la région bénéficie d'un marché de l'emploi enviable, notamment en raison du plein emploi dans le secteur minier. Les occupations salariales des employés de la zone de gestion de l'OBVAJ reflètent la définition de régions ressources ; en effet, le pourcentage des emplois dans les secteurs primaire et secondaire est plus élevés que la moyenne au Québec (respectivement 2.3% et 20.2% en 2009[32]).

Les définitions des trois secteurs d'emplois se définissent comme suit :

- le secteur primaire ; exploitation des ressources : agriculture, richesse du sous-sol, pêche, etc. Donc essentiellement des métiers reliés à la production.
- le secteur secondaire ; biens crées par l'agriculture ou l'industrie : énergie, agroalimentaire, bâtiment, travaux publics, etc. Surtout des métiers de fabrication et de construction, donc de transformation.
- le secteur tertiaire ; secteur des services : commerce, administration, enseignement, santé, etc. consiste en des emplois de services.

Tableau 10 : Répartition de la population active dans les secteurs d'activités (compilation d'après Statistiques Canada)

Secteurs	MRC d'Abitibi-Ouest	Ville de Rouyn-Noranda	MRC de La Vallée-de-l'Or	MRC d'Abitibi
Primaire	19%	12%	15%	11%
Secondaire	19%	14%	15%	25%
Tertiaire	63%	74%	70%	64%

4.1.2 *Communautés autochtones*

Trois nations autochtones, les Cris, les Algonquins et les Attikameks, fréquentent le territoire de gestion de l'OBVAJ. Cinq communautés algonquines distinctes côtoient ce territoire dont deux qui y habitent physiquement; les communautés du Lac Simon et de Pikogan. La réserve de la communauté du Lac-Simon (ou Simosagigan) est située à 32 km au sud-ouest de Val-d'Or avec une population de plus de 1 500 habitants en 2012[33]. La réserve de la communauté de Pikogan (ou Abitibi8innik) est située à 3km au nord de la ville d'Amos et comprend près de 600 habitants. Les communautés algonquines de Winneway, Timiskaming et de Kitcisakik, dont les villages sont situés à l'extérieur du territoire de gestion, envers des territoires à l'intérieur de la délimitation de l'OBVAJ.

[32] Direction de la planification et de l'information sur le marché du travail, Emploi-Québec. (2010). Les chiffres clés de l'emploi au Québec. Repéré à http://www.emploiquebec.gouv.qc.ca/uploads/tx_fceqpubform/00_chiffres-cles-emploi_2015.pdf
[33] Secrétariat aux affaires autochtones. (2013). Statistiques des populations autochtones du Québec en 2012. Repéré à http://www.autochtones.gouv.qc.ca/nations/population.htm

Quatorze aires de trappe cries, des communautés Waswanipi, Waskaganish et Nemaska, chevauchent la limite nord du territoire de gestion. De plus, la communauté d'Obedjiwan localisée en Mauricie et appartenant à la nation des Attikameks utilise une partie du territoire à l'est de Senneterre à des fins de trappage. En fait, la portion est de la zone de gestion de l'OBVAJ recoupe un vaste territoire faisant l'objet de négociations territoriales entre les gouvernements du Québec, du Canada et les Attikameks d'Obedjiwan, de Manawan et de Wemotaci regroupés dans le Conseil de la Nation Atikamekws.

4.2 PRINCIPAUX INTERVENANTS SUR LE TERRITOIRE

Les regroupements tels que les riverains (associations de riverains ou individus), les groupes autochtones, les personnes morales de droit privé (compagnies) seront présentés plus en détails à l'intérieur des portraits de chaque bassin versant dans les fiches intitulées *Organisation territoriale*.

Les différents paliers de gouvernement sont représentés par 3 MRC, la Ville de Rouyn-Noranda et la municipalité de la Baie-James, possédant chacun un propre schéma d'aménagement et de développement (SAD). Les trois MRC comprennent 44 municipalités actives sur le territoire. Sauf quelques exceptions, les deux régions administratives que couvre le territoire de gestion de l'OBVAJ sont couvertes par les ministères de la même direction régionale, soit celle de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec. Un Conseil régional des élus (CRÉ) est en place pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue et un pour la région du Nord-du-Québec, porteurs chacun d'un plan régional de développement intégré des ressources naturelles et du territoire (PRDIRT)[34]. À partir de mars 2012, la CRÉ de la Baie-James partagera sa gestion avec l'administration régionale Crie.

Le Conseil Tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg assure la représentation des intérêts des communautés algonquines sur le territoire. La fédération de l'Union de production agricole (UPA) joue un rôle important sur le territoire et l'année 2011 a vu augmenter l'importance de l'Union paysanne dans la région. Les organismes de gouvernance comprennent aussi le conseil régional de l'environnement (CRE), l'Association forestière de l'Abitibi-Témiscamingue (AFAT), la Société de l'eau souterraine de l'Abitibi-Témiscamingue (SESAT) ainsi que divers comités locaux d'environnement et de riverains.

