

4 Description du milieu

4.1 Démarche

Ce chapitre décrit les éléments des milieux naturel et humain ainsi que du paysage présents dans la zone d'étude. Ces éléments seront essentiels pour déterminer le tracé de la ligne Toulmustouc-Micoua, pour évaluer les impacts potentiels au cours de la construction et de l'exploitation des ouvrages projetés ainsi que pour élaborer les mesures d'atténuation appropriées.

Les principales sources d'information qui ont servi à réaliser l'inventaire des milieux naturel et humain ainsi que du paysage sont citées dans le texte. On trouvera la liste des documents consultés dans la bibliographie placée à la fin du présent rapport (voir le chapitre 10). Les méthodes d'inventaire et d'analyse sont décrites à l'annexe A. D'autres annexes sont consacrées au détail des données recueillies (liste d'oiseaux, liste de plantes rares potentielles, description des unités de paysage, etc.).

Les éléments les plus pertinents de la zone d'étude ont été cartographiés à l'échelle de 1 : 50 000 sur les cartes *Principaux éléments des milieux naturel et humain* et *Paysage*, insérées à l'annexe M.

4.2 Milieu naturel

4.2.1 Milieu physique

4.2.1.1 Physiographie et géomorphologie

L'information relative aux composantes physiographiques et géomorphologiques provient principalement d'un travail de photo-interprétation effectué en 2000 (Polygéo, 2000).

La zone d'étude fait partie de la province géologique de Grenville, qui constitue un sous-ensemble du bouclier canadien. Son substrat rocheux est principalement composé de roches cristallines telles que le gneiss, la migmatite, l'anorthosite et le gabbro.

Le relief est principalement formé de trois plateaux divisés par des vallées encaissées. L'altitude du plateau situé à l'ouest de la rivière Manicouagan oscille entre 200 m et 400 m (moyenne de 360 m) au-dessus du niveau moyen de la mer. Le deuxième plateau, situé entre la rivière Manicouagan et la rivière Isoukustouc, présente une altitude de 250 m à 450 m (moyenne de 385 m). Quant au plateau le plus au nord, entre la rivière Isoukustouc et la rivière Toulmustouc, son altitude varie de 300 m à 550 m (moyenne de 464 m). De façon générale, l'altitude de la zone d'étude croît du sud au nord.

De l'est à l'ouest, les principales vallées qui découpent le paysage sont celles des rivières Toulmustouc, Isoukustouc, Landry, Manicouagan et Vallant. La majeure partie de la vallée de la Manicouagan est inondée par le réservoir Manic 3. Les dénivelées moyennes de ces vallées sont de 200 m à 300 m. Elles dépassent 400 m dans la vallée de la Toulmustouc, sur une dizaine de kilomètres en aval de l'emplacement de la centrale projetée. Dans le reste du territoire, les dénivelées sont généralement plus faibles (50 m à 100 m).

Environ 70 % de la zone d'étude est couverte de roche à nu ou d'une mince couche de till (moins de 4 m). On rencontre dans les vallées des rivières Toulmustouc, Isoukustouc, Landry, Manicouagan et Vallant quelques zones rocheuses aux pentes raides et de forte dénivelée.

Les dépôts de till épais (plus de 4 m) occupent 19 % de la zone d'étude. Leur distribution, déterminée par le relief, est très inégale. Les dépôts les plus importants tapissent les versants des principales vallées. Ainsi, on trouve une épaisse couche de till dans les vallées de l'Isoukustouc, de la Landry et de la Vallant, et sur presque tout le versant est de la Toulmustouc.

D'assez grandes superficies de till recouvrent aussi quelques terrains peu accidentés, comme le secteur qui se trouve à l'est de la rivière Manicouagan, dans la portion sud de la zone d'étude, et la surface régulière du plateau qui sépare les vallées des rivières Landry et Isoukustouc.

Dans le reste de la zone d'étude, le till est généralement présent sur de petites superficies et limité aux dépressions du relief ou au bas des versants. Dans les parties peu accidentées, il forme de longues crêtes discrètes et évasées, orientées selon la direction de l'écoulement glaciaire (nord-nord-ouest—sud-sud-est). Plus mince, il épouse en général le modelé de la roche et contribue aussi parfois à adoucir le profil des versants rocheux.

Les dépôts granulaires rencontrés dans la zone d'étude proviennent principalement de deux sources. Ceux qu'on trouve un peu en deçà de 130 m d'altitude, surtout dans le fond des vallées, sont des vestiges de la mer de Golthwait qui a atteint environ 135 m dans la région étudiée. Il s'agit de dépôts granulaires sableux et sablograveleux. Ces dépôts forment d'importantes terrasses parfois étagées dans la vallée de la Toulmustouc et dans la portion aval des vallées des rivières Manicouagan et Landry. À ces endroits, l'épaisseur des dépôts peut atteindre plusieurs dizaines de mètres. Les dépôts de la rivière Manicouagan sont surtout de type sablograveleux, alors que ceux des vallées de la

Toulmoustou et de la Landry sont principalement sableux et contiennent à l'occasion une fraction fine (silteuse).

L'autre type de dépôt granulaire est d'origine fluvioglaciale ou proglaciale. On le rencontre au-dessus de 130 m d'altitude. Ces matériaux ont été transportés puis déposés par des rivières qui coulaient sous le glacier ou à l'aval de sa marge, parfois dans des nappes d'eau peu profondes et temporaires. Les accumulations les plus importantes se trouvent dans la vallée de la Vallant et dans la portion amont des vallées de la Landry et de l'Isoukoustou. On trouve un dépôt sablogravelleux de plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur à mi-chemin entre la rivière Isoukoustou et le réservoir Manic 3.

Les tourbières sont réparties sur l'ensemble de la zone d'étude, mais sont peu nombreuses et, en général, peu étendues.

4.2.1.2 Conditions météorologiques locales

Les données liées au climat proviennent du document de Robitaille et Saucier (1998) et de la station météo Manic-2 LBI qui produit des données partielles (données de 1961-1990, Environnement Canada, 1998). La station météo de Baie-Comeau fournit des données complètes, mais le climat y est davantage maritime.

Le climat de la région est de type subpolaire, subhumide et continental (Robitaille et Saucier, 1998). La température annuelle moyenne oscille entre -2,5 °C et 0,0 °C. La courte saison de croissance des végétaux ne dure que 140 jours. Le nombre de degrés-jours au-dessus de 0 °C varie de 1 600 à 1 800.

Les précipitations annuelles moyennes totalisent 1 300 mm. La hauteur de neige varie de 350 cm à 400 cm. Les fortes précipitations expliquent en grande partie le régime des feux de la région étudiée, dont le cycle est plus long que celui des secteurs plus à l'ouest.

4.2.1.3 Hydrographie

Les rivières Manicouagan et Toulmoustou sont les deux principaux cours d'eau qui drainent la zone d'étude. La rivière Manicouagan, dont la vallée est inondée par le réservoir Manic 3 dans la plus grande partie du territoire étudié, s'écoule du nord vers le sud. La rivière Toulmoustou suit une orientation nord-nord-est—sud-sud-ouest.

La rivière Isoukoustou, un important affluent de la Toulmoustou, s'écoule dans la partie centrale de la zone d'étude selon un axe nord-nord-ouest—sud-sud-est. Ses eaux se mêlent à celles de la Toulmoustou à environ 5 km au nord du réservoir Manic 2. Deux autres cours d'eau moins importants sont présents dans le tiers sud de la zone, soit les rivières Landry et Vallant. Cette dernière borde le poste de Micoua.

La zone d'étude comporte aussi de nombreux lacs. Plusieurs plans d'eau de plus de 300 m de largeur constituent une barrière naturelle au passage de la ligne à 315 kV ; les principaux sont le lac Jourdain, le lac des Îles (appellation locale), le lac Corsaire, le lac Wellie, le lac Barbue et le lac Vallant. De plus, quatre grands lacs marquent la limite nord de la zone d'étude : Fraser, Luc, du Six Mille et Larose.

4.2.1.4 Espaces terrestres particuliers

Les espaces terrestres particuliers comprennent les zones de risque de givre, les zones de risque d'instabilité (érosion, glissement), les tourbières et les fortes pentes.

D'après l'étude de givre réalisée à l'échelle régionale dans le cadre de l'étude du cours inférieur du Churchill, aucune zone de haut risque de givre n'est présente dans la zone d'étude.

Les zones de risque d'instabilité sont peu fréquentes dans la zone d'étude à cause de la nature des dépôts dominants (till mince sur roche). Deux zones d'instabilité sont reconnues : l'escarpement à l'ouest de la Toulmoustouc, à la hauteur de l'embranchement avec la rivière du Caribou, ainsi qu'une zone d'érosion riveraine sur la rive gauche de la Toulmoustouc, dans la portion sud de la zone d'étude. La présence de glissements pelliculaires le long de l'escarpement révèle une instabilité superficielle. Ces glissements pelliculaires sont des décrochements qui entraînent vers le bas du versant la mince couche de débris de roc et la végétation qui recouvrent les pentes fortes. La zone d'érosion riveraine correspond à une section de rive composée de matériaux fluvioglaciers (sable et gravier), à pente abrupte et sensible à l'érosion.

Les tourbières constituent des zones de faible capacité portante qui compliquent les déplacements des engins de chantier ainsi que la mise en place des ouvrages. Des tourbières de faible superficie occupent assez souvent les milieux riverains en bordure de plans d'eau ou de petits ruisseaux, mais ce type de tourbière n'accumule pas de dépôt de tourbe très profond. Quelques tourbières ombrotrophes (avec accumulation probable de plus de 2 m d'épaisseur) sont disséminées dans la zone d'étude. La plupart se sont développées au fond de dépressions rocheuses occupées par le till ou à la surface de dépôts sableux. La seule tourbière un peu plus étendue se trouve au centre de la zone d'étude, sur la rive droite de la rivière Isoukoustouc.

Les fortes pentes peuvent poser des problèmes d'accessibilité, particulièrement si on ne peut les contourner. Seules les pentes de plus de 30 % ayant une superficie minimale de 35 000 m² ont été prises en considération et cartographiées.

Le principal escarpement est situé à l'ouest de la rivière Toulmustouc, en aval de l'emplacement de la centrale projetée. Cet escarpement atteint 300 m de dénivellation sur une longueur de 6 km. Un autre escarpement important forme le versant nord du lac Vallant. Enfin, on observe des escarpements discontinus aux abords du réservoir, le long de la rivière Manicouagan et le long des vallées des rivières Landry et Isoukustouc.

4.2.2 Végétation

4.2.2.1 Domaines et sous-domaines bioclimatiques

Selon les plus récentes révisions de la classification écologique du territoire québécois (Saucier et coll., 1998), la zone d'étude se trouve dans le domaine bioclimatique de la pessière à mousse, sous-domaine de l'est. Un tout petit secteur, dans la partie sud-ouest de la zone, est à la limite nord du domaine de la sapinière à bouleau blanc, sous-domaine de l'est.

Le domaine de la pessière à mousse se compose d'une mosaïque de forêts d'âge, de structure et de composition variés, représentant la gamme complète des communautés établies après incendies, épidémies, chablis et coupes. Selon certains indices, la plus grande abondance de sapins dans le sous-domaine de l'est comparativement à celui de l'ouest serait liée à la plus forte humidité atmosphérique et à la fréquence d'incendie plus faible. D'après la carte de Morissette (2000), les derniers incendies ayant touché la zone d'étude datent de 1923 et de 1896. Le nombre d'essences de bois dans ce domaine se limite à dix. Il s'agit de l'épinette noire, de l'épinette blanche, du sapin baumier, du peuplier faux-tremble, du peuplier baumier, du mélèze laricin, du pin gris, du bouleau blanc, du cerisier de Pennsylvanie et du sorbier américain.

La végétation de la sapinière à bouleau blanc est, elle aussi, essentiellement modelée par les incendies, par les épidémies d'insectes et par les chablis, auxquels se sont ajoutées plus récemment les coupes. On y trouve un total de treize espèces d'arbres. Parmi celles-ci, le sapin baumier, le bouleau blanc, le peuplier faux-tremble, l'épinette noire, l'épinette blanche et le pin gris sont les plus abondantes, surtout dans les secteurs les plus nordiques du domaine.

Ces deux domaines sont depuis longtemps considérés comme une source inépuisable d'approvisionnement en bois.

4.2.2.2 État de la forêt

Le tableau 4-1 résume l'état de la forêt de la zone d'étude en fonction des divers types de peuplement forestier qu'on y trouve (voir la figure 4-1).

Tableau 4-1 : Synthèse des peuplements forestiers de la zone d'étude

Type de peuplement forestier	Superficie (ha)	Proportion de la superficie totale des peuplements forestiers (%)
Forêt mature	16 779,56	39,85
Peuplement résineux et à dominance résineuse	14 002,83	33,25
Peuplement feuillus et à dominance feuillue	2 171,64	5,16
Forêt d'intérêt phytosociologique	605,09	1,44
Forêt jeune	13 074,12	31,05
Peuplement résineux et à dominance résineuse	11 807,13	28,04
Peuplement feuillu et à dominance feuillue	1 266,99	3,01
Forêt perturbée	8 173,82	19,41
Perturbation naturelle (incendie, chablis, épidémie)	300,47	0,71
Coupe récente et espace en régénération	7 873,35	18,70
Aire faisant l'objet de travaux sylvicoles	625,40	1,49
Plantation	21,38	0,05
Éclaircie précommerciale	496,82	1,18
Dégagement de régénération	107,20	0,25
Tourbière	614,36	1,46
Espace dénudé sec	414,19	0,98
Arbustaie	83,73	0,20
Espace non forestier	2 345,70	5,57
Total	42 110,48	100,00

La zone d'étude est constituée à 92 % de terrains forestiers productifs. Le reste, soit à peine 8 %, est composé de terrains non forestiers (5,6 %), de tourbières (1,5 %), d'espaces dénudés secs (1 %) et d'arbustaises (0,2 %).

Dans son ensemble, la forêt est relativement jeune. Cet état est principalement attribuable à l'activité forestière qui prévaut dans la région. De fait, la quasi-totalité de la forêt perturbée est issue de coupes forestières. Ces terrains occupent près de 20 % de la zone d'étude. À cela s'ajoute la forêt jeune, qui représente près de 32 % de la superficie de la zone. Elle aussi est d'origine anthropique, quoique sa jeunesse soit due en partie aux incendies. De son côté, la forêt mature est bien représentée puisqu'elle occupe près de 39 % de la zone d'étude, surtout dans sa partie centre-est. Enfin, les aires faisant l'objet de travaux sylvicoles totalisent environ 625 ha, soit 1,5 % de la zone d'étude.

On constate que la forêt est constituée en majeure partie de peuplements résineux ou à dominance résineuse, si on tient compte des aires faisant l'objet de travaux sylvicoles en faveur de résineux. Ces peuplements comptent pour plus de 63 % de la zone d'étude. En comparaison, les peuplements feuillus ou à dominance feuillue n'occupent que 8 % de l'espace étudié.

4.2.2.3 Peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique et forêts anciennes potentielles

Quelques peuplements de la zone d'étude présentent un intérêt phytosociologique, d'après la *Méthode spécialisée pour le milieu forestier* d'Hydro-Québec (1990). Il s'agit de groupements matures issus de conditions physiographiques particulières. Ces peuplements sont représentés essentiellement par des peuplements feuillus matures âgés de plus de 50 ans qui occupent généralement les versants : bétulaies blanches, peupleraies à peuplier faux-tremble et peuplements mixtes de bouleau blanc et de peuplier faux-tremble. Ces peuplements occupent à peine 1,4 % de la zone d'étude (voir la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain*, à l'annexe M).

On ne trouve aucun écosystème forestier exceptionnel, existant ou proposé, dans la zone d'étude. D'après les informations recueillies auprès de Jacques Morissette, du Centre de foresterie des Laurentides, et après examen des photographies aériennes, la zone d'étude pourrait comporter des écosystèmes forestiers rares du type « forêt ancienne », selon la définition donnée par le Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels (2000). Les secteurs de forêts anciennes potentielles sont indiqués sur la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain* à l'annexe M. Les forêts anciennes occupent souvent des versants de forte pente, inaccessibles lors des coupes. La plus grande concentration est située dans un secteur qui n'a pas brûlé depuis au moins 105 ans, entre les rivières Landry et Isoukoustouc.

4.2.2.4 Forêt expérimentale

Le secteur Forêt du ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN) identifie quatre forêts expérimentales à l'intérieur de la zone d'étude (voir la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain*, à l'annexe M). Le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public*, adopté dans le cadre de l'application de la *Loi sur les forêts*, prévoit des mesures particulières de protection de ces forêts expérimentales établies en terres publiques.

4.2.2.5 Milieux humides

De manière générale les milieux humides de la zone d'étude sont peu abondants, peu étendus et relativement pauvres. Les milieux riverains occupent près de 8 km² ou environ 2 % de la zone d'étude et les tourbières sont très peu représentées, avec moins de 0,5 % de la zone (voir le tableau 4-2).

