



**Projet d'agrandissement du port de plaisance
de la pourvoirie Chez Rainville à Grand-Remous**

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
déposée au Ministère du Développement Durable,
de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec
- RAPPORT PRINCIPAL -**

Dossier : 3211-04-053

Initiateur : Anik Barrette, pourvoirie Chez-Rainville

Consultant :



366 rue Notre Dame-Est

Bureau 2

Victoriaville (Québec) G6P 4A6

Tél : 819 752-4440

Fax : 819 758-2665

790 rue Ardouin

Bureau 201

Québec (Québec) G1C 7J8

Tél : 418 663-3360

Fax : 418 663-3219

59 place La Salle

Local 103

Baie-Comeau (Québec) G4Z 1J8

Tél : 418 296-0059

Fax : 418 663-3219

24 mai 2013

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Équipe de réalisation	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : i
		24 mai 2013

Équipe de réalisation

Pourvoirie Chez Rainville

Responsable : Anik Barrette

Techni-Géni

Chef de projet : Steve Côté, T.P.

Spécialistes : Sylvain Parent, Tech. Agricole et biologiste, M.Sc., Ph. D

Soléna Jabbour, Ing. jr

Claire Charberet, Ing. jr

Zaina Akchiche, Rechercheur

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Table des matières	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : iii
		24 mai 2013

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
TABLE DES MATIÈRES	III
INTRODUCTION.....	1
1 MISE EN CONTEXTE DU PROJET	2
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR DU PROJET	2
1.2 CONTEXTE D'INSERTION ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET	3
1.2.1 Présentation de la pourvoirie Chez Rainville.....	3
1.2.2 Contexte d'insertion et raison d'être du projet d'agrandissement du port de plaisance	5
1.2.3 Solutions de rechange.....	6
1.2.4 Aménagements et projets connexes	7
2 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCÉPTEUR.....	8
2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	8
2.2 MILIEU PHYSIQUE.....	10
2.2.1 Topographie et relief	10
2.2.2 Géologie, géomorphologie et sédimentologie	10
2.2.3 Hydrographie et hydrologie	11
2.2.4 Qualité de l'eau.....	12
2.2.5 Climat.....	12
2.3 MILIEU BIOLOGIQUE.....	14
2.3.1 Végétation.....	14
2.3.2 Faune	16
2.3.3 Espèces végétales et animales menacées ou vulnérables.....	17
2.4 MILIEU HUMAIN	18
2.4.1 Cadre administratif et Statut de propriété	18
2.4.2 Caractéristiques socio-économiques.....	18
2.4.3 Planification du territoire	21
2.4.4 Utilisation du sol.....	22
2.4.5 Archéologie et patrimoine	24
2.5 PAYSAGE.....	24
3 DESCRIPTION DU PROJET	25
3.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	25
3.2 CALENDRIER DE RÉALISATION DES TRAVAUX	27
4 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION	28
4.1 DÉMARCHE ET MÉTHODE.....	28
4.1.1 Démarche.....	28
4.1.2 Méthode.....	28
4.2 DESCRIPTION DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION	31
4.2.1 Impacts associés à la construction.....	31
4.2.2 Impacts liés à la présence et à l'exploitation du port de plaisance	32
4.3 BILAN ENVIRONNEMENTAL	35
5 PLAN DE GESTION DES RISQUES.....	38

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Table des matières	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : iv
		24 mai 2013

5.1	RISQUES D'ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES	38
5.2	PLAN DES MESURES D'URGENCE.....	38
6	SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX	41
6.1	SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE DES TRAVAUX.....	41
6.2	SUIVI ENVIRONNEMENTAL	41
7	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	42

ANNEXES

ANNEXE A : PLANS DU PROJET D'AGRANDISSEMENT DU PORT DE PLAISANCE

ANNEXE B : REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

ANNEXE C : RAPPORT DE CARACTÉRISATION DES MILIEUX BIOLOGIQUES AFFECTÉS PAR LA PRÉSENCE DES QUAIS DU PORT

ANNEXE D : DOCUMENTATION DE LA POURVOIRIE

LISTE DES TABLEAUX

	PAGE
TABLEAU 1. VÉGÉTATION OBSERVÉE SUR LE SITE (SOURCE: RAPPORT DE CARACTÉRISATION DES MILIEUX BIOLOGIQUE, SYLVAIN PARENT, TECH. AGRICOLE&BIOLOGISTE)	15
TABLEAU 2. POISSONS DU RÉSERVOIR BASKATONG, OBSERVÉS ² LORS DE LA VISITE ET/OU FRÉQUEMMENT PÊCHÉES ³ SUR LES QUAIS (SOURCE : RAPPORT DE CARACTÉRISATION DES MILIEUX BIOLOGIQUE, SYLVAIN PARENT, TECH. AGRICOLE&BIOLOGISTE)	17
TABLEAU 3. RÉPARTITION DE LA MAIN D'ŒUVRE PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ (SOURCE : DONNÉES DE STATISTIQUE CANADA, PROFILS DES COMMUNAUTÉS DE 2006)	20
TABLEAU 4. BILAN DU NOMBRE D'EMPLACEMENTS PAR QUAI	25
TABLEAU 5. CARACTÉRISTIQUES DES BLOCS EN BÉTON ET SURFACES D'EMPIÈTEMENT	26
TABLEAU 6. MATRICE DE DÉTERMINATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT	30
TABLEAU 7. BILAN D'ÉVALUATION DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION	36
TABLEAU 8. PLAN DE MESURES D'URGENCE.....	39

LISTE DES FIGURES

	PAGE
FIGURE 1. VUE DE LA POURVOIRIE CHEZ RAINVILLE (SOURCE : HTTP://WWW.CHEZRAINVILLE.COM/)	3
FIGURE 2. PLAN DE LOCALISATION DE LA POURVOIRIE CHEZ RAINVILLE	4
FIGURE 3. PLAN DE DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	9
FIGURE 4. DISTRIBUTION ANNUELLE DE FRÉQUENCE DU VENT - LATITUDE = 46.780, LONGITUDE = -75.840 (SOURCE : WWW.WINDATLAS.CA/FR/)	13
FIGURE 5. DISPOSITION DES POURVOIRIES SUR LE RÉSERVOIR BASKATONG – POURVOIRIE CHEZ RAINVILLE N°6 (SOURCE : HTTP://WWW.RESERVOIRBASKATONG.QC.CA)	23

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Introduction	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 1
		24 mai 2013

INTRODUCTION

Le projet d'agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie Chez Rainville vise à augmenter sa capacité d'accueil à 200 places à quai.

Ce projet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu de l'article 2, paragraphe d, du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., C. Q-2, r.23).

Le présent document est préparé conformément à la directive ministérielle datée du mois d'octobre 2011. Il fait suite à l'avis de projet déposé en juin 2011 et constitue l'étude d'impact sur l'environnement en vue d'obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement du Québec tel que prévu à l'article 31-2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R .Q, c, Q-2) .

Les principaux objectifs de cette étude sont de :

- Décrire le contexte du projet ;
- Décrire et analyser le milieu d'insertion du projet ;
- Présenter le projet ;
- Évaluer les impacts du projet sur l'environnement ;
- Déterminer un programme d'actions pour la protection de l'environnement en vue d'atténuer les impacts sur l'environnement du projet.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Mise en contexte du projet	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 2
		24 mai 2013

1 MISE EN CONTEXTE DU PROJET

1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR DU PROJET

L'initiateur du projet d'agrandissement du port de plaisance est la propriétaire de la pourvoirie Chez Rainville, Madame Anik Barrette.

Voici les coordonnées de l'initiateur :

Pourvoirie Chez Rainville
50, chemin Rainville
Grand-Remous (Québec) J0W 1E0
Téléphone : 819 438- 5258
Télécopieur : 819 438-5258
Courriel : chezrainville@sympatico.ca
www.chezrainville.com

La pourvoirie Chez Rainville a mandaté la firme Techni-Géni pour réaliser l'étude d'impact sur l'environnement du projet.

Voici les coordonnées du consultant :

Techni-Géni
Responsable du projet : M. Steve Côté, T.P.
790, rue Ardouin, bureau 201
Québec (Québec) G1C 7J8
Téléphone : 418 663-3360
Télécopieur : 418 663-3219
Courriel : techni-geni@techni-geni.ca
www.techni-geni.ca

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Mise en contexte du projet	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 3
		24 mai 2013

1.2 CONTEXTE D'INSERTION ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET

1.2.1 PRÉSENTATION DE LA POURVOIRIE CHEZ RAINVILLE

La pourvoirie Chez Rainville est située à 21 kilomètres au nord de la municipalité de Grand-Remous dans la Municipalité Régionale de Comté (MRC) de la Vallée-de-la-Gatineau. Elle occupe une petite baie ouverte sur le réservoir Baskatong.

Dans les années 1950, le site de la pourvoirie chez Rainville servait de relais aux draveurs qui faisaient du flottage de bois sur le réservoir Baskatong. Le terrain a été acquis par la famille Rainville en 1981. À partir de 1986, le site connaît plusieurs phases d'aménagement.

La pourvoirie est ouverte de mai à octobre et offre une multitude d'activités récréatives telles que le camping, les promenades en bateau, le canotage, la baignade et bien sûr la pêche.

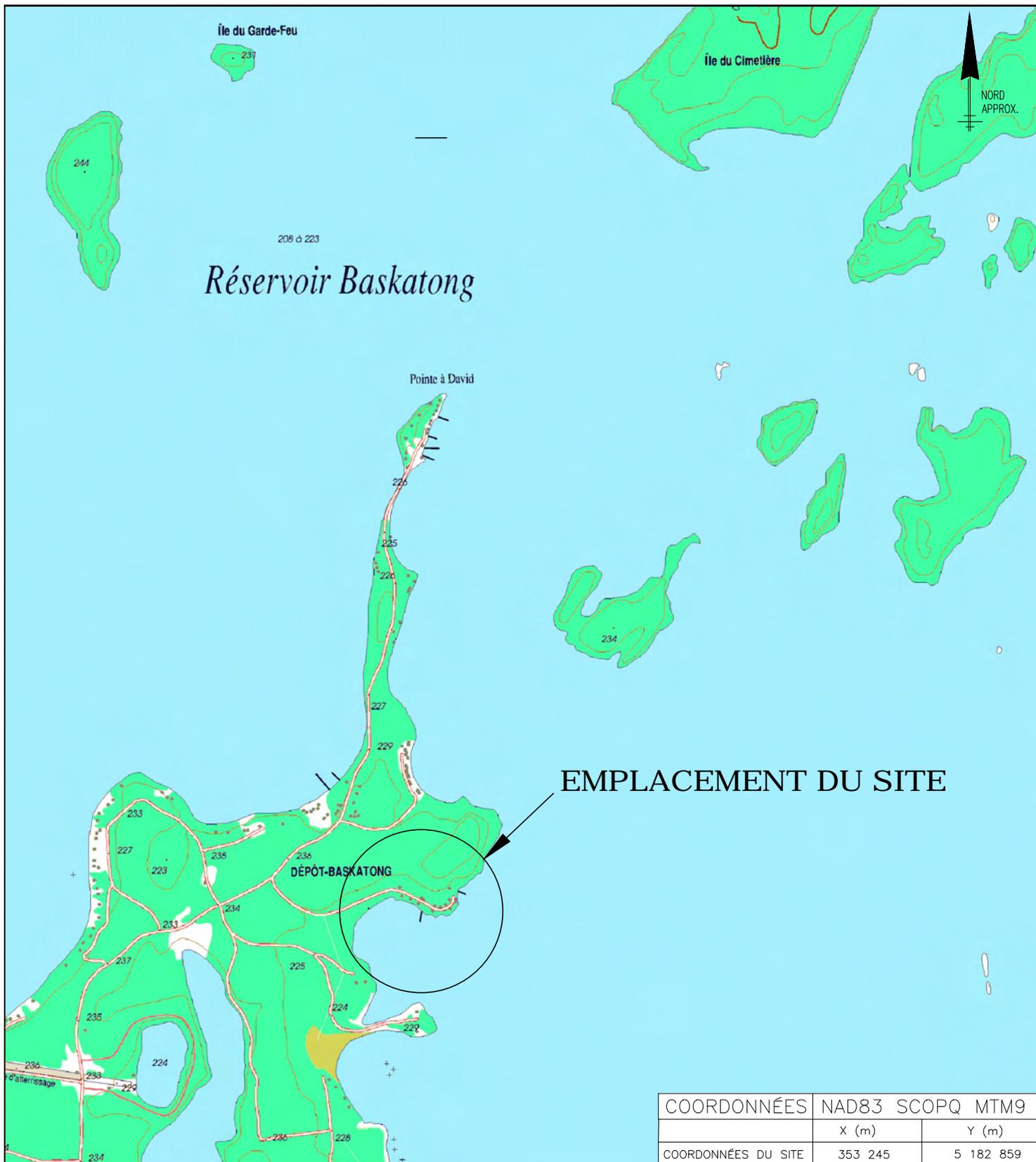
Elle compte plusieurs infrastructures récréotouristiques dont :

- Un Lodge avec accueil et dépanneur ;
- Quatre quais flottants pouvant accueillir 99 embarcations ;
- Un restaurant de 40 places ;
- Un bar-terrasse de 80 places ;
- 16 chalets ;
- 200 emplacements de camping ;
- Des aires de jeux ;
- Une plage pour la baignade ;
- Un bloc sanitaire comprenant toilettes, douches et buanderie ;
- Une rampe de mise à l'eau ;
- Un service de carburant ;
- Un poste de vidange septique.



Figure 1. Vue de la pourvoirie Chez Rainville
(source : <http://www.chezrainville.com/>)

Dans une démarche de développement durable, la pourvoirie a mis en place une collecte des déchets avec tri sélectif (conteneurs recyclage, bacs pour canettes, déchets métaux). La Figure 2 ci-après indique la localisation géographique de la pourvoirie et un plan d'aménagement d'ensemble présentant l'emplacement des différentes installations est joint en Annexe 1.



COORDONNÉES	NAD83 SCOPQ MTM9	
	X (m)	Y (m)
COORDONNÉES DU SITE	353 245	5 182 859

PLAN DE LOCALISATION
FEUILLET N° 31J13101_1

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES
SERVICE DE CARTOGRAPHIE

ADRESSE PROJET:
LOT N° 4 167 530
50, CHEMIN RAINVILLE,
GRAND-REMOUS (QUÉBEC) J0W 1E0

CLIENT:

POURVOIRIE CHEZ RAINVILLE



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
AGRANDISSEMENT PORT DE PLAISANCE

Bureau de Québec: 790, rue Ardoin, bureau 201 Québec (Québec) G1C 7J8

Date: 2013-04-02	No. de dossier: TG2011-08-3773
Échelle: 1: 20 000	Page: FIGURE 2

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Mise en contexte du projet	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 5
		24 mai 2013

Le site de la pourvoirie chez Rainville est une baie constitutive du réservoir Baskatong. Ce réservoir a été créé lors de la construction du barrage Mercier en 1927 pour assurer la régularisation des apports d'eau de la rivière Gatineau aux centrales hydroélectriques situées en aval. Sa vocation récréotouristique s'est néanmoins vite imposée. Sa grande taille (superficie de 320 km²), la beauté de ses paysages, la qualité de la pêche et de la chasse qui y sont pratiquées font sa réputation et attirent de nombreux visiteurs. Son potentiel est énorme et indéniable.

Une vingtaine de pourvoiries regroupées en association (Association des Pourvoiries du Baskatong) sont établies autour du bassin offrant une gamme très diversifiée d'activités récréatives et de villégiature : camping, baignade, chasse, kayak, motoneige, randonnées en bateau, etc. Et la pêche notamment au doré jaune fait la réputation du bassin.

Une Aire Faunique Communautaire (AFC) a été créée en 1998. Le territoire de l'AFC couvre la totalité du territoire du réservoir Baskatong à sa côte maximale d'exploitation ainsi que cinq lacs connexes : Piscatosine, Cockanagog, de la Caméra, Du Chêne et Georges. Et les sections navigables à partir du réservoir, des rivières, des ruisseaux tributaires qui ne sont pas déjà inclus dans un territoire faunique structuré, sont parties intégrantes du territoire de l'AFC.

Le rôle de l'AFC est de gérer la pêche sportive sur son territoire et d'assurer la mise en valeur et la conservation des espèces fauniques exploitées en assurant la protection de la ressource.

1.2.2 CONTEXTE D'INSERTION ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET D'AGRANDISSEMENT DU PORT DE PLAISANCE

La construction du port de plaisance a commencé en 1990 et a connu plusieurs phases d'agrandissement, notamment en : 1993, 1998, 2000, 2003, 2007 et 2008.

Le port de plaisance compte aujourd'hui quatre quais flottants dont la capacité d'accueil est, dépendamment de la taille des embarcations présentes, de 99 emplacements.

Suite à l'avis d'infraction N/REF : 7330-07-01-00826-02, 7430-07-01-00608-00, 7323-07-01-83095-17 émis en date du 19 juillet 2010 par le Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), la pourvoirie Chez Rainville a déposé une demande de certificat d'autorisation pour exploiter ses quais à 99 emplacements. Le certificat d'autorisation enregistré sous N/REF : 7430-07-01-08-02, 400879028 a été émis en date du 1er décembre 2011.