4.3 INFRASTRUCTURE DE TRANSPORT

Le réseau routier national qui sillonne le territoire consiste en des routes à voie simple, pavées, appelées routes nationales et régionales qui parcourent la zone de gestion, plus densément dans la partie sud de la région Abitibi-Témiscamingue. Le réseau comprend quelques routes d'importance qui relient les centres urbains des régions rurales; des détails sont disponibles dans les cartes intitulées *Organisation territoriale*

[34] L'élaboration du PRDIRT est le mandat officiel de la Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire (CRRNT) qui devra ensuite en assurer l'intégration et la mise en œuvre.

de chaque bassin versant. Au sein de la zone de gestion, une route nationale relie la portion Abitibi à la municipalité de la Baie-James.

Tableau 11 : Routes nationales sur la zone de gestion de l'OBVAJ

Val-d'Or - Lebel-sur-Quévillon	155 km
Val-d'Or - Cadillac	59 km
Val-d'Or - Matagami	254 km
Rivière-Héva - Amos	45 km
Amos - La Sarre	98 km
D'Alembert - La Sarre	85 km

Le fait que l'Abitibi-Témiscamingue soit non seulement une région ressource, mais également une région éloignée, implique que le type de véhicule de transport prédominant sur les routes est le véhicule lourd. La route transcanadienne (route 117) est la plus utilisée du réseau routier, en partie parce qu'elle est la principale voie d'accès à l'ouest canadien en plus d'être la voie d'entrée principale pour la région abitibienne. De plus, cette route relie les deux plus grandes villes de la région soit les villes de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or. L'entretien de ces routes est sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec (MTQ).

Tableau 12 : Distance couverte par catégorie de routes pour la zone de gestion de l'OBVAJ

Autoroute	0 km
Routes nationales	725 km
Routes régionales	260 km
Routes collectrices	358 km
Routes locales	1808 km

Le réseau hydrographique impose quelques centaines de ponts et moins d'une dizaine de viaducs sur le territoire de gestion. Les milieux humides sont également source de complication pour la construction d'infrastructures routières. Il est important de préciser que plusieurs tronçons de route dans la région sont construits sur les eskers.

De nombreux endroits sur le territoire ne sont accessibles que par des chemins forestiers. On estime les chemins forestiers à environ 330 km (inclus Matagami vers Lebel-sur-Quévillon) qui sont sous la juridiction du Bureau de la coordinnation du Nord du Québec (BCNQ) en plus des 159 km (traversant Casa

Bérardi vers Joutel) qui sont plutôt sous l'autorité du Ministère de l'Énergie et des ressources naturelles (MRN)[35].

Le climat hivernal demande un entretien particulier de la voirie ce qui engendre un effet non négligeable sur l'environnement avoisinant les routes. Pour la saison hivernale, des quantités importantes de sel sont étalées sur les routes ; du calcium et du sable sont également utilisés selon la température et l'effet recherché.

Tableau 13 : Aéroports de la zone de gestion de l'OBVAJ

Privé	Val-d'Or
Provinciaux	Matagami
Municipaux	Amos La Sarre Lebel-sur-Quévillon Rouyn-Noranda Senneterre

4.4 AFFECTATION DU TERRITOIRE

Le couvert forestier dans la zone de gestion représente 98,05 % de sa superficie totale, soit 41 361 km^2 des 42 182 km^2. Au nord du 49^e parallèle, où les zones urbaines se font plus rares, le pourcentage du couvert forestier atteint jusqu'à 98% de la superficie du territoire.

Les régions de l'Abitibi et de la Baie-James se démarquent par leurs grandes superficies de territoire public.

Le territoire est largement public sur la zone de gestion; il faut toutefois noter que cette proportion est moins importante au sud du 49^e parallèle. Le nord du Québec est caractérisé par des superficies de territoire public parmi les plus élevées du Québec.

4.4.1 Forêt publique et forêt privée

La forêt sous tenure privée occupe moins de 7,2% de la superficie totale de la zone de gestion soit une superficie de 3 039 km^2. Ce pourcentage est réparti, entre autres, parmi les propriétés privées et les lots municipaux. La majorité de la forêt privée consiste en des lots de petite envergure (‹50 hectares). Au Québec, on estime qu'un peu plus de 50% des propriétaires récolte le bois de ces parcelles privées. L'exploitation des forêts privées produit du bois de chauffage, de la matière ligneuse et fournit 20 % de

[35] Lacroix, S. (1989). Vers une image régionale du sillon Harricana. Récupéré de http://www.cubiq.ribg.gouv.qc.ca/in/faces/details.xhtml?id=p%3A%3Ausmarcdef_0000456533&mozQuirk=%D0%B6&highlight=Auteur:%22Lacroix,%20Sylvain%22&posInPage=3&bookmark=5e1625c6-052a-4f5e-96b1-98c53d9cd8e4&queryid=150b1486-59b0-4a26-8076-72962a71718d

l'approvisionnement en bois rond des usines de transformation. La culture d'arbres de Noël relève communément de la forêt privée.

