

Marie-José Nadeau, Ad. E.Vice-présidente exécutive — Affaires
corporatives et Secrétaire générale
20^{ème} étage
75, boulevard René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec) H2Z 1A4

Le 8 novembre 2012

Mme Marie-Josée Harvey
Coordonnatrice du secrétariat à la commission
Direction de l'expertise environnementale et de la coordination
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 210
Québec (Québec) G1R 6A6

Madame la Coordonnatrice,

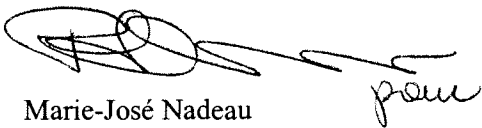
Pour faire suite à votre demande du 7 novembre dernier formulée au cours de la consultation du public sur le *Projet d'attribution d'un statut permanent de réserve de biodiversité pour sept territoires et de réserve aquatique pour un territoire dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue*, nous vous déposons le document "Dérivation partielle de la rivière Mégiscane, Renseignements généraux, Hydro-Québec, novembre 1997".

Ce document a été transmis aux autorités gouvernementales et présenté dans le cadre de consultations entreprises par Hydro-Québec à la suite de l'obtention du décret 224-98 du 25 février 1998 qui l'autorisait à réaliser les études d'avant-projet pour la dérivation partielle de la rivière Mégiscane. À la suite de ces consultations, Hydro-Québec a décidé de suspendre les études d'avant-projet.

Hydro-Québec maintient son intérêt d'optimiser éventuellement la dérivation actuelle de la rivière Mégiscane vers le barrage Gouin, en vue de maximiser l'exploitation des centrales existantes sur la rivière St-Maurice. Différentes variantes sont à l'étude et font toujours l'objet d'analyses actuellement. Ces variantes pourraient avoir un impact sur le niveau d'eau des lacs en aval et c'est pourquoi Hydro-Québec est d'accord avec les limites proposées pour les réserves, lesquelles excluent ces lacs.

Veuillez agréer, Madame la Coordonnatrice, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

La vice-présidente exécutive — Affaires corporatives et
Secrétaire générale,


Marie-José Nadeau

c.c. Josée Pilon, Hydro-Québec Production

Dérivation partielle de la rivière Mégiscane

Renseignements généraux

HQ
97
1167

Novembre 1997

Dérivation partielle de la rivière Mégiscane

Renseignements généraux

Le présent document contient les renseignements nécessaires à l'avis de projet relatif à la dérivation partielle de la rivière Mégiscane, avis adressé au ministre de l'Environnement et de la Faune du Québec conformément à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Il contient également les renseignements transmis au ministre d'État des Ressources naturelles à l'appui de la demande de décret autorisant la réalisation de l'avant-projet.

Le présent document a été préparé par :

- le groupe Production
 - direction Plans et programmes d'équipements de production
 - direction Expertise et Support technique de production
 - direction Production – Des Cascades

Avec la collaboration :

- du groupe Projets et Affaires internationales
 - direction principale Projets d'équipement – SEBJ
- du groupe relevant du directeur général adjoint et chef des Services financiers
 - direction principale Communication et Environnement
 - direction principale Technologies de l'information

Sommaire

Hydro-Québec envisage de détourner une partie du débit du cours supérieur de la rivière Mégiscane vers le réservoir Gouin, et pour ce faire, elle prévoit réaliser un ensemble de digues, de canaux et de stations de pompage. Tous ces ouvrages et interventions sont situés au sud de la limite méridionale des terrains de piégeage crs, limite déterminant l'application du régime de protection de l'environnement et du milieu social prévu au chapitre 22 de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois*.

Hydro-Québec demande donc l'autorisation de procéder aux études techniques, économiques et environnementales dans le cadre d'un avant-projet. Ces études serviront à préciser le plan d'aménagement des ouvrages ainsi que le coût et le calendrier de réalisation du projet. Elles serviront de plus à prévoir les impacts du projet sur l'environnement, y compris ceux appréhendés à l'intérieur du territoire régi par la convention. Elles permettront enfin de déterminer les mesures à prendre pour réduire la portée des répercussions et pour favoriser les retombées positives. Les études s'efforceront de répondre à la Directive émise en vertu de l'article 31.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Cette directive est émise par le ministère de l'Environnement et de la Faune dans le cadre du processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

En plus de justifier la réalisation de l'avant-projet, le présent document comporte une description sommaire du projet, du milieu et des études qu'Hydro-Québec se propose de réaliser. Il présente de plus le programme de participation publique qui sera mis en oeuvre durant ces études, ainsi que le calendrier de réalisation du projet et le coût de l'avant-projet.



Table des matières

Sommaire	iii
1 Justification du projet	1
2 Description du projet	3
2.1 Réseau hydrographique	3
2.1.1 <i>Rivière Mégiscane</i>	3
2.1.2 <i>Rivières Bell et Nottaway</i>	4
2.1.3 <i>Rivière Saint-Maurice</i>	4
2.2 Aménagements existants du complexe Saint-Maurice	4
2.2.1 <i>Rivière Saint-Maurice</i>	4
2.2.2 <i>Dérivation Suzie-Mégiscane</i>	5
2.3 Projet de dérivation partielle de la rivière Mégiscane	5
2.3.1 <i>Aménagement Berthelot</i>	6
2.3.2 <i>Aménagement Mégiscane</i>	6
2.3.3 <i>Aménagement Brécourt</i>	7
2.3.4 <i>Dérivation Suzie-Mégiscane</i>	7
2.3.5 <i>Infrastructures temporaires</i>	7
2.3.6 <i>Alimentation des stations de pompage</i>	7
3 Description du milieu	9
3.1 Zones d'étude	9
3.1.1 <i>Zone régionale</i>	9
3.1.2 <i>Zone d'influence</i>	9
3.1.3 <i>Zone des travaux</i>	9
3.2 Milieu naturel	10
3.2.1 <i>Géologie et géomorphologie</i>	10
3.2.2 <i>Végétation terrestre</i>	10
3.2.3 <i>Végétation riveraine et aquatique</i>	11
3.2.4 <i>Faune aquatique</i>	11
3.2.5 <i>Faune terrestre et avifaune</i>	12
3.3 Milieu humain	13
3.3.1 <i>Cadre administratif et occupation humaine</i>	13
3.3.2 <i>Utilisation du territoire par les autochtones</i>	14
3.3.3 <i>Activités économiques</i>	14
3.3.4 <i>Infrastructures, accès et équipements</i>	16
3.3.5 <i>Archéologie et patrimoine</i>	16
3.4 Éléments sensibles	17
3.4.1 <i>Secteur Mégiscane amont</i>	17
3.4.2 <i>Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway</i>	18

3.4.3	<i>Secteur Gouin – Saint-Maurice</i>	18
4	Description de l'avant-projet	21
4.1	Objectifs	21
4.2	Études technoéconomiques	21
4.2.1	<i>Hydraulique</i>	21
4.2.2	<i>Énergie</i>	21
4.2.3	<i>Géologie</i>	21
4.2.4	<i>Cartographie et bathymétrie</i>	21
4.2.5	<i>Électricité et mécanique</i>	21
4.2.6	<i>Génie civil</i>	22
4.2.7	<i>Divers</i>	22
4.3	Études environnementales	22
4.3.1	<i>Milieu naturel</i>	22
4.3.2	<i>Milieu humain</i>	23
4.4	Participation publique	24
5	Calendrier du projet et coût de l'avant-projet	25
5.1	Calendrier du projet	25
5.2	Coût de l'avant-projet	25
Tableaux		
1	Principales caractéristiques des rivières visées par le projet	3
2	Caractéristiques des centrales du complexe Saint-Maurice	5

Annexe

Carte 1 : Dérivation partielle de la rivière Mégiscane – Zone d'influence

Carte 2 : Dérivation partielle de la rivière Mégiscane – Agencement général

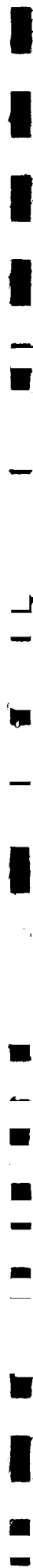
1 Justification du projet

Dans le contexte de la restructuration des marchés nord-américains de l'énergie et de l'émergence du Québec comme plaque tournante en matière énergétique, Hydro-Québec entend saisir les occasions d'affaires qui se présenteront sur l'ensemble de ses marchés. Pour y arriver, elle s'est donné comme objectif d'augmenter ses ventes annuelles de 40 TWh au cours des 10 prochaines années, soit un accroissement de 25 % par rapport à ses ventes prévues de 1997. Hydro-Québec réalisera la moitié de cet objectif entre 1998 et 2002, en augmentant ses ventes de 14 TWh au Québec et de 6 TWh hors du Québec. Elle met ainsi le cap sur la croissance et la rentabilité.