La popularité de la pourvoirie ne cessant d'augmenter, la demande en places à quai est en constante progression. Afin de satisfaire à cette demande, la propriétaire de la pourvoirie souhaite agrandir son port de plaisance et porter la capacité d'accueil de celle-ci à 200 places à quai. Le présent projet vise donc à agrandir la capacité d'accueil du port de plaisance de 101 emplacements, soit de 99 à 200 emplacements. La réponse à cet attrait touristique génèrera des retombées économiques pour la

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Mise en contexte du projet	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 6
		24 mai 2013

pourvoirie Chez Rainville et plus largement aux activités accessibles sur les berges du réservoir Baskatong.

Afin de réaliser cet objectif de 200 emplacements, le projet prévoit d'amener les quais existants à leur pleine capacité en ajoutant des emplacements et en prolongeant les quais, ce qui apporte 77 emplacements supplémentaires au 99 existants. De plus deux nouveaux quais flottants de 12 places chacun complètera l'agrandissement du port de plaisance.

Comme pour les différentes phases d'agrandissement déjà effectuées, la réalisation de ce projet ne nécessitera pas de travaux de dragage et aucune machinerie ne sera requise. Et l'ensemble des opérations ne durera que quelques jours en début ou en fin de saison.

Ce projet s'insère dans un milieu dont les principales contraintes et préoccupations sont : la qualité de l'eau avec les rejets d'hydrocarbures des nouvelles embarcations, le maintien d'un bon habitat de la faune (poisson), l'érosion des berges et le risque lié à l'utilisation de la pompe à essence existante. Tous ces éléments seront appréhendés dans cette présente étude d'impact.

Par ailleurs, le règlement de zonage de la municipalité de Grand-Remous, réalisé conformément aux orientations du schéma d'aménagement du territoire de la MRC de la vallée-de-le-Gatineau, a classé le territoire sur lequel est située la pourvoirie chez Rainville zone de villégiature V206, à vocation de villégiature et commerciale. Une copie du règlement de zonage est jointe en Annexe 4.

Le Plan d'Affectation du Territoire Public de l'Outaouais (PATPO du Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune (MRNF)- 2011) indique que l'intention gouvernementale pour le secteur du réservoir Baskatong est d'« *utiliser le territoire et les ressources dans un contexte de mise en valeur faunique et récréative, tout en considérant l'utilisation du réservoir à des fins de production énergétique* ». Ce plan vise ainsi la promotion et la mise en valeur de la villégiature et des activités récréatives autour du réservoir Baskatong dont le potentiel récréotouristique est reconnu à l'échelle régionale.

Le projet d'agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville s'inscrit donc totalement dans le respect des orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire.

1.2.3 SOLUTIONS DE RECHANGE

Aucune solution de rechange n'est envisagée pour ce projet. Dans le projet, les quais existants voient leurs capacités optimisées pour accueillir des emplacements additionnelles. Et les deux quais de la plage ajoutés sont dimensionnés pour accueillir des petites embarcations du type kayak et des bateaux à moteur de type pontons.

Sinon le maintien du statu quo par rapport à la situation actuelle serait contraire au développement du nautisme récréatif de la région.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Mise en contexte du projet	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 7
		24 mai 2013

1.2.4 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES

Certains quais du port de plaisance reposent sur une structure de flottaison en styromousse. Ces structures sont en train d'être remplacées progressivement par des caissons en plastique ; le remplacement sera fini à la saison 2014.

D'autre part, la pourvoirie chez Rainville a, dans un souci constant d'améliorer ses services et de se conformer aux exigences environnementales, déposé une demande d'autorisation aux services du MDDEP pour l'installation d'un système de traitement des eaux usées. Un certificat d'autorisation enregistré sous le numéro N/REF : 7330-07-01-00826-03, 400796074 a été délivré en date du 26 mars 2012. Les travaux sont prévus pour l'automne 2013.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 8
		24 mai 2013

2 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

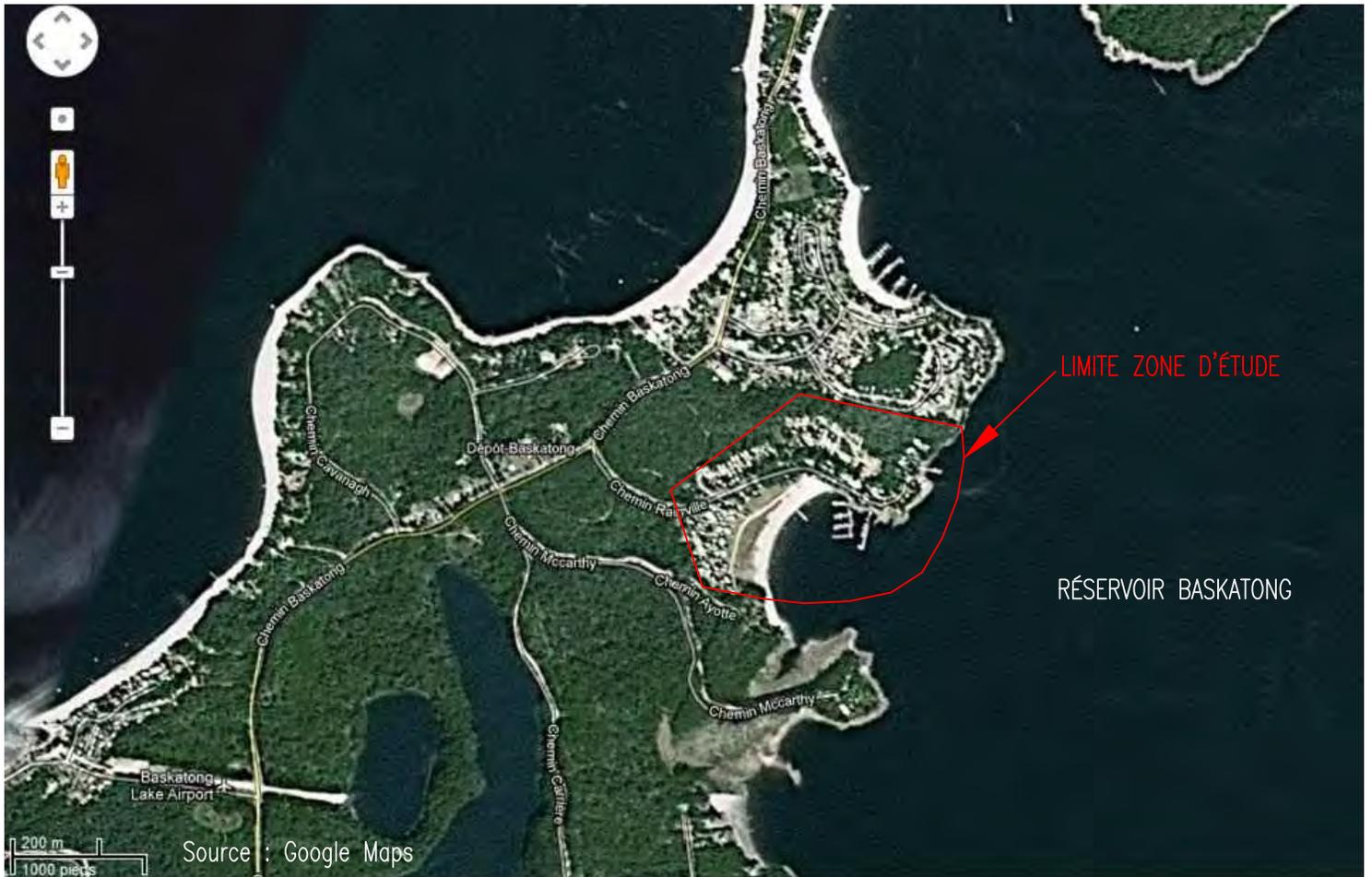
La pourvoirie Chez Rainville est située à 21 km au nord de la municipalité de Grand-Remous, dans une petite baie du réservoir Baskatong. Elle occupe le lot n° 4 167 530 du cadastre rénové du Québec (cf. plan cadastral en Annexe 4) et fait partie de la municipalité régionale de comté (MRC) de la Vallée-de-la-Gatineau.

Les travaux d'agrandissement du port de plaisance Chez Rainville seront effectués à l'intérieur des limites actuelles du site, au 50, chemin Rainville, dans la municipalité de Grand-Remous. Les limites de la zone d'étude sont déterminées de manière à cerner l'ensemble des impacts du projet sur l'environnement tout en considérant l'ampleur relativement restreinte des travaux projetés et leur caractère peu invasif.

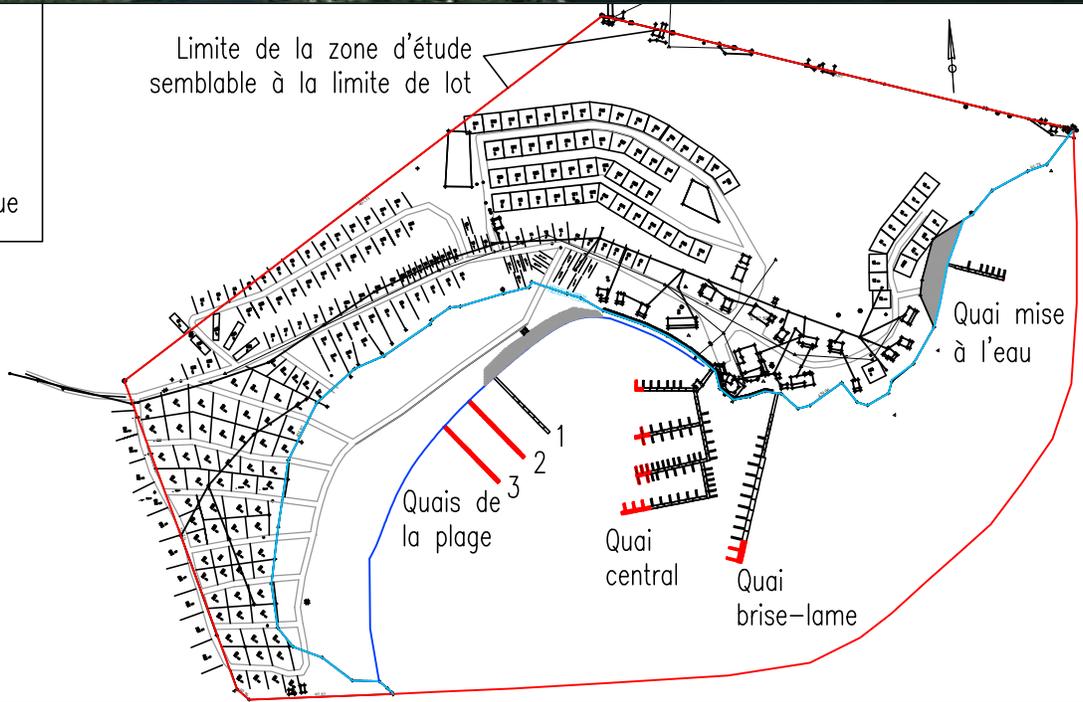
La Figure 3 indique la zone d'étude retenue pour la réalisation de l'étude d'impact. La zone d'étude couvre la totalité de la baie, l'ensemble des quais existants et projetés et la surface d'occupation de la pourvoirie (emplacements de camping, chalets, etc.).

Elle s'étend sur une superficie d'environ 12,3 ha pour la partie terrestre et environ 9,3 ha pour le bassin d'eau. Elle débute à une centaine de mètres du quai le plus au Nord et s'étend jusqu'à la limite sud du terrain de la pourvoirie.

Pour la partie terrestre, la limite de la zone d'étude correspond à la limite du lot cadastral. Du côté du bassin d'eau, la zone d'étude inclut la baie et s'étend à quelques mètres du quai existant (mise à l'eau) le plus au Nord.



- Légende :
- Limite de la zone d'étude
 - Bord de l'eau
 - Niveau d'eau critique



Échelle: 1:5000

<p>PLAN DE DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE</p> <hr/> <p>CLIENT:</p> <p>POURVOIRIE CHEZ RAINVILLE</p>	<p>ADRESSE PROJET:</p> <p>LOT N° 4 167 530</p> <p>50, CHEMIN RAINVILLE,</p> <p>GRAND-REMOUS (QUÉBEC) J0W 1E0</p>	<p>Préparé par : Soléna Jabbour, Ing. jr.</p>
	<p>ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT</p> <p>AGRANDISSEMENT PORT DE PLAISANCE</p> <p>Bureau de Québec: 790, rue Arduin, bureau 201, Québec (Québec) G1C 7J8</p>	<p>Vérifié par : Steve Côté, T.P.</p>
		<p>Date: 2013-04-25</p> <p>No. de dossier: TG2011-08-3773</p>
		<p>Échelle: INDIQUÉE</p> <p>Page: FIGURE 3</p>

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 10
		24 mai 2013

2.2 MILIEU PHYSIQUE

L'ensemble des composantes du milieu physique est décrit dans ce chapitre à savoir : la topographie, la géologie, la géomorphologie, la pédologie, la sédimentologie, l'hydrographie, l'hydrologie, la qualité de l'eau et le climat.

Les informations sur ces composantes ont été obtenues à partir de documents, de cartes et d'études provenant de différents organismes, ministères et sites Internet.

2.2.1 TOPOGRAPHIE ET RELIEF

La topographie du réservoir Baskatong incluant la zone d'étude est caractéristique à la fois du bouclier canadien et du plateau Laurentien (Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, IRDA- Carte des régions physiographiques du Québec).

Le relief est composé de plateaux et de collines de 400 m d'altitude en moyenne. Le réservoir Baskatong est le plan hydrographique le plus élevé avec ses 220 m d'altitude, et certains sommets dans le secteur atteignent même les 600 m.

Dans le secteur de la pourvoirie chez Rainville, le relief est composé de plateaux et collines avec une altitude comprise entre 150 et 265 mètres (Ministère des ressources naturelles et de la faune, MRNF- base de données cartographiques du Québec). Le littoral est situé au pied d'un promontoire et présente des pentes de l'ordre de 45% qui se prolonge par un fond plat.

2.2.2 GÉOLOGIE, GÉOMORPHOLOGIE ET SÉDIMENTOLOGIE

Sur le plan géologique, la zone d'étude est située dans le secteur géographique du plateau laurentien dans la province géologique de Grenville.

La zone d'étude repose sur un socle rocheux précambrien constitué de roches métamorphiques (gneiss) et recouvert de matériaux fluvio-glaciaires composés principalement de sable et de till avec des affleurements rocheux.

Les sols sur la municipalité de Grand-Remous ont été formés par des dépôts glaciaires non stratifiés, de pierre, de sable, de limon et d'argile (Plan d'urbanisme de la municipalité de Grand-Remous).

Des dépôts provenant de l'érosion fluvio-glaciaire et lacustre sont composés de sable, gravillons et limons qui s'accumulent au fond du réservoir Baskatong. Les éléments nutritifs, qui pourraient faire part des sédiments, amènent la croissance des algues.

Le littoral de la zone d'étude est rocailleux et se situe au pied d'un promontoire rocheux qui se prolonge par un fond plat et sableux.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 11
		24 mai 2013

2.2.2.1 Description des berges

Les berges de la baie du port de plaisance sont artificialisées sur presque la totalité de leur surface.

Sur le littoral, un enrochement a été réalisé face aux quais sur une longueur d'environ 140 mètres.

À l'ouest de cet enrochement, se trouve l'aire de baignade avec sa plage sablonneuse qui s'étend sur 96 mètres de long. Le quai de la plage marque la limite de cette aire de baignade.

À gauche de ce quai et jusqu'à la limite sud de la baie, soit sur une longueur de plus de 200 m, le littoral est occupé par un marais d'herbacées. Quelques sentiers de mise à l'eau sont présents dans ce marais. Une érosion des berges apparaît dans ce secteur de la baie.

Au-delà de cette zone, vers l'intérieur des terres et jusqu'à la limite des hautes eaux, le littoral est entièrement engazonné et aménagé pour des activités.

2.2.3 HYDROGRAPHIE ET HYDROLOGIE

Le réservoir Baskatong est créé en 1927 lors de la construction du barrage Mercier, il chevauche la limite entre l'Outaouais et les Laurentides. Son territoire s'étend sur 413 km², son périmètre est de 1800 km et sa profondeur atteint 96 m. Il contient trois milliards de mètres cubes d'eau (Hydro-Québec, 2006; Direction du milieu hydrique) et est alimenté par les rivières Gatineau, Gens-de-Terre, Notawassi et d'Argent.

Le réservoir Baskatong est essentiellement exploité à des fins de production hydroélectrique. Il alimente plusieurs centrales hydroélectriques situées en aval du barrage Mercier, sur la rivière Gatineau. Le niveau d'eau à sa surface ainsi que le débit de la rivière Gatineau sont régulés par Hydro-Québec.

Ainsi, le débit moyen de la rivière Gatineau au réservoir Baskatong est de 281 m³/s. Le débit maximum est de 354 m³/s et le minimum de 200 m³/s. (normales climatiques 1971-2000 de la station météorologique de Maniwaki d'environnement-Canada).

Quant au niveau de l'eau, il subit des variations de l'ordre de 15 m. Il varie entre 223,15 m son niveau maximum d'exploitation et doit être maintenu à un niveau inférieur à 210 m au 1er avril de chaque année, (Ministère du développement durable et des parcs, MDDEP, 2002). Le niveau d'eau dans le réservoir atteint 207,6 m à son niveau le plus bas. (Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais).