4.4.2 *Répartition des activités économiques sur le territoire*

Les utilisations du territoire public sont multiples et, en conséquence, on y observe un chevauchement des activités économiques sur le territoire. Le bassin versant de la Moose et la portion abitibienne du bassin versant de l'Harricana sont caractérisés en partie par une forte production primaire agricole. Les activités minières concernent aussi ces 2 bassins versants et se concentrent dans le sud sur un axe est-ouest le long et en bordure de la faille de Cadillac entre Rouyn-Noranda et Val-d'Or. Le secteur économique prépondérant sur le bassin versant de la Nottaway est forestier toutefois cette pratique est répandue sur la totalité du territoire.

Certaines activités économiques occasionnent des défis de cohabitation sur le territoire. Entre autres les activités forestières et les pratiques minières ne favorisent pas un partage harmonisé du territoire public. La sur-sollicitation venant du secteur économique crée des conflits de gestion entre industries ainsi qu'avec les nombreux utilisateurs du territoire public, tels les communautés autochtones et les adeptes de plein air. Il y a aussi un certain mécontentement du secteur industriel face à la hausse des superficies de territoires voués aux aires protégées. En ce qui concerne l'industrie minière, des problèmes de cohabitation existent aussi au niveau des territoires privés.

4.4.3 *Zones inondables*

La Loi sur l'aménagement et l'urbanisme prévoit que les municipalités et les MRC sont responsables de définir et réglementer les zones à risque d'inondation sur leur territoire[36]. Avec les outils à leur disposition, les MRC et municipalités réalisent la cartographie des zones inondables et les intègrent au schéma d'aménagement et au règlement de zonage en vigueur.

Dans le Tableau 14, les rivières et lacs citées sont aussi examinées dans le cadre du Programme de détermination des côtes de crues, géré par le CEHQ.

Tableau 14 : État d'avancement de la cartographie des zones inondables en Abitibi-Témiscamingue

Cours d'eau ou lac	Municipalité ou secteur	Année de réalisation du rapport	Cartographie disponible
Bell	Senneterre	2007	À venir
Harricana	Amos	2003	Géoboutique Québec
Lac Abitibi	Clerval, Gallichan, Palmarolle Roquemaure Ste-Hélène-de-Mancebourg	2002	
Lac Blouin	Val-d'Or	2004	Non
Lac Davy	Trécesson	2002	Non

[36] *Loi sur l'aménagement durable du territoire et l'urbanisme*, avant-projet de loi (dépôt – 9 décembre 2010), 1re sess., 39e légis. (Qc).

Lac Macamic	Authier-Nord , Chazel Macamic (ville et paroisse)	2002	
Lac Malartic	Rivière-Héva	2002	Non
Lac Taschereau, lac Robertson	Taschereau	2001	
Lac Tiblemont	Senneterre (paroisse)	2001	Non
Laflamme	Barraute	2004	À venir
Macamic	Authier-Nord	2004	À venir
Des Peupliers	Senterre	2007	À venir
Du Sud	La Sarre	2008	À venir

4.5 AIRES PROTÉGÉES/CONTRÔLÉES

Les aires protégées comprennent les réserves écologiques, les parcs nationaux, les écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) ainsi que certains habitats fauniques ciblés pour la protection de la biodiversité. Il est généralement interdit d'exploiter les ressources naturelles sur ces territoires. Plus précisément, toute activité sur le territoire délimité ne doit pas modifier le caractère biologique essentiel de l'aire protégée. En cas de doute ou de conflits, la conservation de l'environnement naturel prévaut.

Les aires protégées comprennent

- *Réserves écologiques*
- *Parcs nationaux*
- *Écosystèmes forestiers exceptionnels*
- *Certains habitats fauniques ciblés pour la protection de la biodiversité.*

Les aires protégées représentent 4.7 % du territoire de gestion, toutefois, certains projets de réserves biologiques sont en attente en raison de lois donnant priorités à certaines activités industrielles.

4.5.1 Réserves écologiques

Les réserves écologiques sont mises en place pour conserver un échantillon intègre d'environnements naturels présents sur le territoire. La région est composée de cinq réserves écologiques totalisant 29.5 km^2.

La réserve écologique William Baldwin occupe une superficie de 291 hectares et vise à protéger une tourbière minérotrophe, représentative des basses-terres de l'Abitibi. Cette tourbière, située dans le bassin versant Harricana à 30 km au nord-ouest d'Amos, est particulièrement riche en dépôts tourbeux dont la profondeur moyenne atteint les 2,5 mètres. On y trouve certaines espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables soit : l'Aréthuse bulbeuse (*Arethusa bulbosa)*, le Droséra à feuilles linéaires (*Drosera linearis*), le Xyris des montagnes *(Xyris montana)* et l'Utriculaire à scapes géminés (*Utricularia geminiscapa*).