Dans cette perspective de développement, l'entreprise doit disposer d'approvisionnements et de production additionnels à prix concurrentiel. C'est pourquoi elle entend compléter l'aménagement du potentiel hydroélectrique québécois déjà exploité grâce à des projets qui devront remplir trois conditions essentielles : être rentables, être acceptables du point de vue environnemental et être accueillis favorablement par les communautés locales. À l'horizon 2002, Hydro-Québec disposera de nouveaux équipements hydroélectriques qui lui permettront de produire annuellement 8 TWh supplémentaires.

L'entreprise envisage donc de réaliser le projet de dérivation partielle de la rivière Mégiscane. Ce projet consiste à transférer par pompage un débit d'environ 70 m³/s du cours supérieur de la rivière Mégiscane au réservoir Gouin. Cet apport pourra alors être turbiné dans les sept aménagements existants du complexe Saint-Maurice, ce qui permettra de réaliser annuellement un gain net d'énergie de 0,9 TWh. Ce gain représente une augmentation d'environ 10 % par rapport à la production actuelle du complexe.

Le coût financier de ce projet le rend très intéressant et son envergure permet de le réaliser en deux ans. Les installations, qui pourront être mises en service à la fin de 2001, permettront à l'entreprise de réaliser une partie de l'objectif qu'elle s'est fixé.



2 Description du projet

2.1 Réseau hydrographique

Le projet de dérivation partielle de la rivière Mégiscane touche, d'une part, les rivières Mégiscane, Bell et Nottaway, et d'autre part, la rivière Saint-Maurice. Le tableau 1 présente la superficie des bassins versants en différents points, le débit moyen annuel¹ actuel (avant la réalisation du projet), le débit moyen annuel projeté (après la réalisation du projet), et enfin, le rapport, exprimé en pourcentage, du module projeté au module actuel.

Tableau 1 — Principales caractéristiques des rivières visées par le projet

Site	Superficie bassin versant (km ²)	Module actuel (m ³ /s)	Module projeté (m ³ /s)	Rapport module projeté / module actuel (%)
Rivières Mégiscane – Bell – Nottaway				
Sortie lac Mégiscane	3 700	67	6	9
Sortie lac Berthelot	4 790	87	17	20
Sortie lac Faillon	6 400	115	45	39
Embouchure rivière Mégiscane	8 390	153	83	54
Embouchure rivière Bell	22 220	404	334	83
Sortie lac Matagami	57 320	1 017	947	93
Embouchure rivière Nottaway	65 790	1 160	1 090	94
Rivière Saint-Maurice				
Réservoir Gouin	9 470	169	239	141
Rapide-Blanc	22 620	387	457	118
La Tuque	32 020	551	621	113
La Gabelle	42 790	733	803	110
Embouchure du Saint-Maurice	43 250	740	810	109

a) Les avant-projets serviront à préciser les débits projetés. Au besoin, des mesures d'atténuation pourraient être appliquées.

2.1.1 Rivière Mégiscane

La rivière Mégiscane est un affluent de la rivière Bell, elle-même un affluent de la rivière Nottaway qui se jette dans la baie James. Entre sa source située dans les collines à l'ouest du bassin versant du Saint-Maurice et son embouchure dans le lac Parent, la rivière Mégiscane parcourt plus de 250 km et draine un bassin versant de 8 390 km².

¹ Les termes *débit moyen annuel* et *module* sont synonymes.

■ Secteur amont

Le secteur amont se caractérise par la présence d'une chaîne de lacs quasi continue. D'amont en aval, il s'agit des lacs Bernier (cote 391,0), Pascagama-Canusio (cote 389,3), Mégiscane (cote 388,2) et Berthelot (cote 384,7). La variation naturelle de leur niveau est d'environ 1,5 m. À la sortie du lac Berthelot au km 128, le bassin versant totalise 4 790 km² et fournit un débit moyen annuel de 87 m³/s.

■ Secteur aval

Le cours aval compte une quinzaine de zones de rapides et présente une dénivellation totale d'environ 80 m. Ce secteur de la rivière Mégiscane a plutôt un régime fluvial, deux lacs seulement se trouvant sur son parcours, les lacs Girouard et Faillon. Entre le lac Faillon et l'embouchure, la rivière traverse un territoire plat parsemé de tourbières et de zones marécageuses. Le bassin versant drainé entre l'exutoire du lac Berthelot et l'embouchure de la Mégiscane dans le lac Parent s'étend sur 3 600 km² et ajoute à la rivière un débit moyen annuel de 66 m³/s pour le porter à 153 m³/s.

2.1.2 Rivières Bell et Nottaway

La rivière Bell prend sa source dans le lac Parent et se dirige vers le nord-ouest. À mi-chemin de son parcours, elle coule de part et d'autre de l'île Canica, reçoit les eaux de plusieurs affluents et draine de vastes superficies de zones marécageuses. Elle s'élargit ensuite pour former le lac Taibi avant de se déverser dans le lac Matagami. À son arrivée dans le lac Matagami, la rivière Bell draine un bassin versant de 22 220 km², et son débit moyen annuel s'élève à 404 m³/s.

La rivière Nottaway, qui constitue l'effluent des lacs Matagami-Soscumica, se déverse dans la baie de Rupert, qui se trouve elle-même dans la baie James. À son embouchure, son bassin versant mesure 65 790 km² et son débit moyen annuel s'établit à 1 160 m³/s.

2.1.3 Rivière Saint-Maurice

La tête du bassin versant de la rivière Saint-Maurice, où se trouve le réservoir Gouin, est adjacente au bassin versant de la rivière Mégiscane. Le Saint-Maurice prend donc sa source dans les mêmes collines que la rivière Mégiscane, mais il coule en direction sud-est et se jette dans le fleuve Saint-Laurent à Trois-Rivières, où son débit moyen annuel est de 740 m³/s. Le cours d'eau, qui présente une dénivellée d'environ 400 m entre sa source et son embouchure, fait l'objet d'un développement hydroélectrique important.

2.2 Aménagements existants du complexe Saint-Maurice

2.2.1 Rivière Saint-Maurice

L'aménagement du complexe Saint-Maurice s'est échelonné sur une cinquantaine d'années, de la mise en service de la centrale de Shawinigan-1 en 1903 à la mise en service de la centrale Beaumont en 1958. Le bassin versant du Saint-Maurice comprend actuellement

16 réservoirs, dont sept comportent des centrales hydroélectriques situées sur le cours principal de la rivière.

Les centrales de Rapide-Blanc, de la Trenché, Beaumont et de La Tuque sont aménagées dans la portion médiane du cours d'eau, alors que les centrales de Grand-Mère, de Shawinigan-2, de Shawinigan-3 et de La Gabelle sont aménagées sur son cours inférieur. L'ensemble de ces centrales représente une puissance installée de 1 523 MW et une production annuelle de l'ordre de 9 TWh (voir le tableau 2). Le complexe Saint-Maurice compte neuf autres réservoirs : le réservoir Gouin situé à la tête du complexe, le réservoir Taureau situé sur la rivière Matawin, les lacs Kempt, Manouane, Sincennes, Mondonac et Châteauvert situés sur la rivière Manouane, et enfin des lacs Mékinac et Cinconsine. Chacun de ces réservoirs comporte des ouvrages de régularisation.