Tableau 4-2 : Milieux humides de la zone d'étude

Type de milieu	Superficie (km ²)	Proportion de la zone d'étude (%)
Milieu riverain	7,982	1,89
Tourbière ombrotrophe	1,829	0,43
Tourbière minérotrophe	0,145	0,03

Les milieux riverains sont généralement peu développés et se résument à une arbustaie, quelquefois suivie d'une herbaçaie riveraine. On a observé très peu de végétation émergente ou submergée dans la zone d'étude. La végétation riveraine des rivières et des ruisseaux consiste généralement en une haute arbustaie dominée par l'aulne rugueux, suivie d'une herbaçaie près de l'eau, alors que les petits lacs sont bordés d'arbustaises basses à cassandre et à myrique. À ces milieux s'ajoutent des tourbières riveraines et de nombreuses aires inondées par les castors. Les tourbières riveraines se développent le long de petits ruisseaux sinueux, souvent en continuité avec les lacs. Sur ces rives tourbeuses, l'aulnaie est remplacée par une arbustaie basse à cassandre et à myrique baumier parsemée de carex. Plusieurs zones se transforment en marécages après des inondations récentes causées par les castors. Enfin, d'anciens étangs de castors peuvent se transformer en prairies humides dominées par des carex et par des graminées (*Carex flava*, *Glyceria spp.*, etc.).

Les tourbières ombrotrophes sont très peu nombreuses et occupent de petites dépressions isolées (voir la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain* à l'annexe M). Il s'agit généralement de tourbières à sphaignes avec mares, dominées par la cassandre (*Chamaedaphne calyculata*) et le *Carex oligosperma* (avec présence de *Sarracenia*, de *Drosera rotundifolia*, de *Carex limosa*, d'*Eriophorum gracile* et autres). La zone d'étude

compte trois tourbières ombrotrophes un peu plus étendues. La première s'est développée à la surface de dépôts sableux, sur la rive droite de l'Isoukustouc dans sa portion amont ; la deuxième s'étend le long d'un tributaire du ruisseau Jourdain au nord du lac Jourdain ; la troisième occupe une dépression sur le plateau au sud-ouest du lac Fraser. Les tourbières minérotrophes sont, quant à elles, absentes de la zone d'étude.

4.2.2.6 Plantes vasculaires menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec ne relève la présence d'aucune espèce menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée dans la zone d'étude. Le territoire est peu propice à la présence d'espèces d'intérêt, en raison notamment de l'omniprésence de substrats granitiques et d'une diversité d'habitats relativement faible. L'annexe B présente la liste des espèces d'intérêt potentiellement présentes dans la zone d'étude ainsi que les résultats de l'inventaire sur le terrain effectué en 2001.

4.2.3 Faune

4.2.3.1 Ichtyofaune

Les principales données sur les poissons proviennent des études réalisées antérieurement dans la région, de l'interprétation des photographies aériennes, validée lors d'un survol hélicoptéré, et de la connaissance des exigences des espèces cibles en matière de reproduction.

Composition

Les espèces d'intérêt recensées dans la zone d'étude sont le meunier noir, le meunier rouge, le grand brochet et les salmonidés que sont le grand corégone, l'omble de fontaine, le touladi et la ouananiche (Hydro-Québec, 2000a). Leur importance relative peut varier d'un bassin à l'autre selon la physiographie (débit, substrat, faciès d'écoulement).

Les meuniers rouges et les ombles de fontaine sont les plus nombreux dans la plupart des tronçons de la Toulmustouc. Cependant, dans la partie située à l'aval de la centrale projetée, les espèces principales sont plutôt le grand brochet et le meunier noir ; on y trouve aussi le meunier rouge, le grand corégone et le ménomini rond (Hydro-Québec, 2000a).

De son côté, la communauté de poissons du réservoir Manic 3 ressemble à celle des autres réservoirs du complexe Manic-Outardes, étant composée principalement du grand corégone, du grand brochet, des meuniers, de la lotte et de l'omble de fontaine, alors que le touladi se fait discret (Hydro-Québec, 1991b). On rencontre sensiblement les mêmes espèces dans le tronçon de la rivière Manicouagan situé en aval du réservoir.

Sur le plan des captures, l'omble de fontaine est l'espèce la plus recherchée de la zone d'étude ; le grand brochet arrive au second rang.

Frayères

Selon la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ), et d'après les données recueillies dans le cadre de l'étude de l'aménagement hydroélectrique de la Toulmoustouc (Hydro-Québec, 2000a), aucune frayère reconnue n'a été répertoriée dans la zone d'étude. Toutefois, selon l'étude d'utilisation du territoire par les Montagnais de Betsiamites, qui a été effectuée dans le cadre du projet de suréquipement de la rivière Manicouagan, l'omble de fontaine se reproduirait au sud du lac Fraser, à la limite nord de la zone d'étude (Castonguay, Dandenault et Associés, 1992).

4.2.3.2 Amphibiens et reptiles

Selon la représentation cartographique des observations des espèces d'amphibiens et de reptiles présentée dans l'*Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec* (Bider et Matte, 1994), on a observé trois espèces d'amphibiens dans la zone d'étude entre 1988 et 1992, soit le crapaud d'Amérique, la rainette crucifère et la grenouille verte (voir le tableau 4-3). Ces trois espèces ont été aperçues dans le secteur sud du réservoir Manic 3.

La recherche dans la banque de données informatisée de l'atlas n'a toutefois produit aucune mention d'amphibiens et de reptiles dans la zone d'étude depuis 1992. Il n'y aurait pas eu non plus de mention d'espèce de reptiles dans la zone étudiée avant cette date. La grenouille du nord et la grenouille des bois ont cependant été observées au nord du réservoir Manic 3 (Bider et Matte, 1994) ; on pourrait donc les trouver dans la zone d'étude.

De même, le triton vert, la salamandre à points bleus, la salamandre maculée, la salamandre rayée, la salamandre à deux lignes et la couleuvre rayée ont été observés ailleurs sur la Côte-Nord, par exemple à Godbout, à Baie-Trinité, à Sept-îles et à Havre-Saint-Pierre (voir le tableau 4-3), ce qui laisse croire qu'elles pourraient elles aussi être présentes dans la zone d'étude. Il reste que toutes les espèces d'amphibiens déjà recensées ou potentiellement présentes dans la zone d'étude sont assez abondantes ou très répandues au Québec. Aucune n'est inscrite sur la liste des espèces de la faune vertébrée jugées menacées ou vulnérables au Québec (Beaulieu, 1992).

Les amphibiens se reproduisent et s'alimentent dans les ruisseaux tranquilles, les lacs, les étangs, les marais, les marécages, les tourbières et les zones inondées (Bider et Matte, 1994 ; voir le tableau 4.3). Le triton vert, la salamandre à points bleus, la salamandre maculée, la salamandre rayée, le crapaud d'Amérique et la grenouille des bois affectionnent aussi les forêts où le sol est recouvert d'une épaisse couche de débris organiques comme c'est souvent le cas dans les forêts de feuillus. Pour sa part, la

couleuvre rayée fréquente une variété de milieux où elle peut se faufiler aisément, tels que les anfractuosités de la roche et les tas de feuilles mortes.

Tableau 4-3 : Amphibiens présents ou dont la présence est possible dans la zone d'étude

Espèce	Observations			Milieux privilégiés
	Sud du réservoir Manic 3 (zone d'étude)	Nord du réservoir Manic 3	Ailleurs sur la Côte-Nord	
Triton vert (<i>Notophthalmus viridescens</i>)			X	Forêts, ruisseaux, étangs
Salamandre à points bleus (<i>Ambystoma laterale</i>)			X	Forêts, tourbières
Salamandre maculée (<i>Ambystoma maculatum</i>)			X	Forêts feuillues, tourbières
Salamandre rayée (ou cendrée) (<i>Plethodon cinereus</i>)			X	Vieilles forêts
Salamandre à deux lignes (<i>Eurycea bislineata</i>)			X	Petits cours d'eau à bords pierreux, bords de lacs
Crapaud d'Amérique (<i>Bufo americanus</i>)	X		X	Forêts, champs
Rainette crucifère (<i>Pseudacris crucifer</i>)	X			Tourbières, marais, prés inondés, anses
Grenouille verte (<i>Rana clamitans</i>)	X		X	Bords de lacs, étangs, marécages, fossés, cours d'eau tranquilles
Grenouille du nord (<i>Rana septentrionalis</i>)		X	X	Marécages, rives des étangs, ruisseaux, tourbières
Grenouille des bois (<i>Rana sylvatica</i>)		X	X	Forêts
Couleuvre rayée (<i>Thamnophis sirtalis</i>)			X	Anfractuosités de rochers, vieux terriers de mammifères, etc.

Source : Banque de données informatisée de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec et Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec (Bider et Matte, 1994).

4.2.3.3 Avifaune

Les habitats disponibles pour l'avifaune dans la zone d'étude sont essentiellement composés de forêts résineuses matures (33 %), de forêts résineuses jeunes (12 %), de forêts mixtes à tendance résineuse jeunes (12 %) et d'espaces en régénération (10 %). On y trouve très peu de milieux humides (1,5 %). Cette faible diversité d'habitats a des répercussions sur le nombre d'espèces d'oiseaux rencontrées. Ainsi, lors des inventaires effectués entre 1984 et 1989 pour l'élaboration de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec* (Gauthier et Aubry, 1995), on a observé un total de 88 espèces dans la région concernée par la présente étude (voir l'annexe C).

On a recensé six autres espèces dans le cadre de l'inventaire réalisé pour le projet de la centrale de la Toulmoustouc (Hydro-Québec, 2000a). Cet inventaire a porté, au printemps 1999, sur les secteurs de la rivière Toulmoustouc, de la rivière Isoukustouc et du lac Sainte-Anne. Les six espèces sont la bernache du Canada (*Branta canadensis*), le canard colvert (*Anas platyrhynchos*), la sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), le harle couronné (*Lophodytes cucullatus*), le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) et la buse pattue (*Buteo lagopus*).

On a également signalé d'autres espèces à quelque 15 km au sud-ouest de la zone d'étude, à savoir : la macreuse à front blanc (*Melanitta perspicillata*), le garrot d'Islande (*Bucephala islandica*), le petit garrot (*Bucephala albeola*), le harle huppé (*Mergus serrator*), le chevalier solitaire (*Tringa solitaria*), le grand ou le petit chevalier (*Tringa spp.*), les sternes (*Sterna spp.*) et le bruant des neiges (*Plectrophenax nivalis*). Ces observations ont été faites durant l'inventaire du Plan conjoint sur le canard noir (PCCN) effectué par le Service canadien de la faune entre 1991 et 1995.

Enfin, l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*) aurait été observé à quelques reprises au nord du lac Vallant ainsi que dans le secteur du réservoir Manic 3 (selon Léo Dodon, propriétaire de la pourvoirie Expéditions Arc-en-Ciel). Cela porte donc à 103 le nombre total d'espèces observées dans une région qui est un peu plus étendue que la zone d'étude. Ce total comprend entre autres 61 espèces de passereaux, 14 espèces de sauvagine, 10 espèces d'oiseaux de proie, 6 espèces de pics et 4 espèces de limicoles.

Des relevés effectués entre 1984 et 1989 ont confirmé la nidification de 42 espèces (48 %) dans la zone d'étude (Gauthier et Aubry, 1995) (voir l'annexe C). Vingt-cinq espèces (28 %) étaient des nicheurs probables et 19 espèces (22 %), des nicheurs possibles, parce qu'on les a aperçues dans leur habitat durant la période de nidification ou qu'on a entendu le chant du mâle. Deux espèces (2 %), le goéland marin et le jaseur boréal, ont été observées mais ne donnaient pas de signes de nidification.

De la centaine d'espèces recensées dans la zone d'étude, la presque totalité privilégie les milieux forestiers. Les espèces identifiées comme étant les plus communes dans la forêt mixte et coniférienne par Gauthier et Aubry (1995), et qui sont présentes dans la zone d'étude, fréquentent divers types d'habitats allant des milieux ouverts jusqu'aux peuplements résineux matures (voir l'annexe C).

Pour certaines espèces d'oiseaux de proie présentes dans la zone d'étude ou susceptibles de l'être, comme l'aigle royal, le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le faucon émerillon, la buse à queue rousse et la buse pattue, les falaises et les escarpements sont essentiels à la nidification. On trouve de tels milieux dans le secteur situé à l'ouest de la rivière Toulmustouc (voir la figure 4-2). Ces zones escarpées représentent des aires de nidification potentielles pour ces rapaces. Les espèces davantage associées aux milieux aquatiques, tels le balbuzard pêcheur et le pygargue à tête blanche, privilégient les sommets des arbres situés aux abords des milieux aquatiques. On rencontre de tels habitats dans la zone d'étude, en particulier le long des rivières Toulmustouc, Manicouagan et Isoukustouc.

4.2.3.4 Petite faune et grande faune

La description de la petite faune et de la grande faune porte sur les espèces qui présentent une importance écologique particulière ou un intérêt socioéconomique ainsi que sur celles qui suscitent un intérêt sur le plan récréatif.

On n'a répertorié dans la zone d'étude aucun habitat faunique protégé par la loi. Les données relatives aux espèces présentes proviennent d'inventaires effectués dans le secteur du réservoir Toulmustouc projeté, des fichiers de récolte de la grande faune et des données de piégeage de la FAPAQ ainsi que de spécialistes de cette société et des propriétaires de pourvoiries. Le castor a fait l'objet d'un inventaire particulier. L'annexe A présente le détail des sources et des méthodes utilisées pour la détermination des habitats potentiels.

Petite faune et animaux à fourrure

Selon un inventaire aérien de la petite faune, effectué durant l'hiver 1998 (Tecsult, 1998), le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*), la loutre de rivière (*Lutra canadensis*) et les écureuils figurent parmi les espèces les plus abondantes dans le secteur du réservoir Toulmustouc projeté. Des pistes de lynx du Canada (*Lynx canadensis*), de loup (*Canis lupus*), de renard roux (*Vulpes vulpes*), de martre d'Amérique (*Martes americana*), de petits mustélidés et de tétraoninés ont également été observées dans cette zone d'inventaire.

Tétraoninés

Il existe peu de données relatives à la présence des tétraoninés (gélinotte huppée [*Bonasa umbellus*], tétras du Canada [*Dendragapus canadensis*]) dans la zone d'étude.

L'indice d'abondance des tétraoninés, obtenu à l'occasion de différentes études menées dans la région, varie de 0,0017 à 0,0033 (réservoir Toulmoustouc : 0,0017, TecSult, 1998 ; aménagement de la Sainte-Marguerite-3 : 0,0017, Consortium Roche/Dessau, 1995 ; bassin supérieur de la rivière Romaine : 0,0033, Massé et coll., 2000b).

Les milieux recherchés par la gélinotte huppée sont généralement les boisés feuillus, les peuplements mixtes, les sapinières, les arbustaies, les clairières et les milieux riverains (Dussault et coll., 1998). Selon les mêmes sources, les aires de tambourinage de la gélinotte huppée en milieu boréal non coupé sont presque exclusivement situées dans des peuplements mixtes et feuillus. Par conséquent, dans la zone d'étude, les milieux propices à la gélinotte huppée (peuplements feuillus et mixtes jeunes) sont plus abondants au sud du réservoir Manic 3 de même que dans les secteurs du lac et du ruisseau Jourdain et de la rivière Toulmoustouc.

Le tétras du Canada fréquente généralement les milieux forestiers, surtout les pessières denses (Turcotte et coll., 2000 et 1993). Selon Turcotte et ses collaborateurs (2000), le tétras du Canada choisirait les peuplements résineux de forte densité dans les habitats disponibles après coupe. Ainsi, la zone d'étude représente un bon potentiel pour le tétras, puisque les peuplements résineux matures en couvrent environ 30 % de la superficie. Ces peuplements sont particulièrement abondants dans la partie est de la zone, notamment dans le bassin versant de la rivière Isoukoustouc.

Lièvre d'Amérique

On possède très peu de données sur l'abondance du lièvre dans la zone d'étude. D'après les inventaires réalisés dans la région, l'indice d'abondance du lièvre est variable, allant de 0,262 (réservoir Toulmoustouc, TecSult, 1998) à 0,0043 (aménagement de la Sainte-Marguerite-3, Consortium Roche/Dessau, 1995).

Sur la Côte-Nord, il est reconnu que le lièvre d'Amérique fréquente généralement les arbustaies riveraines composées surtout de saules et d'aulnes pour son alimentation ainsi que les peuplements résineux denses à proximité comme abri et protection contre les prédateurs (Consortium Roche/Dessau, 1995 ; TecSult, 1998 ; Massé et coll., 2000b). Les milieux favorables au lièvre (peuplements feuillus et mixtes en régénération et arbustaies riveraines à proximité de résineux denses) sont particulièrement abondants au sud du lac Fraser et entre les rivières Manicouagan et Isoukoustouc.

Castor

Comme la zone d'étude est située dans une réserve à castors, on a effectué un inventaire aérien de cette espèce à l'automne 2000. On estime la densité des colonies actives, pour l'ensemble de la zone d'étude, à entre 2,01 et 3,09 colonies/10 km². C'est une des plus élevées de la Côte-Nord, où la densité varie généralement entre 2,25 colonies/10 km² dans les territoires structurés où l'exploitation des ressources fauniques est soumise à un régime particulier, comme dans les zecs et les pourvoiries (Lafond, Pilon et Leblanc, à paraître), et 1,83 colonie/10 km² ailleurs, avec des minimums pouvant atteindre 0,61 colonie/10 km² (Massé et Perreault, 2000).