La réserve écologique Chicobi vise la protection d'un ensemble de milieux naturels où l'on peut observer près du tiers des espèces floristiques répertoriées pour la région. L'objectif de cette réserve est de conserver une portion représentative du nord-ouest québécois dépourvue de perturbations anthropiques récentes; phénomène rare dans une région fortement marquée par les activités agricoles du passé et l'industrie forestière. La réserve comprend le sud et l'ouest du Lac Chicobi et couvre une superficie de 2 123 hectares.

La réserve écologique des Caribous-de-Jourdan se situe au nord-ouest du lac Jourdan sur la rive nord de la rivière Outaouais. Cette réserve a comme but de protéger une parcelle représentative des plaines argileuses de l'Abitibi en plus de protéger une portion de l'aire d'hivernage du troupeau de caribous des bois de Val-d'0r; notamment l'une des 3 hardes reliques de population répertoriées au Québec qui vivaient jadis au sud du 49 parallèle. Victime des modifications de leur habitat par les coupes forestières, le bilan de ce troupeau varie de 13 à 20 têtes depuis 2009[37]. La taille du territoire protégée, soit de 720 hectares, n'est pas suffisante pour protéger une espèce qui fréquente normalement de grandes étendues de forêts de conifères matures comprenant une croissance importante de lichen. Le caribou requiert un environnement n'ayant peu ou pas de perturbations anthropiques.

La *réserve écologique des Kettles-de-Berry* est située près de Berry, à 45 kilomètres au Nord-Ouest d'Amos. Cette réserve de 267 hectares protège une partie de l'esker de Berry caractérisé par la présence de nombreux lacs de kettles. Les lacs de kettles sont des petits lacs généralement circulaires formés au Québec par la fonte fractionnée du glacier Inlandis laurentien. Ces plans d'eau sont soit des résurgences d'eau souterraine, soit des bassins d'eau déconnectés du réseau hydrique souterrain et alimentés par les précipitations[38]. À 320 et 345 m d'altitudes, ces lacs de kettles se situent sur le flanc ouest de l'esker de Berry. Ce site représente un habitat typique de la région qui se trouve encore en excellente condition, contrairement à une majorité de sites de la région qui ont été utilisés comme dépotoirs ou gravières.

La *Réserve écologique des Dunes-de Berry* est située à approximativement 45 km au nord-ouest d'Amos et protège une superficie de 259.02 hectares d'un ensemble de dunes fixées qui se sont formées, d'origine éolienne, lors du retrait des glaciers. Cette réserve comprend la particularité de renfermer des sources d'eau douce qui sont en surface à partir de la bordure de l'esker et qui disparaissent dans les dépressions argileuses occupées par les tourbières. De plus, il y a présence d'un arbuste susceptible d'être désigné menacé, l'Hudsonie tomenteuse, qui croît sur les parties dénudées des dunes.

Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, le Règlement sur les habitats fauniques, interdit de faire toute activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'espèce visée.

[37] Ministère des Ressources naturelles Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire de l'Abitibi-Témiscamingue. (2013). Repéré à http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/abitibi-temiscamingue/amenagement-caribou-2013.pdf

[38] Arnoux, M. et al. Les lacs de kettle, des systèmes géochimiques à l'écoute du climat. Centre de Recherche GEOTOP, Université du Québec à Montréal, Montreal, Quebec, Canada H3C 3P8 2 GEOPS, UMR 8148, CRNS-Université Paris Sud XI, Orsay, France. Repéré à http://www.ouranos.ca/fr/symposium/documents/60_Marie_Arnoux.pdf

- ***Les habitats fauniques comprennent***

- *1° une aire de concentration d'oiseaux aquatiques;*
- *2° une aire de confinement du cerf de Virginie;*
- *3° une aire de fréquentation du caribou au sud du 52e parallèle;*
- *4° une aire de mise bas du caribou au nord du 52e parallèle;*
- *5° une falaise habitée par une colonie d'oiseaux;*
- *6° un habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable;*
- *7° un habitat du poisson;*
- *8° un habitat du rat musqué;*
- *9° une héronnière;*
- *10° une île où presqu'île habitée par une colonie d'oiseaux;*
- *11° une vasière.*

Tableau 15 : Superficies de différentes aires protégées du territoire de gestion de l'OBVAJ