La baie de la pourvoirie Chez Rainville présente une ouverture de 300 mètres et ses berges s'étendent sur environ 800 mètres sur lesquelles un marnage de plus de 10 mètres est observé annuellement. Cet abaissement de niveau d'eau est effectué pour contrôler les crues printanières de la rivière Gatineau. La baie se retrouve ainsi exondée une partie de l'année, généralement l'hiver de décembre à février.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 12
		24 mai 2013

2.2.4 QUALITÉ DE L'EAU

Pour la rivière Gatineau, le ministère du développement durable de l'environnement et des parcs (MDDEP) dispose de deux stations d'échantillonnage de la qualité de l'eau pour lesquelles les données sont suffisantes pour produire l'indice de la qualité biologique et physico-chimique (IQBP). Ces stations sont toujours actives et des échantillons sont pris tous les mois. La première station se trouve à Grand-Remous (station 04080223), sur le pont de la route 117, en aval du réservoir Baskatong.

D'un point de vue pratique, on peut prétendre que la qualité de l'eau échantillonnée à Grand-Remous est proche de la qualité d'eau originelle puisqu'on retrouve très peu d'habitations permanentes en amont.

De 2001 à 2003, l'analyse des échantillons d'eau prélevés à la station de Grand-Remous a toujours révélé une eau de bonne qualité (IQBP = A).

À Grand-Remous, l'eau de grande qualité permet généralement tous les usages, y compris la baignade. Ceci s'explique par le fait que le territoire en amont, comprenant notre zone d'étude, est surtout utilisé pour la foresterie et les loisirs tels que la pêche, la chasse, le camping et la production d'hydroélectricité.

À cette hauteur, les coliformes fécaux, premiers indicateurs de l'occupation humaine du territoire, sont à toutes fins utiles absentes. La turbidité est l'indicateur tirant à la baisse l'IQBP, mais sa valeur médiane de 0,8 UNT révèle tout de même une eau de bonne qualité.

2.2.5 CLIMAT

La zone d'étude est localisée dans la zone écoclimatique de l'érablière à bouleau jaune caractérisée par un climat subpolaire doux et humide. Les étés y sont généralement chauds et humides, tandis que les hivers sont humides, froids et neigeux.

Les données permettant de qualifier le climat de la zone d'étude proviennent des normales climatiques 1971-2000 de la station météorologique de Maniwaki d'Environnement-Canada. (Latitude = 46°18' N; longitude = 76°00' O; altitude = 189 m).

2.2.5.1 Température

La température annuelle moyenne dans le secteur d'étude est de 3,7°C.

Les mois les plus chauds sont juillet et août durant lesquels les températures moyennes sont respectivement de 25,3°C et 23,5°C, tandis que les mois les plus froids sont janvier avec -19,5°C de température moyenne et février avec -18,5°C. L'écart de température est de l'ordre de 44,8°C.

La température quotidienne extrême ayant été enregistrée est de 37,8°C et ce, le 1er août 1975.

La zone compte 101,2 journées en moyenne durant lesquelles la température est supérieure à 20°C.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 13
		24 mai 2013

La saison sans gel est de 80 à 100 jours en moyenne et la saison de croissance est estimée à 175 jours

2.2.5.2 Précipitations

Les précipitations moyennes sont de 690,1 mm de pluie par an. Le mois le plus pluvieux étant août avec 102,2 mm. Et la journée ayant enregistré l'extrême quotidien de précipitations est le 28 août 1992 avec 86,4 mm.

Les chutes de neige atteignent quant à elles une moyenne annuelle de 238,3cm et elles enregistrent des moyennes mensuelles de 61,1cm et 51,7cm respectivement en décembre et janvier qui sont les mois où les chutes de neige sont les plus abondantes.

2.2.5.3 Vents

Le port de plaisance de la pourvoirie Chez Rainville est situé dans une petite baie du réservoir Baskatong. Sa forme naturelle (en forme d'anse orientée à l'est) la préserve des vents du sud dominants dans ce secteur.

Les données sur les vents proviennent de l'Atlas canadien d'énergie éolienne, à une hauteur de 30 m.

Pour le secteur de la pourvoirie, les données indiquent que sur une année, les vents proviennent du sud dans 19% du temps et du sud-ouest dans 18,7% du temps. Pour les mois de juin, juillet et août, la fréquence des vents provenant du sud-ouest est de 24,7%.

La vitesse moyenne annuelle du vent est de 4,61 m/s (16,6 km/h).

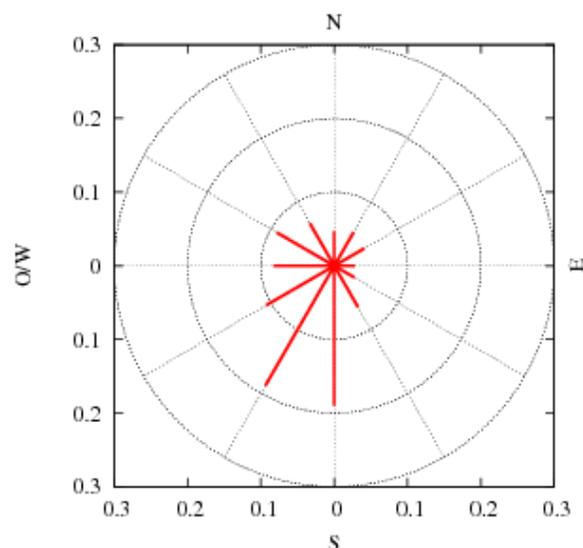


Figure 4. Distribution annuelle de fréquence du vent - latitude = 46.780, longitude = -75.840
(source : www.windatlas.ca/fr/)

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 14
		24 mai 2013

2.3 MILIEU BIOLOGIQUE

La caractérisation des milieux biologiques affectés par la présence des quais du port de la pourvoirie Chez Rainville a été réalisée par Sylvain Parent, Tech. Agricole et Biologiste, M.Sc., Ph. D. Le rapport de cette caractérisation est à l'Annexe 3 et les données présentées dans ce chapitre sont issues de ce rapport.

2.3.1 VÉGÉTATION

2.3.1.1 Contexte régional

La zone d'étude se situe dans la zone tempérée nordique et plus précisément dans le domaine de l'érablière à bouleau jaune de la sous-zone de la forêt décidue (Ministère des ressources naturelles- carte des zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec, 2003). Ce domaine, de 65 000 km², couvre les coteaux et les collines qui bordent le sud du plateau laurentien et des Appalaches. Il occupe la partie la plus nordique de la sous-zone de la forêt décidue. Moins diversifiée à l'exception des meilleurs sites, la flore regroupe de nombreuses espèces boréales largement répandues au Québec.

Sur les sites mésiques, le bouleau jaune est l'une des principales essences compagnes de l'érable à sucre. Le hêtre à grandes feuilles, le chêne rouge et la pruche du Canada sont présents dans le domaine mais rares au-delà de sa limite septentrionale. De plus le chablis est l'un des principaux éléments de la dynamique forestière. L'abondance des précipitations et de la distribution de pins blancs et rouges divisent le domaine de l'érablière à bouleau jaune en deux sous-domaines Ouest-Est. La zone d'étude appartient à la partie Ouest.

2.3.1.2 Communautés végétales du site

La baie de la pourvoirie Chez Rainville est constituée d'une rive et d'un littoral délimités par le niveau maximal d'exploitation du réservoir Baskatong.

Au niveau de la rive, une grande futaie de feuillus et de pins s'étend vers l'intérieur sur presque toute la superficie de la propriété. Cette futaie abrite : des plantes indigènes de sous-bois, des fougères (fougère à l'aigle), des petits arbustes (bleuet, cornouiller), des herbacées (maïanthème du Canada, trientale boréale, etc.) et plusieurs mauvaises herbes de champs.

Le littoral supérieur (de la ligne des hautes eaux jusqu'au bord de l'eau) est engazonné et est un milieu artificiel. On remarque quelques arbres (frêne noir, bouleau gris) et petites arbustes (saules, myrique baumier et courouiller stolonifère).

Le littoral inférieur (étage submergé) est quasiment dénudé de végétation aux endroits les moins profonds (< 30 cm) autant sur les quais que dans les aires de baignade et de mouillage. Plus au sud de la baie (> 30 cm) un marais existe et est dominé par des herbacées de la famille des Cypéracées. L'éléocharide domine largement les zones

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 15
		24 mai 2013

peu profondes. Cette plante est accompagnée de joncs, scirpes, graminées, renouées palustres et de petites renoncules rampantes. Le myrique baumier, arbuste hydrophile du littoral supérieur, survit sur les quelques monticules sablonneux du littoral inférieur.

Le Tableau 1 ci-après recense l'ensemble des espèces végétales observées sur le site d'étude.

Tableau 1. Végétation observée sur le site (source: rapport de caractérisation des milieux biologique, Sylvain Parent, Tech. Agricole&Biologiste)

Nom latin	Nom commun	Situations
<i>Abies balsamea</i>	Sapin baumier	Rive
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	Rive et littoral supérieur
<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge	Rive et littoral supérieur
<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	Rive
<i>Alnus rugosa</i>	Aulne rugueux	Rive et littoral supérieur
<i>Betula alleghaniensis</i>	Bouleau jaune	Rive
<i>Betula papyrifera</i>	Bouleau à papier	Rive et littoral supérieur
<i>Betula populifolia</i>	Bouleau gris	Littoral supérieur
<i>Carex sp.</i>	Carex, plusieurs espèces	Rive et littoral
<i>Poa sp.</i>	Graminées	Rive et littoral supérieur
<i>Clintonia borealis</i>	Clintonie boréale	Rive
<i>Corylus cornuta</i>	Noisetier à long bec	Rive
<i>Cornus canadensis</i>	Cornouiller quatre-temps	Rive
<i>Equisetum</i>	Prêle sp.	Rive et littoral supérieur
<i>Eleocharis</i>	Éléocharide sp.	Littoral supérieur et inférieur
<i>Fraxinus nigra</i>	Frêne noir	Littoral supérieur
<i>Fagaria sp.</i>	Fraisier	Rive et littoral supérieur
<i>Iris</i>	Iris versicolore (possible)	Littoral supérieur
<i>Impatiens capensis</i>	Impatience du Cap	Littoral supérieur
<i>Juncus sp.</i>	Jonc	Littoral supérieur et inférieur
<i>Maianthemum canadense</i>	Maianthème du Canada	Rive
<i>Mentha arvensis</i>	Menthe du Canada	Littoral inférieur
<i>Myrica gale</i>	Myrique baumier	Rive, littoral supérieur et inférieur
<i>Thalictrum pubescens</i>	Pigamon	Littoral supérieur
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Marguerite blanche	Rive
<i>Lysimachia terrestris L.</i>	Lysimaque terrestre	Littoral supérieur et inférieur
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle	Rive
<i>Onoclea sensibilis</i>	Onoclée sensible	Littoral supérieure
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire	Rive
<i>Potentilla recta</i>	Potentille dressé	Littoral supérieure
<i>Pinus strobus</i>	Pin blanc	Rive
<i>Pinus resinosa</i>	Pin rouge	Rive
<i>Populus balsamea</i>	Peuplier baumier	Rive et littoral supérieur
<i>Polygonatum amphibium L.</i>	Renouée amphibie	Littoral inférieur
<i>Prunella vulgaris</i>	Prunelle vulgaire	Littoral supérieur
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère-aigle commune	Rive
<i>Ranunculus reptans L.</i>	Renoncule rampante	Littoral inférieur
<i>Rudbeckia hirta</i>	Marguerite jaune	Littoral supérieur
<i>Salix pedicellaris</i>	Saule pédicellé	
<i>Scirpus sp.</i>	Scirpes	Littoral supérieur et inférieur
<i>Solidago canadensis</i>	Verge d'or du Canada	Rive
<i>Solidago rugosa</i>	Verge d'or rugueuse	Rive et littoral supérieur
<i>Solidago graminifolia</i>	Verge d'or à feuilles de graminée	Littoral supérieur
<i>Spiraea latifolia</i>	Spirée latifoliée	Rive et littoral
<i>Taraxacum officinalis</i>	Pissenlit	Rive et littoral supérieur
<i>Thuja occidentalis</i>	Thuja ou cèdre blanc	Rive et littoral supérieur
<i>Thypha latifolia</i>	Quenouille	Littoral
<i>Trientalis borealis</i>	Trientalis boréale	Rive
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle rouge	Littoral
<i>Vaccinium angustifolium</i>	Bleuet	Rive
<i>Verbena hastata</i>	Verveine hastée	
<i>Echium vulgare L.</i>	Vipérine	Rive et littoral supérieur

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 16
		24 mai 2013

2.3.2 FAUNE

2.3.2.1 Aire faunique communautaire (AFC) du réservoir Baskatong

L'AFC du réservoir Baskatong, d'une superficie de 302,4 km², a été créé en 1998 en collaboration avec le ministère de l'environnement et de la faune, dans le but de gérer les ressources halieutiques dans une optique de développement durable.

La Pêche sportive du réservoir Baskatong Inc. est la corporation sans but lucratif qui administre l'AFC. Elle prend en charge la gestion de la pêche sportive sur le territoire de l'AFC afin de financer la restauration des potentiels halieutiques et de contribuer à la conservation et à la protection des poissons. Une attention particulière est portée sur l'exploitation de la population de doré jaune et de la sauvegarde de l'espèce.

2.3.2.2 Ichtyofaune

La liste des poissons du réservoir Baskatong et des informations sur la présence de sites de frai à proximité du port de plaisance de la pourvoirie Chez Rainville ont été recueillies au Centre d'interprétation du doré jaune à Grand-Remous. De plus les propriétaires, un garde-pêche et les pêcheurs présents sur le site ont communiqué des informations sur les poissons pêchés.

Les espèces observées sont de petites perchaudes (*Perca flavescens*) et quelques menés (*Cyprinidea sp.*) entre les quais du port de plaisance et le talus rocailleux du littoral submergé. Au printemps, la perchaude et l'achigan à petite bouche se pêchent au bout des quais.

La profondeur au bout des quais (< 6m) et les rayons du soleil atteignant cette profondeur ne seraient pas des conditions favorables à la présence du doré jaune. Le corégone et l'esturgeon ne fréquenteraient pas les eaux chaudes et peu profondes à proximité des quais. Au réservoir Baskatong, le corégone est rare, le touladi le serait également et seulement cinq ouananiches (*Salmo salar*) auraient été prises depuis le début de la pêche dans ce réservoir.

Le Tableau 2 ci-après dresse la liste des poissons présents dans le réservoir Baskatong, observés sur le site et pêchées à proximité.

Aucun habitat faunique particulier, tels qu'une frayère ou un site pour les alevins, n'a été observé sur la zone d'étude.

2.3.2.3 Avifaune et herpétofaune

Sur le site d'étude, le pygargue à tête blanche (*H. Leucocephalus*) qui est un oiseau présent au réservoir Baskatong n'a pas été observé. Les espèces d'oiseaux observées sont :

- La sterne pierregarins (*Sterna hirundo*) ;
- Le Plongeur huard (*Gavia immer*) ;

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 17
		24 mai 2013

- La Bernache du canada (*Branta canadensis*) ;
- Le canard Colvert (*Anas platyrhynchos*).

En ce qui concerne les amphibiens, la grenouille verte (*Rana clamitans*) est observée.

Tableau 2. Poissons du réservoir Baskatong, observés² lors de la visite et/ou fréquemment pêchées³ sur les quais (source : rapport de caractérisation des milieux biologique, Sylvain Parent, Tech. Agricole&Biologiste)

Nom latin	Nom commun	Observées ²	Pêchées à proximité ³
<i>Acipenser fulvescens</i>	Esturgeon jaune		
<i>Ameiurus nebulosus</i>	Barbotte brune		Oui
<i>Coregonus clupeaformis</i>	Grand corégone		
<i>Esox lucius</i>	Grand brochet		
<i>Lepomis gibbosus</i>	Crapet – soleil		
<i>Lota lota</i>	Lotte		
<i>Micropterus dolomieu</i>	Achigan à petite bouche		Oui
<i>Micropterus salmonides</i>	Achigan à grande bouche		
<i>Osmerus mordax</i>	Éperlan arc-en-ciel	Non	
<i>Perca flavescens</i>	Perchaude	Oui	Oui
<i>Salmo salar</i>	Ouananiche		
<i>Salvelinus namaycush</i>	Touladi		
<i>Sander canadense</i>	Doré noir		
<i>Sander vitreus</i>	Dorée jaune		

Source : 1. Centre d'interprétation du doré jaune, Grand-Remous.

2.3.3 ESPÈCES VÉGÉTALES ET ANIMALES MENACÉES OU VULNÉRABLES

Le Centre des données sur le patrimoine naturel du Québec (CDNPQ) dispose de la liste des espèces floristiques et fauniques. Lors de la visite du site d'étude, aucune espèce végétale et animale désignée menacée ou vulnérable n'a été observée dans la zone d'étude.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 18
		24 mai 2013

2.4 MILIEU HUMAIN

2.4.1 CADRE ADMINISTRATIF ET STATUT DE PROPRIÉTÉ

La pourvoirie Chez Rainville, est la propriété de Madame Anik Barrette qui l'a achetée à Monsieur Yvon Rainville en avril 2010. Le registre de l'entreprise est joint à l'Annexe 4.