D'après le relief et l'hydrographie, les milieux propices au castor couvrent environ 60 % de la zone d'étude. Seuls quelques endroits comme les vallées des rivières Manicouagan, Isoukustouc et Toulmustouc (voir la figure 4-2) sont à exclure en raison du relief accentué des rives, des fluctuations importantes du niveau de l'eau, des débits rapides et de la forte exposition aux vagues et aux vents. Toutes les colonies repérées durant l'inventaire aérien de l'automne 2000 étaient établies le long de ruisseaux ou en bordure de petits lacs. Aucune ne se trouvait au bord des principales rivières (Toulmustouc, Isoukustouc et Manicouagan).

Petits mustélidés

Peu de données existent sur la présence des petits mustélidés dans la zone d'étude. Toutefois, l'indice d'abondance des pistes des petits mustélidés (belette pygmée [*Mustela nivalis*] et hermine [*Mustela erminea*]), déterminé au cours de différents inventaires aériens dans la région, se situe entre 0,0010 et 0,0070 (réservoir Toulmustouc : 0,0040, TecSult, 1998 ; bassin de la rivière Sainte-Marguerite : 0,0010, Consortium Roche/Dessau, 1995 ; bassin supérieur de la rivière Romaine : 0,0073, Massé et coll., 2000b).

Les petits mustélidés sont généralement associés à la présence de peuplements mixtes et résineux (GREBE, 1990 ; Groupe Boréal, 1992 ; Massé et coll., 2000b) ainsi qu'à la présence d'arbustives riveraines (Veillet et Vézina, 1991 ; Groupe Boréal, 1992). De façon générale, les milieux présentant un bon potentiel pour les petits mustélidés (peuplements résineux et mixtes à tendance résineuse) sont assez abondants, couvrant environ 60 % de la zone d'étude. Leur nombre est relativement élevé dans la portion est de la zone d'étude, notamment entre les rivières Isoukustouc et Toulmustouc.

Martre d'Amérique

On ne possède aucune donnée sur l'abondance de la martre dans la zone d'étude. L'indice d'abondance de cette espèce, établi au cours d'inventaires dans la région, varie de 0,045 à 0,0547 (réservoir Toulmustouc : 0,0045, TecSult, 1998 ; aménagement de la Sainte-Marguerite-3 : 0,0100, Consortium Roche/Dessau, 1995 ; bassin supérieur de la rivière Romaine : 0,0547, Massé et coll., 2000b).

La martre d'Amérique est souvent associée aux forêts de résineux (GREBE, 1990 ; Veillet et Vézina, 1991 ; Groupe Boréal, 1992 ; Consortium Roche/Dessau, 1995 ; Massé et coll., 2000b). Les peuplements mixtes constituent également des habitats de qualité, surtout s'il y a présence d'une végétation en régénération ainsi que de débris au sol (Chapin, 1997 ; Potvin, Courtois et Bélanger, 2001). Les milieux présentant un bon potentiel pour la martre (peuplements résineux et mixtes à tendance résineuse) sont particulièrement étendus dans la zone d'étude, puisqu'ils occupent environ 60 % de sa superficie. Ces habitats sont spécialement abondants dans la portion est de la zone, surtout entre les rivières Landry et Toulmoustouc (voir la figure 4-3).

Lynx du Canada

On détient peu de données sur le lynx dans la zone d'étude. L'indice d'abondance du lynx obtenu durant l'inventaire relatif au réservoir Toulmoustouc projeté (0,0082 ; Tecult, 1998) est parmi les plus élevés de la Côte-Nord (aménagement de la Sainte-Marguerite-3 : 0 [Consortium Roche/Dessau, 1995] ; bassin supérieur de la rivière Romaine : 0,0005 [Massé et coll., 2000]).

La présence et l'abondance du lynx du Canada fluctuent généralement selon un cycle gouverné par sa proie principale, le lièvre d'Amérique (McCord et Cardoza, 1982 ; Banfield, 1977 ; Fortin et Huot, 1995). Par conséquent, un milieu favorable au lièvre sera également favorable au lynx. Les habitats propices au lynx (peuplements feuillus et mixtes en régénération, et arbustives riveraines à proximité de résineux denses) sont particulièrement abondants au sud du lac Fraser et entre les rivières Manicouagan et Isoukoustouc.

Les propriétaires des pourvoies Sherqué et Expéditions Arc-en-Ciel ainsi que leurs clients observent régulièrement le lynx du Canada dans le secteur du lac Vallant, du chemin forestier menant au campement forestier Saint-Pierre ainsi qu'à l'ouest de la rivière Toulmoustouc et en bordure de cette rivière. Enfin, les données de récolte de la grande faune fournies par la FAPAQ montrent qu'au sud de la zone d'étude, quelques bêtes ont été piégées ou tuées dans des accidents de la route.

Piégeage des animaux à fourrure

La zone d'étude est située dans la réserve à castors Bersimis, où le piégeage est réservé exclusivement aux autochtones. Ainsi, les données de piégeage des animaux à fourrure tirées du *Système d'information sur les animaux à fourrure* de la FAPAQ sont celles enregistrées par la communauté montagnaise de Betsiamites (voir le tableau 4-4). Ces données sont toutefois imprécises quant à l'emplacement des captures puisque l'origine des fourrures est attribuée à la communauté du piégeur et non pas au terrain de piégeage. Bien qu'on ne puisse évaluer le taux d'exploitation des espèces à fourrure dans la zone d'étude, on constate que le castor et la martre d'Amérique semblent soumis à un plus grand effort de capture dans la région (voir le tableau 4-4).

Tableau 4-4 : Capture d'animaux à fourrure dans la réserve à castors Bersimis de 1994 à 1999

Espèce	Nombre de fourrures enregistrées					Total
	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	
Écureuils ^a	12	0	0	0	0	12
Loup	0	0	1	0	0	1
Renard roux	6	11	8	2	1	28
Belettes ^b	72	24	7	1	35	139
Vison d'Amérique	54	35	27	24	25	165
Martre d'Amérique	424	337	178	220	139	1298
Pékan	0	0	0	0	0	0
Mouffette rayée	0	0	0	0	0	0
Rat musqué	19	7	12	3	14	55
Castor	553	360	391	286	115	1705
Loutre de rivière	16	14	16	6	4	56
Lynx du Canada	12	0	0	0	1	13
Ours noir	1	1	0	0	2	4

a Écureuil roux et grand polatouche.
b Hermine et possiblement belette pygmée.

Source : Système d'information sur les animaux à fourrure, FAPAQ, 2001.

Grande faune

Ours noir

Il existe peu de données sur la présence de l'ours noir dans la zone d'étude. Les seules disponibles proviennent du fichier de récolte de la grande faune de la FAPAQ. Selon ces données, on a capturé de 7 à 10 ours par année dans la zone d'étude entre 1995 et 2000, ce qui correspond à une capture annuelle moyenne de 8 ours. La plupart de ces ours ont été chassés entre les rivières Manicouagan et Landry (voir plus loin la figure 4-7). Le propriétaire de la pourvoirie Expéditions Arc-en-Ciel dispose dans ce secteur de plusieurs aires d'appâtage.

L'ours noir fréquente une variété d'habitats au cours de l'année. Cependant, selon une étude effectuée dans le parc provincial de la Gaspésie, l'ours noir semble accorder sa préférence aux milieux perturbés naturellement (épidémies) ou de façon anthropique (coupes forestières) (Boileau et coll., 1994). Il trouve dans ces endroits une quantité appréciable de petits fruits, dont il est friand. Les milieux propices à l'ours noir couvrent environ 20 % de la zone d'étude. Ces habitats potentiels sont surtout situés au sud-ouest

de la rivière Isoukustouc, un secteur caractérisé par de très jeunes peuplements et par des coupes forestières récentes (voir la figure 4-3).

Original

Selon un inventaire aérien effectué durant l'hiver 1998, la densité d'orignaux dans le secteur du réservoir Toulmustouc projeté se chiffrait à 0,74 individu/10 km² (Tecsult, 1998). De plus, on a aperçu quatre orignaux dans la zone d'étude au cours de l'inventaire du castor de l'automne 2000 : dans le secteur sud du lac Jourdain, en bordure et à l'ouest du ruisseau Jourdain ainsi que le long de la rivière Toulmustouc.

La zone d'étude s'insère entièrement dans le secteur de chasse 18 Est de la FAPAQ. Selon l'inventaire aérien de ce secteur effectué par la FAPAQ durant l'hiver 2000, la densité des orignaux s'y élève à 1,03 individu/10 km² (Rochette et Gingras, à paraître). Dans une parcelle-échantillon de 6 km sur 10 km située dans le secteur de la rivière Toulmustouc, dans la zone d'étude, on a observé un réseau de pistes récent, fréquenté par trois orignaux ainsi que trois anciens réseaux de pistes. Enfin, selon des estimations calculées pour la portion du secteur de chasse 18 Est qui est comprise dans la Côte-Nord (le secteur 18 Est chevauche également la région Saguenay—Lac-Saint-Jean), la densité d'orignaux durant l'hiver 1994 était d'environ 1,11 individu/10 km² (Leblanc, 2000).

Ainsi, la zone d'étude se trouve dans une région où la densité d'orignaux est comparable ou légèrement supérieure aux densités observées ailleurs sur la Côte-Nord (secteur de chasse 19 : 0,43 individu/10 km², Gingras et coll., 1989 ; aménagement de la Sainte-Marguerite-3 : de 1,10 à 1,67 individu/10 km², Consortium Roche/Dessau, 1995 ; Leblanc et Perreault, 1999 ; bassin supérieur de la rivière Romaine : 0,46 individu/10 km², Massé et coll., 2000a).

La zone d'étude est également située dans une région où le rapport des sexes est généralement en faveur des femelles. La population d'orignaux compte environ 51 % de femelles adultes contre 20 % de mâles adultes (Rochette et Gingras, à paraître ; Leblanc, 2000).

L'indice de productivité dans la zone d'étude semble assez variable. Il tournait autour de 29 faons/100 femelles adultes, dans l'ensemble du secteur de chasse 18 Est, durant l'hiver 2000 (Rochette et Gingras, à paraître). Par comparaison, dans la portion du secteur de chasse 18 Est située dans la région Côte-Nord seulement, l'indice de productivité était de 56 faons/100 femelles durant l'hiver 1994 (Leblanc, 2000). Ce dernier indice est conforme aux moyennes observées ailleurs au Québec (Courtois et coll., 1994) et serait même supérieur à celui de certains autres endroits sur la Côte-Nord (secteur de chasse 19 : 43 faons/100 femelles, Gingras et coll., 1989 ; aménagement de la Sainte-Marguerite-3 : 31 faons/100 femelles, Leblanc et Perreault, 1999).

Selon les données de la FAPAQ, on a abattu de 2 à 4 orignaux par année dans la zone d'étude entre 1995 et 2000 (voir plus loin la figure 4-7), soit une moyenne

de 3 individus/an environ. La densité d'orignaux obtenue lors de l'inventaire du secteur du réservoir Toulmoustouc projeté (0,74 individu/10 km²) permet d'estimer la population de la zone d'étude à 30 orignaux après la période de chasse. Le taux d'exploitation annuelle associé à la chasse de loisir serait de 10 % pour la zone d'étude, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne provinciale (17 % ; Courtois et coll., 1994).

Enfin, d'après les récents résultats de Dussault et ses collaborateurs (à paraître), les habitats potentiels des orignaux consistent en des peuplements caractérisés par une strate d'alimentation bien développée qui jouxtent des peuplements plus denses, offrant une protection aux orignaux. Ces milieux couvrent environ 30 % de la zone d'étude et sont surtout situés dans sa partie ouest. La plus forte concentration se trouve au sud du lac Fraser ainsi qu'entre les rivières Manicouagan et Isoukoustouk (voir la figure 4-4).

Caribou

Selon les données de la FAPAQ, on n'a abattu aucun caribou dans la zone d'étude entre 1995 et 2000. On n'en a pas davantage aperçu durant l'inventaire aérien de la grande faune effectué dans le secteur de chasse 18 Est au cours de l'hiver 2000 (Rochette et Gingras, à paraître), ni même pendant l'inventaire aérien du réservoir Toulmoustouc projeté, durant l'hiver 1998 (Tecsult, 1998). D'après les données compilées par la FAPAQ de 1986 à 1997, on n'a observé que deux fois le caribou des bois dans la zone d'étude, soit en 1991 et en 1992, au lac Willie et près de la rivière Landry (communication personnelle de D. Guay, FAPAQ). Enfin, le propriétaire de la pourvoirie Sherqué mentionne deux caribous tués depuis 1983 dans le secteur où il concentre ses activités, soit dans la partie nord de la zone d'étude entre les rivières Toulmoustouc et Isoukoustouk (voir la section 4.3.6).

Il existe bien peu d'aires d'alimentation du caribou dans la zone d'étude. Selon la cartographie de la végétation issue d'images-satellites et selon la cartographie écoforestière, moins de 1 % de la zone d'étude est recouverte par des peuplements où le lichen est présent. Le lichen est reconnu comme une source importante de nourriture pour le caribou durant la période hivernale (GREBE et Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, 1986). Par ailleurs, les tourbières sont considérées comme des milieux propices à la mise bas et à l'alimentation printanière des caribous (Le Hénaff et Hayeur, 1983 ; Huot et Paré, 1986 ; Gauthier et Guillemette Consultants, 1991) mais elles sont cependant rares dans la zone d'étude, couvrant moins de 0,5 % de sa superficie.

Pour se déplacer l'hiver, les caribous utilisent les plans d'eau gelés, puisque ces surfaces leur permettent une économie d'énergie et leur offrent une certaine protection contre les prédateurs (Hydro-Québec, 1982 ; Hydro-Québec, 1983 ; Huot et Paré, 1986). À l'exception du réservoir Manic 3, les grands plans d'eau sont peu nombreux dans la zone d'étude, ce qui rend donc les déplacements du caribou plus difficiles. Par conséquent, en plus d'être située à la limite sud de l'aire de répartition du caribou, la zone d'étude semble, à première vue, peu favorable à la présence de cette espèce. Les quelques milieux propices sont répertoriés à la figure 4-4.

4.2.3.5 Espèces fauniques dont la situation est préoccupante

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) ne rapporte, dans la zone touchée par le projet ou à l'intérieur d'un périmètre d'influence de cette dernière, aucune espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée. Toutefois, quelques études ainsi que les observations fauniques effectuées par les utilisateurs du territoire indiquent la présence de certaines espèces à la situation préoccupante, que ce soit à proximité ou à l'intérieur de la zone d'étude.

Oiseaux aquatiques

Le garrot d'Islande figure au nombre des espèces d'oiseaux aquatiques recensées dans la zone d'étude lors des inventaires ayant servi à l'élaboration de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec*. Cet oiseau est inscrit sur la liste des espèces canadiennes en péril établie par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2000). Selon cette liste, la situation du garrot d'Islande est préoccupante en raison de la sensibilité de cette espèce aux activités humaines ou à certains phénomènes naturels. Les inventaires du Plan conjoint sur le canard noir (PCCN), qui ont consisté en un échantillonnage sur neuf années (entre 1990 et 2000), ont révélé la présence de 11 couples de garrots d'Islande dans un secteur situé à 15 km au sud de la zone d'étude (communication personnelle de D. Bordage, Service canadien de la faune).

Selon l'étude de Robert et de ses collaborateurs (2000), les garrots d'Islande qui nichent dans la partie méridionale du Québec fréquentent surtout les petits lacs (moins de 10 ha) à plus de 500 m d'altitude. Près de la moitié des lacs occupés par les garrots étaient des lacs de tête. On ne trouve aucun lac présentant ces caractéristiques dans la zone d'étude.

Rapaces

L'aigle royal, le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin sont des espèces aviaires inscrites sur la liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (Beaulieu, 1992). Le faucon pèlerin est également inscrit comme espèce menacée sur la liste du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2000).

Les aires potentielles de nidification de l'aigle royal et du faucon pèlerin (falaises et escarpements) ainsi que celles du pygargue à tête blanche (sommet des grands arbres) sont peu abondantes dans la zone d'étude, dont elles couvrent moins de 1 % de la superficie. Elles sont regroupées le long des rivières Toulmoustouc et Isoukoustouc.

Micromammifères

On ne trouve aucune mention ou observation d'espèces de micromammifères dans la zone touchée par le projet ou à l'intérieur d'un périmètre d'influence de cette dernière. Toutefois, les habitats présents dans la zone d'étude et la distribution de certaines de ces espèces au Québec laissent croire qu'on pourrait y rencontrer la musaraigne pygmée (*Sorex hoyi*), le campagnol-lemming de Cooper (*Synaptomys cooperi*) et le campagnol des rochers (*Microtus chrotorrhinus*). Ces trois espèces de micromammifères sont inscrites sur la liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (Beaulieu, 1992).

La musaraigne pygmée est présente dans toutes les régions bioclimatiques du Québec, à l'exception de la toundra (Beaulieu, 1992 ; Prescott et Richard, 1996). Malgré cette répartition élargie, il s'agit de l'un des mammifères les plus rares au Québec et au Canada. La musaraigne pygmée fréquente principalement les milieux humides tels que les tourbières, les marais, les marécages et les milieux riverains (Beaulieu, 1992 ; Prescott et Richard, 1996). Ces milieux sont toutefois peu abondants dans la zone d'étude (moins de 3 % de sa superficie).