Aires protégées		Quantité	km²	% de l'OBVAJ
Écosystème forestier exceptionnel	*Forêt rare*	*1*	*0,18*	
	Forêt ancienne	*9*	*45,45*	
		10	**45,63**	**0,10**
Habitats fauniques	*Aire de concentration d'oiseaux aquatiques*	*23*	*20,19*	
	Colonie d'oiseaux sur une île ou une presqu'île	*7*	*0,02*	
	Habitat du rat musqué	*8*	*9,83*	
	Héronnière (aire de nidification et bande de protection 0-200 m)	*10*	*3,29*	
		48	**33,12**	**0,07**
Parc national		**1**	**89,98**	**0,20**
Refuge biologique		**38**	**78,70**	**0,17**
Réserve aquatique		**1**	**111,71**	**0,25**
Réserves de biodiversités	*Réserve biodiversité projetée*	*8*	*1664,63*	
	Réserve biodiversité	*1*	*81,69*	
		9	**1746,33**	**3,83**
Réserves écologiques		**6**	**50,39**	**0,11**
Réserve naturelle reconnue		**1**	**2,62**	**0,01**
SUPERFICIE TOTALE D'AIRES PROTÉGÉES SUR L'OBVAJ			**2158,49**	**4,74**

4.5.2 *Réserves naturelles*

Une réserve naturelle est un milieu se trouvant sur des *territoires privés* et qui est légalement reconnu à des fins de conservation par le MDDELCC. La réserve naturelle du Marais Kergus dans le bassin versant de l'Harricana couvre une superficie de 301.1 hacres. La gestion de cette réserve naturelle incombe à la Corporation du Marais Kergus.

Cette réserve naturelle reconnue protège une mosaïque dynamique d'habitats : un lac marécageux, des herbiers aquatiques, des milieux humides, des secteurs forestiers aménagés et naturels, ainsi que des milieux ouverts consacrés à l'agriculture. Cet agencement de milieux permet d'accroître la biodiversité de l'endroit. Le territoire de la réserve naturelle reconnue abrite un habitat de poisson, une aire où les oiseaux aquatiques se rassemblent (halte et aire de reproduction pour la sauvagine), ainsi qu'une zone fréquentée par les hérons. La sauvagine y trouve nourriture et refuge grâce aux ressources du lac Kergus, aux milieux humides attenants et aux terres agricoles. Elle se retrouvent dans des localités nordiques où vit une espèce de rosier (Rosa nitida) que l'on trouve habituellement plus au sud

4.5.3 *Parcs*

Le parc national d'Aiguebelle s'étend des deux côtés de la ligne de partage des eaux. Une superficie de 89.6km^2 se trouve du côté nord de la ligne de partage des eaux dans le territoire de gestion de l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie.

Le parc Aiguebelle, le seul parc du réseau des parcs québécois dans la zone de gestion, a comme mission de protéger un échantillon représentatif de la ceinture argileuse[39]. Il est à noter que la pêche est permise sur certains plans d'eau du parc.

4.5.4 *Écosystèmes forestiers exceptionnels*

Les écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) se divisent en trois catégories : les forêts anciennes, les forêts rares et les forêts refuges d'espèces menacées ou vulnérables. Dans la zone de gestion, en 2011, 9EFE étaient comptées, totalisant une superficie de 45.5km^2, tant en territoire privé que public. Les EFE répertoriés sur le territoire sont surtout des forêts anciennes.

La Forêt du Ruisseau-du-Carcajou est une cédrière classée forêt ancienne et forêt rare. Son statut rare provient du fait qu'elle est située à l'extérieur de son aire de distribution habituelle, son statut ancien, du fait qu'elle est composée de thuyas bicentenaires dont certains approchent 300 ans. Cette forêt est située à 40 km à l'ouest d'Amos.

[39] La ceinture argileuse de l'Abitibi désigne le territoire où d'épais dépôts argileux furent déposés au fond de l'ancien grand lac glaciaire Barlow-Ojibway.

4.6 TERRITOIRES DE GESTION FAUNIQUE

Les territoires de gestion faunique comprennent 3 catégories: les réserves fauniques, les pourvoiries avec droits exclusifs et les zones d'exploitation contrôlée (ZEC). Dans la zone de gestion, ces territoires totalisent une superficie de près de 8 500 km^2.

4.6.1 Réserves fauniques et zones d'exploitation contrôlée

Les réserves fauniques sont des territoires voués à la conservation et à la mise en valeur et à l'exploitation de la faune. Des activités récréotouristiques tel le camping, le ski de fond, la randonnée et le canot-camping y sont pratiqués. Ces territoires sont aussi voués aux activités de chasse et de pêche.

Au sud-est de la zone de gestion, une portion du territoire se trouve dans la réserve faunique de La Vérendrye. Cette réserve est la deuxième plus grande au Québec avec une superficie totale de 12 589 km^2. Moins de 1% (0.53%) de la réserve est dans la zone d'étude de l'OBVAJ.

4.6.2 Pourvoiries avec et sans droits exclusif

Les pourvoiries à droits exclusifs sont des institutions privées lucratives dont le droit d'utilisation, à des fins de chasse et pêche, est réservé aux clients. Sur le territoire de gestion, on trouve une dizaine de pourvoiries à droits exclusifs dont une seulement est située au nord du 49e parallèle, dans la région administrative du Nord-du-Québec. Au sud du 49e parallèle, la majorité de ces pourvoiries sont situées à l'est de Senneterre.