Les quais flottants sont quant à eux situés sur le territoire du réservoir hydro-électrique du barrage Mercier. Ce territoire a fait l'objet d'un bail d'inondation à Hydro-Québec par le Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune (MRNF). Hydro-Québec a émis une permission d'occupation à la pourvoirie pour l'installation et le maintien des quais sur le plan d'eau et la partie de la rive concernée.

2.4.2 CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES

2.4.2.1 Population

Le réservoir Baskatong est situé à cheval sur les territoires des régions administratives de l'Outaouais et des Laurentides.

La zone d'étude est située sur le réservoir Baskatong à 21 km au nord de la municipalité de Grand-Remous, et fait partie de la MRC de la vallée-de-la-Gatineau et de la région administrative de l'Outaouais.

La région administrative de l'Outaouais s'étend sur une superficie de 30 504 km². Sa population totale est de 372 329 habitants (en 2012) et est répartie de façon inégale sur l'ensemble du territoire (Institut de la statistique du Québec, 2012). 71,6% de la population régionale, soit 266 535 habitants, est concentrée dans la zone urbaine de Gatineau qui représente 1% de la superficie du territoire de la région. La densité de population est de 771,7 hab./km² pour Gatineau, alors que la densité de population dans l'ensemble de la région est de 12,2 hab./km². Si on exclut la zone urbaine de Gatineau, alors on obtient une densité de population pour le reste du territoire de la région de l'Outaouais de 1,4 hab./km².

La MRC de la Vallée-de-la-Gatineau, de 12 374,8 km² soit 40,5% du territoire régionale, compte 20 526 habitants (en 2012) ce qui représente 5,4% de la population régionale. La densité de population de la MRC est de 1,7 hab./km² et sa perspective démographique 2006-2031 est une croissance de 7,3%.

La municipalité de Grand-Remous a une superficie de 359 km², soit 3% du territoire de la MRC de la Vallée-de-la-Gatineau. Grand-Remous compte 1168 habitants, soit 5,7% de la MRC, et une densité de population de 3,3 hab./km².

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 19
		24 mai 2013

2.4.2.2 Taux d'activité et chômage

Le taux d'activité est défini comme la proportion de personnes qui occupent un emploi ou qui sont activement à la recherche d'un emploi. Au 1^{er} trimestre 2013, le taux d'activité de l'Outaouais est de 66,5% contre 65,3% pour l'ensemble du Québec.

Le taux de chômage représente le pourcentage de la population active sans emploi par rapport à la population active totale. Au 1^{er} trimestre 2013, le taux de chômage s'établit à 7,1% contre 7,4% pour l'ensemble du Québec.

Une hausse de 1,1% du chômage apparaît entre le 1^{er} trimestre 2012 et le 1^{er} trimestre 2013, ce qui s'accompagne d'une baisse du taux d'activité de 1,7%.

2.4.2.3 Caractéristiques de la main d'œuvre et revenu

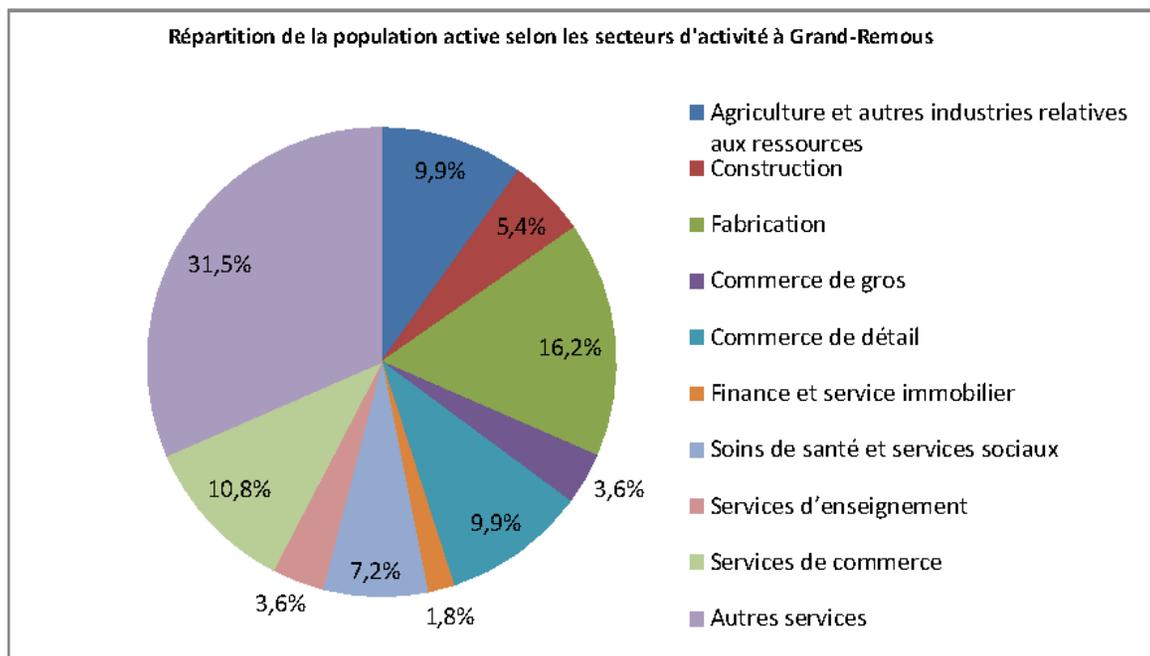
L'économie de l'Outaouais est principalement basée sur le secteur tertiaire (administration et services) qui représente 88,2% de l'emploi total (portrait régional de l'Outaouais, automne 2011). Au deuxième rang se retrouvent l'industrie touristique, les activités de plein air et la villégiature qui sont en pleine expansion (CREDDO, conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais, 2004).

Le Tableau 3 ci-après présente la répartition de la population active selon les secteurs d'activité pour Grand-Remous, la MRC vallée-de-la-Gatineau et la province de Québec. En ce qui concerne Grand-Remous, les services récréotouristiques sont inclus dans les «autres services» qui constituent la plus grande part d'activité. Les industries d'exploitation forestière et d'hydroélectricité sont également présentes dans les secteurs «industries relatives aux ressources» et «fabrication» qui regroupent 26,1%.

Le revenu médian annuel d'un ménage à Grand-Remous est de 44 189\$ (avant impôt) en 2005. Pour la même période de référence, ce revenu est de 44 207\$ pour la MRC de la vallée-de-la-Gatineau. Ces revenus sont environ 25 % sous la moyenne québécoise qui s'élève à 58 678\$ (Statistique Canada, 2006).

Tableau 3. Répartition de la main d'œuvre par secteur d'activité (source : données de Statistique Canada, profils des communautés de 2006)

Secteurs d'activité	Grand Remous		MRC Vallée-de-la-Gatineau		Québec	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Agriculture et autres industries relatives aux ressources	55	9,9	955	10,3	145 985	3,7
Construction	30	5,4	655	7,1	205 665	5,2
Fabrication	90	16,2	665	7,2	573 550	14,6
Commerce de gros	20	3,6	205	2,2	173 190	4,4
Commerce de détail	55	9,9	1 340	14,5	472 030	12,0
Finance et service immobilier	10	1,8	320	3,5	211 230	5,4
Soins de santé et services sociaux	40	7,2	1 095	11,8	441 705	11,2
Services d'enseignement	20	3,6	580	6,3	270 895	6,9
Services de commerce	60	10,8	1 270	13,7	673 565	17,1
Autres services	175	31,5	2 175	23,5	761 855	19,4
TOTAL population active	555	100,0	9 260	100,0	3 929 670	100,0



Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 21
		24 mai 2013

2.4.3 PLANIFICATION DU TERRITOIRE

2.4.3.1 Règlement de zonage de la municipalité de Grand-Remous

Selon le règlement de zonage de la municipalité de Grand-Remous, la zone d'étude est définie zone V206 à vocation de villégiature et commerciale.

Les activités autorisées sont décrites dans l'extrait du règlement de zonage joint en Annexe 4. Les ports de plaisance s'inscrivent dans le zonage touristique V.

2.4.3.2 Grandes affectations du territoire

À l'échelle régionale, le plan d'affectation du territoire public de l'Outaouais (PATPO 2012) réalisé conjointement par le MRNF, la direction générale de l'Outaouais et la direction des affaires régionales de l'Outaouais, désigne le secteur du réservoir Baskatong zone 07-09, à laquelle est affectée une vocation «à usage multiple modulée» dont l'intention gouvernementale est d'«utiliser le territoire et les ressources dans un contexte de mise en valeur faunique et récréative, tout en considérant l'utilisation du réservoir à des fins de production énergétique ».

D'une manière générale, les orientations gouvernementales visent la cohabitation des activités (industrie hydro-électrique, industrie forestière, activités récréotouristiques, etc.), la protection et la mise en valeur du potentiel récréatif et touristique dans le secteur en favorisant et en développant les activités récréatives génératrices de retombées économiques appréciables dans la région.

2.4.3.3 Zone inondable

La rivière Gatineau est reconnue historiquement comme une rivière qui a connu de fortes inondations. Elle subit annuellement deux crues : une importante au printemps et une plus modeste à l'automne.

Depuis la construction des barrages hydroélectriques au début du vingtième siècle, le niveau de l'eau peut être régularisé. Toutefois, la construction de ces barrages et des bassins de rétention a mené à la perte de plaines inondables et de terres agricoles.

Parmi les secteurs présentant des risques d'inondations, il y a la municipalité de Grand-Remous où il y a présence de quelques plaines inondables. En ce qui concerne la zone d'étude, le niveau d'eau maximum critique du réservoir Baskatong est connu et assuré par Hydro-Québec, de ce fait au-delà de ce niveau il n'y a pas d'inondation.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 22
		24 mai 2013

2.4.4 UTILISATION DU SOL

2.4.4.1 Activités récréatives

Une vingtaine de pourvoiries regroupées en association (Association des Pourvoiries du Baskatong) sont établies autour du bassin (cf. Figure 5) offrant une gamme très diversifiée d'activités récréatives et de villégiature : camping, baignade, chasse, kayak, motoneige, randonnées en bateau et surtout la pêche notamment au doré jaune qui fait la réputation du bassin. La pêche est l'activité la plus pratiquée, elle représente 54% de la fréquentation enregistrée par les pourvoyeurs (Hydro-Québec, 2001).

La navigation de plaisance est la deuxième activité offerte par les pourvoiries du réservoir Baskatong en termes de fréquentation.

De même que les autres pourvoiries environnantes, le site de la pourvoirie Chez Rainville est utilisé majoritairement à des fins récréatives qui se caractérisent par la présence des quatre quais flottants, du Lodge avec accueil et dépanneur, d'une rampe de mise à l'eau et d'un service de carburant.

2.4.4.2 Milieu bâti

Le bâti est très peu dense autour du port de plaisance, et est constitué des bâtiments constitutifs de la pourvoirie Chez Rainville : le Lodge avec accueil et dépanneur, le restaurant, le bar-terrasse, les 16 chalets et un bloc sanitaire. Cette faible densité rejoint le fait que la densité de population à Grand-Remous est de 3,3 hab./km² (chapitre 2.4.2.1).

2.4.4.3 Sites potentiellement contaminés

Les informations consultées au sujet des sols contaminés et des lieux contaminés proviennent essentiellement du répertoire des terrains contaminés du MDDEFP. Selon le répertoire, le site du port de plaisance de la pourvoirie Chez Rainville n'est pas potentiellement contaminé.

2.4.4.4 Infrastructures

Les infrastructures du site d'étude sont celles nécessaires à l'exploitation du port de plaisance et du camping, à savoir un réseau d'eaux usées et le chemin Rainville qui est l'unique route d'accès à la pourvoirie.

Selon l'information disponible dans le répertoire de tous les réseaux municipaux de distribution d'eau potable au Québec (MDDEP, 2012), il n'existe pas ce type de réseau à Grand-Remous.

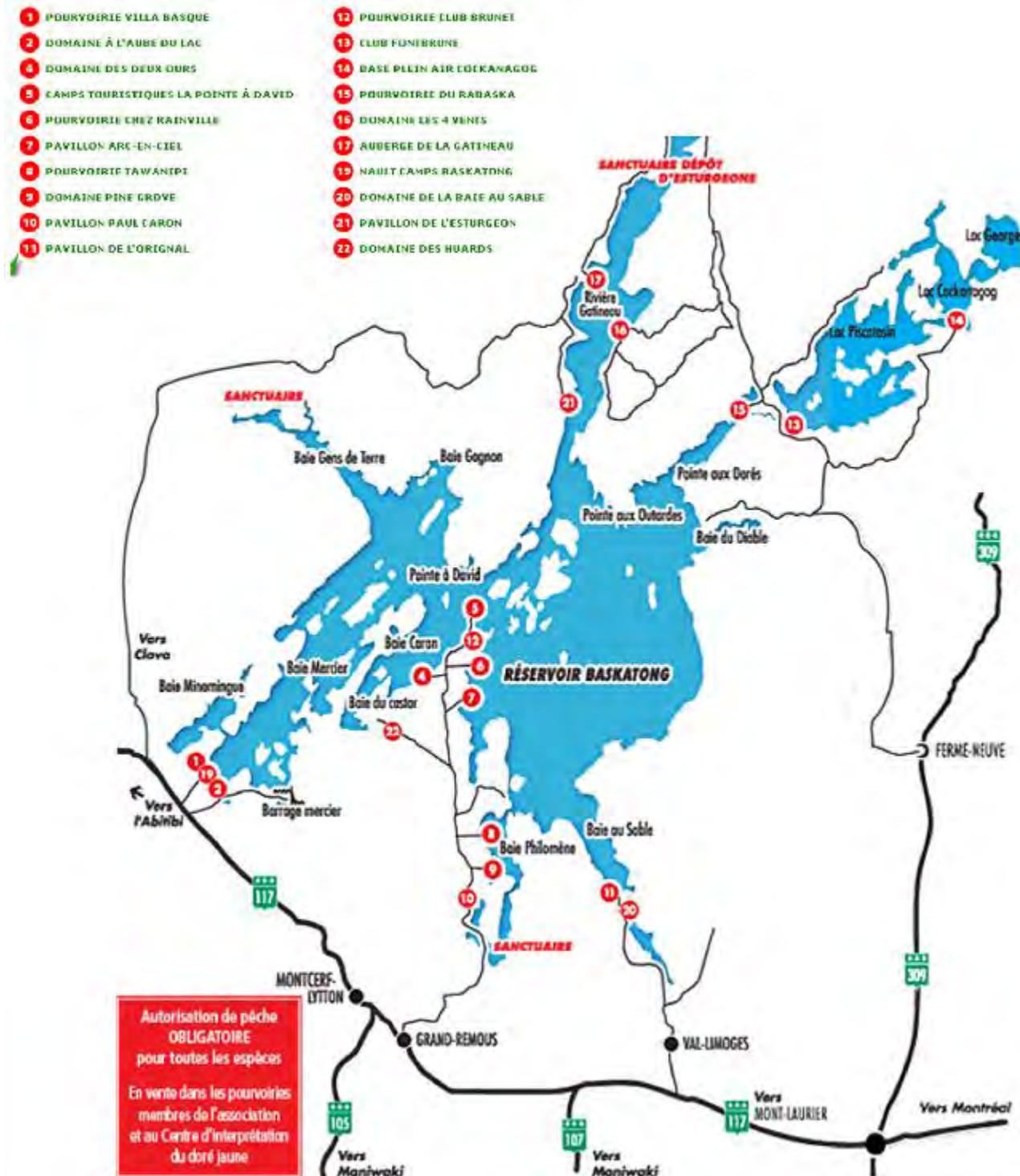


Figure 5. Disposition des pourvoiries sur le réservoir Baskatong – Pourvoirie Chez Rainville n°6 (source : <http://www.reservoirbaskatong.qc.ca>)

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du milieu récepteur	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 24
		24 mai 2013

2.4.5 ARCHÉOLOGIE ET PATRIMOINE

Le potentiel archéologique, historique et culturel de la zone d'étude a été déterminé à partir du Répertoire du patrimoine culturel du Québec (Culture et communications de Québec, 2012). Ce répertoire révèle la présence de deux sites d'intérêt patrimonial pour la MRC la vallée-de-la-Gatineau.

Le premier site est le Château Logue situé à proximité de la rivière Gatineau dans la municipalité de Maniwaki, soit à environ 60km de notre zone d'étude. Ce site est monument historique et est une résidence bourgeoise d'influence Second Empire construite en 1887.

Le second site est la maison Jean-Baptiste-Riel qui est situé dans la municipalité de Déléage, soit à environ 76km de notre zone d'étude. Cette maison a été construite en 1860 et est présentement le chalet no 7 du Club Kensington, coopérative de chasse et pêche qui en est propriétaire.

2.5 PAYSAGE

Comme expliqué au 2.3.1.1, la zone d'étude est partie intégrante du sous-domaine bioclimatique ouest de l'érablière à bouleau jaune. Plus précisément, elle appartient à la zone écologique des collines du lac Nominique (3b), à la sous-région écologique des collines du réservoir Kiamika (3b-T) et à l'unité de paysage régional du Mont-Laurier (21).

Dans cette unité de paysage, le site d'étude est compris dans un district écologique (21DO01) dont le type de relief dominant est des coteaux et où l'altitude est comprise entre 200 et 300 mètres. Le réservoir Baskatong est le plan hydrographique le plus élevé avec ses 220 m d'altitude.