Le campagnol-lemming de Cooper est également parmi les espèces les plus rares au Québec et au Canada (Beaulieu, 1992). Ce petit mammifère est particulièrement associé aux tourbières ainsi qu'aux forêts mixtes à proximité. Les marais herbeux constituent également un milieu favorable à cette espèce (Beaulieu, 1992 ; Prescott et Richard, 1996). Ces types d'habitat sont peu abondants dans la zone d'étude.

Enfin, le campagnol des rochers, qui est aussi considéré comme une espèce rare au Québec et au Canada, est répandu dans les régions plus montagneuses, dont les montagnes précambriennes du centre du Québec (Beaulieu, 1992 ; Prescott et Richard, 1996). Ce petit mammifère fréquente généralement les pieds de falaises et les affleurements rocheux. Comme ces milieux couvrent moins de 1 % de la zone d'étude, il y a peu de chances d'y rencontrer le campagnol des rochers.

Mustélinés

Selon leur distribution et les habitats disponibles, la belette pygmée et le carcajou (*Gulo gulo*) sont possiblement présents dans la zone d'étude. Ces deux espèces sont inscrites sur la liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.

La belette pygmée fréquente divers types d'habitats : au nord, les forêts résineuses, au sud, des milieux plus ouverts tels les régions marécageuses et les milieux riverains (Beaulieu, 1992). Bien qu'elle s'accommode de milieux divers et que son aire de répartition soit étendue, cette espèce de mustéliné est tenue pour rare. Cependant, elle peut être localement abondante (Beaulieu, 1992). Les milieux humides sont peu nombreux dans la zone d'étude. Par contre, les peuplements résineux ou mixtes à

tendance résineuse, favorables à la présence de la belette pygmée (GREBE, 1990 ; Groupe Boréal, 1992 ; Massé et coll., 2000b), sont beaucoup plus fréquents, plus particulièrement dans la portion est de la zone d'étude, entre les rivières Isoukustouc et Toulmoustouc.

Quant au carcajou, il fréquente surtout la forêt boréale et la toundra (Beaulieu, 1992). Sa situation réelle demeure assez obscure, puisque seulement une dizaine d'observations ont été faites depuis 1972 au Québec (Beaulieu, 1992). Cette espèce de mustélidé occupe un domaine vital de plus de 500 km².

Lynx du Canada

Observé à quelques reprises dans la zone d'étude, le lynx du Canada est également inscrit sur la liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (Beaulieu, 1992). On sait qu'un milieu favorable au lièvre l'est également au lynx. Les milieux propices à ces espèces, tels que les peuplements feuillus et mixtes en régénération, sont particulièrement abondants dans la portion ouest de la zone d'étude, notamment au sud du lac Fraser ainsi qu'entre les rivières Manicouagan et Isoukustouc.

4.3 Milieu humain

La description qui suit s'appuie sur la compilation de différentes données ou informations fournies par les principaux ministères et organismes actifs dans le milieu. Elle se fonde aussi sur trois études couvrant en totalité ou en partie la zone d'étude (Hydro-Québec, 2000a ; Castonguay, Dandenault et Associés, 1992 ; Foramec, 2000). Enfin, elle est complétée à l'occasion par d'autres sources d'information de caractère plus ponctuel. Les éléments du milieu humain sont montrés sur la carte d'inventaire présentée à l'annexe M ; certaines composantes peuvent toutefois être représentées sur des figures insérées directement dans le texte.

Aucune description de nature historique, sociale, politique ou économique n'a été réalisée dans le cadre de la présente étude, puisque aucune population permanente n'habite la zone d'étude. Les profils pertinents des populations environnantes peuvent tout de même être trouvés dans d'autres études, dont celle qui se rapporte à la centrale de la Toulmoustouc (Hydro-Québec, 2000a). Les utilisations du territoire par la population autochtone sont résumées à la section 4.3.7 (Castonguay, Dandenault et Associés, 2002).

4.3.1 Cadre administratif et régime des terres

La zone d'étude est comprise dans la région administrative de la Côte-Nord, plus précisément à l'intérieur des limites de la municipalité régionale de comté (MRC) de Manicouagan. Elle ne fait partie d'aucun territoire municipalisé, mais est plutôt incluse dans le territoire non organisé (TNO) de Rivière-aux-Outardes. Ce territoire couvre une vaste superficie de 37 432,94 km², ce qui équivaut à 95 % de la MRC (39 462,09 km²). Il constitue en réalité tout l'arrière-pays des communautés côtières qui s'étendent de la réserve indienne de Betsiamites jusqu'au village de Baie-Trinité, en passant par la ville de Baie-Comeau.

Baie-Comeau est située à environ 70 km au sud de la zone d'étude et en est la localité la plus rapprochée. Dès qu'on franchit les limites de Baie-Comeau, en se dirigeant vers la zone d'étude, on se trouve sur des terres qui sont presque toutes du domaine public. De fait, on ne recense aucun îlot important de terres privées dans la zone d'étude ; seules quelques parcelles isolées, dans les environs du poste de Micoua, sont exclues du domaine public (voir la figure 4-5).

Enfin, même si la zone d'étude est utilisée par les autochtones, on n'y trouve aucun établissement amérindien. On n'y relève pas non plus de zone protégée en vertu de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (L.R.Q., c. P-41.1).

4.3.2 Affectation du territoire

Deux principaux organismes déterminent les différentes vocations du territoire couvert par l'étude : la MRC de Manicouagan, en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés par la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, et le ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN), conformément à la *Loi sur les terres du domaine public*.

4.3.2.1 Selon la MRC de Manicouagan

Le schéma d'aménagement d'origine de la MRC de Manicouagan adopté en 1988 (mis à jour en 1990) est toujours en vigueur. L'élaboration du premier PSAR (projet de schéma d'aménagement révisé) est toutefois en cours. Les changements à venir en ce qui concerne les orientations d'aménagement et l'affectation du territoire ne sont pas encore dévoilés. La MRC a néanmoins indiqué deux principaux changements envisagés dans le cadre de la révision de son schéma d'aménagement :

- Les objectifs poursuivis par la MRC en matière de développement hydroélectrique sur son territoire seront davantage précisés.
- Les usages pouvant être autorisés dans l'affectation forestière seront mieux définis.

Selon le schéma en vigueur (Manicouagan, 1990), 95 % de la zone d'étude reçoit une affectation forestière. On y préconise une mise en valeur polyvalente de la forêt par le développement d'activités de chasse, de pêche, de villégiature et de toute autre activité récréotouristique liée au milieu naturel, tout en reconnaissant le caractère dominant de la production forestière. Cette industrie domine effectivement dans la majeure partie de la MRC, dont 87 % de la superficie est boisée. Les entreprises forestières (secteurs primaire et secondaire) procurent du travail à environ 2 100 personnes, soit l'équivalent de plus de 12 % de l'emploi total dans la MRC (communication personnelle de C. Banville, CLD de Manicouagan). La MRC favorise également l'extraction des minéraux dans l'affectation forestière et elle y préconise la mise en place d'éléments ou de réseaux de transport liés aux services publics.

Deux aires d'affectation récréotouristique complètent les vocations de la zone d'étude. De superficies relativement modestes (moins de 20 km²), ces aires sont situées respectivement dans le secteur des lacs Barbué et Corsaire ainsi que le long de la rivière Toulmoustouc, à proximité de l'emplacement de la centrale hydroélectrique projetée. Ces aires perdront leur affectation récréotouristique lors de la révision du schéma (communications personnelles de L. Tremblay, aménagiste, et de M. Blais, MRC de Manicouagan) ; c'est pourquoi elles ne sont pas représentées sur la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain*, à l'annexe M, et ne sont pas prises en considération dans le classement des éléments.

4.3.2.2 Selon le MRN

Le secteur Territoire du MRN s'appuie sur le Plan d'affectation des terres publiques (PATP) pour attribuer différentes vocations au domaine foncier québécois. Un plan est produit pour chacune des MRC où on trouve des terres publiques. Le PATP subdivise ces terres en unités d'affectation territoriale, et à chacune d'elles correspond une vocation particulière. L'attribution de titres fonciers et de droits d'exploitation des ressources ainsi que l'autorisation des divers usages possibles sont dictées par la fonction dominante de chaque unité. Le PATP qui couvre la MRC de Manicouagan date de 1989. En ce qui le concerne, aucun processus formel de révision n'est encore amorcé. Des discussions se poursuivent entre le MRN et les autres ministères participants quant à la forme et au contenu que devrait présenter la version révisée du PATP.

La zone d'étude est presque entièrement comprise dans une « unité forestière de production ». Comme son nom l'indique, la vocation principale de cette unité est le prélèvement de la matière ligneuse. Selon le PATP, cette exploitation doit être réalisée en respectant les autres activités qu'on peut pratiquer en milieu boisé, telles la villégiature, la chasse et la pêche.

Les deux lieux récréatifs identifiés par le PATP dans la zone d'étude sont ceux qui ont été reconnus par la MRC dans son schéma d'aménagement (mais qui en seront éliminés au moment de la révision du schéma).

Aucune interdiction ni disposition particulière du MRN ne s'applique à l'implantation de lignes de transport d'énergie électrique dans la zone d'étude, en ce qui concerne tant les lieux récréatifs que les aires d'exploitation forestière.

4.3.3 Occupation du territoire

On ne trouve aucun secteur urbain ni espace réservé à ce type de développement dans la zone d'étude, puisque aucune population n'y habite en permanence. Toutefois, on y recense bon nombre de chalets et d'abris établis à la suite de l'octroi de baux de villégiature par le MRN (secteur Territoire). À cela s'ajoutent d'autres types de constructions susceptibles d'abriter des personnes, dont des bâtiments de pourvoirie et des bâtiments érigés par les autochtones. Nous ne traitons ici que des bâtiments servant à la population allochtone ; la description de la présence autochtone est précisée à la section 4.3.7.

4.3.3.1 Baux de villégiature

Au total, on dénombre 42 baux de villégiature attribués par le MRN dans la zone d'étude ou aux limites immédiates de celle-ci (voir la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain* à l'annexe M). S'y ajoutent quelques baux octroyés par ce ministère pour d'autres usages, tels que les services publics et les pourvoiries. Parmi les 42 baux de villégiature, un peu moins de la moitié, soit 17, autorisent la construction de chalets, le reste étant plutôt destiné à l'aménagement d'abris sommaires. À la grande majorité des baux correspondent des bâtiments, mais certains baux n'ont pas encore été suivis de travaux de construction.

Les chalets sont généralement établis sur des parcelles d'environ 4 000 m² (50 m de façade sur 80 m de profondeur). Ces parcelles comportent souvent des bâtiments ou des équipements secondaires, tels que garage, remise, hangar à bateau ou quai. Des voies d'accès à l'eau ou terrestres peuvent y être aménagées (largeur maximale de 6 m pour la voie terrestre et de 5 m pour la voie d'accès au plan d'eau). Les chalets sont davantage fréquentés que les abris sommaires. Ils sont approvisionnés en eau courante par des sources, ou par les plans d'eau ou cours d'eau qui les bordent ; pour leur propre consommation, plusieurs utilisateurs privilégient l'eau embouteillée. La gestion des eaux usées doit se faire selon les prescriptions du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*. Un bail pour un chalet est valable un an et est renouvelable à l'échéance sur paiement du loyer annuel de 200 \$.

Les abris sommaires servent avant tout aux chasseurs. De moindre valeur que les chalets, ils sont bâtis sur des parcelles plus petites et les installations accessoires y sont plus limitées. Un terrain ainsi loué par le MRN mesure 10 m de côté, pour une superficie de seulement 100 m². Le Ministère impose des contraintes importantes en matière de déboisement et d'aménagement des accès. Le *Règlement sur la vente, la location et l'octroi des droits immobiliers sur les terres du domaine public* stipule qu'un locataire

d'une terre louée pour la construction d'un abri sommaire ne peut aménager une voie d'accès terrestre ni déboiser au-delà d'un rayon de 3 m autour de l'abri. Par comparaison, dans le cas d'un chalet, le locataire n'a qu'à conserver des bandes boisées de 10 m de profondeur le long des lignes latérales et arrière de la terre louée (cette bande est de 20 m en front d'un cours d'eau ou d'un lac). Des percées visuelles sur les plans d'eau peuvent être aménagées avec les chalets, ce qui n'est pas le cas pour les abris sommaires. Un bail pour un abri sommaire est valable un an et est renouvelable à l'échéance sur paiement du loyer annuel de 68 \$. Le MRN n'émet cependant plus ce type de bail.

Hormis leur situation en bordure des cours d'eau ou des plans d'eau (aucune villégiature extrariveraine n'est autorisée dans la zone d'étude), les baux de villégiature ne sont pas répartis géographiquement selon un schéma bien défini. Les baux pour abris sommaires sont avant tout situés dans la partie est de la zone d'étude, c'est-à-dire à l'est de la rivière Landry, tandis que les baux pour des chalets sont plus nombreux dans la partie ouest, soit dans le secteur du réservoir Manic 3 mieux desservi sur le plan routier. À l'est de la rivière Manicouagan, on dénombre un peu plus de baux de villégiature dans la partie nord de la zone d'étude que dans sa partie sud.

Un certain nombre de chalets sont concentrés autour du lac Vallant, que dessert la route 389. Avec un restaurant privé et un camping près du poste de Micoua, des résidences d'Hydro-Québec, plusieurs chalets et des bâtiments d'une pourvoirie, ce secteur est identifié comme la zone de villégiature Micoua-lac Vallant.

Les villégiateurs semblent très attachés à leurs emplacements, si on en juge par une enquête menée par Hydro-Québec dans le cadre du projet d'aménagement de la centrale de la Toulmoustouc (Hydro-Québec, 2000a). Les résultats indiquent que 40 % d'entre eux possèdent leur chalet depuis onze ans et plus, et que 10 % le possèdent depuis plus de vingt ans. Les villégiateurs actuels fréquenteraient leurs emplacements de manière à peu près constante du printemps à l'automne, seule la période hivernale pouvant engendrer une baisse assez marquée de fréquentation.

4.3.3.2 Encadrement du développement de la villégiature

Le développement de la villégiature sur les terres publiques est encadré par le Plan régional de développement de la villégiature (PRDV). Un plan est produit pour chaque région administrative du Québec et sert de cadre de référence pour la mise en valeur des terres publiques à des fins récréatives.

Tout PRDV est divisé en territoires de gestion distincts en vue de rendre opérationnelle la planification. La zone d'étude chevauche deux territoires de gestion, soit les territoires 3 et 4 (voir la figure 4-5). À peu de chose près, le territoire 3 couvre la partie à l'ouest de la rivière Landry, tandis que le territoire 4 intègre la partie à l'est. Dans la partie correspondant au territoire 3, la villégiature dispersée n'est plus autorisée et doit se faire de façon concentrée (cinq emplacements ou plus en bordure d'un même plan d'eau). Des

zones aménageables ont été identifiées dans les couloirs riverains de six plans d'eau, dont les plus rapprochés de la zone d'étude comprennent le lac du Six Mille (qui chevauche la zone d'étude au nord), le lac Rita et le lac Miquelon (au sud). Dans le territoire 4, la villégiature dispersée est toujours autorisée, mais celle-ci doit prendre place en bordure de lacs dont la superficie est supérieure à 20 ha (voir la figure 4-5).

Lorsque le MRN attribue un nouveau bail dans la zone d'étude, il tient compte principalement de l'accessibilité des lieux, des caractéristiques de l'occupation existante et de la disponibilité d'espaces appropriés. Les possibilités de développement réservé à la villégiature sont assez restreintes dans la zone d'étude : aucun plan d'eau n'y est retenu pour le développement de villégiature concentrée et il n'existe pratiquement pas de plan d'eau de 20 ha ou plus ni à l'intérieur ni à proximité de la zone d'étude pour de la villégiature dispersée. Selon le MRN, la villégiature connaît un certain ralentissement dans la région depuis quelques années et aucun secteur particulier n'est l'objet de pressions de développement à cette fin.

Le PRDV de la Côte-Nord date de 1993 et un nouvel instrument de planification devrait être adopté en 2002. Il ne traitera plus seulement de la villégiature mais comportera d'autres volets relatifs aux différents usages des terres publiques. Conçu par le secteur Territoire du MRN comme un document de concertation et de consensus, son appellation changera pour celle de Plan régional de développement (PRD), de manière à tenir compte de cette ouverture aux autres partenaires intéressés par le développement du territoire public.

4.3.3.3 Autres constructions

Si on fait exception des constructions édifiées par les autochtones et d'un restaurant établi dans le secteur du poste de Micoua sur des parcelles privées, les seuls autres bâtiments considérés par la présente étude sont ceux des pourvoiries. Trois pourvoiries exploitent la zone d'étude, mais une seule possède des bâtiments d'hébergement à l'intérieur de ses limites. Situés en bordure du lac Vallant, à l'extrême ouest de la zone d'étude, ces éléments bâtis appartiennent à la pourvoirie Expéditions Arc-en-Ciel. Les bâtiments de la pourvoirie du Lac Miquelon et de la pourvoirie Sherqué sont, quant à eux, à l'extérieur de la zone d'étude^[1].