Le débit moyen annuel du Saint-Maurice, qui est de 169 m³/s à la sortie du réservoir Gouin, atteint 740 m³/s à sa confluence avec le Saint-Laurent.

Tableau 2 — Caractéristiques des centrales du complexe Saint-Maurice

Centrale	Hauteur de chute aménagée (m)	Puissance installée (MW)	Production annuelle (TWh)	Facteur d'utilisation (%)
La Gabelle	17,4	137	0,8	65,5
Shawinigan 2 et Shawinigan 3	44,2	310	2,0	74,7
Grand-Mère	24,4	148	1,1	82,1
La Tuque	34,8	216	1,3	67,3
Beaumont	37,8	243	1,4	63,4
Trenché	48,5	286	1,5	59,9
Rapide-Blanc	33,8	183	0,9	56,7
TOTAL / [MOYEN]	240,9	1 523	9,0	[66,8]

2.2.2 Dérivation Suzie-Mégiscane

À la fin des années 50, deux barrages en cage à claire voie, les barrages Suzie et Mégiscane, ont été aménagés sur le cours supérieur de la rivière Mégiscane. Hydro-Québec les a reconstruits en béton en 1995. Ceux-ci retiennent les apports d'un bassin versant de 690 km², qui s'écoulent maintenant vers le réservoir Gouin par une série de canaux et qui ajoutent au Saint-Maurice un débit de l'ordre de 12 m³/s.

2.3 Projet de dérivation partielle de la rivière Mégiscane

Le projet consiste à dériver partiellement les apports naturels du bassin versant du cours supérieur de la rivière Mégiscane (4 790 km²), dans le bassin versant du Saint-Maurice. Il comprend la réalisation des aménagements Berthelot, Mégiscane et Brécourt, et

l'élargissement des canaux de la dérivation Suzie-Mégiscane. Les ouvrages à construire sont concentrés dans quatre zones, soit à la sortie du lac Berthelot, à la sortie du lac Mégiscane, au lac Bernier et à la sortie de la dérivation Suzie-Mégiscane.

2.3.1 Aménagement Berthelot

L'aménagement Berthelot permettra de maintenir le niveau du lac à l'intérieur de sa gamme naturelle de fluctuation tout en pompant une partie de ses eaux vers le lac Mégiscane. Le niveau maximal normal du lac Berthelot se situera autour de 386 m. Deux seuils déversants de quelque 220 m de longueur seront construits à l'exutoire du lac Berthelot pour en stabiliser le niveau.

D'une puissance d'environ 1,5 MW, la station de pompage Berthelot sera construite à l'extrémité amont du lac Berthelot pour transférer les eaux de ce dernier vers le lac Mégiscane. Un canal de prise d'eau sera aménagé pour amener l'eau à la station de pompage. La hauteur de pompage y est d'environ 4,5 m. Le débit moyen pompé sera de l'ordre de $10 \text{ m}^3/\text{s}$, ce qui représente environ 50 % de l'apport intermédiaire moyen du lac Berthelot.

2.3.2 Aménagement Mégiscane

L'aménagement Mégiscane englobera plusieurs lacs répartis sur une quarantaine de kilomètres : le lac Mégiscane, le lac Canusio, le lac Ouiscatis, le lac Pascagama et le lac Bernier. Le niveau maximal du lac Mégiscane sera rehaussé d'environ 1,5 m ; celui des autres lacs pourrait être maintenu, à l'exception de celui du lac Bernier qui sera abaissé. Le périmètre du lac Mégiscane est d'environ 300 km et il sera inondé sur une largeur moyenne estimée à 40 m ; la superficie inondée serait donc d'environ 12 km^2 . Le niveau maximal normal du plan d'eau sera d'environ 390 m.

Deux seuils déversants d'environ 100 m de longueur chacun seront construits dans le bras droit de l'exutoire du lac Mégiscane. Une digue de quelque 150 m, dont le niveau de crête sera légèrement supérieur à celui des seuils déversants, sera construite dans le bras gauche du même exutoire.

Le secteur Bernier nécessitera l'excavation d'un canal et de trois chenaux pour permettre le passage de l'eau entre le lac Pascagama et le lac Bernier, là où sera située la station de pompage. Cet aménagement abaissera le niveau du lac Bernier d'environ 3 m et une portion de la superficie sera exondée.

D'une puissance d'environ 24 MW et d'un débit d'équipement de l'ordre de $100 \text{ m}^3/\text{s}$, la station de pompage Bernier sera construite sur le lac Bernier pour en transférer les eaux vers le lac Brécourt. La hauteur de pompage sera d'environ 20 m et le débit moyen pompé, de l'ordre de $70 \text{ m}^3/\text{s}$. Le système d'adduction sera constitué d'un canal d'amenée qui alimentera la station de pompage à partir d'une prise d'eau ; il comprendra également deux conduites indépendantes pour alimenter les deux groupes de la station ainsi que deux conduites de refoulement.

2.3.3 Aménagement Brécourt

Les eaux pompées à la station Bernier emprunteront successivement trois canaux et deux lacs intermédiaires avant de parvenir au lac Brécourt. L'aménagement Brécourt sera créé à l'aide de trois digues d'une hauteur maximale de 10 m, dont la longueur sera comprise entre 100 et 500 m.

2.3.4 Dérivation Suzie-Mégiscane

Afin qu'il soit possible de transiter un débit supplémentaire, des travaux d'élargissement des canaux de la dérivation Suzie-Mégiscane seront effectués depuis le lac Brécourt jusqu'à la baie Adolphe-Poisson du réservoir Gouin.

2.3.5 Infrastructures temporaires

La réalisation du projet nécessitera une infrastructure de chantier et d'accès, ainsi que des campements et des installations temporaires. On favorisera l'utilisation des routes existantes pour approvisionner le chantier. Toutefois, il faudra envisager l'amélioration de certains tronçons et la construction de nouveaux.

2.3.6 Alimentation des stations de pompage

La variante d'alimentation électrique des deux stations de pompage n'a pas encore été retenue. Parmi les besoins importants – mais extérieurs au projet – qui seront considérés dans les études, citons l'alimentation du village d'Obedjiwan. Une étude préliminaire prévue pour 1998 permettra de retenir une variante parmi celles qui auront été proposées. Cette variante fera l'objet d'un avant-projet distinct qui devrait débiter lui aussi en 1998.

3 Description du milieu

3.1 Zones d'étude

Pour les besoins de l'avant-projet, trois zones d'étude du milieu ont été définies.

3.1.1 Zone régionale

La zone régionale comprend une partie du territoire de la Baie-James et les MRC d'Abitibi, de Vallée-de-l'Or et du Haut-Saint-Maurice (voir la carte 1). Elle permet de décrire le milieu et de mettre en contexte les aspects du projet reliés à l'utilisation du territoire et aux retombées économiques.

3.1.2 Zone d'influence

La zone d'influence circonscrit l'ensemble des composantes des milieux physique, biologique et humain susceptibles d'être touchés directement ou indirectement par le projet (voir la carte 2). Cette zone est subdivisée en trois secteurs qui correspondent aux modifications hydrologiques résultant du projet :

- Secteur Mégiscane amont : comprend le bassin versant du cours supérieur de la rivière Mégiscane. Il se caractérise par la présence des aménagements Berthelot et Mégiscane.
- Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway : comprend le cours inférieur de la rivière Mégiscane, les rivières Bell et Nottaway et certaines sections de leurs affluents, entités situées en aval de l'aménagement Berthelot. Il se distingue par la réduction du débit et du niveau d'eau.
- Secteur Gouin – Saint-Maurice : comprend le réservoir Gouin ainsi que le Saint-Maurice et les réservoirs situés sur son cours ; ces entités bénéficient des débits dérivés. Le secteur comprend également l'aménagement Brécourt et la dérivation Suzie-Mégiscane.