C'est dans un territoire d'intérêt esthétique, le réservoir Baskatong, que le port de plaisance de la pourvoirie Chez Rainville s'inscrit. Une ouverture visuelle sur le réservoir, attrait visuel dominant du paysage local, est offerte depuis le port et sa baie. Les usages communément observés pour ce type de paysage s'applique pour le port qui s'intègre de ce fait en harmonie au sein du paysage.

3 DESCRIPTION DU PROJET

3.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

L'agrandissement projeté du port de plaisance Chez Rainville sera effectué à l'intérieur des limites actuelles du site. Le port existant comprend 4 quais : le quai de la plage, le quai central, le quai brise-lame et le quai mise à l'eau. L'emplacement des quais est indiqué sur le plan joint en Annexe 1.

Afin de réaliser l'objectif de 200 emplacements, le projet propose de prolonger le quai brise-lame et le quai central de quelques sections de pont et de construire deux nouveaux quais flottants semblables au quai de la plage et à proximité de celui-ci. Le Tableau 4 ci-après expose le nombre d'emplacement existant et projeté par quai.

Tableau 4. Bilan du nombre d'emplacements par quai

Nom du quai	Nombre d'emplacement existant	Nombre d'emplacement ajouté	Nombre total d'emplacement
Quais existants			
Quai 1 de la plage	4	8	12
Quai central	70	47	117
Quai brise-lame	21	14	35
Quai mise à l'eau	4	8	12
TOTAL	99	77	176
Nouveaux quais			
Quai 2 de la plage		12	12
Quai 3 de la plage		12	12
TOTAL		24	24
TOTAL			200

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du projet	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 26
		24 mai 2013

Les deux nouveaux quais ainsi que les sections de quai supplémentaires seront constitués d'une plate-forme en bois reposant sur une structure de flottaison en plastique.

Les sections de pont supplémentaires seront installées à la suite des sections déjà existantes et ne nécessiteront donc pas de nouveaux ancrages à la rive.

Pour les deux nouveaux quais, « l'ancrage à la rive » se fera comme pour le quai de la plage déjà installé, à l'aide d'un câble en acier fixé à un bloc de béton placé sur la rive. Ce câble d'acier va traverser le quai sur toute sa longueur et sera fixé à un autre bloc de béton placé sur le fond de la baie à l'autre extrémité du quai (voir photo en annexe 2). En plus de servir d'ancrage à la rive, ce dispositif permettra de réduire les mouvements latéraux des quais mais aussi, d'ajuster la position de ces derniers sur la baie en fonction des variations du niveau d'eau dans le réservoir.

Le nombre de blocs de béton nécessaires à l'ancrage des nouveaux quais est de 30 blocs répartis comme au Tableau 5. La surface totale d'empiètement des blocs sur le lit de la baie est de 21,9 m² et la surface d'empiètement sur la plage est de 0,8 m².

Tableau 5. Caractéristiques des blocs en béton et surfaces d'empiètement

Type de bloc	Nombre de blocs	Dimensions bloc			Surface d'empiètement sur le lit de la baie (m ²)	Surface d'empiètement sur la plage de la baie (m ²)	Emplacement des blocs
		Hauteur (m)	Largeur (m)	Longueur (m)			
Bloc 3600 lbs	4	0,406	0,558	3,048	6,8		Quai brise-lame
Bloc 1200 lbs	10	0,406	0,558	1,168	6,5		Quai central
	12	0,406	0,558	1,168	7,8		Quais 2-3 plage
Bloc 855 lbs	4	0,406	0,584	0,660	0,8 (2 blocs)	0,8 (2 blocs)	Quais 2-3 plage
TOTAL	30				21,9	0,8	

Les dimensions des quais sont indiquées sur le plan joint en Annexe 1.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Description du projet	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 27
		24 mai 2013

3.2 CALENDRIER DE RÉALISATION DES TRAVAUX

Comme pour les précédentes phases d'agrandissement du port, les travaux se feront en début de saison (fin avril, début mai) ou bien à la fin de celle-ci (mois d'octobre).

L'ensemble des opérations nécessaires à la mise en place des différents éléments ne durera que quelques jours.

Les quais flottants étant préfabriqués avant leur installation, ils seront mis à l'eau comme des bateaux, puis guidés manuellement pour les acheminer jusqu'à leur emplacement final. Finalement, des chaînes en acier galvanisé attachées à des blocs de béton déposés au fond de la baie les maintiendront en place.

Comme pour les différentes phases d'agrandissement déjà effectuées, la réalisation de ce projet ne nécessitera pas de travaux de dragage et aucune machinerie ne sera requise.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Analyse des impacts et mesures d'atténuation	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 28
		24 mai 2013

4 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

4.1 DÉMARCHE ET MÉTHODE

4.1.1 DÉMARCHE

La démarche suivie pour évaluer les impacts environnementaux potentiels de l'agrandissement du port de plaisance Chez Rainville s'appuie sur des études d'impact sur l'environnement antérieures (mises à disposition par le bureau d'audiences publiques en environnement, BAPE), sur la directive du ministre du développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP) prévue à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) et sur la démarche méthodologique établie par le Service de l'environnement du ministère des transports (MTQ, 1990).

L'analyse des impacts du projet vise à intégrer à la planification de ce dernier, des considérations spécifiques à l'environnement et des perceptions du milieu. Ceci permet de réaliser le projet tout en assurant la protection et la conservation des milieux de vie. Ainsi l'analyse sert à identifier, décrire et évaluer les interrelations qui existent entre un projet et son milieu récepteur afin d'évaluer l'acceptabilité environnementale de celui-ci.

Deux étapes constituent cette analyse : la détermination des impacts et l'évaluation de l'importance des impacts. La détermination des impacts se base sur les sources d'impacts appréhendées lors de l'installation et l'exploitation des quais additionnels du port. Ces sources d'impacts sont mises en relation avec les composantes du milieu récepteur, ce qui permet d'identifier les impacts positifs et négatifs, directs et indirects. Ensuite l'évaluation de l'importance des impacts se base sur une analyse méthodologique.

Une fois les impacts connus, des mesures permettant soit d'atténuer et/ou compenser les impacts négatifs, soit de bonifier les répercussions positives du projet, sont proposées. Au final, l'évaluation globale du projet est effectuée sur la base des impacts résiduels, c'est-à-dire ceux qui persistent après l'application des mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification.

4.1.2 MÉTHODE

4.1.2.1 Type d'impact

Les impacts peuvent être de l'un des deux types suivants :

- **Positif** : l'impact apporte une amélioration ou bonification au milieu récepteur ;
- **Négatif** : l'impact détériore des composantes du milieu récepteur.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Analyse des impacts et mesures d'atténuation	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 29
		24 mai 2013

L'effet de ces impacts peut être direct, indirect, cumulatif, différé, synergique ou irréversible. Lors de l'analyse des impacts, les impacts positifs et négatifs seront respectivement numérotés «P» et «N».

4.1.2.2 Importance de l'impact

La détermination de l'importance de l'impact repose sur la prédiction de trois variables mesurables : l'intensité, l'étendue et la durée. Cette détermination est définie au Tableau 6.

❖ Intensité de l'impact

L'intensité exprime l'importance relative des conséquences résultant de l'altération de l'élément sur l'environnement. L'évaluation de l'intensité tient compte de l'ampleur des modifications apportées aux caractéristiques intrinsèques de l'élément impacté et de la valeur environnementale, donnée subjective fondée sur un jugement de valeurs (intérêts communautaires, qualités et valeurs sociales). L'intensité peut être :

- **Forte** : elle caractérise un élément dont la perturbation remet en cause son intégrité, son utilisation ou sa qualité. Sa conservation ou sa protection est jugée prioritaire par la grande majorité des acteurs du milieu. Un impact positif améliore franchement l'élément ou en augmente la qualité ou l'utilisation.
- **Moyenne** : elle caractérise un élément dont la perturbation remet en cause (ou bonifie) une partie de ses caractéristiques et en réduit (ou augmente) l'utilisation ou la qualité. Sa conservation préoccupe le milieu sans être perçue prioritaire.
- **Faible** : elle caractérise un élément dont la perturbation est peu perceptible et n'en modifie pas les caractéristiques. Sa conservation préoccupe peu le milieu.

❖ Étendue de l'impact

L'étendue réfère à l'ampleur ou à la surface relative sur laquelle l'impact sera ressenti et/ou du nombre de personnes touchées par la répercussion. L'étendue peut être :

- **Régionale** : la perturbation touche de vastes territoires ou d'importantes communautés (municipalités, MRC, etc.).
- **Locale** : la perturbation touche une zone dite «locale» en terme de distance ou affecte plusieurs individus ou groupes d'individus, voire une municipalité.
- **Ponctuelle** : la perturbation touche une faible superficie dans l'emprise du projet ou dans sa proximité.

❖ Durée de l'impact

La durée précise la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue la période de temps relative durant laquelle les répercussions seront ressenties par l'élément touché ainsi leur fréquence. La durée peut être :

- **Permanente** : les effets ressentis durent une période ou plusieurs périodes dépassant 10 ans, de manière continue ou discontinue.

- **Moyenne** : les effets ressentis durent sur une période de 3 à 10 ans, de manière continue ou discontinue.
- **Courte** : les effets ressentis durent sur une période inférieure à 3 ans ou est perceptible durant la période d'installation.

Tableau 6. Matrice de détermination de l'importance de l'impact

Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Forte	Régionale	Permanente	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Locale	Permanente	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
Moyenne	Régionale	Permanente	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Locale	Permanente	Forte
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
Faible	Régionale	Permanente	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Locale	Permanente	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Ponctuelle	Permanente	Faible
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Analyse des impacts et mesures d'atténuation	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 31
		24 mai 2013

4.1.2.3 Mesures d'atténuation, de bonification et de compensation

Pour chaque impact mise en évidence, des mesures d'atténuation particulière sont envisagées et ont pour but de réduire l'impact, et au meilleur des cas d'arrêter sa propagation. Dans le cas d'un impact positif, les mesures de bonification visent à optimiser l'effet de l'impact. Dans certains cas, des mesures de compensation peuvent être proposées, elles visent à remplacer les éléments impactés.

4.1.2.4 Impact résiduel et bilan environnemental

On appelle «impact résiduel», l'impact analysé et déclaré qui a fait l'objet de l'évaluation. Il s'agit de l'impact après l'application des mesures d'atténuation, de bonification et/ou de compensation. L'importance de l'impact résiduel peut être faible, moyenne ou forte.

Un bilan environnemental est effectué au terme de l'analyse et consiste à porter un jugement global sur les impacts résiduels.

4.2 DESCRIPTION DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION

Les impacts associés au projet d'agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie Chez Rainville sont décrits et évalués dans deux catégories selon qu'ils sont liés à la construction elle-même ou engendrés par la présence et l'exploitation du port et les activités qui y sont associées.

À la fin de ce chapitre, le Tableau 7 expose le bilan des impacts dont leur évaluation, les mesures d'atténuation, de bonification et/ou de compensation et les impacts résiduels. Du fait que le projet occupe une faible étendue spatiale, aucune carte indiquant les impacts n'a été réalisée.

4.2.1 IMPACTS ASSOCIÉS À LA CONSTRUCTION

Durant la phase d'installation, les sources d'impacts appréhendées sont liées à la mise à en place des quais flottants préfabriqués et des blocs de béton. Ces activités impactent le milieu naturel.

4.2.1.1 Impacts sur les milieux physique et biologique

❖ Qualité de l'eau et perturbation des espèces- N1

Les 28 blocs de béton d'une superficie totale de 21,9 m² seront déposés dans le fond de la baie pour ancrer les nouveaux quais.

Cette opération va engendrer une mise en suspension des sédiments dans le fond de la baie. Cette perturbation sera relativement de courte durée. Les sédiments se

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Analyse des impacts et mesures d'atténuation	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 32
		24 mai 2013

redéposeront probablement quelques heures après la fin des opérations pas très loin des endroits d'où ils ont été arrachés.

D'autre part, le fond de la baie à l'endroit où les travaux sont projetés est caractérisé par un fond plat formé de sable et de limons, dépourvu de végétation et aucun habitat faunique n'y a été observé.

Le projet dans sa phase de réalisation aura un impact faible sur le milieu physique et n'aura aucun impact sur le milieu biologique.

4.2.2 IMPACTS LIÉS À LA PRÉSENCE ET À L'EXPLOITATION DU PORT DE PLAISANCE

Les activités susceptibles d'être une source d'impact potentiel sur l'environnement en phase d'opération et d'exploitation sont :

- Présence de l'infrastructure ;
- Navigation ;
- Fréquentation sur le site.

Les milieux physique, biologique et humain seront perturbés par ces activités.

4.2.2.1 Impacts sur les milieux physique et biologique

❖ Perturbation des espèces subaquatiques- N2

Il y a 28 blocs de béton qui seront déposés dans le fond de la baie pour ancrer les nouveaux quais. L'habitat aquatique local sera alors détérioré sur une superficie totale de 21,9 m². Par ailleurs, les 2 blocs de béton servant d'ancrage aux deux quais supplémentaires de la plage ont une superficie de 0,8 m², ce qui constitue un empiètement minime pour la baie.

La présence des quais dans la baie va diminuer localement la pénétration de la lumière sous la structure, mais cela est sans impact significatif sur les poissons. L'écoulement de l'eau dans la baie ne sera pas perturbé par la présence des quais, ceux-ci étant flottants.

La régularisation du niveau d'eau du réservoir Baskatong entraîne que chaque année la baie se retrouve exondée. Ainsi les quais flottants du port reposent sur le fond sablonneux de la baie. Les poissons utilisent donc la baie comme un habitat temporaire. Les fluctuations annuelles du niveau d'eau ne sont pas des conditions favorables à l'habitat du poisson et des conditions d'établissement et de survie pour les plantes subaquatiques.

Au vue de ces considérations, les blocs de bétons et quais additionnels du port génère un impact jugé moyen sur l'habitat des espèces subaquatiques.

❖ Déversement accidentel d'hydrocarbures- N3

L'agrandissement du port, soit de sa capacité d'accueil en bateaux, peut présenter un risque de pollution aux hydrocarbures qui peut survenir de différentes manières : l'usage

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Analyse des impacts et mesures d'atténuation	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 33
		24 mai 2013

même des moteurs en particulier lorsque ceux-ci sont mal entretenus, ou bien qu'ils tournent à plein gaz, le lavage des réservoirs, le rejet des eaux de fond de cale et le déversement accidentel lors de l'avitaillement en carburant. La qualité de l'eau et la qualité de la rive peuvent ainsi être affectées.

Le respect de la réglementation en vigueur, la *Loi sur les ports de pêche et de plaisance* (L.R., 1985, ch. F-24) et son *Règlement sur les ports de pêche et de plaisance* (DORS/78-767), contribuera à réduire les risques de déversements accidentels de produits pétroliers.

La mise en place d'un règlement interne à la pourvoirie avec des consignes strictes pour les plaisanciers ainsi que la sensibilisation du personnel et des visiteurs au respect de l'environnement devrait contrer certains de ces phénomènes et réduire les risques d'impacts sur l'environnement. Au vue de ces mesures d'atténuation, l'impact résiduel est faible.

❖ **Déversement accidentel d'eaux usées- N4**

Un réservoir de collecte des eaux usées est disponible à proximité des quais pour recueillir les eaux usées collectées sur les bateaux. Mais un risque de déversement accidentel pourrait toutefois se produire et provoquer une contamination bactériologique des eaux de la baie et présenter un risque sanitaire. La qualité de l'eau et la qualité de la rive peuvent ainsi être affectées. Cette contamination devrait toutefois être de courte durée et se résorber en se diluant dans l'eau de la baie qui subit un renouvellement fréquent grâce au débit de la rivière Gatineau.

Le respect du règlement interne à la pourvoirie et du *Règlement sur la protection des eaux contre les rejets des embarcations de plaisance* (2008, ch. Q-2, r. 36) sera une mesure d'atténuation. L'impact résiduel sera faible.

❖ **Érosion des berges- N5**

Un port augmente le trafic dans une aire restreinte, ce qui accroît la fréquence et la durée des vagues. Dans la partie sud de la baie, une érosion des berges a été observée provoquée par les vagues générées par les bateaux et est susceptible d'être augmentée par l'augmentation de la fréquentation du port. Afin de réduire l'ampleur de cet impact, il existe déjà des panneaux indiquant aux bateaux de ne pas faire de vagues. Une vitesse maximum va être imposée à tous les plaisanciers à l'intérieur des limites de la baie afin de renforcer la prévention.

D'autre part, les sentiers de mise à l'eau situés dans la zone des marais seront fermés et une revégétalisation de la rive avec des variétés d'herbacées indigènes sera entreprise par le pourvoyeur de manière à redonner un couvert végétal naturel à la rive et réduire de ce fait les impacts sur l'environnement de la présence d'activités humaines.

❖ **Prélèvement sur la ressource halieutique- N6**

La pratique de la pêche récréative et sportive est l'activité la plus répandue dans toute la région du réservoir Baskatong.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Analyse des impacts et mesures d'atténuation	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 34
		24 mai 2013

L'agrandissement de la capacité du port pourrait accroître le nombre de pêcheurs et par là-même occasion la pression sur la pêche locale qui pourrait conduire à un prélèvement excessif sur la ressource halieutique.

Cet impact est contré par la présence de l'Aire Faunique Communautaire du réservoir Baskatong qui a été mise en place justement pour veiller à la conservation et à la protection de la ressource en faisant de la surveillance, de la protection, de l'ensemencement et de l'aménagement d'habitat de poisson. L'impact résiduel est moyen.