[1] Il a été impossible de rencontrer les gestionnaires de la pourvoirie du Lac Miquelon dans le cadre de la présente étude. L'information s'y rapportant a été tirée de sources diverses et doit être interprétée avec une certaine réserve.

4.3.4 Activités forestières

La zone d'étude est située entièrement dans l'unité de gestion 93 du secteur Forêts du MRN. Il s'agit de l'unité de gestion Hauterive. De même, la zone d'étude ne touche qu'à une seule aire commune, soit l'aire 093-01, et aucune parcelle privée n'y est utilisée pour les activités forestières.

4.3.4.1 Industries présentes

On compte actuellement cinq entreprises en mesure d'utiliser les ressources forestières du territoire public touché par la zone d'étude. Une entreprise œuvre dans le domaine des pâtes et papier (Abitibi-Consolidated, secteur Baie-Comeau), trois dans le domaine de la production de bois de sciage (Abitibi-Consolidated, secteur Outardes ; Bowater-Mitis ; Bowater—Baie-Trinité) et une dans la fabrication de poteaux (Les Industries Légaré). À l'exception de la papetière, qui s'approvisionne en copeaux auprès de l'industrie locale du sciage, ces entreprises ont conclu des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) avec le secteur Forêts du MRN.

Deux de ces entreprises ne sont pas situées sur la Côte-Nord : l'une est dans le Bas-Saint-Laurent, l'autre dans la région de Québec. Les entreprises de la Côte-Nord transforment, à elles seules, près de 93 % de la consommation maximale autorisée de toutes les usines de transformation s'approvisionnant dans l'unité de gestion 93.

4.3.4.2 Travaux d'exploitation

Le volume de récolte annuelle sur les terres du domaine public est déterminé en fonction des résultats du calcul de possibilité forestière. Le bois est alors attribué aux industriels forestiers qui en font la demande selon sa disponibilité, et dans les termes d'un CAAF. La possibilité annuelle de coupe correspond au volume de bois par essence qui peut être prélevé chaque année, et à perpétuité, dans un territoire forestier donné. Elle est fonction de l'accroissement annuel de la forêt productive et accessible à l'intérieur des terres où la production forestière est admise et possible. Le calcul exclut ainsi les terrains non forestiers, les terrains forestiers improductifs, les terrains forestiers productifs mais inaccessibles ainsi que les secteurs où la production forestière n'est pas autorisée (parcs, réserves écologiques et autres affectations particulières au Plan d'affectation des terres publiques).

En forêt publique, c'est le secteur Forêts du MRN qui fixe la possibilité annuelle de coupe. Ce calcul est effectué pour chacune des aires communes, de concert avec les entreprises forestières. Le volume revendiqué par un industriel peut être réparti dans plusieurs aires communes. C'est donc à l'intérieur de ces aires que s'exercent, en tout ou en partie, les CAAF octroyés aux entreprises. Pour l'aire commune 093-01, la possibilité annuelle de coupe totale se répartit de la façon suivante en fonction des essences ou des produits visés :

- SEPM (sapin, épinette, pin, mélèze) : 1 666 000 m³ ;
- peupliers : 129 900 m³ ;
- bouleau à papier : 143 400 m³.

Cette information est tirée des calculs de possibilité du dernier Plan général d'aménagement forestier (PGAF) en vigueur pour la période 2000-2025 (Donohue, 1999a) de même que de certaines données fournies par la Direction de la gestion des stocks forestiers du MRN (communication personnelle d'A. Van Gheluwe, Service de l'évaluation de l'offre, MRN).

Selon les principes de la *Loi sur les forêts*, le bois en provenance de la forêt publique ne constitue qu'une partie de l'approvisionnement des entreprises forestières du Québec. Il s'agit plutôt d'un volume résiduel déterminé par le MRN en fonction des besoins des usines et des autres sources d'approvisionnement disponibles, tels les bois de la forêt privée ou encore ceux qui proviennent de l'extérieur du Québec. Pour l'ensemble de la Côte-Nord, ces autres sources d'approvisionnement sont toutefois peu importantes. À titre d'exemple, le volume de bois résineux en provenance de la forêt privée n'y représente que 1 % du volume transformé par l'industrie forestière. Selon les entreprises de la Côte-Nord consultées, cette part serait considérée comme négligeable.

Le tableau 4-5 montre le rôle important de la forêt publique dans la zone d'étude. On y présente la répartition de l'attribution des bois dans l'aire commune 093-01. À titre de comparaison, on y présente aussi, pour chacun des bénéficiaires d'un CAAF, le volume total attribué sur l'ensemble des terres publiques québécoises. Selon ces données officielles, le MRN attribue aux bénéficiaires de l'aire commune touchée par le projet un total de 1 559 000 m³ de bois par année. Ces attributions sont presque entièrement composées d'essences résineuses (SEPM et pin gris). Pour les industries bénéficiaires, ces attributions représentent 76 % de leurs CAAF (1 559 000 m³ de 2 034 400 m³) et 43 % de leur consommation maximale autorisée (1 559 000 m³ de 3 575 000 m³). Le volume de 1 559 000 m³ attribué par année présente une différence de 107 000 m³/an par rapport à la possibilité qui a été calculée pour l'aire commune 093-01 en essences résineuses (1 666 000 m³).

Tableau 4-5 : Attribution des bois aux sociétés forestières œuvrant dans la zone d'étude

Entreprise	Attribution (m ³ /an)		
	Essence	Ensemble du Québec	Aire commune 093-01
Abitibi-Consolidated (secteur Outardes)	SEPM ^a	1 560 000	1 448 500
Bowater-Mitis	SEPM	309 500	24 200
Les Industries Légaré (1998)	Pin gris	20 100	200
Bowater—Baie-Trinité	SEPM	144 800	86 100
Total		2 034 400	1 559 000
a SEPM : sapin, épinette, pin, mélèze.			

Sources : Québec, Ministère des Ressources naturelles, 2001c.
Communication personnelle de G. Charest, Service de l'évaluation de l'offre, MRN, avril 2001.

Pour chaque aire commune, on fixe des objectifs d'aménagement afin de maintenir, ou même éventuellement d'améliorer, le rendement annuel de la forêt. L'application de traitements sylvicoles particuliers fait partie des moyens mis en œuvre pour atteindre ces objectifs : plantation, dégagement, éclaircie précommerciale et commerciale, coupe de protection de la régénération et des sols, coupe de régénération et autres. En vertu de la *Loi sur les forêts*, les industriels forestiers bénéficiaires de CAAF doivent exécuter chaque année, à leurs frais ou à titre de paiement des redevances forestières (droits de coupe), les travaux d'aménagement nécessaires au maintien du rendement de la forêt tel que l'établit le calcul de possibilité. De cette manière, ils s'assurent du renouvellement de leur CAAF au moment de la révision quinquennale de celui-ci.

Pour l'aire commune 093-01, on estime qu'en moyenne, sur une base annuelle, une superficie totale d'environ 32 190 ha fait l'objet de travaux d'aménagement forestier (récolte et sylviculture). Cette superficie peut néanmoins varier sensiblement d'une année à l'autre. Il faut signaler qu'à l'heure actuelle aucun travail d'aménagement n'est effectué dans les strates de feuillus. Le tableau 4-6 résume la nature et l'envergure des travaux annuels à exécuter dans l'aire commune afin d'y maintenir la possibilité forestière.

Tableau 4-6 : Travaux d'aménagement à effectuer chaque année dans l'aire commune 093-01

Traitement	Superficie (ha/an)
Coupe de protection de la régénération et des sols	14 660
Plantation	2 600
Dégagement de plantation	4 000
Préparation de terrain	2 340
Remise en production des aires d'ébranchage	2 400
Éclaircie précommerciale	5 000
Coupe de régénération (strates feuillues)	1 190
Total	32 190

Source : Plan général d'aménagement forestier, Aire commune 093-01, 2000-2025 (Donohue, 1999a).
MRN, Service de l'évaluation de l'offre.

4.3.4.3 Secteurs où des travaux de récolte et d'aménagement sont projetés

Les secteurs d'intervention forestière projetée sont indiqués sur la figure 4-6 selon les différents types de travaux planifiés et selon l'outil de planification en cause : le Plan général d'aménagement forestier (PGAF, Donohue, 1999a) ou le Plan quinquennal d'aménagement forestier (PQAF, Donohue, 1999b). On constate que des coupes avec protection de la régénération et des sols (CPRS) sont prévues à court terme (2000-2005) dans le secteur nord-est de la zone d'étude, plus précisément à l'est de la rivière Isoukustouc. Le reste de la récolte aura lieu à plus longue échéance, entre 2015 et 2025, sur une superficie importante qui équivaut à près de la moitié de la zone d'étude. Des travaux sylvicoles associés à l'éducation de jeunes peuplements, à la remise en production de certaines aires et à l'entretien de la régénération naturelle et artificielle sont aussi prévus à court terme (2000-2005). L'ensemble de ces travaux couvrira pratiquement la moitié restante de la forêt comprise dans la zone d'étude.

On accédera aux secteurs d'intervention en empruntant le réseau routier existant ou les nouveaux chemins qui seront aménagés à cette fin. Là où des travaux de récolte sont prévus à court terme, l'accès se fera principalement par la route 389, par le chemin forestier C-956 et par le réseau de chemins forestiers secondaires existants ou projetés dans la partie nord de la zone d'étude. Pour atteindre les secteurs où la récolte est prévue en 2015-2025, on mettra probablement en place un réseau de chemins au sud de la zone d'étude. Dans le cas des autres interventions sylvicoles projetées, l'accès au territoire se fera essentiellement à partir du réseau de chemins forestiers existants.

Il semble qu'une nouvelle usine de transformation du bois s'établira bientôt dans la Côte-Nord. Cette entreprise serait spécialisée dans le domaine des panneaux à lamelles orientées. Elle pourrait se voir attribuer, à l'échelle de la région, des volumes importants

de bois d'essences feuillues comme le bouleau à papier et le peuplier faux-tremble, qui ne trouvent pas preneur actuellement. En outre, l'exploitation de peuplements à dominance feuillue pourrait rendre disponibles des volumes de bois résineux qui étaient autrefois inexploitable. Cette modification du profil forestier régional pourrait amener des changements au PGAF de l'aire commune 093-01 afin de tenir compte de l'exploitation possible des feuillus.

4.3.5 Activités minières

La zone d'étude est située dans la partie est de la province géologique de Grenville. Bien que ce sous-ensemble du bouclier canadien fasse l'objet, depuis une dizaine d'années, de travaux d'exploration assez intenses à certains endroits de la Côte-Nord, la zone d'étude est relativement délaissée. Le potentiel minier y est mal connu pour le moment, faute d'une cartographie géologique détaillée. Néanmoins, on pratique actuellement dans la zone d'étude quelques activités d'exploration ou d'extraction des minéraux et, au fil des ans, on y a octroyé des droits miniers. Il s'agit de droits réels immobiliers conférés par le secteur Mines du MRN, qui sont soumis à la publicité des droits conformément à la *Loi sur les mines*.

4.3.5.1 Travaux d'exploration

Bon nombre d'indices révélant la présence possible de nickel et de cuivre ont été découverts entre les rivières Toulmoustouc et Manicouagan depuis la fin des années 1980. Certains de ces indices ont d'ailleurs conduit, par le passé, la Société Falconbridge à effectuer des travaux de géologie économique. On recensait alors deux importants ensembles de claims miniers dans la zone d'étude, mais ceux-ci sont présentement expirés. Un ensemble de claims longeait la rivière Isoukustouc, en amont de l'exutoire de la rivière Qu'Appelle, et l'autre se répartissait de part et d'autre du ruisseau Jourdain, au sud du lac du même nom. Le premier comptait plus de 100 claims, tandis que le second en comptait 42. Pour le moment, il n'y a qu'un seul claim actif dans la zone d'étude, le long de la rivière Qu'Appelle (voir la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain* à l'annexe M).

Le claim est un droit minier qui donne à son titulaire le privilège de rechercher de façon exclusive, dans un espace donné, toute substance minérale à l'exception de la tourbe, du sable, du gravier, de l'argile, des hydrocarbures, de la saumure ainsi que de la pierre utilisée pour la construction et à des fins industrielles.

Aucun droit n'a été octroyé dans la zone d'étude pour la recherche des substances minérales telles que le sable de silice, la pierre, la tourbe, le schiste argileux et l'argile. Ces droits doivent faire l'objet d'un permis de recherche de substances minérales de surface (PRS) et ils confèrent à leurs titulaires le droit exclusif de rechercher les substances visées dans les parcelles qui leur ont été attribuées. Aucun droit n'a non plus été émis dans la zone d'étude par le MRN pour la recherche de saumure ni pour la recherche d'hydrocarbures.

4.3.5.2 Travaux d'exploitation

Les activités minières dans la zone d'étude se limitent présentement à des travaux d'exploration. Hormis l'exploitation de sablières et de carrières, on ne recense aucune mine en exploitation dans la zone d'étude ni aucune mine en arrêt temporaire d'exploitation. Les droits d'exploitation d'une mine sont généralement accordés par ce qu'on appelle un bail minier ou une concession minière.

Pour les aires d'extraction où on prélève du sable, du gravier ou de la pierre, le MRN a attribué aux exploitants un bail non exclusif de substances minérales de surface (BNE). Ce titre donne le droit au titulaire d'extraire, dans une aire délimitée mais qui ne lui est pas réservée, des matériaux destinés à la construction comme le sable, le gravier, la pierre concassée, les argiles communes et les résidus miniers. Le plus souvent, ce titre est utilisé par les entreprises forestières pour prélever les matériaux nécessaires à la confection ou à l'amélioration des chemins de pénétration. Toutefois, en raison de la proximité de Baie-Comeau, les aires situées dans la zone d'étude sont également exploitées par d'autres types d'entreprises œuvrant, par exemple, dans les domaines du revêtement routier, du transport ou de l'aménagement paysager. Il importe de mentionner qu'avant 1995, les sociétés forestières ne se voyaient octroyer qu'un seul BNE pour l'ensemble de leurs CAAF, ce qui explique pourquoi certaines aires d'extraction montrées sur la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain*, à l'annexe M, ne possèdent pas leur propre BNE (M. Bédard, secteur Mines, MRN). Comme pour les claims, cette carte situe les BNE actifs, dont la plupart se trouvent à l'ouest de la rivière Manicouagan. Les BNE sont accordés le plus souvent pour des durées de cinq à dix ans et sont renouvelables par l'exploitant.

Par ailleurs, le secteur Territoire du MRN a consenti un bail particulier en rapport avec les substances minérales pour une usine de béton établie entre le poste de Micoua et le lac Vallant.

4.3.6 Activités récréotouristiques

L'activité récréotouristique prend diverses formes dans la zone d'étude, dont les plus fréquentes sont la villégiature, la chasse et la pêche. À cela s'ajoutent les randonnées de motoneige et de véhicule tout terrain (VTT), les randonnées de raquettes et de ski de fond, le canotage et la cueillette de fruits sauvages. La description qui suit se limite aux activités jugées les plus importantes ou qui font l'objet d'une organisation particulière. La villégiature n'est pas décrite ici mais plutôt à la section 4.3.3 du présent rapport. Il faut noter que cette activité est généralement associée à la pêche et à la chasse : dans le cadre de l'étude sur la centrale de la Toulmoustouc (Hydro-Québec, 2000a), 93 % des détenteurs de baux de villégiature ont mentionné que le potentiel de pêche représentait le premier critère lorsqu'ils ont choisi leur emplacement ; 52 % ont aussi indiqué qu'ils avaient considéré le potentiel de chasse dans leur évaluation.

Il n'existe dans la zone d'étude ni réserve faunique, ni zone d'exploitation contrôlée, ni parc provincial de conservation ou de récréation. La zone d'étude ne touche pas non plus de parc régional. La MRC de Manicouagan soutient cependant la création d'un réseau de parcs régionaux sur son territoire, mais ceux qui sont projetés sont tous situés à l'extérieur de la zone d'étude.

Les seules entités reconnues dans la zone d'étude sont des pourvoiries, régies par la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., c. C-61.1). Les Expéditions Arc-en-Ciel, la pourvoirie du Lac Miquelon et la pourvoirie Sherqué sont trois pourvoiries sans droits exclusifs qui mettent à profit les ressources de la zone d'étude pour desservir leur clientèle. Elles emploient actuellement un total de cinq ou six personnes. Ces pourvoiries offrent des activités de chasse et de pêche. Certaines proposent aussi des activités complémentaires, comme des randonnées de motoneige ou de VTT, des randonnées pédestres, ou encore des randonnées de ski de fond hors piste ou de raquettes.

Seule la pourvoirie Expéditions Arc-en-Ciel possède des bâtiments dans la zone d'étude. Cette pourvoirie prévoit augmenter sa capacité d'hébergement, soit à son emplacement actuel au lac Vallant ou à un nouvel emplacement situé aux environs du lac Fraser.

Selon la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ), seules des pourvoiries sans droits exclusifs peuvent être implantées dans la zone d'étude. Contrairement à une pourvoirie avec droits exclusifs, une pourvoirie sans droits exclusifs ne dispose pas d'un territoire réservé pour la pratique de ses activités. Un moratoire en vigueur jusqu'en décembre 2003 empêche la création de nouvelles pourvoiries dans l'ensemble du Québec. La FAPAQ n'a, par ailleurs, reçu aucune demande touchant la zone d'étude.