3.1.3 Zone des travaux

La zone des travaux est celle dans laquelle prendront place la plupart des activités associées aux phases de construction. D'une part, elle englobe les sites propres aux infrastructures et aux ouvrages permanents (digues, seuils, stations de pompage, canaux, routes d'accès, lignes d'alimentation électrique), et d'autre part, les aires d'utilisation temporaires : campements, aires réservées aux entrepreneurs, bancs d'emprunt et aires de rejet (voir la carte 2).

3.2 Milieu naturel

3.2.1 Géologie et géomorphologie

■ Secteur Mégiscane amont

Le socle rocheux est caractérisé par des roches intrusives et des gneiss. Il est en grande partie recouvert de dépôts de surface d'origine glaciaire (till mince discontinu) et de vastes épandages fluvio-glaciaires situés dans les grandes dépressions. Les eskers se retrouvent dans les dépressions plus étroites.

■ Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway

Le substrat se compose en majeure partie de roches volcano-sédimentaires et ignées. Trois zones morpho-sédimentaires couvrent les rivières Mégiscane, Bell et Nottaway : la zone de till avec remaniement littoral, la plaine d'argile lacustre et la plaine d'argile marine.

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

Dans la partie nord, le socle rocheux est composé de gneiss et de paragneiss. La surface rocheuse du bassin versant est majoritairement recouverte de till mince discontinu et de vastes épandages fluvio-glaciaires situés dans les dépressions. Ces épandages occupent tout le fond de la vallée du Saint-Maurice et de ses principaux affluents où ils forment des terrasses. Ils reposent généralement sur le till.

Entre le réservoir Gouin et l'embouchure du Saint-Maurice, l'érosion fluviale est intense en plusieurs endroits, avec des berges de sapement fluvial actif. Les talus actifs sont constitués de sable silteux, de sable fin ainsi que de sable et gravier. La rivière ne possède que quelques plaines inondables, dont une au voisinage de la réserve indienne de Wemotaci.

3.2.2 Végétation terrestre

■ Secteur Mégiscane amont

Le secteur Mégiscane amont est situé dans la zone de forêt coniférienne. Les principaux peuplements sont la pessière noire à mousses, et les peuplements secondaires comportent des sapinières, des pinèdes grises, des bétulaies blanches et des tremblaies.

■ Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway

Le secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway est situé dans la forêt coniférienne. Les principaux peuplements sont la sapinière à bouleau blanc et la pessière noire à mousses. Les peuplements secondaires comportent des pinèdes grises, des tremblaies et, dans les zones de brûlis et de coupe forestière, des peuplements mixtes ou en régénération. En bordure de la baie de Rupert se trouvent des pessières à épinette blanche.

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

Le secteur Gouin – Saint-Maurice traverse du nord au sud les forêts boréale, mixte et feuillue, plus particulièrement les domaines de la pessière noire à mousses, de la sapinière à bouleau blanc, de l'érablière à bouleau jaune et de la sapinière à bouleau jaune, de l'érablière à bouleau jaune, sous-domaine de l'hêtre, du tilleul et de l'érablière à tilleul. Il existe beaucoup de peuplements mixtes ou en régénération dans les zones de coupe forestière.

3.2.3 Végétation riveraine et aquatique

■ Secteur Mégiscane amont

Les arbustaies riveraines sont principalement composées d'aulne rugueux, de myrique baumier et de spirée. Elles sont généralement étroites à cause de la nature et de la pente des berges, quoique localement elles atteignent parfois plusieurs mètres de largeur. Les herbaçaias semi-aquatiques sont représentées par les cypéracées. Le substrat grossier (blocs et galets) des lacs ne favorise guère la croissance des plantes aquatiques.

■ Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway

Les rivières Mégiscane, Bell et Nottaway présentent une diversité d'habitats riverains et aquatiques. Les milieux les plus riches correspondent aux tronçons à écoulement lent et aux basses terres argileuses environnantes. Les plus importants se retrouvent sur la rivière Mégiscane entre le lac Faillon et le lac Parent, dans la région de l'île Canica sur la rivière Bell, dans la zone des grands lacs Soscumica et Matagami et sur la rivière Nottaway.

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

D'une manière générale, la végétation riveraine est peu développée sur les rives du Saint-Maurice. Les habitats riverains sont généralement constitués d'une arbustaie haute à aulne rugueux accompagné de saules et d'une herbaçaias. La végétation aquatique est plutôt rare dans la rivière.

3.2.4 Faune aquatique

■ Secteur Mégiscane amont

Les espèces susceptibles de se retrouver dans les lacs sont le doré jaune, le grand brochet, le grand corégone, la ouitouche, le meunier noir et la lotte. Le touladi pourrait aussi habiter ces lacs. L'esturgeon jaune, espèce susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée, serait aussi présent.

■ Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway

Dans les lacs et les rivières du bassin de la Nottaway, on a dénombré une quinzaine d'espèces de poissons parmi lesquelles on retrouve le doré jaune, le doré noir, le meunier noir, le meunier rouge, le cisco de lac, le grand corégone, la perchaude, le grand brochet, la laquaiche aux yeux d'or et l'esturgeon jaune. Ces rivières présentent des frayères connues et des zones à potentiel de reproduction.

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

Les espèces de poissons les plus abondantes dans le réservoir Gouin sont le doré jaune, le grand corégone, le meunier noir, le grand brochet, la lotte et le cisco de lac. Les frayères connues du réservoir Gouin sont surtout concentrées dans la portion située à l'est de la réserve indienne d'Obedjiwan. Le long du Saint-Maurice, on retrouve de nombreuses frayères, et plus particulièrement pour les espèces à fraie printanière.

3.2.5 Faune terrestre et avifaune

■ Secteur Mégiscane amont

Au chapitre des grands mammifères, on retrouve une forte densité d'ours noir et une densité plus faible d'orignal. Le castor, le rat musqué, la martre d'Amérique et la loutre de rivière fréquentent les habitats riverains du secteur.

En ce qui concerne la sauvagine, les principales espèces observées sont le canard noir, le morillon à collier, le garrot à oeil d'or, le grand bec-scie, la bernache du Canada, le petit morillon et le petit garrot. Le secteur abrite aussi le grand héron, le balbuzard, la gélinotte huppée, le tétras du Canada et probablement le pygargue à tête blanche.

■ Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway

Parmi les grands mammifères de la région, on retrouve l'orignal et le caribou. Plusieurs espèces d'animaux à fourrure fréquentent les habitats riverains et aquatiques, notamment le castor, la loutre de rivière, le vison et la martre d'Amérique.

Le bassin versant offre une variété d'habitats aquatiques et riverains favorisant la présence et la reproduction de la sauvagine. Les espèces les plus abondantes sont le canard noir, la bernache du Canada, le morillon à collier, le garrot à oeil d'or, le grand bec-scie et la sarcelle à ailes vertes.

Les oiseaux de proie piscivores comme le balbuzard et le pygargue à tête blanche fréquentent également le territoire. Les lagopèdes utilisent plus volontiers les habitats riverains, alors que les tétras se retrouvent davantage en milieu forestier.

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

L'orignal est assez abondant dans le secteur. Toutefois, on le rencontre peu le long du Saint-Maurice, où les habitats offrant un fort potentiel pour cette espèce sont plutôt rares.

La densité de castors est parmi les plus élevées au Québec, soit entre 3 et 7 colonies/10 km². Moins de 10 % des colonies vivent sur les berges mêmes de la rivière Saint-Maurice. Parmi les autres animaux à fourrure semi-aquatiques ou fréquentant les habitats riverains se trouvent le rat musqué, la loutre, le vison et la martre.

Les réservoirs et les lacs du bassin servent de haltes migratoires à plusieurs espèces d'oiseaux. Pour ce qui est de la sauvagine, les espèces les plus abondantes sont le canard

noir, le morillon à collier, le grand bec-scie et la bernache du Canada. Les habitats riverains et humides étendus situés entre les réservoirs Gouin et Blanc offrent un potentiel de reproduction assez élevé.

Les oiseaux de proie piscivores, comme le balbuzard et le pygargue à tête blanche, fréquentent le bassin versant de la rivière Saint-Maurice.