Il est important de noter que les activités de chasse et pêche ne se font pas uniquement sur les territoires de gestion faunique, une grande proportion des activités de chasse et de pêche se pratique sur les terres publiques.

4.6.3 Petits lacs aménagés

Le petit lac aménagé (PLA) est un mode de gestion pour les lacs de moins de 20 hectares situés à proximité de pourvoiries sans droits exclusifs. L'objectif principal est de favoriser l'adoption de mesures de mise en valeur de la faune par les gestionnaires de pourvoiries sans droits exclusifs. Sur le territoire de gestion on compte un petit lac aménagé, celui de la pourvoirie du Lac Faillon. D'une superficie de 14 hectares, ce lac est localisé dans le bassin versant de la rivière Bell à 45 km au nord de Senneterre[40].

4.6.4 Sites fauniques d'intérêt

Un certain nombre de sites sont jugés sensibles en raison du rôle déterminant qu'ils jouent pour la faune à l'échelle régionale ou locale Les sites fauniques d'intérêts (SFI) sont des territoires circonscrits propices au maintient et au développement d'une population faunique d'une valeur biologique ou sociale. Ces site comprennent, entre autres, des sites de nidification, des frayères, des bassins versant de lacs à espèces d'intérêt etc.

[40] Collini, M. (2006). Portrait des ressources fauniques. Repéré à http://www.observat.qc.ca/documents/publication/integral_ressources_fauniques_2006.pdf

5 Secteur économique

L'Abitibi et la Baie-James sont reconnus comme étant desa régions riches en ressources naturelles et dont l'économie dépend essentiellement d'industries fondées sur l'exploitation de ces celles-ci. Les ressources minières, les forêts et l'eau sont les ressources principalement exploitées dans ces régions.

5.1 Mines

La hausse du prix des métaux depuis la fin des années 2000 a stimulé une recrudescence des activités minières dans la zone de gestion. Les ressources minérales d'intérêt dans cette région en 2010 sont l'or et des métaux de base tel le zinc, le cuivre, l'argent, le plomb, le nickel, etc. Dans la zone de gestion, une dizaine de mines sont présentement en exploitation. Les activités minières se situent principalement le long de la faille de Cadillac, à la tête de recharge des eaux des bassins versants. Dans la portion jamésienne du territoire, les mines sont présentes de manière dispersée. On dénombre 8 mines en exploitation sur la zone de gestion intégrée de l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie, toutes sur le bassin versant de la rivière Harricana.

Ces industries, par la nature même de leurs activités, laissent une empreinte considérable sur le territoire. Les activités minières présentent d'énormes enjeux environnementaux surtout en ce qui concerne la préservation de la qualité de la ressource d'eau dans la région. L'utilisation d'importantes quantités d'eaux dans le processus de traitement du minerai est un incontournable; la présence de nombreux parcs à résidus miniers non restaurés ou récemment restaurés amène des dégradations de la qualité des eaux sur plusieurs bassins versants. Les parcs à résidus miniers occupent 14.5 km^2 du bassin versant de l'Harricana, 3.1 km^2 de la Moose et 0.96 km^2 de la Nottaway.

Les enjeux sont d'autant plus importants due à la présence d'eskers qui parsèment le territoire. La fragilité de ce système hydrogéologique le rend susceptible à la contamination due aux intrusions liées à l'exploration et l'exploitation minières. Les eaux d'esker, enfouies sous l'argile depuis le retrait des glaciers, sont très susceptibles à la contamination, par le simple contact de celle-ci à un corps étranger. Un fait d'autant plus alarmant est qu'aucune législation en place ne prévoit la protection des eskers lors d'exploitation minière, sablière et gravière sur le territoire. Depuis décembre 2013, date de l'entrée en vigueur du projet de Loi n^{o}70 (Loi modifiant la Loi sur les mines), le ministre peut, par arrêté, réserver à l'État ou soustraire à la prospection, à la recherche, à l'exploration et à l'exploitation minière, les eskers qui possèdent un potentiel en eau potable[41].

La présence de parcs à résidus miniers abandonnés[42] est une importante problématique du territoire de gestion ; la fragilité des digues doit être corrélée au fait que les résidus miniers sont les plus susceptibles à la liquéfaction qui engendre l'épanchement de ces résidus vers les cours d'eau souvent proches. La réhabilitation de ces sites demeure la responsabilité du gouvernement qui engendre des dépenses

[41] *Loi sur les mines* (2013).LP. Art. 304. Repéré à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/M_13_1/M13_1.html

[42] Parcs à résidus miniers abandonnés: il n'existe pas de responsable connu ou solvable. L'État priorise la restauration de certains d'entre eux; on parle aussi de parcs orphelins.

colossales. Le risque de contamination des cours d'eau, des sols et de la nappe phréatique par le drainage minier acide (DMA) demeure une réalité. La récupération des terres affectées par un processus de restauration prend de longues années. Pour toutes ces raisons, l'industrie minière suscite de nombreuses préoccupations dans la région.