4.3.6.1 Pêche en territoire libre

La pêche représente manifestement l'activité préférée des villégiateurs et des utilisateurs occasionnels des territoires libres de la zone d'étude, c'est-à-dire des plans d'eau du domaine public qui sont situés hors des territoires structurés (tels que les zecs et les pourvoiries). À la lumière de l'enquête menée pour le projet de la centrale de la Toulmoustouc (Hydro-Québec, 2000a), ceux qui s'y adonnent affirment la plupart du temps que la pêche est leur seule activité récréative régulière. On pêche dans les rivières Manicouagan (y compris le réservoir Manic 3), Toulmoustouc, Isoukustouc, Landry et Vallant de même que dans les lacs adjacents. Presque tous les plans d'eau de la zone font l'objet de prélèvements de poissons à des degrés divers. Les chalets en bordure des plans d'eau sont fréquemment équipés d'installations pour les embarcations. Semblables commodités ont été mises en place par les pourvoyeurs qui exploitent la zone d'étude.

L'omble de fontaine est l'espèce la plus recherchée par la presque totalité des pêcheurs dans la zone d'étude. La saison débute entre la fin de mai et le début de juin et se poursuit tout l'été. On pêche à la mouche et à la ligne durant l'été ainsi qu'à certains endroits sous la glace durant l'hiver. Parmi les pourvoyeurs, le seul à proposer la pêche sous la glace est la pourvoirie Sherqué, ouverte presque toute l'année. La pêche est l'occupation principale de cette pourvoirie, qui est particulièrement active à l'est de la rivière Isoukustouc. C'est justement dans ce secteur qu'on prélève le plus d'ombles de fontaine. La rivière Toulmoustouc et le lac Qu'Appelle semblent les endroits les plus fréquentés par les pêcheurs de ce poisson. De leur côté, les Expéditions Arc-en-Ciel et la pourvoirie du Lac Miquelon concentrent leurs activités à l'ouest de la rivière Landry et proposent de pêcher le brochet en plus de l'omble de fontaine. En importance, le grand brochet est la seconde espèce exploitée dans la zone d'étude ; cette exploitation se fait avant tout en aval du barrage Manic-3, dans la rivière Manicouagan et à l'embouchure de la rivière Vallant.

Les pourvoyeurs interrogés ont tous indiqué que la qualité de pêche ne s'est pas détériorée depuis qu'ils sont en activité, soit depuis le début des années 1990. Bien qu'ils aient diversifié leurs activités ces dernières années, ces prestataires de services n'ont pas ressenti les effets de la tendance observée à l'échelle du Québec, soit une diminution de 20 % de la vente des permis de pêche depuis dix ans. Leur clientèle de pêche provient avant tout du Québec et parfois d'Europe.

4.3.6.2 Chasse en territoire libre

Tant chez les villégiateurs que chez les utilisateurs occasionnels des territoires non structurés de la zone d'étude, la chasse de loisir compte passablement moins d'adeptes que la pêche, selon les conclusions de l'enquête menée pour le projet de la centrale de la Toulmustouc (Hydro-Québec, 2000a). Néanmoins, la chasse semble très importante pour les Expéditions Arc-en-Ciel, chez qui on a enregistré 525 jours de chasse en 2000 comparativement à 150-200 jours de pêche. Cette pourvoirie se consacre exclusivement à la chasse à l'ours et la totalité de sa clientèle vient des États-Unis. La chasse à l'ours dans la zone d'étude est concentrée à l'ouest de la rivière Landry et, surtout, de part et d'autre du chemin forestier principal C-956 d'Abitibi-Consolidated (voir la figure 4-7). Aux dires du pourvoyeur, ce type de chasse, pratiqué uniquement en mai et en juin, est en pleine croissance.

L'original est chassé l'automne, principalement à l'est de la rivière Landry. La figure 4-7 montre la répartition géographique des originaux abattus. Dans le secteur est de la zone d'étude, la chasse à l'original est pratiquée par les clients de la pourvoirie Sherqué et par plusieurs bénéficiaires de baux pour des abris sommaires. Ces derniers ont parfois aménagé des installations particulières, telles que des caches et des tours de guet. Selon l'étude sur la centrale de la Toulmustouc (Hydro-Québec, 2000a), la chasse à l'original serait en perte de vitesse dans la zone d'étude, ce qui est conforme à la tendance provinciale. En effet, depuis les dix dernières années, le nombre de permis de chasse à l'original a chuté de 15 % au Québec.

C'est surtout le petit gibier qui recueille la faveur des chasseurs de la zone d'étude. Selon la FAPAQ, cette chasse est pratiquée de façon très soutenue le long des chemins forestiers existants, mais on ne dispose d'aucune donnée montrant l'ampleur du prélèvement. Plusieurs des villégiateurs s'y adonnent, tout comme bon nombre de chasseurs occasionnels venant de Baie-Comeau ou d'autres municipalités environnantes. La chasse au petit gibier est aussi populaire auprès des autochtones (voir la section 4.3.7). Enfin, la chasse à la sauvagine est peu pratiquée dans la zone d'étude (communication personnelle de D. Dorais, FAPAQ).

4.3.6.3 Motoneige

Les villégiateurs et des utilisateurs occasionnels de la zone d'étude pratiquent la motoneige. Toutefois, on ne connaît pas cette activité de façon précise, puisque aucune piste aménagée ne traverse ni ne donne accès directement à la zone d'étude. D'après l'étude relative à la centrale de la Toulmoustouc (Hydro-Québec, 2000a), un peu moins de 40 % des villégiateurs utiliseraient la motoneige pour se rendre à leur camp ou à leur chalet en hiver. Ils emprunteraient alors le plus souvent les chemins ou les sentiers forestiers existants.

Le circuit de motoneige proposé par la pourvoirie Sherqué emprunte les chemins forestiers existants dans la zone d'étude. Il s'agit d'une boucle d'environ 50 km qui prend son origine à l'établissement principal du pourvoyeur, soit au lac Qu'Appelle. Le circuit se dirige ensuite vers le sud en empruntant les chemins ou les sentiers dans le secteur de la rivière Isoukustouc et du lac des Îles, puis il remonte vers le nord en longeant le ruisseau Jourdain.

Aucun prolongement de sentiers existants ni création de nouveaux sentiers n'est projeté dans la zone d'étude.

4.3.6.4 Véhicules tout terrain

Il n'existe pas de piste aménagée de véhicules tout terrain (VTT) dans la zone d'étude. Néanmoins, cette activité y est fort populaire, probablement davantage que la motoneige. Selon les résultats de l'enquête relative à la centrale de la Toulmoustouc (Hydro-Québec, 2000a), 85 % des villégiateurs pratiqueraient le VTT lorsqu'ils séjournent à leur chalet ou à leur camp. Du reste, même si la plupart des villégiateurs accèdent aux chalets et aux camps de la zone d'étude en automobile, en camionnette ou en véhicule à quatre roues motrices, ils doivent dans certains cas terminer leur trajet en VTT. Selon l'enquête d'Hydro-Québec, une assez forte proportion d'utilisateurs occasionnels feraient du VTT dans la zone d'étude. Les pourvoyeurs offrent également cette activité à leur clientèle.

Le réseau passablement ramifié de chemins forestiers exploités et désaffectés favorise grandement la pratique du VTT dans la zone d'étude. Ce loisir est l'un de ceux qui ont le plus gagné en popularité au cours des dernières années sur la Côte-Nord, tout comme dans l'ensemble du Québec.

Un projet de sentier de VTT est actuellement à l'étude dans la Côte-Nord. Le tracé n'est pas encore connu, mais il traverserait vraisemblablement la zone d'étude selon un axe nord-sud. Il s'agirait d'un très long sentier qui relierait les points suivants : Sept-Îles, Port-Cartier, le Relais Gabriel et Baie-Comeau. Le tronçon Relais Gabriel—Baie-Comeau devrait passer entre les rivières Toulmoustouc et Manicouagan, à l'intérieur de la zone d'étude. La pourvoirie Sherqué pourrait assurer un relais intermédiaire en offrant de l'hébergement et des services entre le Relais Gabriel et Baie-Comeau. Les

discussions concernant ce projet de sentier sont amorcées entre la Fédération québécoise de quad et certains intervenants locaux et régionaux. Il n'existe encore aucun club local de VTT dans la région.

4.3.6.5 Tourisme d'aventure

L'entreprise Expéditions Canots Rabaskas Sorel/Sept-Îles propose des randonnées de rabaska sur la rivière Toulmoustouc. Comme son nom l'indique, cette entreprise offre non seulement des excursions dans la Côte-Nord, mais aussi dans les îles de Sorel et même en Haute-Mauricie. Active depuis une dizaine d'années, elle offre différents produits en Côte-Nord. Seul le circuit de l'expédition Manicouagan fait une incursion dans la zone d'étude (voir la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain* à l'annexe M).

Le parcours suivi par cette expédition emprunte la rivière Toulmoustouc entre le pont situé au PK 92 du chemin menant au lac Sainte-Anne, à environ 2 km en amont de l'embouchure du ruisseau Jourdain, et le barrage Manic-2, avec une incursion sur la rivière Landry. Il compte aussi un trajet sur la rivière Manicouagan : à partir de la confluence avec la Toulmoustouc, on remonte la rivière jusqu'au barrage Manic-3. Un campement est établi dans le secteur de ce barrage ainsi que d'autres le long de la rivière Toulmoustouc. Il s'agit toujours d'emplacements pour tentes sans installation permanente. Le circuit complet nécessite de six à sept jours de canotage.

Les expéditions de rabaska s'effectuent habituellement en juillet et en août. Elles comprennent des activités récréatives complémentaires comme la randonnée pédestre, la baignade et une initiation à la survie en forêt et au piégeage. Toutefois, peu de ces activités complémentaires ont lieu dans la zone d'étude (communication personnelle de G. Desposés, Expéditions Canots Rabaskas Sorel/Sept-Îles). Depuis 1992, année où les expéditions ont commencé, les produits offerts sur la rivière Toulmoustouc ont attiré quelque 450 clients originaires du Québec (environ 40 % de la clientèle) et d'Europe (60 % de la clientèle). En 2000, dix expéditions ont emprunté le cours inférieur de la Toulmoustouc ainsi que la Manicouagan.

Les autres activités liées au tourisme d'aventure sont pour le moment assez limitées dans la zone d'étude. Outre les Expéditions Canots Rabaskas Sorel/Sept-Îles, seule la pourvoirie Sherqué en propose. Le pourvoyeur offre en effet des randonnées de raquettes et de ski de fond hors piste pendant l'hiver de même que des randonnées pédestres en été et en automne. Ces loisirs attirent en particulier une clientèle européenne (communication personnelle de B. Laroche, pourvoirie Sherqué). Il n'existe aucun sentier dédié à ces activités ; les usagers empruntent des chemins forestiers ou des sentiers qui se trouvent dans le secteur du lac des Îles, à l'ouest de la rivière Toulmoustouc.

Un camping complète le portrait des équipements récréotouristiques présents dans la zone d'étude. Ce terrain est situé sur des parcelles privées près du lac Vallant.

4.3.7 Utilisation du territoire par les autochtones

La communauté autochtone de Betsiamites est la seule qui utilise la zone d'étude^[1]. La réserve de Betsiamites, créée en 1861, est située sur la rive nord de l'embouchure de la rivière du même nom, à quelque 54 km au sud-ouest de Baie-Comeau. L'espace foncier de la réserve, qui comprend 521 habitations et 41 bâtiments à vocation administrative, communautaire ou commerciale, est le plus étendu de toutes les réserves autochtones établies au sud du Québec, avec sa superficie de 25 536 ha (255 km²). La population inscrite de la bande, la cinquième en importance au Québec, était de 3 196 personnes en novembre 2001^[2]. De ce nombre, 2 565 (80 %) résidaient dans la réserve, qui occupe le quatrième rang au Québec pour sa population.

L'économie de la communauté est peu diversifiée et est fortement dirigée par le conseil de bande. Outre la fonction publique, qui rassemble la quasi-totalité des emplois permanents à temps plein, quatre domaines couvrent l'essentiel de l'activité économique : la foresterie, la construction, le petit commerce et les activités traditionnelles. Les deux premiers secteurs d'activité sont contrôlés par le conseil de bande.

La zone d'étude est située dans la partie est et sud de la réserve à castors Bersimis, exploitée par les Montagnais de Betsiamites. Créée en 1951, cette réserve a une superficie de 82 686 km² et englobe principalement les bassins des rivières Bersimis, aux Outardes et Manicouagan. Elle comprend 85 lots de piégeage attribués aux familles résidant dans la communauté.

Le conseil de bande intervient peu dans l'allocation des lots de piégeage, sinon pour attribuer les lots vacants. L'attribution s'inspire du mode d'appropriation traditionnel du territoire et repose sur la désignation de responsables de lots — aussi appelés titulaires — qui agissent en tant qu'autorité morale pour tout sujet concernant l'utilisation de leur lot respectif. Le responsable peut se réserver, pour lui-même ou pour les membres de sa famille, l'exploitation des animaux à fourrure. Toutefois, les cas sont nombreux où les piégeurs empiètent, sans que cela crée de conflit, sur les lots voisins. De plus, tous les membres de la communauté peuvent pêcher et chasser dans les portions de territoire facilement accessibles, en particulier aux abords des voies de circulation (routes ou chemins forestiers et voies d'eau principales) et dans les secteurs peu fréquentés de la réserve à castors.

Le conseil de bande exerce cependant un contrôle sur la pratique des activités à l'intérieur de la réserve à castors. Depuis 1990, il émet des permis de récolte à des fins alimentaires ; entre 250 et 300 permis sont ainsi distribués chaque année aux piégeurs et aux chasseurs de la communauté. Le conseil apporte aussi sa contribution, variable selon les années en fonction des impératifs budgétaires, à l'achat d'équipement lourd par des utilisateurs. Cette aide est un complément à celle, de l'ordre de 40 000 \$, qui est allouée

[1] L'annexe D présente le profil socioéconomique de la communauté de Betsiamites.

[2] Les données démographiques présentées dans les paragraphes suivants proviennent du Registre des Indiens inscrits.

annuellement par le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien pour défrayer les coûts de transport et de ravitaillement des piégeurs. Au cours des cinq dernières années, de 60 à 75 groupes d'utilisateurs, composant une population d'environ 150 personnes, ont ainsi bénéficié de ce programme administré par la Société de développement économique. Entre 1994 et 1999, selon un document interne de la Société de développement économique, le revenu total moyen de la vente de peaux, pour l'ensemble de la communauté, s'élève à 16 289 \$. Pour la seule année 1998-1999, le revenu total s'établit à 14 413 \$ pour la vente de 579 peaux. À titre comparatif, mentionnons que les revenus totaux en 1978-1979 et en 1988-1989 étaient respectivement de 97 329 \$ et de 72 794 \$. Ces données montrent bien que le piégeage connaît un ralentissement important depuis la fin des années 1980.

La zone d'étude recoupe partiellement six lots de piégeage exploités par les Montagnais de Betsiamites (voir la figure 4-8). Quatre de ces lots (130, 136, 148 et 149) sont situés à l'est de la rivière Manicouagan, dans le bassin de la rivière Toulmoustouc, et deux autres lots (135 et 147) sont situés à l'ouest de la Manicouagan, dans le bassin de la rivière Vallant. Ensemble, ils cumulent une superficie de 5 197 km², soit 6,29 % de la superficie de la réserve à castors Bersimis (voir le tableau 4-7). La superficie de la zone d'étude (421,14 km²) représente environ 8 % de leur superficie totale.

Tableau 4-7 : Superficies des lots de piégeage recoupés par la zone d'étude

Lot	Superficie totale du lot ^a (km ²)	Superficie du lot dans la zone d'étude (km ²)	Proportion du lot dans la zone d'étude (%)
130	1 303	3,46	0,27
135	1 520	32,71	2,15
136	883	175,90	19,92
147	494	8,67	1,76
148	530	168,33	31,76
149	467	32,07	6,87
Total	5 197	421,14	8,10

^a Superficie des lots calculée par les Services territoriaux du Conseil de bande de Betsiamites.

L'utilisation du territoire répond à des besoins qui varient selon les utilisateurs et qui peuvent être d'ordre économique, culturel ou récréatif. Dans les lots de piégeage recoupés par la zone d'étude, elle repose surtout sur les activités des utilisateurs intensifs. Au nombre de 9, ceux-ci exploitent, en automne surtout, les animaux à fourrure de même que les espèces productrices de nourriture (gros gibier, petit gibier, poisson et sauvagine). D'autres utilisateurs, qui fréquentent habituellement les lots pendant les fins de semaine ou les congés, pratiquent surtout la chasse au petit gibier, qui peut se combiner à d'autres activités (piégeage occasionnel, chasse au gros gibier, cueillette, pêche et activités récréatives). On rencontre aussi des utilisateurs qui visitent des parents et des amis chasseurs, leur apportant parfois quelques articles manquants et rapportant au village de la viande fraîche et des peaux. La population d'utilisateurs est évaluée à plus de 40 personnes (voir le tableau 4-8).