❖ Introduction d'espèces non-indigènes- N7

Les bateaux, présents au port de plaisance, peuvent provenir de régions éloignées. Leur navigation peut induire le transport d'espèces végétales et/ou fauniques ; celles-ci se retrouvent par exemple bloquées sur les pâles, sur le gouvernail ou dans le moteur. Ces espèces sont alors non indigènes pour le milieu récepteur propre au port. L'augmentation de la fréquentation du site est susceptible de générer d'avantage l'introduction potentielle d'espèces non indigènes. Cet impact est jugé faible.

4.2.2.2 Impacts sur le milieu humain

❖ Augmentation des activités économiques- P1

L'agrandissement du port, soit l'augmentation du nombre d'emplacement disponible, aura pour effet de croître le nombre d'usagers et de personnes présentes sur le site de la pourvoirie et sur ses alentours.

Les services offerts par la pourvoirie bénéficieront de l'augmentation du volume de leur clientèle.

L'agrandissement du port aura pour conséquence directe des retombées économiques locales positives sur la pourvoirie ainsi que sa région. L'impact est jugé fort et positif.

❖ Augmentation des activités récréotouristiques- P2

L'agrandissement du port améliore l'offre récréotouristique associée aux activités nautiques du réservoir Baskatong.

Les 101 emplacements additionnels s'inscrit totalement dans les orientations gouvernementales de la région de l'Outaouais visant entre autres de promouvoir les activités récréatives. L'impact est jugé fort et positif.

4.2.2.3 Paysage

❖ Champ visuel- N8

Le port de la pourvoirie Chez Rainville a une ouverture visuelle sur le réservoir Baskatong qui est un attrait visuel dominant du paysage local. Les usages conformes à ce qui est observé pour ce type de paysage (un canal de navigation, une jetée, des quais et des bateaux, etc.) s'applique pour le port.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Analyse des impacts et mesures d'atténuation	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 35
		24 mai 2013

Les emplacements additionnels sur les quais existants ne vont pas créer un impact visuel important au niveau de l'eau. Les deux quais supplémentaires de la plage (quais 2 et 3) auront un ancrage en béton sur la rive et occuperont un espace aquatique jusqu'à présent inoccupé par des activités humaines. L'impact est jugé moyen.

4.3 BILAN ENVIRONNEMENTAL

Le projet d'agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie Chez Rainville a fait l'objet d'un examen détaillé des modifications du milieu physique et des impacts sur les milieux biologique et humain. Le Tableau 7 résume l'ensemble des impacts et leur évaluation, les mesures d'atténuation, de bonification et/ou de compensation qui leur sont rattachées et les impacts résiduels. Une attention particulière a été portée sur tous les enjeux environnementaux afin d'assurer la performance environnementale du projet.

Tous les impacts résiduels négatifs sont de faible ou moyenne importance, de ce fait le projet n'aura pas un impact négatif important sur le milieu récepteur à condition bien sûr que les mesures d'atténuation et de compensation soient appliquées.

La source d'impact durant la phase d'installation est la mise en place des quais et des blocs en béton (pour ancrage). Et durant les phases d'opération et d'exploitation, les sources d'impact sont la présence de l'infrastructure, la navigation des bateaux et la fréquentation du site.

Sur le plan des milieux physique et biologique, les impacts résiduels seront faibles à l'exception de deux d'entre eux qui seront moyens : l'empiètement d'une surface de 21,9 m² sur le lit de la baie et le prélèvement excessif de la ressource halieutique. Les principales répercussions sur ces milieux concernent donc les espèces floristiques et animales, l'habitat du poisson, la qualité de l'eau et les berges.

Sur le plan humain, les impacts résiduels seront positifs et forts, et apparaissent à la phase d'exploitation. Les activités économiques locales connaîtront une augmentation, et les activités récréotouristiques auront un fort essor et répondront aux intentions gouvernementales régionales de l'Outaouais.

Du point de vue paysager, la modification du champ visuel sera une répercussion moyenne pour le milieu. L'ouverture visuelle sur le réservoir Baskatong perdurera un attrait visuel dominant du paysage local.

Tableau 7. Bilan d'évaluation des impacts et mesures d'atténuation

N° d'impact	Source d'impact	Composante touchée	Description succincte de l'impact	Évaluation de l'impact		Mesure d'atténuation, bonification et/ou compensation	Impact résiduel
Phase de construction							
N1	Mise en place des quais et des blocs en béton	<ul style="list-style-type: none"> Milieu physique : sédiments Milieu biologique : espèces floristiques et animales 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en suspension des sédiments Perturbation des espèces 	Type :	Négatif	• Aucune	Faible
				Intensité :	Faible		
				Étendue :	Ponctuelle		
				Durée :	Courte		
				Importance :	Faible		
Phase d'opération et d'exploitation							
N2	Présence de l'infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> Milieu biologique : espèces subaquatiques 	<ul style="list-style-type: none"> Empiètement sur le lit de la baie d'une superficie de 21,9m² par la présence des blocs de béton Diminution de la pénétration de la lumière par la présence des quais 	Type :	Négatif	• Aucune	Moyenne
				Intensité :	Moyenne		
				Étendue :	Ponctuelle		
				Durée :	Permanente		
				Importance :	Moyenne		
N3	Présence de l'infrastructure / Navigation / Fréquentation du site	<ul style="list-style-type: none"> Milieu physique : qualité de l'eau Milieu biologique ; espèces animales et végétales 	<ul style="list-style-type: none"> Déversement accidentel d'hydrocarbures 	Type :	Négatif	• Appliquer la réglementation en vigueur de manière rigoureuse • Sensibiliser le personnel et les visiteurs aux risques lors de manipulation de produits pétroliers et sur l'importance du respect de l'environnement	Faible
				Intensité :	Moyenne		
				Étendue :	Locale		
				Durée :	Courte		
				Importance :	Moyenne		
N4	Présence de l'infrastructure / Navigation / Fréquentation du site	<ul style="list-style-type: none"> Milieu physique : qualité de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Déversement accidentel des eaux usées 	Type :	Négatif	• Appliquer la réglementation en vigueur de manière rigoureuse	Faible
				Intensité :	Moyenne		
				Étendue :	Ponctuelle		
				Durée :	Courte		
				Importance :	Faible		
N5	Navigation	<ul style="list-style-type: none"> Milieu physique : berges 	<ul style="list-style-type: none"> Érosion des berges causée par les vagues générées par les bateaux 	Type :	Négatif	• Appliquer une réglementation de limitation de vitesse • Revégétaliser la rive et fermer les sentiers de mise à l'eau dans la zone du marais	Faible
				Intensité :	Moyenne		
				Étendue :	Ponctuelle		
				Durée :	Permanente		
				Importance :	Moyenne		

N° d'impact	Source d'impact	Composante touchée	Description succincte de l'impact	Évaluation de l'impact		Mesure d'atténuation, bonification et/ou compensation	Impact résiduel
N6	Fréquentation du site	• Milieu biologique : poissons	• Prélèvement excessif sur la ressource halieutique	Type : Intensité : Étendue : Durée : Importance :	Négatif Forte Locale Permanente Forte	• Avoir la présence de l'Aire Faunique Communautaire du réservoir Baskatong	Moyenne
N7	Navigation / Fréquentation du site	• Milieu biologique : espèces végétales ou animales	• Introduction d'espèces non-indigènes transportées par les bateaux	Type : Intensité : Étendue : Durée : Importance :	Négatif Faible Régionale Courte Faible	• Aucune	Faible
P1	Présence de l'infrastructure / Navigation / Fréquentation du site	• Milieu humain : activités économiques	• Augmentation des activités économiques	Type : Intensité : Étendue : Durée : Importance :	Positif Forte Locale Permanente Forte	• Aucune	Forte positive
P2	Présence de l'infrastructure / Navigation / Fréquentation du site	• Milieu humain : activités récréotouristiques	• Augmentation des activités récréotouristiques	Type : Intensité : Étendue : Durée : Importance :	Positif Forte Régionale Permanente Forte	• Aucune	Forte positive
N8	Présence de l'infrastructure	• Paysage	• Modification du champ visuel	Type : Intensité : Étendue : Durée : Importance :	Négatif Moyenne Ponctuelle Permanente Moyenne	• Aucune	Moyenne

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Plan de gestion des risques	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 38
		24 mai 2013

5 PLAN DE GESTION DES RISQUES

5.1 RISQUES D'ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES

Pour le port de plaisance, les risques d'accidents technologiques majeurs sont les déversements de produits pétroliers qui peuvent être des :

- Déversements de carburant au cours des procédures de ravitaillement au quai qui entraînent un risque potentiel d'incendie ;
- Déversements de carburant suite à un dommage causé au réservoir d'essence (d'une capacité de 9100 L) qui entraînent la contamination du plan d'eau principal ou à plus long terme de la nappe phréatique.

5.2 PLAN DES MESURES D'URGENCE

Un plan de mesures d'urgence existe déjà à la pourvoirie Chez Rainville pour faire face aux risques d'accidents technologiques majeurs, dans le but de protéger les personnes, l'environnement et les biens.

Ces mesures d'urgence s'appliquent en tout temps aussi bien durant la phase de construction que la phase d'opération et d'exploitation. Elles indiquent les interventions à effectuer en cas d'incident ou accident et les autorités compétentes à contacter pour transmettre l'alerte.

Le plan de mesures d'urgence est présenté au Tableau 8 ci-après.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Plan de gestion des risques	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 39
		24 mai 2013

Tableau 8. Plan de mesures d'urgence

1.	<p>Premières mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier la source de déversement (essence, huile ou diesel) - Interrompre la source de déversement (robinet d'arrêt) - Si le déversement provient du quai de ravitaillement, cesser immédiatement toutes les activités de ravitaillement - Évaluer ce qui a été déversé et la quantité (à ce stade, une évaluation approximative suffit) - Informer le gestionnaire de service et le coordonnateur des mesures d'urgence et décrire les circonstances du déversement et les mesures prises pour le contrôler
2.	<p>Mesures subséquentes</p> <p>Déversements d'essence légers (<10 litres) sur le plan d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laisser l'essence s'évaporer naturellement - Ne pas fumer près du déversement - Ne pas tenter de retenir ou de recueillir l'essence car le risque d'incendie ou d'explosion est trop grand <p>Déversements d'essence importants (>10 litres) sur le plan d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isoler toute source d'électricité près du déversement - Évacuer toutes les personnes se trouvant près du déversement - Alerter les pompiers au 911 et le gestionnaire de la pourvoirie <p>Autres déversements d'huile sur le plan d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déployer immédiatement le barrage de rétention afin d'empêcher le déversement de s'étendre - Appliquer au besoin d'autres matériaux absorbants quand le déversement est contenu <p>Déversement important sur le terrain : dommage sur le réservoir de stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évaluer si l'enceinte secondaire est endommagée - Si l'enceinte est endommagée ou inexistante : <ul style="list-style-type: none"> o Déployer le barrage de rétention afin d'empêcher l'huile ou le carburant

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Plan de gestion des risques	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 40
		24 mai 2013

	<p>d'atteindre le plan d'eau ou le système d'égout municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bâtir des digues temporaires et recouvrir les bouches d'égout ○ Isoler les circuits électriques se trouvant près du réservoir ○ Ne pas fumer et ne pas créer de flamme nue près du réservoir <p>- Si l'enceinte n'est pas endommagée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Isoler les circuits électriques se trouvant près du réservoir ○ Ne pas fumer et ne pas créer de flamme nue près du réservoir
3.	<p>Informers les autorités</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ministère du Développement Durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Urgence Environnement : 1-866-694-5454 - Urgence Environnement d'Environnement Canada : 1-866-283-2333 - La municipalité de Grand-Remous - Hydro-Québec

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Surveillance et suivi environnementaux	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 41
		24 mai 2013

6 SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

6.1 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE DES TRAVAUX

La surveillance environnementale des travaux consiste à assurer l'intégration des mesures d'atténuation, l'application des lois et des règlements ainsi que le respect des engagements et des obligations particulières de nature environnementale.

Elle s'exerce pendant la phase de construction et pendant la phase d'opération et d'exploitation.

Pendant la phase de construction, le programme de surveillance des travaux vise à surveiller la mise en place des deux nouveaux quais de la plage, des prolongements de quais existants et des blocs de béton d'ancrage ajoutés. Le programme inclut la formation du personnel à l'égard de l'environnement, l'assurance de la conformité des infrastructures et un contrôle des ouvrages pendant et à la fin des travaux.

Pendant la phase d'opération et d'exploitation, l'entretien des quais flottants ajoutés s'effectuera simultanément à l'entretien des autres quais existants du port. Au besoin, les quais peuvent être retirés de l'eau pour procéder à leur réfection ou leur entretien. Ces activités seront effectuées dans des ateliers situés sur le terrain de la pourvoirie, loin de la rive. Les produits utilisés seront des produits autorisés et les périodes de séchage seront respectées avant de remettre les éléments traités à l'eau.

6.2 SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental consiste à élaborer un programme de suivi visant à vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et/ou de mis en place pour minimiser des impacts importants. Dans le cadre du projet d'agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie Chez Rainville, tous les impacts résiduels négatifs sont de faible ou moyenne importance ainsi le projet n'aura pas un impact négatif important sur l'environnement. Compte tenu de cela, aucun programme de suivi environnemental n'est nécessaire.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Références bibliographiques	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 42
		24 mai 2013

7 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ATLAS CANADIEN D'ÉNERGIE ÉOLIENNE - <http://www.windatlas.ca/fr/maps.php>, Environnement Canada
- CEHQ - CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC – *Carte des zones inondables, région 07, Outaouais* (février 2009), Renée Lavergne, Tech., 1 p.
- CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT, UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE – *Vers une gestion intégrée de l'eau : portrait et diagnostic du bassin versant de la rivière Gatineau* (décembre 2006), Anne-Marie St-Laurent T., 120 p.
- COMGA – COMITÉ DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE GATINEAU – *Portrait du bassin versant de la rivière Gatineau* (janvier 2007), 109 p.
- ENVIRONNEMENT CANADA – *Normales climatiques au Canada 1971-2000, Station de Maniwaki* : http://www.climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_f.html?stnID=5607&prov=&lang=f&dCode=4&dispBack=1&StationName=maniwaki&SearchType=Contains&province=ALL&provBut=&month1=0&month2=12
- FPQ – FÉDÉRATION DES POURVOIRIES DU QUÉBEC INC. – *Étude sur la performance économique des pourvoiries du Québec, Année 2006* (novembre 2007), 59 p.
- HYDRO-QUÉBEC - *Centrale Mercier, Bilan des activités environnementales 2005* (avril 2006), 32p.
- HYDRO-QUÉBEC – GDG CONSEIL INC. – *Les réservoirs d'Hydro-Québec et les activités nautiques, de villégiature et d'exploitation faunique* (février 2001), 71p.
- HYDRO-QUÉBEC - *Rapport d'analyse environnementale, projet de centrale hydroélectrique Mercier, dossier 3211-12-68*, 46 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC - <http://www.stat.gouv.qc.ca/>
- IRDA – INSTITUT DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT EN AGROENVIRONNEMENT – *Carte des régions physiographiques du Québec* (janvier 2008), Yves Lemay, 1 p.
- MCC – MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS DU QUÉBEC – *Répertoire du patrimoine culturel du Québec* : <http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpca/rechercheProtege.do?methode=afficherResultat> : résultat pour la MRC la vallée-de-la-Gatineau
- MDDEFP – MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS – *Répertoire de tous les réseaux municipaux de distribution d'eau potable*, <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/potable/distribution/resultats.asp> : résultat pour la MRC la vallée-de-la-Gatineau
- MDDEFP – MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS – *Répertoire des terrains contaminés*, <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/resultats.asp> : résultat municipalité de Grand-Remous

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Références bibliographiques	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : 43
		24 mai 2013

- MRNF – MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES FORÊT QUÉBEC – *Guide de reconnaissance des types écologiques, Région écologique 3a Collines de l'Outaouais et du Témasingue et région écologique 3b Collines du lac Nomingue* (novembre 2002), Direction des inventaires forestiers, 188 p.
- MRNF – MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC - *Plan d'affectation du territoire public de l'Outaouais* (2012), direction des affaires régionales de l'Outaouais, 445 p.
- MRN – MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC – *Programme de connaissance des écosystèmes forestiers du Québec méridional, Rapport de classification écologique, Érablière à bouleau jaune de l'ouest* (mars 2000), Direction des inventaires forestiers/Direction de la recherche forestière, 193 p.
- MUNICIPALITÉ DE GRAND-REMOUS – *Plan d'urbanisme* (1998), Conseil municipal et service de l'aménagement de la MRC de la vallée-de-la-Gatineau, 73 p.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Annexes	Projet n°: TG-2011-08-3773
		24 mai 2013