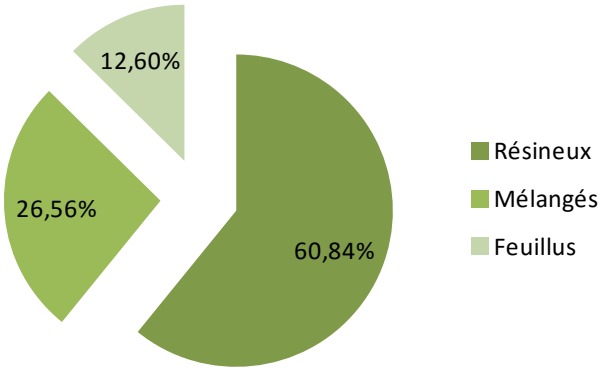
5.2 Foresterie

La majorité des peuplements forestiers de la région sont exploitables et exploités dans la zone de gestion. L'épinette noire, espèce recherchée pour la qualité de sa fibre, est omniprésente sur le territoire. La superficie du territoire forestier productif accessible/exploité s'élève à 34 086 km^2 répartis sur le territoire de gestion.

L'exploitation de la ressource forestière amène à la construction d'un nombre important de chemins forestiers. Étant relativement plat, l'accessibilité aux peuplements, dû aux dénivelés, est négligeable. Toutefois, de vastes cours d'eau limitent l'accès à certaines parties du territoire de gestion. De ce fait, la portion est de l'Abitibi peut être qualifiée comme un de ces endroits difficile d'accès. Au nord du 49^e parallèle, la même situation se présente mais du côté ouest, où des réseaux de rivières se concentrent avant de se déverser dans la baie James. Dans cette portion de territoire, les peuplements forestiers improductifs prennent de l'importance et la présence d'une concentration plus élevée de tourbières en est en grande partie responsable. D'autre part, les boisés qui parsèment les milieux humides sont difficilement exploitables.

Depuis une trentaine d'années, l'évolution du couvert forestier suite à l'exploitation massive, a vu diminuer la proportion de peuplements résineux pour faire place à une plus grande proportion de feuillus.

Figure ii : État de la forêt publique sur le territoire de gestion de l'OBVAJ



En Abitibi-Témiscamingue et au Nord-du-Québec, le couvert résineux comprend des peuplements où l'on trouve des sapins, des pins, des épinettes, mélèzes et/ou des cèdres. Sous un couvert feuillu, on trouve

des bouleaux, des peupliers et/ou des érables. Un couvert est dit mixte ou mélangé lorsqu'il regroupe des résineux et des feuillus, et que ni l'un ou l'autre ne compte pour plus de 75% du peuplement[43].

Le rapport présentant l'évolution de l'état de la forêt en Abitibi-Témiscamingue et au Nord-du-Québec entre 1985 et 2005 à partir d'images satellitaires permet de dégager les tendances générales suivantes :

- un recul des forêts denses,
- une augmentation des forêts feuillues
- un rajeunissement de la forêt très évident surtout sur le territoire de la MRC de La Vallée-de-l'Or
- une augmentation du territoire improductif (ex : chemins forestiers, emprises et sentiers, extraction minière, gravières, etc.)

Parmi les effets de l'exploitation massive des forêts, il est à noter qu'elle provoque des perturbations au niveau du drainage du territoire, en partie dû au phénomène d'orniérage particulièrement problématique sur les sols argileux.

5.3 Agriculture

Les terres argileuses laissées par le retrait du lac préglaciaire Ojibway-Barlow représente aujourd'hui une des plus grandes réserves de sols arables inexploités en Amérique du Nord. Les agriculteurs de la région ont su s'adapter au faible taux de drainage des sols argileux afin de profiter de ces terres fertiles.

Au sud-ouest de la zone de gestion, 47% du territoire du bassin versant de la rivière Abitibi est en zone agricole. Les aires cultivées sont d'environ 9%. Le zonage agricole dans le bassin versant de la rivière Harricana couvre 9% de son territoire et sont principalement concentrés dans la MRC Abitibi. Les aires cultivées de ce bassin versant se retrouvent sur environ 1,3% du territoire. Seulement 3% du bassin versant de la rivière Bell est en zonage agricole et environ 0,2% est assuré cultivé.