Tableau 4-8 : Utilisation des lots de piégeage touchés par le projet

Lot	Nombre d'utilisateurs	Type ^a	En exploitation	Saison ^b	Activités ^c
135	6	1 P (b) ; 1 S (t)	X	A, Pr	P, Gi, Ca, Or, Om
136	0	1 S (t)	—	—	—
147	25 et +	1 P (b)	X	A, Pr	P, Gi, Or, Om, Sau, Br, Ti, Cue
		3 S (t)	X	A	
		1 P (1 b, 1 tb)	X	É, A, Pr	
		2 P (tb)	X	An	
148	2	1 S (t) ; 1 P (tb) ; 1 P (t)	X	A	P, Gi, Or, Om
149	8	1 P (b) ; 2 S (t)	X	A	P, Or, Om
	0	1 P (tb)	—	—	—
Total	41 et +	9 P, 8 S	15	—	—

a P : campement principal. S : campement secondaire. b : construction de bois. t : tente.
b A : automne. Pr : printemps. É : été. An : annuel.
c P : piégeage. Ca : castor. Or : original. Gi : petit gibier. Om : omble de fontaine. Br : brochet. Ti : touladi.
Sau : sauvagine. Cue : cueillette.

Les ressources fauniques les plus activement recherchées par les piégeurs sont le castor et la martre. Tous les exploitants chassent le petit gibier, principalement le lièvre, la gélinotte et le tétaras. On exploite l'original ainsi que différentes espèces de sauvagine et de poisson avec une intensité plus faible, qui varie passablement d'une personne à l'autre. Les ressources végétales sont utilisées régulièrement pour le bois de chauffage, pour le revêtement de sol de la plupart des habitations (branches de sapin et d'épinette) et pour la fabrication d'outils (tranches, grattoirs et moules de séchage). On trouve dans la zone d'étude quelques aires de cueillette de « graines rouges », une airelle (*Vaccinium vitisidaea*) au goût acide très appréciée par les Montagnais.

Pour pratiquer leurs activités, les Montagnais établissent deux types de campements. Le campement principal, habituellement accessible directement en véhicule ou en embarcation, est l'objet d'une occupation prolongée et comporte le plus souvent des installations permanentes (un camp de bois rond ou une charpente en bois recouverte de toile). Le campement secondaire, tributaire d'un campement principal, est constitué d'une tente ou d'une charpente en bois pouvant recevoir une toile. Au total, 17 campements, dont 9 principaux et 8 secondaires, ont été recensés dans les lots à l'étude. La distribution de ces campements suit généralement celle des voies de circulation terrestres ou navigables.

Pendant la période couverte par la présente étude (1996-2001), les Montagnais ont peu utilisé les lots de piégeage situés dans la zone d'étude. La plupart des activités et des campements inventoriés dans les lots de piégeage se trouvent à l'extérieur de cette zone : dans le secteur des lacs Nouvelle (lot 135), en bordure des réservoirs aux Outardes 4 et aux Outardes 3 et de la rivière Manicouagan en aval du réservoir Manic 3 (lot 147), autour du lac Miquelon et du réservoir Manic 2 (lot 148) ainsi que le long de la rivière Toulmoustouc (lot 149).

Toutefois, deux campements et les aires d'activité qui leur sont associées ont été inventoriés à la limite sud de la zone d'étude. Le premier est établi dans le lot 147, sur la rive droite de la Manicouagan, à l'endroit où la limite de la zone d'étude longe la rivière. L'autre campement est aménagé sur la rive gauche de la rivière Toulmoustouc, dans le lot 149 et à proximité du pont situé au PK 92 du chemin menant au lac Sainte-Anne.

Le campement de la rivière Manicouagan est l'un des campements principaux de la titulaire du lot 147. Pour s'y rendre, celle-ci doit emprunter un petit sentier en forêt qui mène à la rivière. Ce campement comprend plusieurs tentes construites en contreplaqué recouvert de toile. La titulaire l'occupe du printemps au début de l'hiver. Pendant cette période, elle pratique ses activités sur les deux rives de la Manicouagan, mais de façon moins importante sur la rive gauche de la rivière en raison de la présence d'un chantier. La titulaire piège (castor, martre, loutre et vison) et chasse (lièvre et perdrix) en bordure de la Manicouagan. De plus, elle chasse la sauvagine, pêche le brochet et la truite grise dans la rivière, et cueille des petits fruits (airelles, framboises, bleuets) et des plantes médicinales à proximité de son campement. Elle tend des pièges (castor, loutre et vison) sous la ligne de transport d'énergie électrique qui passe au nord de son campement. Elle y a déjà abattu deux orignaux en 1998.

Le campement près du pont du PK 92 est un campement secondaire monté par les usagers du lot 148. À l'automne, ils se rendent le long de la Toulmoustouc, entre l'embouchure de la rivière Landry et le pont, pour piéger les animaux à fourrure, le castor surtout, mais aussi le vison et la loutre.

Par ailleurs, l'aire de piégeage du vison et de chasse au petit gibier qui est située dans le lot 136 (voir la figure 4-8), dans le bassin inférieur du ruisseau Jourdain et autour des quatre petits lacs qui se déversent dans l'Isoukustouc, pourrait être de nouveau exploitée

dans un avenir rapproché. Les utilisateurs de ce secteur prévoient y reprendre leurs activités, par suite de l'amélioration des accès et de la construction probable d'un campement permanent aux environs du pont du PK 92 sur le chemin menant au lac Sainte-Anne.

4.3.8 Patrimoine archéologique

Sur le plan physiographique, la zone d'étude traverse les hautes terres laurentiennes et l'altitude y varie de 250 m à 550 m. Dans l'ensemble, le relief est peu accidenté, sauf en bordure des vallées les plus importantes, où on peut observer des dénivelées pouvant atteindre de 200 m à 300 m.

Cinq bassins versants divisent la zone d'étude : il s'agit de ceux des rivières Vallant, Manicouagan, Landry, Isoukustouc et Toulmoustouc. Ces cours d'eau s'écoulent selon une orientation nord-ouest—sud-est ou nord-sud.

Le secteur où se trouve la zone d'étude aurait émergé des glaces vers 9 500 à 8 000 ans AA^[1]. Toutefois, compte tenu de son altitude moyenne beaucoup plus élevée que le littoral du Saint-Laurent, il semble qu'il n'a pas été submergé par la mer de Goldthwait dont le maximum n'a atteint que 152 m.

Le peuplement végétal y était, vers 6 000 ans AA, semblable à ce qu'il est aujourd'hui. Cela indique que le climat était relativement doux et que la zone d'étude était alors propice à l'occupation humaine. La consolidation de la forêt (pessière) s'est produite vers 6 500 à 6 000 ans AA et constitue généralement le critère d'habitabilité.

On a découvert au cours de recherches antérieures plusieurs sites archéologiques attestant de l'exploitation par l'homme des divers bassins hydrographiques régionaux et de leur utilisation comme voies de communication. Des sites associés principalement à la période archaïque (de 8 000 à 400 ans AA) et, secondairement, au sylvicole (de 3 000 à 400 ans AA) ont été repérés sur les rives des rivières Manicouagan et aux Outardes. À l'échelle plus réduite de la zone d'étude, il n'existe pas de données archéologiques aussi anciennes.

En ce qui a trait à l'occupation historique, des documents du XVIII^e siècle révèlent que les rivières Manicouagan et Toulmoustouc faisaient partie d'un réseau de circulation connu. La carte du père Laure, datée de 1731, indique que les autochtones empruntaient ces rivières pour leurs déplacements entre les bassins des rivières Manicouagan, Michigabiou (Pentecôte) et Péribistik (aux Outardes). Trois sites pouvant être associés à cette époque ont été trouvés sur les rives de la Toulmoustouc à proximité du barrage Sainte-Anne (Arkéos, 2001a), hors de la zone d'étude.

[1] AA : avant aujourd'hui.

Créée au milieu du XIX^e siècle (en 1861), la réserve de Betsiamites est devenue le lieu de regroupement des Montagnais de la Haute-Côte-Nord. L'utilisation de la zone d'étude par les Montagnais, de cette époque à nos jours, demeure mal connue. Actuellement, la zone recoupe cinq lots de piégeage (135, 136, 147, 148 et 149) de la réserve à castors Bersimis. Les autochtones y pratiquent aussi diverses activités, notamment la chasse à l'original (rivières Landry et Isoukustouc, ruisseau Jourdain), au caribou (montagnes aux environs de la rivière Landry) et au petit gibier (ruisseau Jourdain, entre autres). Le piégeage est surtout concentré au ruisseau Jourdain et le long des rives de la rivière Toulmoustouc. La pêche est pratiquée un peu partout, notamment dans les rivières Manicouagan, Toulmoustouc et Isoukustouc ainsi que dans le ruisseau Jourdain.

Les rivières Manicouagan, Toulmoustouc et Isoukustouc mises à part, la zone d'étude compte quelques rivières et quelques lacs de faible importance. Ces étendues d'eau, tels les rivières Vallant et Landry, les lacs Vallant et des Pierres de même que le ruisseau Jourdain, sont actuellement exploitées par les autochtones de Betsiamites. Leur potentiel archéologique relève donc davantage d'une exploitation locale des ressources que d'une utilisation comme voies de circulation sur de grandes distances. De plus, et de façon générale, l'environnement de ces secteurs est caractérisé par des surfaces d'accueil au drainage déficient (terrains tourbeux ou inondables) et aux pentes prononcées, ce qui les rend moins propices à l'établissement de campements.

Les rivières Manicouagan, Toulmoustouc et Isoukustouc sont, de toute évidence, les cours d'eau les plus importants de la zone d'étude. Elles constituent, à l'échelon régional, des axes majeurs de circulation qui permettent aux populations de descendre vers le rivage du Saint-Laurent et, inversement, de remonter à l'intérieur des terres. Dans la zone d'étude, les rives de la rivière Manicouagan présentent des pentes fortes qui limitent l'accès au cours d'eau. Diverses perturbations anthropiques ont modifié le paysage, tels les barrages, les sablières, les lignes de transport d'électricité et divers chemins d'accès. La rivière Toulmoustouc présente une rive au relief inégal et bien drainée. L'accès au cours d'eau est facile au sud et limité au nord en raison de fortes pentes. Hormis un ancien chemin forestier, on observe peu de perturbations anthropiques le long de la rivière.

4.3.9 Infrastructures de transport et de services

4.3.9.1 Routes et chemins

L'infrastructure routière dans la zone d'étude est constituée pour l'essentiel de chemins forestiers, bien que la portion ouest soit accessible par la route provinciale 389 (voir la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain* à l'annexe M). À partir de son point de jonction avec la route 138, cette route relie Baie-Comeau à Fermont, pour se rattacher ensuite à la route trans-Labrador. La route 389 traverse l'extrémité ouest de la zone d'étude sur une distance d'environ 5 km dans le secteur du lac Vallant. Les données les plus récentes du ministère des Transports du Québec (MTQ), qui datent de 1999 et 2000, indiquent que le débit journalier moyen annuel (DJMA) sur cette route dans la zone d'étude varie de 450 à 590 véhicules. Les données révèlent également une proportion très importante de camions dans ce secteur, soit aux alentours de 60 %. Aucun débit journalier moyen estival (DJME) n'a cependant pu être communiqué par le MTQ. Il est à retenir que la route 389 est considérée comme un corridor panoramique dans le schéma d'aménagement de la MRC de Manicouagan et que cette dernière prévoit la conservation d'une bande boisée de 30 m de largeur de chaque côté de la route.

Le premier chemin forestier d'importance est raccordé à la route 389 : il s'agit du chemin C-956, mis en place par la société Abitibi-Consolidated (anciennement Donohue). Il débute à la route 389, un peu au sud de la zone d'étude, passe à proximité de la centrale Manic-3 en donnant accès à ses ouvrages, puis se dirige vers le nord en traversant la zone d'étude à l'est de la rivière Manicouagan. Il se termine au campement forestier Saint-Pierre, situé au lac du même nom, à quelque 30 km au nord de la zone d'étude. Ce campement est en activité toute l'année, c'est pourquoi le chemin forestier est entretenu en période hivernale.

Un autre chemin forestier d'importance traverse la partie est de la zone d'étude sur une distance d'environ 5 km, selon une orientation nord-sud. Il s'agit du chemin menant au lac Sainte-Anne, qui donne accès au plan d'eau éponyme ainsi qu'aux campements ouvriers Francofor et TSM à partir de la ville de Baie-Comeau. Jusqu'à tout récemment, ce chemin était entretenu par la Corporation de la route du lac Sainte-Anne. Depuis juillet 2001, l'entretien est effectué par Hydro-Québec, puisque le chemin servira de voie d'accès aux ouvrages hydroélectriques projetés sur la Toulmustouc. La route sera alors asphaltée et praticable toute l'année. Outre cette amélioration, on construira une nouvelle branche d'environ 15 km le long de la rive gauche de la Toulmustouc de manière à rendre l'accès à la centrale le plus direct possible.

À l'ouest de la rivière Toulmustouc, on procédera à une réfection importante d'un autre chemin forestier (voir la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain* à l'annexe M). Il servira à l'avenir de principale voie d'accès au lac Sainte-Anne et au barrage qui s'y trouve, car la route existante sera ennoyée en amont du barrage de la Toulmustouc projeté. On rétablira l'assiette de la route en plus d'aménager un drainage de

surface. Le pont qui enjambe la rivière Toulmoustouc, au PK 92 du chemin menant au lac Sainte-Anne, sera lui aussi rénové. Jusqu'en 1999, ce pont permettait le franchissement de la rivière, mais on a cessé de l'utiliser pour des raisons de sécurité. Tous ces travaux d'amélioration seront effectués par Hydro-Québec dans le cadre de la construction de la centrale de la Toulmoustouc.

Le reste de la zone d'étude est desservi par un réseau de chemins forestiers de moindre importance qui donnent accès aux différents secteurs de récolte de bois. Des sentiers ou des ramifications de ce réseau atteignent des endroits particuliers, tels des parterres de coupes, des plans d'eau, des chalets ou des camps. Tous ces chemins ou sentiers se déploient à partir des deux chemins forestiers principaux, soit le chemin C-956 et le chemin menant au lac Sainte-Anne. Seuls quelques chemins secondaires ou tertiaires se raccordent directement à la route 389.

On prévoit peu de modifications à la voirie forestière au cours des prochaines années. Il n'existe notamment aucun projet d'amélioration du lien qui unit le chemin forestier C-956 au chemin menant au lac Sainte-Anne et qui dessert le nord-est de la zone d'étude. Actuellement, ce lien ne peut être emprunté par tous les types de véhicules dans le tronçon compris entre le chemin C-956 et la pourvoirie Sherqué. Entre le lac Qu'Appelle et le pont du PK 92, un véhicule à quatre roues motrices est fortement recommandé, et certaines parties de ce tronçon ne seraient praticables qu'en VTT.

4.3.9.2 Campements ouvriers ou forestiers

La zone d'étude ne compte aucun campement forestier ou ouvrier permanent. Néanmoins, un campement temporaire de travailleurs forestiers y est projeté. Situé dans les environs du lac Larose (voir la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain* à l'annexe M), à l'emplacement d'un ancien campement, il sera utilisé par des travailleurs d'Abitibi-Consolidated pour des travaux d'éclaircie précommerciale de part et d'autre du ruisseau Jourdain. Ce campement temporaire accueillera 70 ouvriers et sera constitué de 10 roulottes.

Un autre campement temporaire sera établi au lac Amariton pour le personnel de construction des ouvrages hydroélectriques de la Toulmoustouc projetés. Ce campement sera situé à l'endroit où le chemin menant au lac Sainte-Anne longe le lac Amariton, un peu à l'est de la zone d'étude. Il restera en place durant quatre ans et demi à compter du début des travaux et permettra de loger jusqu'à 800 personnes. D'une superficie d'environ 24 ha, le campement comportera une aire de stationnement de 300 places à l'usage des nombreux travailleurs qui pourront se rendre sur le chantier en voiture, puisque ce dernier n'est situé qu'à un peu plus de 100 km de Baie-Comeau.

4.3.9.3 Infrastructure énergétique

À l'heure actuelle, l'infrastructure énergétique est concentré dans la portion ouest de la zone d'étude (voir la carte *Principaux éléments des milieux naturel et humain* à l'annexe M). On y trouve la seule centrale en exploitation avec son réservoir, soit Manic-3. Plusieurs lignes de transport d'énergie électrique à haute tension convergent vers le poste de transformation de Micoua, situé en bordure de la route 389 :

- Une ligne à 735 kV rejoint le poste de Micoua en provenance de la centrale des Churchill Falls (circuit 7027).
- Une ligne à 735 kV relie les postes de Micoua et de la Manicouagan (circuit 7011).
- Deux lignes à 735 kV quittent le poste de Micoua en direction des postes de Périgny et du Saguenay, au Saguenay—Lac-Saint-Jean (circuits 7019 et 7004).
- Quatre lignes biternes à 315 kV aboutissent au poste de Micoua en provenance de différentes centrales dans la région : une arrive de la centrale aux Outardes-4, à l'ouest de la zone d'étude (circuits 3035-3036) ; deux autres proviennent de la centrale Manic-5 au nord (circuits 3033-3034, 3031-3032) ; une dernière vient de la centrale Manic-3 (circuits 3027 et 3028).