ANNEXES

Annexe A : Plans du projet d'agrandissement du port de plaisance

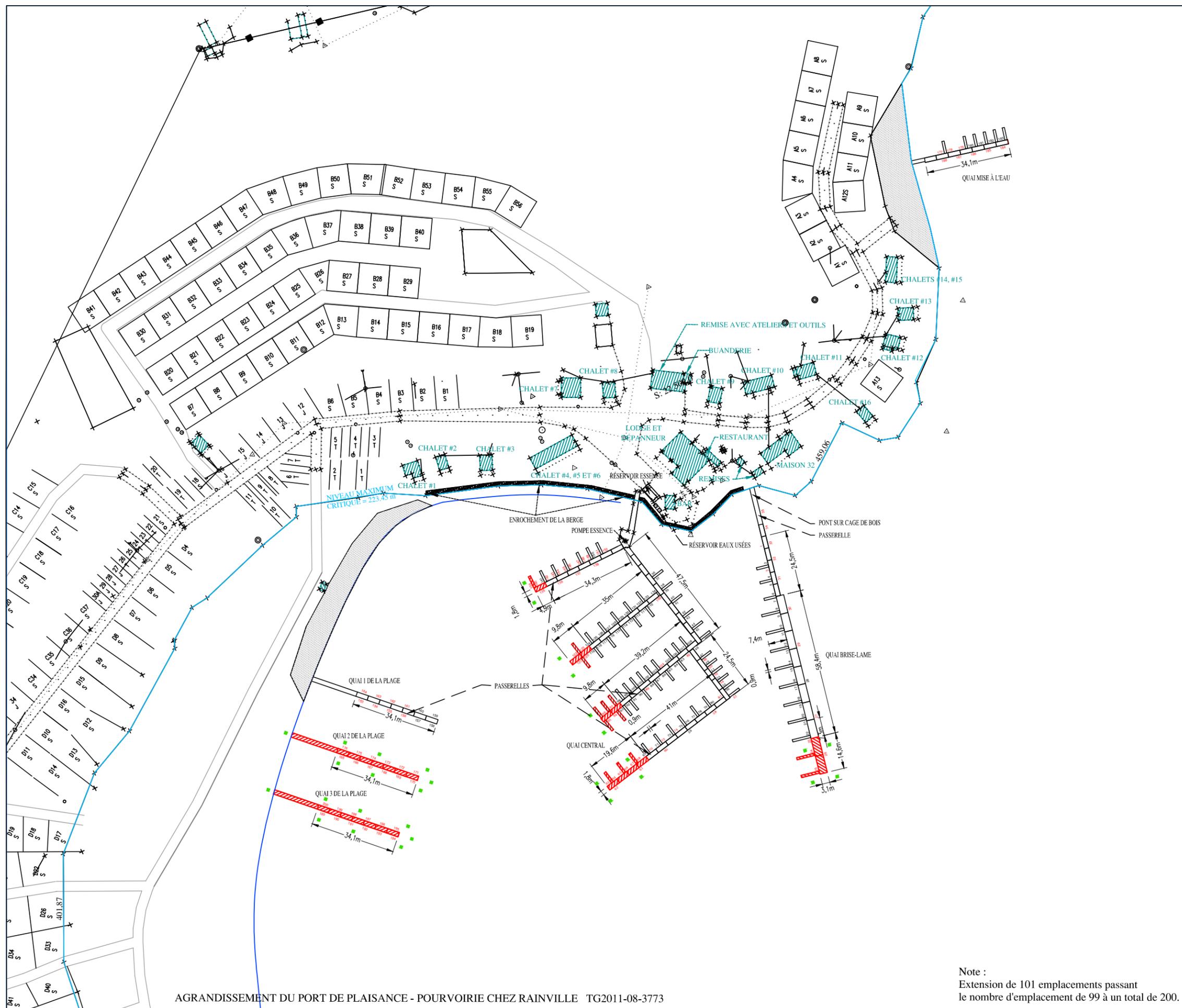
Annexe B : Reportage photographique

Annexe C : Rapport de caractérisation des milieux biologiques affectés
par la présence des quais du port

Annexe D : Documentation de la pourvoirie

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Annexe A	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : A-1
		24 mai 2013

ANNEXE A : PLANS DU PROJET D'AGRANDISSEMENT DU PORT DE PLAISANCE



AGRANDISSEMENT DU PORT DE PLAISANCE - POURVOIRIE CHEZ RAINVILLE TG2011-08-3773

Légende

Passerelles :

- Quais existants
- 00 N° des emplacements existants
- Quais projetés
- 00 N° des emplacements ajoutés
- Blocs béton projetés d'ancrage des quais

Environnement :

- Plage
- Bord de l'eau
- Ligne des hautes eaux modifiée

Emplacements camping :

- T Tente avec 2 services (eau potable et électricité)
- S Saisonnier 3 services

Ind.	Révision	Date
02	Pour étude d'impact	02-05-13
01	Pour avis de projet	26-08-11
Ind.	Révision	Date

Titre du projet :
**AGRANDISSEMENT DU PORT DE PLAISANCE
 POURVOIRIE CHEZ RAINVILLE**

Lot 4 167 530
 GRAND-REMOUS

Titre du plan :
**VUE EN PLAN DES INSTALLATIONS
 EXISTANTES ET PROJETÉES**

Dessiné par : SOLÉNA JABBOUR, ING. JR.
 Vérifié par : SOLÉNA JABBOUR, ING. JR.
 Approuvé par : STEVE CÔTÉ, T.P.

Date : 2013-05-02

No. de dossier :
 TG2011-08-3773

Page : 1/3

Échelle : 1:1500

Note :
 Extension de 101 emplacements passant
 le nombre d'emplacement de 99 à un total de 200.



Légende

Passerelles :

- Quais existants
- N° des emplacements existants
- Quais projetés
- N° des emplacements ajoutés
- Blocs béton projetés d'ancrage des quais

Environnement :

- Plage
- Bord de l'eau
- Ligne des hautes eaux modifiée

Emplacements camping :

- T Tente avec 2 services (eau potable et électricité)
- S Saisonnier 3 services

02	Pour étude impact	02-05-13
01	Pour avis de projet	26-08-11
Ind.	Révision	Date

Titre du projet :
**AGRANDISSEMENT DU PORT DE PLAISANCE
 POURVOIRIE CHEZ RAINVILLE**

Lot 4 167 530
 GRAND-REMOUS

Titre du plan :
**VUE EN PLAN DES QUAIS DE LA PLAGE,
 DU QUAÏ CENTRAL ET DU QUAÏ BRISE-LAME**

Dessiné par : SOLÉNA JABBOUR, ING. JR.
 Vérifié par : SOLÉNA JABBOUR, ING. JR.
 Approuvé par : STEVE CÔTÉ, T.P.

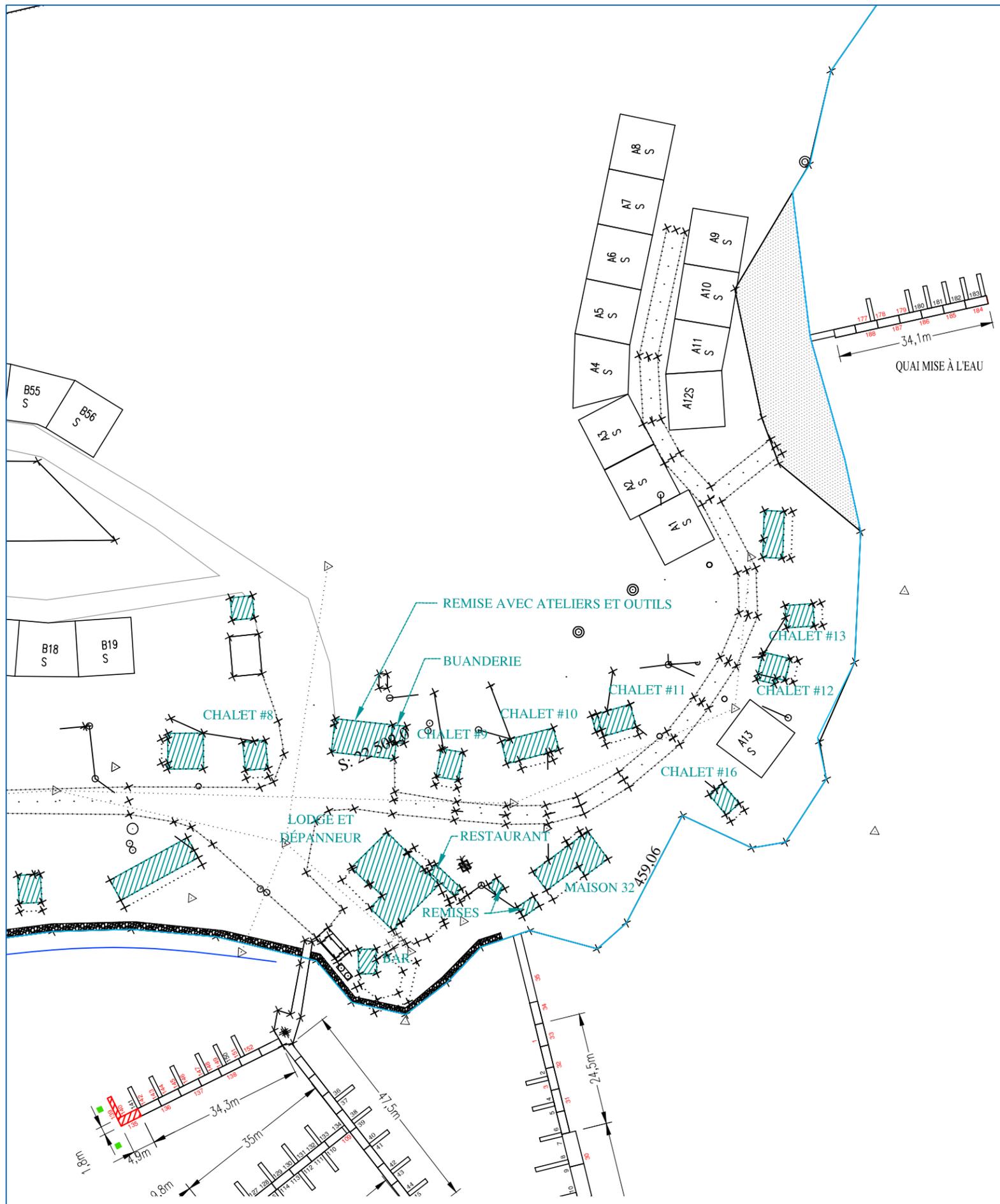
Date : 2013-05-02

No. de dossier : TG2011-08-3773

Page : 2/3

Échelle : 1:1000

Note :
 Extension de 101 emplacements passant
 le nombre d'emplacement de 99 à un total de 200.



Légende

Passerelles :

- Quais existants
- N° des emplacements existants
- Quais projetés
- N° des emplacements ajoutés
- Blocs béton projetés d'ancrage des quais

Environnement :

- Plage
- Bord de l'eau
- Ligne des hautes eaux modifiée

Emplacements camping :

- Tente avec 2 services (eau potable et électricité)
- Saisonnier 3 services

Ind.	Révision	Date
02	Pour étude d'impact	02-05-13
01	Pour avis de projet	26-08-11
Ind.	Révision	Date

Titre du projet :
AGRANDISSEMENT DU PORT DE PLAISANCE
POURVOIRIE CHEZ RAINVILLE

Lot 4 167 530
 GRAND-REMOUS

Titre du plan :
VUE EN PLAN DU QUAI DE MISE À L'EAU

Dessiné par : SOLÉNA JABBOUR, ING. JR.
 Vérifié par : SOLÉNA JABBOUR, ING. JR.
 Approuvé par : STEVE CÔTÉ, T.P.

Date : 2013-05-02 No. de dossier : TG2011-08-3773

Page : 3/3 Échelle : 1:1000

Note :
 Extension de 101 emplacements passant
 le nombre d'emplacement de 99 à un total de 200.

Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Annexe B	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : B-1
		24 mai 2013

ANNEXE B : REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Quai mise à l'eau



Quai brise-vague (1)



Quai brise-vague (2)



Quai central (1)



Quai central (2)



Quai central (3)



Quai de la plage n°1 (1)



Vue de la baie

Quai central (avant gauche) et quai de la plage n°1 (arrière centre)



Vue de la baie exondée l'hiver

Ancrage du quai de la plage n°1 en avant plan



Réservoir d'essence (à proximité du quai central)



Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Annexe C	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : C-1
		24 mai 2013

ANNEXE C : RAPPORT DE CARACTÉRISATION DES MILIEUX BIOLOGIQUES AFFECTÉS PAR LA PRÉSENCE DES QUAIS DU PORT

Caractérisation des milieux biologiques affectés par les quais de la marina de la
pourvoirie Rainville érigée dans une petite baie du réservoir Baskatong
à Grand-Remous.

(Rapport ES-2011-08-017)

Par Sylvain Parent
Biologiste



Travail présenté à
Steve Côté
TECHNI-GÉNI Inc.
790, rue Ardoin, bureau 201
Québec (Québec) G1C 7J8

RÉSUMÉ

Une caractérisation des milieux biologiques a été réalisée à la Pourvoirie Rainville située au réservoir Baskatong. L'objectif était de vérifier si les quais existants face à la marina ont pu avoir des conséquences négatives sur l'intégrité écologique des milieux biologiques. L'étude visait également à anticiper les impacts de l'agrandissement de la marina sur ces milieux biologiques. Les quais existants sont situés au Nord d'une baie, au pied d'un promontoire rocheux au littoral rocailleux. Les communautés végétales de la rive et du littoral de la baie ont été examinées avec attention afin de détecter la présence d'espèces rares. Des observations subaquatiques ont été réalisées pour noter les espèces de poissons fréquentant les quais. D'après les observations, la rive et le littoral de la baie ont été totalement remodelés par l'homme. La rive est dominée par une grande futaie de pins et de feuillus sous laquelle on retrouve les aires de camping ainsi que les bâtiments de service érigés sur le promontoire rocheux surplombant les quais. Face aux quais, la rive rocheuse et escarpée se prolonge dans le littoral caractérisé par une végétation éparse d'arbustes et d'herbacées. Le littoral rocailleux et incliné (pente 45%) se termine sur un fond plat, sableux à limoneux et sans végétation qui caractérise bien le fond de la baie. Après 4 heures d'observations subaquatiques, quelques menés et perchaudes ont été observés entre le littoral et les quais. Nous n'avons observé aucune des espèces désignées menacées ou vulnérables sur la rive ou le littoral de la baie. En considérant que les quais concentrent la navigation, les vagues générées par les embarcations constituent une source d'érosion des berges. Cette érosion a été observée en bordure d'un marais d'herbacées situé à l'extrémité Sud de la baie. La vitesse doit être contrôlée. Des mesures de protection des berges doivent être envisagées pour diminuer cette érosion, surtout si l'on veut accroître la capacité de la marina. Les quais se retrouvent annuellement sur le fond de la baie en raison de l'abaissement du niveau d'eau du réservoir par Hydro-Québec. La baie est donc un habitat temporaire pour le poisson. Il peut être dérangé par le va et viens des embarcations à la marina.

Terrain, photographies et rédaction

SYLVAIN PARENT, Tech. Agricole & Biologiste, M.Sc., Ph. D.

TEL : (418) 681-0253; CELL : (418) 655-0874; PARENTSB@NETSCAPE.NET





Figure 1. Zone d'étude, Pourvoirie Rainville, réservoir Baskatong (source www.googleEarth.com).

INTRODUCTION

La Pourvoirie Rainville veut agrandir sa marina. Elle prévoit ajouter 54 places aux quais flottants existants, 23 places grâce à l'ajout de sections de quai et ajouter deux autres quais flottants d'une capacité de 12 places chacun. Ainsi, 101 emplacements supplémentaires sont projetés. Ces quais peuvent avoir des conséquences négatives sur l'intégrité écologique des milieux biologiques, à l'endroit où ils ont été placés ou sur les milieux avoisinants. **L'objectif principal** de l'étude était de caractériser les milieux biologiques afin d'évaluer et/ou prévoir les impacts causés par les quais actuels et ceux prévus sur l'intégrité écologique des milieux biologiques c.-à.d., comment ces quais et l'augmentation de places ont affecté et affectera les caractéristiques physiques, biologiques et les processus (moteur ou dynamique) de chaque milieu biologique identifié sur le site.

MÉTHODE

Localisation

L'étude s'est déroulée à la pourvoirie Rainville sur le réservoir Baskatong, à 21 km au Nord de la municipalité de Grand-Remous dans la MRC de la Vallée de la Gatineau. (N 46 46.995, W 75 51.733). Cette pourvoirie comprend des aires de camping, des chalets des bâtiments de service, aires de jeux, une plage et une marina pouvant accueillir plus d'une

centaines d'embarcations. Le terrain de cette pourvoirie occupe tout le rivage d'une petite baie de 300 m de longueur. Le niveau du réservoir est géré au barrage Mercier, par Hydro-Québec. Son niveau d'exploitation maximale est de 223,14 m. Le niveau doit être abaissé à chaque année de plus de 10 m afin de contrôler les crues printanières de la rivière Gatineau. Le fond de cette baie se trouve exondé à chaque année. Le réservoir Baskatong se situe à la limite Nord des domaines éco-climatique de l'érablière à bouleau jaune (Carte des régions éco-climatique, MRNF). Dans le secteur de la pourvoirie, le paysage est peu accidenté et dominé par des forêts de feuillus de seconde venue.