3.3 Milieu humain

3.3.1 Cadre administratif et occupation humaine

■ Secteur Mégiscane amont

Ce secteur est situé à l'extrémité sud-est du territoire de la Baie-James. Il relève en grande partie de la MRC de Vallée-de-l'Or, plus précisément du territoire non organisé de Matchi-Manitou. Le secteur est très faiblement peuplé et est ponctué de quelques hameaux : Matchi-Manitou, Monet et Gagnon-Siding.

Cette région est entièrement comprise dans la zone sud des terres de la catégorie III selon la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois*. Elle est aussi entièrement comprise dans la réserve à castors d'Abitibi, division Obedjiwan, qui a été attribuée à la bande attikamek d'Obedjiwan.

■ Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway

Ce secteur se trouve aussi à l'intérieur de la municipalité de la Baie-James et comprend les villes enclavées de Matagami et de Lebel-sur-Quévillon, ainsi qu'une partie des MRC d'Abitibi et de Vallée-de-l'Or, dont la ville de Senneterre.

Ce secteur est compris dans les terres de la catégorie III selon la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois*. Elle commence dans la zone sud de ce territoire, où nous retrouvons la réserve à castors d'Abitibi, division Obedjiwan, elle suit ensuite la limite entre la division Amos et Waswanipi de la réserve à castors d'Abitibi, et finalement, elle traverse la réserve à castors de Nottaway, division Rupert. En effet, dans cette zone d'influence, on retrouve des terrains de piégeage dont les titulaires sont des membres de la bande attikamek d'Obedjiwan, des bandes algonquines du Lac Simon et de Pikogan, ainsi que des bandes crie de Waskaganish et de Waswanipi.

Les terres de la catégorie II de la communauté de Waskaganish se situent de part et d'autre de l'embouchure de la rivière Nottaway, alors que les terres de la catégorie I se trouvent en rive droite seulement.

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

Ce secteur est principalement situé dans la MRC du Haut-Saint-Maurice, dans la région administrative 04 nord.

Le territoire de la MRC du Haut-Saint-Maurice comprend cinq municipalités dont la principale est La Tuque, où est regroupée 77 % de la population de l'ensemble de la MRC. Le territoire comprend deux villages attikameks : Obedjiwan, en bordure du réservoir Gouin, et Wemotaci, en bordure du Saint-Maurice.

3.3.2 Utilisation du territoire par les autochtones

■ Secteur Mégiscane amont

Ce secteur est utilisé par la bande attikamek d'Obedjiwan. Cette dernière utilise le territoire pour chasser, pêcher et piéger sur une dizaine de lots de piégeage situés dans la réserve à castors d'Abitibi, division Obedjiwan. Durant une bonne partie de l'année, les utilisateurs du territoire se livrent à diverses activités de subsistance : chasse à la bernache du Canada et à l'original, piégeage des animaux à fourrure et cueillette de petits fruits et de plantes médicinales. Les autochtones exploitent certaines activités touristiques (tourisme d'aventure et ethno-culturel, chasse et pêche).

■ Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway

Trois divisions de la réserve à castors d'Abitibi font partie de la zone d'influence : la division Obedjiwan occupée par les Attikameks d'Obedjiwan, la division Amos occupée par les Algonquins du Lac Simon et de Pikogan, et la division Waswanipi occupée par les Cris de Waswanipi. La zone d'influence comprend aussi la réserve à castors de Nottaway, division Rupert, occupée par les Cris de Waskaganish. En plus des activités de chasse et de piégeage, les autochtones exploitent certaines activités touristiques (tourisme d'aventure et ethno-culturel, chasse et pêche). La bande de Waskaganish détient un permis de pêche commerciale pour le doré, l'esturgeon, le brochet, le corégone et le cisco de lac. Les Cris de Waswanipi pratiquent aussi la pêche commerciale dans la rivière Bell. Cette dernière est la rivière la plus utilisée pour la pêche commerciale et la pêche de subsistance.

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

Sur le territoire du réservoir Gouin et du cours principal du Saint-Maurice, les Attikameks se partagent deux divisions de la réserve à castors d'Abitibi, soit celles d'Obedjiwan et de Weymontachie. Ils utilisent ce territoire pour la chasse, la pêche, le piégeage et la cueillette de petits fruits et de plantes médicinales. Les déplacements sur les circuits navigables sont importants ; en provenance du réservoir Gouin à l'est, ils empruntent le lac Brécourt et aboutissent à la rivière Suzie. En période hivernale, les sentiers de motoneige suivent sensiblement les mêmes parcours.

3.3.3 Activités économiques

■ Secteur Mégiscane amont

Le secteur Mégiscane amont fait l'objet d'une exploitation forestière et d'une exploitation récréotouristique.

Deux unités de gestion du ministère des Ressources naturelles (MRN) font partie du secteur, soit les unités 84 (Mégiscane) et 87 (Quévillon). Ces unités de gestion relèvent surtout du domaine public, sauf en ce qui concerne la propriété privée de la société Stone-Consolidated, qui est située au sud-ouest du territoire qu'occupe l'unité de gestion 84. Les unités de gestion se subdivisent en sections appelées aires communes (87-01, 84-01 à 84-05, 84-20 et 83-87N qui fait aussi partie de l'unité 87) ; dans chacune d'elles, plusieurs bénéficiaires détiennent des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF).

L'exploitation des ressources fauniques est la deuxième activité d'importance. Un réseau de pourvoiries avec ou sans droits exclusifs s'est formé pour répondre aux besoins des chasseurs et des pêcheurs. Six pourvoiries à droits exclusifs de chasse et de pêche sont comprises dans le territoire non organisé Matchi-Manitou. Trois d'entre elles appartiennent au Club Kapitachouan, les autres appartiennent respectivement à Monet chasse et pêche enr., à Service aérien de Ferme-Neuve inc. et enfin à Da-Rou-Lac enr.

La fédération québécoise de canot-camping propose plusieurs circuits de canot-camping. Ils sont localisés sur les rivières Closse, Mégiscane, Mégiscane supérieure, Kékek et Saint-Cyr.

■ Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway

Les principales activités économiques sont l'exploitation forestière et minière ainsi que le tourisme. Les agglomérations allochtones sont caractérisées par une économie de secteur primaire axée sur l'exploitation des ressources naturelles (mines et forêts). La ville de Matagami est un centre de services régionaux.

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

L'économie du secteur Gouin – Saint-Maurice repose sur l'exploitation forestière et les activités récréotouristiques.

L'exploitation forestière demeure un secteur d'activité moteur dans la région. On trouve deux unités de gestion du MRN, soit les unités 42 et 43 situées sur les terres publiques. Plus d'une vingtaine d'exploitants sont bénéficiaires de contrats d'aménagement et d'approvisionnement forestier (CAAF). Seule la société Cartons Saint-Laurent possède de grandes propriétés privées.

La région de la Mauricie est l'hôte de nombreuses activités de plein air : chasse, pêche, canot-camping, camping sauvage, observation de la nature, cueillette de fruits sauvages et motoneige. On y trouve plusieurs pourvoiries, zecs et baux de villégiature.

Dans la MRC du Haut-Saint-Maurice, on compte environ une vingtaine de pourvoiries avec droits exclusifs, une quarantaine de pourvoiries sans droits exclusifs et une dizaine de zecs. À cela s'ajoutent près de 4000 baux de villégiature.

3.3.4 Infrastructures, accès et équipements

■ Secteur Mégiscane amont

De la route 117, qui est au sud du bassin versant, le chemin 0-752 rejoint Clova et son prolongement constitue la seule voie permettant d'accéder à la dérivation Suzie-Mégiscane. De la route 113, qui est à l'ouest et au nord du bassin versant, on peut rejoindre la zone d'influence par le chemin forestier N-806. Le chemin de fer du Canadien National qui fait la jonction entre Senneterre et La Tuque traverse la partie sud de la zone.

À l'extrémité est du secteur, trois lignes à 735 kV relient les postes d'Abitibi et La Vérendrye.

■ Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway

Le territoire est traversé par deux axes routiers principaux : la route 109, qui relie Matagami et La Grande 2, et la route 113, entre Senneterre et Chibougamau. De nombreux chemins forestiers viennent se greffer sur ces axes de communication. L'un d'eux passe à l'ouest et au nord du lac Faillon pour rejoindre l'exutoire du lac Berthelot. L'autre se rend à moins de 15 km de l'exutoire du lac Mégiscane à partir de Gagnon-Siding. Le territoire est aussi desservi par le Canadien National et deux aéroports.

La prise d'eau potable de la municipalité de Matagami est située dans la rivière Bell, celle de la municipalité de Lebel-sur-Quévillon, dans le lac Quévillon, et celle de Senneterre, dans le lac Parent.

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

La route 155 relie Grand-Mère, La Tuque et le Lac Saint-Jean. Quelques routes secondaires viennent se greffer à cet axe principal de circulation. La majeure partie du territoire de la MRC est sillonnée par un réseau de chemins forestiers. Partant de La Tuque, ce réseau s'articule autour de deux axes principaux. La route T-450 (10) est située sur la rive gauche du Saint-Maurice et elle relie La Tuque au réservoir Gouin. La route 25 est construite sur la rive droite du Saint-Maurice et elle relie La Tuque, Sanmaur et le village attikamek de Wemotaci.

La voie ferrée du Canadien National traverse le territoire d'est en ouest. On trouve une piste d'atterrissage au sud du réservoir Gouin et une autre dans la réserve indienne Wemotaci.

3.3.5 Archéologie et patrimoine

■ Secteur Mégiscane amont

La région compte plusieurs sites archéologiques connus, notamment en bordure des rivières Saint-Cyr, Pascagama et Mégiscane, et des lacs de la Tête et Bernier, lesquels ont servi d'axe de communication.

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

Les vallées du Saint-Maurice et de ses principaux affluents sont des axes de circulation intense et d'exploitation soutenue depuis des millénaires. De nombreux sites archéologiques préhistoriques et historiques connus ainsi que les lieux d'occupation récents disséminés sur tout ce bassin hydrographique en témoignent.

3.4 Éléments sensibles

Compte tenu des caractéristiques du milieu et de la nature du projet, il est possible de dégager certains éléments sensibles sur lesquels porteront principalement les études.

3.4.1 Secteur Mégiscane amont

C'est le secteur des travaux. Il se caractérise par le rehaussement du lac Mégiscane, qui inondera une superficie d'environ 12 km², et par l'exondation partielle du lac Bernier. Les principaux éléments sensibles associés à l'inondation des superficies terrestres autour du lac Mégiscane sont énumérés ci-dessous.

■ Milieu naturel

- le niveau de l'eau et les variations annuelles des plans d'eau ;
- la couverture de glace ;
- le couvert forestier ;
- la dynamique des berges et des habitats riverains ;
- les habitats de reproduction, d'alevinage et d'alimentation pour l'ichtyofaune, notamment pour l'esturgeon jaune, le doré jaune et le touladi ;
- les habitats (arbustaies riveraines et herbiers aquatiques) pour les mammifères riverains, la sauvagine et les oiseaux de proie piscivores ;
- la présence de mercure dans la chair des poissons ;
- les espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées.

■ Milieu humain

- l'utilisation traditionnelle du territoire par des membres de la bande attikamek d'Obedjiwan, leurs sites de campement et les ressources fauniques associées aux activités de chasse, de pêche et de piégeage ;
- les zones utilisées pour les activités de chasse et de pêche sportives, les camps de chasse et de pêche privés, et les pourvoiries (club Kapitachouan) ;
- le bois marchand ;
- les conditions de navigation en eau libre et de circulation sur la couverture de glace ;
- les sites archéologiques et les sites de sépulture ;
- l'accessibilité du territoire ;
- les retombées économiques.

3.4.2 Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway

La coupure partielle de la rivière Mégiscane se fera à mi-distance de son parcours soit au seuil du lac Berthelot, au km 125. Le module naturel au droit de ce seuil est de 87 m³/s. L'aménagement permettra de dériver environ 80 % de ce débit (70 m³/s), laissant un module résiduel de 17 m³/s (20 %) à la sortie du lac Berthelot. Le module résiduel atteint 39 % à la sortie du lac Faillon, 54 % à l'embouchure de la rivière Mégiscane dans le lac Parent, 83 % à l'embouchure de la rivière Bell dans le lac Matagami, 93 % à la sortie du lac Matagami et enfin 94 % à l'embouchure de la rivière Nottaway dans la baie de Rupert (voir le tableau 1).

Les principaux éléments sensibles associés à la réduction des débits sont énumérés ci-dessous.

■ Milieu naturel

- le niveau de l'eau de ces rivières, dans les lacs qui se trouvent sur leur parcours et dans le cours inférieur de leurs affluents, ainsi que les variations annuelles des plans d'eau ;
- la dynamique des berges et les habitats riverains ;
- les habitats de reproduction, d'alevinage et d'alimentation pour l'ichtyofaune, notamment pour l'esturgeon jaune et le doré jaune ;
- les habitats (arbustives riveraines et herbiers aquatiques) pour les mammifères riverains, la sauvagine et les oiseaux de proie piscivores ;
- les espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées.

■ Milieu humain

- les conditions de circulation sur les plans d'eau et les ressources fauniques associées aux activités de chasse, de pêche et de piégeage (de subsistance et commerciale) pratiquées par les membres des bandes autochtones d'Obedjiwan, de Waswanipi, du Lac Simon, de Pikogan et de Waskaganish, qui utilisent ces rivières et les lots de piégeage attenants ;
- les conditions de circulation sur la rivière et les ressources fauniques liées aux activités de chasse et de pêche sportives ;
- les équipements ou composantes du milieu associés à la villégiature et au tourisme (quai, plages, etc.) ;
- les prises d'eau potable de certaines villes (Matagami, Senneterre, etc.).

3.4.3 Secteur Gouin – Saint-Maurice

La dérivation partielle de la rivière Mégiscane augmente les apports annuels d'environ 70 m³/s dans la dérivation Suzie-Mégiscane, le réservoir Gouin, le cours principal du Saint-Maurice et dans les réservoirs qui se trouvent sur son parcours. L'importance relative de l'augmentation des apports s'estompe d'amont en aval (voir le tableau 1).

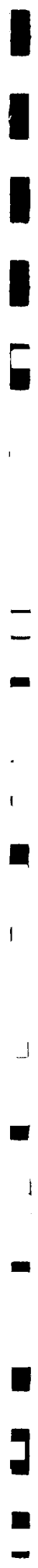
Les principaux éléments sensibles associés à l'augmentation des apports sont énumérés ci-dessous.

■ Milieu naturel

- le niveau de l'eau et les variations annuelles des plans d'eau sur le cours principal du Saint-Maurice ;
- la couverture de glace ;
- la dynamique des berges dans le cours supérieur du Saint-Maurice et dans le réservoir Gouin ;
- les habitats de reproduction, d'alevinage et d'alimentation pour l'ichtyofaune, notamment pour l'esturgeon jaune et le doré jaune ;
- les habitats (arbustives riveraines et herbiers aquatiques) pour les mammifères riverains, la sauvagine et les oiseaux de proie piscivores ;
- les espèces susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées.

■ Milieu humain

- les conditions de navigation, en particulier sur le réservoir Gouin ;
- les conditions de circulation en motoneige sur la couverture de glace, en particulier dans l'aménagement Brécourt, dans la dérivation Suzie-Mégiscane et sur le réservoir Gouin ;
- les conditions associées aux activités de chasse et de pêche traditionnelle et de pêche sportive, en particulier au réservoir Gouin ;
- le patron de gestion globale des aménagements du bassin versant de la rivière Saint-Maurice favorisant les riverains et les principaux utilisateurs.