L'agriculture présente en Abitibi se caractérise principalement par la production animale; la production de bovins de boucherie venant au premier rang, suivie de la production laitière et ovine. La production animale est peu dense sur le territoire en Abitibi-Témiscamingue (moins de 2 unités animales par km^2 alors que la moyenne québécoise est de 9 unités animales par km^2) mais elle concerne 85 % des fermes agricoles[44]. Étant donné que les terres arables dans la zone de gestion sont principalement utilisées pour nourrir le bétail, le fourrage représente une grande proportion des terres cultivées. Sur le territoire, les cultures de céréales comme l'avoine, l'orge ainsi que les plantes oléo protéagineuses comme le canola sont de plus en plus cultivées[45].

La saison végétative (nombre de jours successifs sans gel) en Abitibi est d'environ 80 jours dans la région de la ville d'Amos. La durée de la saison de production diminue avec la latitude ce qui explique le faible taux d'agriculture dans la municipalité de la Baie-James, au nord du 49e parallèle.

[43] Osvaldo, V. (2008). *Raport de l'état de la forêt en Abitibi-Témiscamingue et au Nord-du-Québec à l'aide d'outils de télédétection*. Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue et Ressources naturelles Canada. Repéré à http://abitibiwatch.uqat.ca/information_links/Abitibiwatch-oct-2008.pdf
[44] Ministère Agriculture, Pêcherie et Alimentation. Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue— Nord-du-Québec. *Rapport annuel 2002-2003*.
[45] MAPAQ- Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue, Commentaire de Nicole Damas, juin 2014.

Le prix des terres agricoles dans la zone de gestion est nettement inférieur au reste de la province[46],ce qui fait de la zone un endroit propice au développement de nouveaux créneaux en milieu agricole, ces créneaux sont principalement liés aux grandes cultures comme les cultures oléo protéagineuses présentant un important potentiel dans la région[47].

Tableau 16 : Pourcentage de zonage agricole et de cultures assurées, par bassin versant de niveau 1, sur le territoire de gestion de l'OBVAJ

Bassin versant	Zonage agricole %	Superficies déclarées cultivées %
Bell	3%	0.2 %
Harricana	9%	1,3%
Abitibi	47%	9,2%

5.4 Exploitation de l'eau souterraine

L'usine d'embouteillage ESKA, située dans la région de St-Mathieu d'Harricana, s'approvisionne en eau souterraine à partir de l'esker de St-Mathieu-Berry. Dans la MRC Abitibi, l'entreprise Belgh Brass s'approvisionne à partir du réseau municipal en provenance de l'esker St-Mathieu-Berry pour ses activités brassicoles. L'usine Onibi, située dans la municipalité de la Baie-James à 60 km au nord de La Sarre dans le Canton Laberge, profite aussi de l'embouteillage d'une eau de qualité supérieure.

Les études menées par l'UQAT vont bénéficier de renseignements sur les volumes exploités en eau souterraine notamment à travers le système de redevances sur l'eau qui a été mis en place dernièrement par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Le secteur minier représente le plus grand préleveur d'eau souterraine par ses extractions d'eau au roc fracturé[48].

La valeur de l'eau, qui est en croissance sur le marché international risque de susciter un intérêt pour l'eau souterraine de qualité supérieure présente dans la zone de gestion. Il est à noter que les eskers sont sensibles à la contamination et que, malgré les études de périmètre de protection, l'étendue des répercussions liées à une mauvaise gestion de la ressource d'eau souterraine n'est pas encore certaine.

5.5 Plein air

Le territoire public couvre la majorité de la superficie de la zone de gestion. L'abondance des terres publiques et les étendues sauvages de l'Abitibi et le Nord du Québec font de cette région un lieu de prédilection pour les amateurs de plein air. Les activités récréatives dans la région dont la chasse, la pêche, la promenade en véhicules tous terrains et la motoneige sont très présentes sur le territoire.

[46] La financière agricole du Québec. (2013). *Valeur des terres agricoles dans les régions du Québec*. Repéré à http://www.fadq.qc.ca/fileadmin/fr/cent_docu/docu_publ/etud/econ/vale_terr/vale_terre_2013.pdf
[47] MAPAQ- Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue, Commentaire de Nicole Damas, juin 2014.
[48] Cloutier, V., et *al.* (2011). *Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines de l'Abitibi-Témiscamingue (partie 1).* Groupe de recherche sur l'eau souterraine Institut de recherche en mines et en environnement Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Repéré à http://rqes-gries.ca/upload/files/Rapports/PACES-1/PACES-AT1_Rapport_Final_GRES-UQAT.pdf

L'accessibilité et l'étendue du territoire disponible pour les loisirs, la récréation et la détente constituent des atouts pour le développement récréotouristique de cette région. Les chemins pour l'exploitation forestière permettent l'accès à de nouveaux territoires auparavant inaccessibles pour ce type d'activités.

L'eau est un élément incontournable de l'activité récréotouristique dans la zone de gestion. De façon générale, la population locale et régionale fréquente les plans d'eau du territoire public pour une panoplie d'activités tels le canotage, le kayak, la baignade, la pêche, le bateau de plaisance etc. À titre d'exemple, la région compte quelques milliers de kilomètres de rivières canotables.