D'autres équipements s'ajouteront au cours des prochaines années. Outre la centrale de la Toulmoustouc projetée et la ligne à 315 kV faisant l'objet de la présente étude, il y a la ligne à 69 kV visant à alimenter le campement ouvrier près du lac Amariton, dont la mise en service est prévue au printemps de 2002. Cette ligne part du poste de Micoua pour se diriger vers un poste de transformation implanté à proximité du lac aux Chevreuils, à l'est de la rivière Toulmoustouc. Dans la portion de son tracé comprise entre la rivière Manicouagan et le poste de Micoua, la ligne à 69 kV suit la ligne à 735 kV en provenance des Churchill Falls. Ensuite, elle longe la limite sud de la zone d'étude.

4.3.9.4 Télécommunications

On n'a répertorié aucune antenne de radio dans la zone d'étude. Il existe seulement deux antennes micro-ondes dans les environs du poste de Micoua. D'autres antennes se trouvent un peu au sud de la zone d'étude, mais toujours dans ce même secteur. Elles appartiennent toutes à Hydro-Québec.

4.4 Paysage

4.4.1 Démarche

Étroitement associés à l'inventaire des autres composantes du milieu, l'inventaire et l'analyse des paysages reposent sur les caractéristiques intrinsèques du paysage de la zone d'étude ainsi que sur les valeurs et les préoccupations des populations ou des usagers concernés. La *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition* (Hydro-Québec, 1992) a été utilisée à ces fins. L'annexe A résume la démarche méthodologique retenue.

La description du paysage régional et des caractéristiques générales du paysage de la zone d'étude est suivie de la description des unités de paysage. Cette information est complétée par la présentation des attraits visuels de même que par l'identification des vues d'intérêt particulier et des points de repère pour les observateurs. La carte *Paysage*, présentée à l'annexe M, montre les unités de paysage présentes dans la zone d'étude ; elle illustre également la plupart des données d'inventaire qui ont servi à l'analyse du paysage de la zone d'étude.

4.4.2 Paysage régional et paysage de la zone d'étude

La zone d'étude touche à plusieurs unités régionales situées dans les contreforts des Laurentides (Robitaille et Saucier, 1998). Celles-ci sont caractérisées par un relief accidenté et fracturé où les monts et les hautes collines présentent des sommets aplatis et de nombreux escarpements rocheux le long des cassures. Entre les collines, les vallées sont souvent encaissées et sont drainées par un réseau hydrographique ramifié. La forêt boréale, dominée par les pessières, est omniprésente. Le milieu est presque inhabité : la majeure partie des terres font partie du domaine public et l'utilisation du territoire est avant tout forestière.

La description des unités régionales reflète bien les caractéristiques paysagères de la zone d'étude. Celle-ci offre en effet un paysage accidenté, constitué d'un vaste plateau fracturé et parsemé de collines aux sommets arrondis. Les nombreuses fractures de la roche cristalline sont à l'origine du réseau hydrographique ramifié. Elles contribuent à de larges paysages de vallée orientés du nord au sud et caractérisés par une grande ouverture visuelle. Ces vallées permettent de découper la zone d'étude en trois grands secteurs :

- Le secteur *ouest* couvre les abords de la rivière Manicouagan et du réservoir Manic 3, où on trouve le plus grand plan d'eau de la zone d'étude.
- Le secteur *est* correspond à la vallée de la rivière Toulmustouc, la deuxième en importance dans la zone d'étude.
- Le secteur *central*, le plus étendu des trois secteurs, s'insère entre les deux rivières. Il est marqué par la présence des vallées de la rivière Isoukustouc, de la rivière Landry et du ruisseau Jourdain.

Secteur ouest

Dans le secteur ouest, les versants escarpés du réservoir Manic 3 et l'ampleur de la rivière Manicouagan produisent des vues ouvertes spectaculaires aux abords des falaises et à partir du plan d'eau. Toutefois, à cause du manque d'accès routier, les paysages de ce secteur sont peu fréquentés par la population. En outre, mêmes si ces paysages sont parfois d'une grande qualité (lac Vallant, rivière Manicouagan, lac Rita), ils sont caractérisés par la présence d'ouvrages hydroélectriques, en particulier au sud. Dans la partie plus au nord, le lac Fraser, le réservoir Manic 3 et le lac du Six Mille ont gardé leur apparente intégrité naturelle malgré les coupes forestières qui ont déjà été effectuées à proximité de ces lieux. De fait, le caractère omniprésent de la forêt et la dominance des conifères ont été conservés dans le paysage visible de ces trois plans d'eau. Ceux-ci jouissent en plus d'une grande ouverture visuelle sur les collines qui les entourent.

La présence de routes principales est un autre élément qui caractérise le secteur ouest. Actuellement, la route régionale panoramique 389 et le chemin forestier qui mène vers le camp Saint-Pierre (C-956) sont parmi les seules routes de la zone d'étude qui peuvent être empruntées par n'importe quel type de véhicule routier. Le secteur ouest est donc parcouru par la plupart des usagers types de la zone d'étude (villégiateurs, clientèle des pourvoiries, autochtones), mais aussi par les observateurs en transit vers le nord de la région. Les lacs Vallant et Fraser sont probablement les lacs où on accueille le plus de villégiateurs et de touristes dans la zone d'étude. Le lac Vallant est le seul endroit où on trouve de la restauration et du camping dans la zone d'étude. Les lacs du Six Mille et Rita sont appelés à jouer un peu le même rôle dans l'avenir, puisqu'ils ont été retenus dans le Plan régional de développement de la villégiature (PRDV).

Secteurs central et est

Les secteurs central et est de la zone d'étude sont avant tout dédiés à l'exploitation forestière. Ce vaste territoire à l'est du chemin forestier C-956 contient de nombreux éléments naturels ainsi que des chalets et des abris sommaires dispersés. La répartition des constructions ainsi que l'étroitesse des chemins y donnant accès témoignent de l'appropriation très extensive, mais omniprésente, du paysage par la population. Cette présence est toutefois moins importante dans les paysages de vallée, même dans celui de la rivière Toulmoustouc, qui est pourtant dominant dans le secteur est. Le paysage de la Toulmoustouc est composé d'une vallée assez ample qui profite d'un accès visuel ouvert à partir de la rivière. D'un grand intérêt visuel, il est cependant peu fréquenté. Le parcours de canot-camping sur la Toulmoustouc débute près du pont du PK 92 et se prolonge vers le sud à l'extérieur de la zone d'étude. De plus, bien que le chemin menant au lac Sainte-Anne, qui longe la rive droite de la Toulmoustouc, sera refait, la vue sur la rivière demeurera assez limitée en raison de l'écran de la forêt.

Dans le secteur central de la zone d'étude, les vallées ont une amplitude moindre que celle de la Toulmoustouc. À ces vallées contrastées et généralement plus ouvertes s'ajoutent plusieurs petits cours d'eau et des lacs de différentes dimensions qui occupent

les interfluves entre les collines arrondies et les plateaux. Cela a pour effet de créer de nombreuses unités de paysage où l'accès visuel est variable. Il reste que peu d'observateurs sont susceptibles d'être présents dans ces unités. La partie du secteur central qui est la plus en mesure d'en accueillir se trouve au nord, entre la rivière Isoukustouc et le ruisseau Jourdain ; elle correspond au secteur actuellement fréquenté par la clientèle de la pourvoirie Sherqué durant presque toute l'année. Les activités de la pourvoirie augmentent sensiblement le nombre d'observateurs pouvant être présents dans certaines unités visuelles du secteur central de la zone d'étude.

4.4.3 Unités de paysage

Les unités de paysage sont caractérisées par un mode d'organisation et d'utilisation de l'espace ainsi que par leur degré d'ouverture ou d'accessibilité visuelle. Un total de 34 unités de paysage ont été établies dans la zone d'étude. Elles ont été regroupées en six types : les paysages de réservoir, les paysages de vallée, les paysages lacustres, les paysages de collines, les paysages de plateau et, enfin, les paysages de route. Ces unités sont décrites en détail à l'annexe E.

Paysages de réservoir (unités B1 et B2)

Les paysages de réservoir sont représentés par les unités visuelles situées en aval et en amont du barrage Manic-3. L'unité visuelle du réservoir Manic 3 présente une largeur de 1 km à 2 km sur une portion rectiligne d'environ 10 km (unité B1). Le champ visuel, ouvert et encadré par les pentes abruptes des versants du réservoir, se resserre à l'approche du barrage. L'ouvrage, quoique visuellement discret de ce côté, constitue cependant un point de repère important qui marque la transition entre le réservoir Manic 3 et la rivière Manicouagan. De plus, il signale la présence de la centrale hydroélectrique. La structure simple et majestueuse des vues offertes par le plan d'eau, qui est bordé de falaises rocheuses, compose des images uniques dans la zone d'étude. L'accessibilité de ce panorama est augmentée par la présence de chemins forestiers à l'est et à l'ouest du réservoir Manic 3, mais le plan d'eau demeure relativement peu fréquenté. La capacité d'absorption visuelle est faible, sauf dans les renforcements des falaises à proximité du barrage.

L'unité B2, située en contrebas du barrage et de l'évacuateur de crues, est caractérisée par un accès visuel ouvert sur les ouvrages hydroélectriques et sur les lignes de transport qui s'y trouvent. La rivière Manicouagan, beaucoup plus étroite et sinueuse que le réservoir Manic 3, possède néanmoins un intérêt visuel apprécié des canoteurs qui, pour des raisons de sécurité, doivent toutefois se tenir à bonne distance des ouvrages hydroélectriques. La centrale et le barrage ne sont pas accessibles au public, mais le chemin d'accès offre certains points de vue qui semblent fréquentés occasionnellement en bordure de la rivière. Ces points de vue s'ouvrent sur la sortie d'eau de la centrale et l'évacuateur de crues, qui constituent des repères signalant la présence de la centrale souterraine.

Paysages de vallée (unités V1 à V5)

Ces paysages sont caractérisés par des vallées encadrées de collines relativement élevées, parfois de monts, et par l'écoulement de cours d'eau importants dans la zone d'étude. Le contraste et l'harmonie entre ces deux éléments (collines et cours d'eau), ainsi que leur organisation spatiale qui est simple et forte, font en sorte que ces lieux présentent une grande qualité visuelle. D'ouest en est, les vallées visées sont celles d'un affluent de la rivière Landry, de la rivière Isoukustouc, du ruisseau Jourdain et de la rivière Toulmustouc. Elles se distinguent par une forte accessibilité visuelle engendrée par la présence du cours d'eau de même que par la présence de versants et crêtes de collines escarpés ou dénudés. Cet accès visuel est modulé et parfois diminué en fonction des caractéristiques du cours d'eau, des changements marqués dans son orientation, du resserrement des versants et de la largeur des fonds de vallée. Inversement, la présence d'escarpements et le couvert végétal inconsistant dans les aires de coupe forestière récente augmentent l'accessibilité visuelle, et ce, malgré les bandes de protection riveraine.

La fréquentation des paysages de vallée est très extensive. D'une part, les vallées comportent peu de chalets, d'abris sommaires ou de campements autochtones. D'autre part, à l'exception de la partie sud de l'unité de la rivière Toulmustouc (V5), tous les paysages de vallée ne sont présentement accessibles que par des chemins forestiers mineurs et des sentiers, ou encore par embarcation. La fréquentation de la rivière Toulmustouc devrait toutefois augmenter au cours des prochaines années, en raison de la construction du chemin d'accès à la centrale projetée et d'une amélioration du chemin menant au lac Sainte-Anne, en rive droite.

Paysages lacustres (unités L1 à L15)

Les unités de paysage lacustre se distinguent par la dominance d'un lac ou par la présence de plusieurs lacs de dimension moyenne ou faible, généralement délimités par les versants boisés des collines qui les entourent. La zone d'étude ne comprend que très peu de lacs de grande dimension, le lac Vallant et le lac des Îles étant certainement parmi les plus étendus. S'ajoutent les lacs Fraser, du Six Mille et Larose, qui touchent légèrement la zone d'étude, les deux premiers dans sa partie ouest et le troisième dans sa partie nord-est. Ces lacs sont en général caractéristiques du paysage boréal, malgré les coupes forestières effectuées à proximité. La qualité intrinsèque de ces paysages est élevée.

Dans plusieurs des unités lacustres, l'ouverture visuelle est forte, surtout lorsque les collines entourant les lacs ont des versants accentués. L'accessibilité diminue lorsque les lacs sont plus petits, plus nombreux et séparés par des collines. En revanche, elle augmente, avec les coupes forestières récentes, dans les versants au nord de la zone d'étude, malgré la présence de bandes de protection riveraine.

L'intérêt porté aux paysages lacustres est constant dans presque tous les petits lacs de la zone d'étude. Il se manifeste par la présence de bâtiments de pourvoiries, de chalets et d'abris sommaires isolés dominant chacun leur lac dans un ensemble paysager recherché par les amateurs de grands espaces. L'intensité de l'occupation du sol par ces bâtiments est un peu plus élevée dans la partie ouest de la zone d'étude (lacs Vallant, Fraser, du Six Milles, Kull, des Pierres et Rita). Une augmentation du nombre de chalets est d'ailleurs à prévoir au lac du Six Milles et au lac Rita, puisque ceux-ci ont été retenus au PRDV.

Paysages de collines (unités C1 à C5)

Ces cinq unités de paysage sont caractérisées par la présence de plusieurs collines. Elles peuvent englober quelques plans d'eau ou cours d'eau, mais ceux-ci ne dominent pas la composition du paysage.

Le relief accidenté et l'échelle restreinte des cours d'eau ou des lacs dans ces unités ne permettent pas de dégager des ouvertures visuelles d'importance. La présence d'escarpements et la couverture végétale inconsistante dans les aires de coupe forestière peuvent néanmoins augmenter l'accessibilité visuelle dans certains secteurs, mais de façon ponctuelle. Du reste, les observateurs sont peu nombreux dans les paysages de collines : on ne dénombre qu'un chalet et deux abris sommaires dans les cinq unités. En outre, les quelques chemins forestiers sont d'importance secondaire.

Paysages de plateau (unités P1 à P4)

Ces unités de paysage sont relativement planes. La plupart ont une altitude élevée et sont situées dans des interfluves larges et sans relief. Les limites de ces unités excluent les rebords des versants qui les circonscrivent ; ceux-ci appartiennent plutôt, en raison de leur accessibilité visuelle, aux unités voisines.

L'accès visuel à l'intérieur des unités de plateau est généralement faible en raison de la couverture boisée et du nombre restreint de chemins forestiers, qui sont peu larges et sinueux. L'accessibilité est cependant importante dans les secteurs déboisés et dans les landes subalpines, où plus rien n'arrête la vue. Les observateurs sont, en revanche, pratiquement absents de ces plateaux. On n'y dénombre aucun chalet et un seul abri sommaire.

Paysages de route (unités R1 à R3)

Les paysages de route sont marqués par la présence des principales routes de la zone d'étude, soit la route régionale 389, le chemin forestier C-956 et la route qui mène aux ouvrages hydroélectriques Manic-3. Ces unités sont caractérisées par l'absence de toute autre particularité paysagère, bien qu'elles soient toutes traversées par des lignes de transport d'énergie électrique. Elles se rapprochent des paysages de vallée, étant donné que les routes occupent des terrains bas entre les collines.

L'accès visuel des paysages de route est important lorsque les collines adjacentes sont escarpées et éloignées, puisque cela permet un parcours plus rectiligne et des champs visuels plus profonds (unité R1 et une partie de l'unité R3). Inversement, les champs visuels sont peu profonds lorsque la route est sinueuse et les collines plus nombreuses et serrées (unités R2 et R3). Les routes qui traversent les unités R1 et R3 donnent accès à la zone d'étude et à toute la région située au nord, c'est pourquoi elles sont beaucoup plus utilisées que celle de l'unité R2.

4.4.4 Attraites visuels et vues d'intérêt particulier

Le paysage de la zone d'étude est typique de la forêt boréale. Les éléments qui le composent sont en majeure partie des éléments naturels et contrastés, de sorte que ce paysage possède une qualité intrinsèque élevée. En outre, il comprend de nombreux éléments d'intérêt, en particulier lorsque les plans d'eau sont en contrepoint des masses de conifères qui les entourent. Ces paysages sont souvent accentués par la présence de collines et de falaises, et sont observables à partir de chalets, de chemins forestiers et des plans d'eau mêmes.

Certaines unités de paysage se démarquent par leur échelle et par leur grande accessibilité visuelle, associée à des vues particulièrement profondes et ouvertes. Ces vues sont offertes à partir du réservoir Manic 3 de même qu'à partir de la rivière Toulmustouc, de la rivière Isoukustouc et du lac des Îles. Bien que peu fréquentés, ces endroits constituent des attraites visuels car ils comportent des possibilités d'observation en de multiples points.

Enfin, la confluence des rivières au Caribou et Toulmustouc ainsi que l'escarpement très important en rive droite de la Toulmustouc constituent des vues d'intérêt particulier dans l'unité V5. La confluence est également un point de repère géographique pour les usagers de la rivière Toulmustouc. Le secteur de la centrale Manic-3 présente des vues d'intérêt particulier à partir de la route qui mène à la centrale. Ce sont des vues vers l'évacuateur de crues ainsi que vers la sortie d'eau de la centrale. Elles sont cependant limitées par la bande boisée qui borde la route et par les mesures de sécurité qui rendent la rivière inaccessible. Le barrage et son île sont, quant à eux, des points de repère pour les usagers du réservoir.