4 Description de l'avant-projet

4.1 Objectifs

L'avant-projet a pour objectifs de mener les études techniques relatives à la dérivation partielle de la rivière Mégiscane vers le réservoir Gouin dans l'axe retenu lors des études antérieures et de procéder aux études d'impact sur l'environnement. Il permet en outre la mise en oeuvre de l'important volet de participation publique, qui a pour but l'intégration harmonieuse des aménagements dans leur milieu hôte. Les résultats de l'avant-projet fourniront les données précises qui sont nécessaires pour prendre une décision éclairée quant à la réalisation du projet.

4.2 Études technoéconomiques

4.2.1 Hydraulique

Les études hydrauliques permettront de concevoir et d'optimiser les différents ouvrages de retenue, canaux et stations de pompage, et de vérifier les conditions d'écoulement de l'eau.

4.2.2 Énergie

Les études énergétiques visent à préciser le bilan énergétique du projet. Elles porteront sur la consommation des installations de pompage, sur les gains de production et sur la gestion du complexe Saint-Maurice.

4.2.3 Géologie

Les études et les relevés géologiques permettront de concevoir sommairement les ouvrages de retenue, les digues et les canaux. Ils permettront également de préciser l'axe d'implantation des stations de pompage et le tracé des routes, puis de calculer les quantités de matériaux nécessaires, de déterminer l'emplacement des bancs d'emprunt et de définir les méthodes de construction et les infrastructures temporaires.

4.2.4 Cartographie et bathymétrie

Les relevés cartographiques ont pour but d'établir une cartographie détaillée de la zone des travaux et de préciser la bathymétrie dans la zone des ouvrages.

4.2.5 Électricité et mécanique

Les études de génie électrique et de génie mécanique permettront de déterminer les caractéristiques de l'appareillage des stations de pompage afin d'en prévoir le coût et les exigences d'implantation.

4.2.6 Génie civil

Les études de génie civil permettront de déterminer les quantités de matériaux relatives aux stations de pompage, aux divers ouvrages de retenue et aux canaux.

4.2.7 Divers

D'autres études porteront sur la conception du système d'alimentation électrique des stations de pompage et permettront de déterminer le calendrier détaillé et le coût de réalisation des ouvrages.

4.3 Études environnementales

Les études environnementales seront réalisées conformément aux exigences de la directive émise par le ministère de l'Environnement et de la Faune, et en tenant compte des caractéristiques du milieu et des éléments sensibles associés aux aménagements proposés.

Les études environnementales mettront à profit les études réalisées sur le territoire de la Baie-James et de la Mauricie au cours des dernières décennies, et plus particulièrement les études réalisées dans le cadre des avant-projets du complexe Nottaway-Broadback-Rupert (NBR), du Haut-Saint-Maurice (Rapides-de-la-Chaudière et Rapides-des-Coeurs) et du Bas-Saint-Maurice. Les enseignements tirés des études du réseau de surveillance environnementale (RSE) du complexe La Grande seront aussi mis à contribution.

Le programme comprendra un groupe d'études communes aux trois sous-zones d'influence, et un autre groupe d'études spécifiques à la problématique particulière de chacune d'entre elles.

4.3.1 Milieu naturel

Les études communes relatives au milieu naturel porteront principalement sur les points suivants :

- le régime des débits-niveaux, le régime d'écoulement, le temps de renouvellement de l'eau aux conditions actuelles et futures ;
- le régime thermique et le régime des glaces aux conditions actuelles et futures ;
- la caractérisation géomorphologique des berges actuelles et futures et leur dynamique ;
- la caractérisation des habitats riverains et aquatiques touchés et le potentiel de recolonisation des nouvelles rives ;
- la qualité des habitats riverains pour l'original, les mammifères semi-aquatiques et la sauvagine ;
- l'identification des habitats de reproduction et d'alevinage des espèces de poissons d'intérêt particulier pour la pêche sportive, commerciale ou de subsistance (doré jaune, esturgeon jaune, touladi, brochet) ;

- l'inventaire et l'évaluation des répercussions sur les espèces floristiques et fauniques menacées ou susceptibles de l'être.

Chaque secteur visé par le projet fera de plus l'objet d'études spécifiques sur le milieu naturel.

- Secteur Mégiscane amont
 - Étude de la concentration en mercure dans la chair des poissons, dans les conditions actuelles et après réalisation de l'aménagement.
- Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway
 - Étude de la problématique et des avantages différentiels des débits écologiques réservés sur la qualité des habitats de fraie.
- Secteur Gouin – Saint-Maurice
 - Étude de la concentration en mercure dans la chair des poissons, en particulier dans le réservoir Gouin.

4.3.2 Milieu humain

Les études communes relatives au milieu humain porteront sur les points suivants :

- Utilisation par les autochtones des plans d'eau et des territoires touchés, de même que des lots de piégeage directement attenants, et évaluation des répercussions.
- Utilisation récréotouristique des plans d'eau et des territoires touchés, inventaire des infrastructures présentes, et évaluation des répercussions (pourvoiries, villégiature, etc.).

Chaque secteur visé par le projet fera de plus l'objet d'études spécifiques sur le milieu humain.

- Secteur Mégiscane amont
 - Étude du couvert forestier touché pour l'établissement des volumes de bois et pour l'élaboration du plan d'intervention approprié en vue de la récupération des bois marchands économiquement exploitables et de l'élimination partielle ou totale des peuplements résiduels par brûlage.
 - Étude du potentiel archéologique et inventaire des sites à potentiels moyen et fort.
- Secteur Mégiscane aval – Bell – Nottaway
 - Inventaire et évaluation des répercussions sur certaines infrastructures municipales (par exemple, prise d'eau potable de la ville de Matagami).

■ Secteur Gouin – Saint-Maurice

- Effet du détournement sur l'optimisation du plan de gestion de l'ensemble des ouvrages et des réservoirs du bassin versant du Saint-Maurice.

4.4 Participation publique

Hydro-Québec tient à ce que ses projets s'intègrent harmonieusement au milieu hôte. Pour y parvenir, elle met en place un programme de participation publique fondé sur l'information, la consultation, la négociation et la concertation, et elle travaille en étroite collaboration avec les principaux intervenants du milieu : ministères, administrations locales et régionales, bandes autochtones, associations à vocation économique et récréotouristique, et groupes de citoyens.

Pendant toute la durée de l'avant-projet, Hydro-Québec cherchera à connaître les préoccupations de ces organismes et leur offrira de prendre une part active au processus d'étude et de décision, notamment par la mise sur pied d'une table d'échange et d'information réunissant tous les intervenants concernés. Au terme de la démarche de participation publique, l'entreprise devrait être en mesure de voir si le projet est accueilli favorablement par la communauté locale. Le rapport d'avant-projet présentera les grandes lignes de cette démarche et le projet lui-même tiendra compte des conclusions qui s'en dégagent.

5 Calendrier du projet et coût de l'avant-projet

5.1 Calendrier du projet

Selon le calendrier de réalisation ci-dessous, les travaux de construction proprement dits dureront deux ans. Toutefois, l'ensemble du projet s'étalera sur une période d'environ quatre ans.

- | | |
|--|---------------|
| • Dépôt de l'avis de projet au gouvernement du Québec | Novembre 1997 |
| • Obtention du décret autorisant la réalisation de l'avant-projet | Janvier 1998 |
| • Réception de la directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement | Février 1998 |
| • Publication du rapport d'avant-projet | Février 1999 |
| • Obtention des autorisations gouvernementales | Août 1999 |
| • Début des travaux de construction | Octobre 1999 |
| • Mise en service de la dérivation (date la plus hâtive) | Octobre 2001 |

5.2 Coût de l'avant-projet

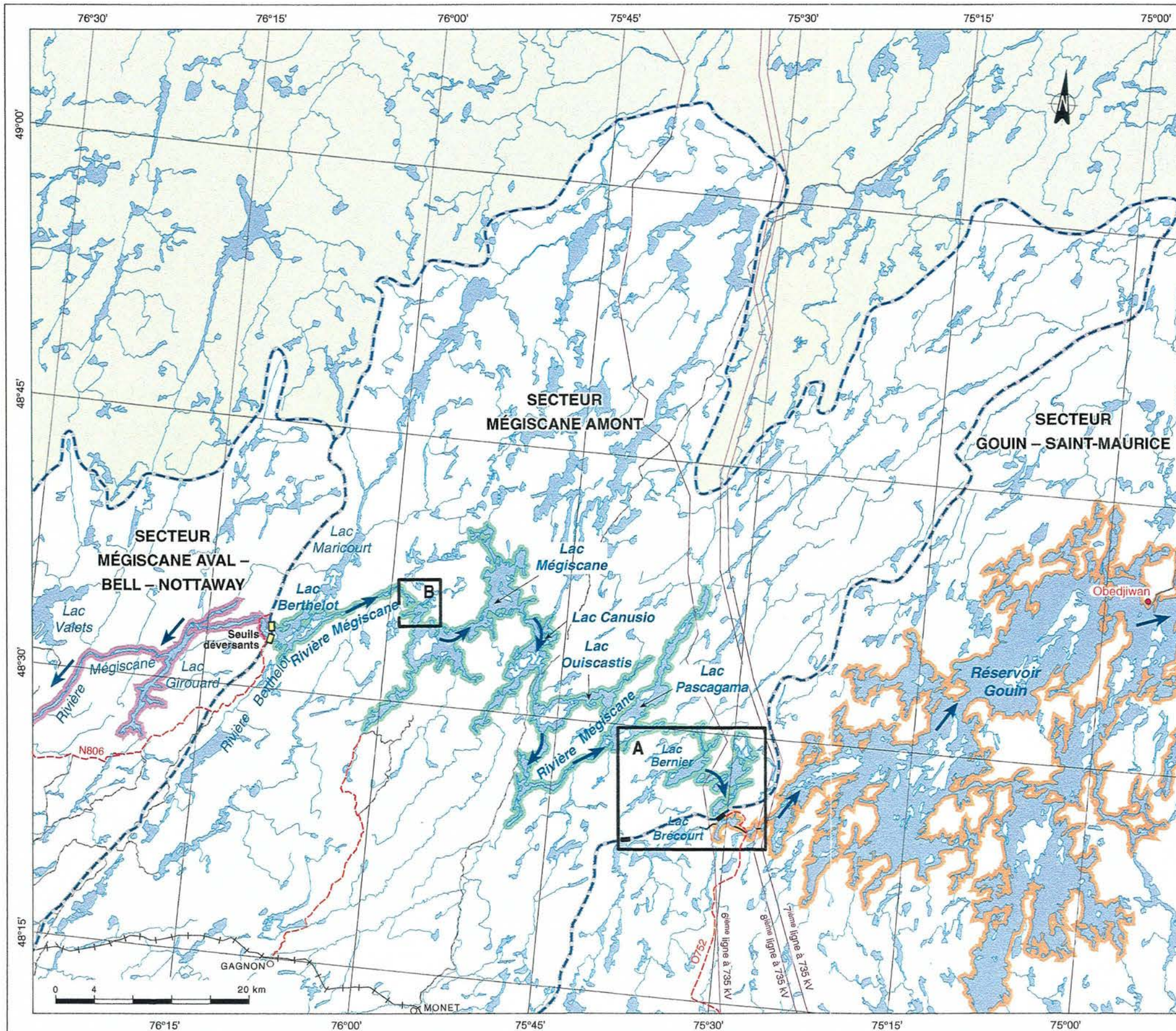
Le coût de l'avant-projet est estimé à 5,6 M\$. Cette somme sera dépensée en majeure partie en 1998.

Annexe

Cartes

- 1 Dérivation partielle de la rivière Mégiscane – Zone d'influence
- 2 Dérivation partielle de la rivière Mégiscane – Agencement général





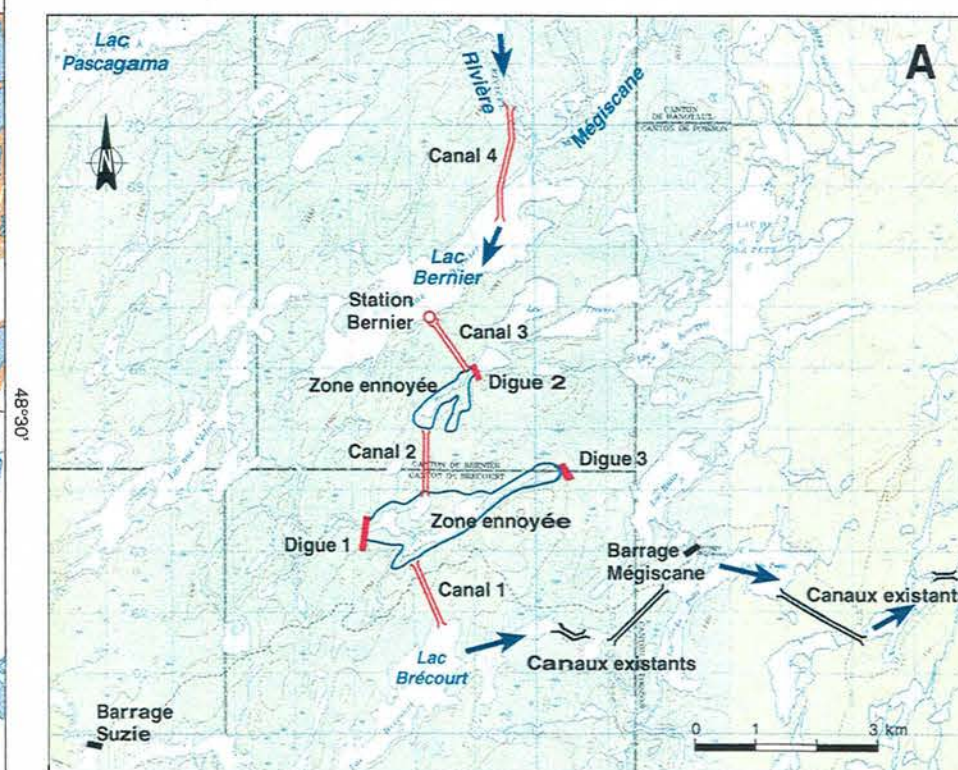
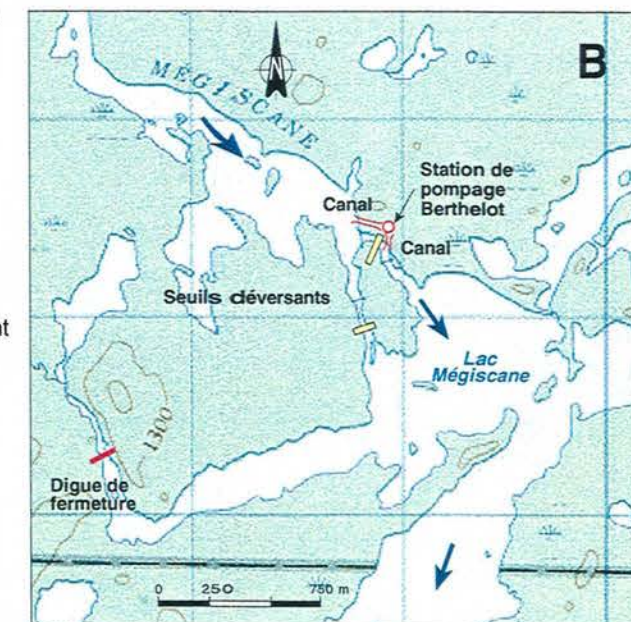
Dérivation partielle de la rivière Mégiscane Agencement général

INFRASTRUCTURES

- Seuil déversant projeté
- Station de pompage projetée
- Digue ou barrage existants
- Digue ou barrage projetés
- Canal existant
- Canal projeté
- Sens de l'écoulement
- Route secondaire
- Route d'accès
- Ligne électrique
- Chemin de fer

LIMITE

- Zone d'influence



Sources : Feuilles numériques BDTA et FILA

Infographie : Carto-Média, 61201402.fh7

Novembre 1997

Carte 2

Hydro Québec

97G397