La zone d'étude

La zone d'étude a été déterminée en consultant le plan des quais et suite aux discussions avec les propriétaires. Ainsi la zone d'étude débutait à une dizaine de mètres au Nord des quais, à l'ancien brise-lames de bois (Fig. 1 & 2). La zone d'étude s'étend jusqu'à la limite Sud du terrain de la pourvoirie. La ligne des hautes eaux est souvent déterminée par le niveau maximal d'exploitation du réservoir Baskatong fixée à 223,14 m. Toutefois à cause du caractère artificiel de la rive, nous avons utilisé le niveau maximum critique du réservoir à titre de ligne des hautes eaux (élévation 223,45 cm) qui était clairement identifiable sur le terrain. Le littoral était divisé en deux étages, l'étage supérieur débutant à la ligne des hautes eaux pour se terminer au bord de l'eau et, le littoral inférieur qui allait du bord de l'eau jusqu'à une profondeur de 5 m ou 50 m (longueur approximative des quais). L'examen de la rive a été fait sur une largeur de 15 m, (largeur inspirée de MDDEP, 2007) établis à partir du niveau maximum critique.

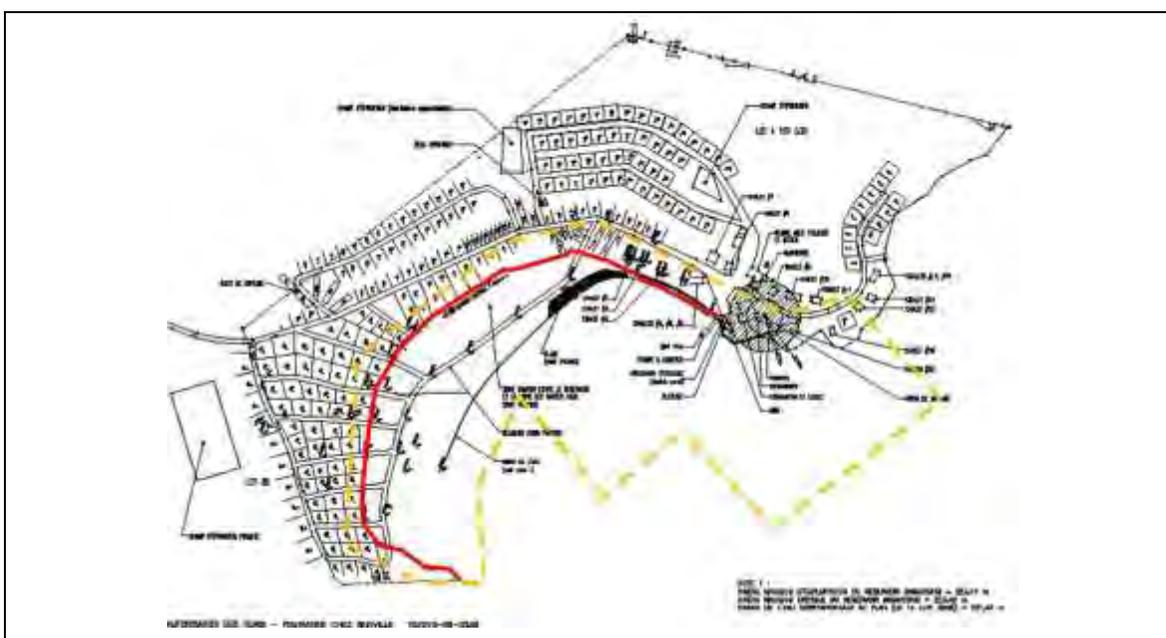


Figure 2. Zone d'étude délimitée (ligne jaune discontinue) et niveau maximum critique du réservoir, ligne rouge (syn. ligne des hautes eaux pour cette étude).

Les communautés riveraines ainsi que celles du littoral ont été décrites puis examinées minutieusement afin de trouver des espèces floristiques ou fauniques désignées menacées ou vulnérables.

Pour les poissons, deux périodes d'observations subaquatiques ont été réalisées autour et sous les quais ainsi qu'à la périphérie de la zone de baignade (Fig. 2 & 3). L'objectif était de décrire les communautés végétales aquatiques et identifier les organismes subaquatiques. Les périodes d'observations subaquatiques ont été réalisées le 17 juillet 2011 entre 20h 30 et 22h 40 (plongée et observations passives avec phares de 200 lumens) et le 18 juillet au matin, entre 7h et 9 h (plongée uniquement).



Figure 3. Limite Nord de la zone d'étude, vue de la marina en direction Sud et plage (vue en direction Sud (18 juillet 2011).

Des informations ont été recueillies au Centre d'interprétation du dorée jaune à Grand-Remous afin d'obtenir la liste des poissons du réservoir et des informations sur la présence de sites de frai à proximité dans la marina. D'autres informations sur les poissons pêchés sur les quais ont été recueillies auprès des propriétaires, des employés et des pêcheurs présents. Nous avons consulté la liste des espèces floristiques et fauniques désignées menacées ou vulnérables sur le site WEB du Centre des données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) et vérifier la distribution géographique de ces espèces. Nous n'avons pas fait de demande d'occurrences auprès de cet organisme. Selon le CDPNQ, la présence, l'absence ou l'état des espèces menacées d'un territoire particulier n'est jamais définitif et ne doit pas être considéré comme un substitut aux inventaires de terrain.



Figure 4. Quais de la marina installés en face des bâtiments principaux.

RÉSULTATS

Description générale

La pourvoirie occupe toute la baie. À quelques exceptions, les quais sont placés au Nord de la baie, au pied des bâtiments de service érigés sur un promontoire de roc (Fig. 4). De ce promontoire jusqu'au fond de la baie, un mur de pierres et de roches a été érigé pour contrer l'érosion (Fig. 5). Ce mur se termine au début de la plage désignée pour la baignade. Cette aire de baignade longe la baie sur 150 m environ. Un quai marque la fin de cette aire de baignade. Ce quai correspond à l'endroit où il est prévu de placer deux quais supplémentaires. Cet endroit fut examiné. Un marais occupe toute le Sud de la baie. Ce marais est ponctué de sentiers pour la mise à l'eau d'embarcations (Fig. 5). Les sections suivantes décrivent les principales communautés végétales de la rive et du littoral. On trouvera à l'annexe 1 la liste des plantes répertoriées dans la zone d'étude.



Figure 5. Éléments ceinturant la baie, mur de pierres, aire de baignade, et début du marais comblant le Sud de la baie.

COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES

1) LA RIVE

Dans cette baie, la rive débute au niveau maximal d'exploitation du réservoir. Une rangée de roulottes marque également le début de la rive (Fig. 6) et celui des aires de camping de cette pourvoirie (Fig. 2). Celles-ci se trouvent sous une grande futaie de feuillus et de pins qui s'étend vers l'intérieur sur presque toute la superficie de la propriété. Bien qu'elle soit aménagée et entretenue, cette futaie abrite des plantes indigènes de sous-bois, des fougères (fougère à l'aigle), de petits arbustes (bleuet, cornouiller), des herbacées (maïanthème du Canada, trientale boréale, etc.) et plusieurs mauvaises herbes de champs. Le sol est sablonneux et bien drainé. Cette rive est artificielle sur toute sa longueur.



Figure 6. La rive.

2) LE LITTORAL

a) Le littoral supérieur ou étage hélophytique

De la ligne des hautes eaux (niveau maximum critique) jusqu'au bord de l'eau, cet étage est aménagé pour les activités des campeurs. Toute sa superficie est engazonnée et entretenue régulièrement. Il y a quelques arbres (frêne noir, bouleau gris) et de petits arbustes (saules, myrique baumier et cornouiller stolonifère). Un chemin de terre longe le centre du littoral. Le littoral supérieur est un milieu artificiel.



Figure 7. Le littoral supérieur, la chaloupe verte correspond à l'endroit du futur quai (vue du centre de la baie en direction Nord),



Figure 8. Le littoral supérieur (vue du centre vers l'extrémité Sud de la baie et du terrain de la pourvoirie délimité par le boisé de feuillus).

b) Littoral inférieur (étage submergée ou hydrophytique).

Du côté de la marina, les végétaux du littoral inférieur sont peu nombreux, souvent éparses et peinent à s'enraciner aux endroits les moins profonds (< 30 cm). Cet aspect plutôt dénudé de la végétation s'accroît en profondeur autant sous les quais que dans les aires de baignade et de mouillage. Plus au sud, débute dans la partie peu profonde du littoral inférieur (> 30 cm) un marais qui s'étend sur presque toute la partie Sud de la baie. Ce marais est dominé par des herbacées de la famille des Cypéracées. L'éléocharide (*Eleocharis* sp.) domine largement les zones peu profondes. Cette plante est accompagnée de joncs, scirpes, graminées, renouées palustres et de petites renoncules rampantes. Le myrique baumier (*Myrica gale*), un arbuste hydrophile du littoral supérieur survit sur les quelques monticules sablonneux du littoral inférieur. Ce marais est ponctué par quelques sentiers de mise à l'eau et il est très érodé en périphérie.



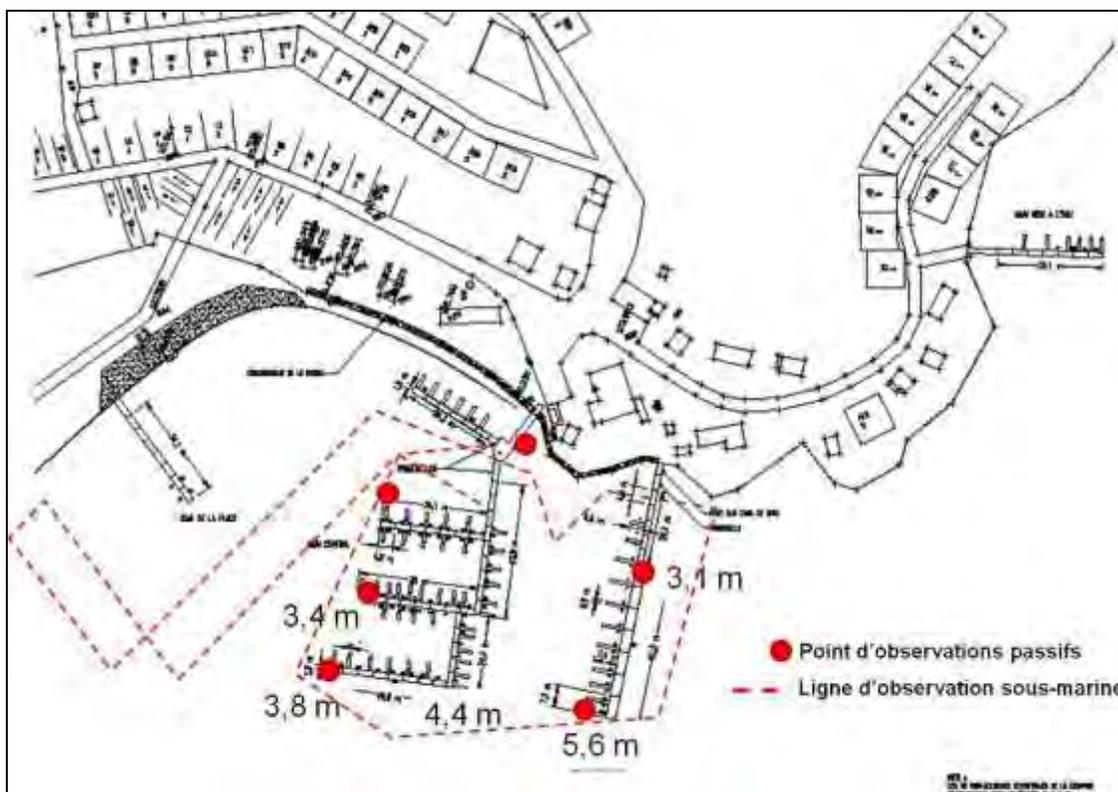


Figure 9. Observations sous-marines (subaquatiques) dans la zone des quais. Observations passives de nuit avec phare de 200 lumens (points rouge) et en plongée (ligne rouge discontinue).

Faune subaquatique du littoral inférieur

La figure 9 donne un aperçu de la zone couverte par les observations subaquatiques. La faune subaquatique a été examinée durant quatre heures environ. Les espèces observées étaient de petites perchaudes (*Perca flavescens*) et quelques menés (*Cyprinidea sp.*) entre les quais et le talus rocaillieux du littoral submergé. Au printemps, la perchaude et l'achigan à petite bouche se pêchent au bout des quais. Le tableau 1 dresse la liste des poissons présents dans le réservoir. La profondeur au bout des quais ne dépasserait pas six (6) mètres et les rayons du soleil atteignent cette profondeur (obs. pers). Ces conditions ne seraient pas celles préférées par le dorée jaune (La Salle, 2004). Le corégone et l'esturgeon ne fréquenteraient pas les eaux chaudes et peu profondes à proximité des quais. Au basketong, le corégone est rare, le touladi le serait également et seulement cinq ounaniches (*Salmo salar*) auraient été prises depuis le début de la pêche dans ce réservoir (Com. Pers. avec un garde-pêche).

Tableau 1. Poissons du Baskatong¹, espèces observées lors de la visite² et/ou fréquemment pêchés sur les quais³.

Nom latin	Nom commun	Observées ²	Pêchées à proximité ³
<i>Acipenser fulvescens</i>	Esturgeon jaune		
<i>Ameiurus nebulosus</i>	Barbotte brune		Oui
<i>Coregonus clupeaformis</i>	Grand corégone		
<i>Esox lucius</i>	Grand brochet		
<i>Lepomis gibbosus</i>	Crapet – soleil		
<i>Lota lota</i>	Lotte		
<i>Micropterus dolomieu</i>	Achigan à petite bouche		Oui
<i>Micropterus salmonides</i>	Achigan à grande bouche		
<i>Osmerus mordax</i>	Éperlan arc-en-ciel	Non	
<i>Perca flavescens</i>	Perchaude	Oui	Oui
<i>Salmo salar</i>	Ouananiche		
<i>Salvelinus namaycush</i>	Touladi		
<i>Sander canadense</i>	Doré noir		
<i>Sander vitreus</i>	Dorée jaune		

Source : 1. Centre d'interprétation du doré jaune, Grand-Remous.

Espèces fauniques particulières

Le pygargue à tête blanche (*H. Leucocephalus*) est un oiseau observé au Baskatong. Nous n'avons pas observé cet oiseau. La sterne pierregarins (*Sterna hirundo*) et le Plongeur huard (*Gavia immer*) ont été observés au large des quais. Une Bernache du Canada (*Branta canadensis*) ainsi que le canard Colvert (*Anas platyrhynchos*) fréquentaient le littoral supérieur de la baie. En soirée, on pouvait entendre la grenouille verte (*Rana clamitans*).

Nous n'avons pas observé d'habitat faunique particulier (frayère ou site pour les alevins). Toutefois, les menés et un banc de petites perchaudes observés semblent apprécier le fond rocheux en bordure des quais.

Espèces menacées et vulnérables

Lors de l'inventaire, aucune des espèces animales ou végétales désignées menacées ou vulnérables n'a été observée dans la zone d'étude.

Perturbations du site

La navigation de plaisance est une perturbation. Les vagues causées par le va et viens des embarcations à moteur seraient associées à la dégradation des berges au Sud de la baie (Fig.10). Ce va et viens se concentre près des quais et peut affecter le poisson.

La baisse du niveau du réservoir par Hydro-Québec représente certainement une perturbation importante pour la vie aquatique de la baie puisque cette baie se retrouve exondée annuellement. Nous n'avons pas trouvé de documentation concernant les effets de ce phénomène sur la vie aquatique dans les baies exondés du réservoir.



Figure 10. Érosion des berges dans la partie Sud de la baie.

DISCUSSION ET RECOMMANDATION.

La marina Rainville est érigée au Nord d'une petite baie du réservoir Baskatong, face à un petit promontoire rocheux. Ce réservoir compte des centaines de baies similaires. Dans la baie de la marina Rainville, les communautés végétales de la rive sont boisées et aménagées alors que celles du littoral supérieur sont plutôt arbustives ou herbacées, distribuées d'une façon éparsée en quelques îlots. Ces communautés végétales, comme celles du littoral, ont été passablement remodelées sur le terrain de la pourvoirie. Dans ces communautés, nous n'avons

observé aucune des plantes désignées menacées ou vulnérables. D'après les caractéristiques des communautés examinées, il nous paraît peu probable que la présence de quais ou le va et viens des embarcations puisse avoir des impacts majeurs sur la diversité floristique locale ou régionale. Les végétaux identifiés sont communs et abondants dans la région (Obs. pers.). Le réservoir Baskatong se situe au cœur d'une région où depuis des siècles, la coupe forestière représente l'une des plus importantes perturbations responsables des changements dans la structure et la composition actuel du paysage forestier. Il est plus que probable que l'intégrité écologique des forêts entourant le Baskatong ait été sévèrement modifiée par des coupes répétées, sélectives et souvent de grandes envergures. Les divers aménagements des pourvoiries du secteur accentuent ces modifications. Le projet ne touchera que des communautés modifiées par l'homme.

Une conclusion similaire peut être avancée pour les organismes aquatiques. Lors de notre visite, les quais flottaient sur 3 à 6 m d'eau en bordure d'un réservoir dont le niveau doit être abaissé pour soutenir la production hydroélectrique et régulariser les crues printanières de la rivière Gatineau. Selon le MDDEP (2002), le niveau du réservoir doit être maintenu inférieur à 215,15 m entre le 1^{er} et 7 mars et à 210m au 1^{er} avril. Lors de notre visite, le niveau se situait à environ 1,5 m plus bas que le niveau maximal d'exploitation du réservoir fixé à 223,15 m. Ainsi à chaque année, les quais flottants reposent sur le fond sablonneux de la baie. Cette baie est donc un habitat temporaire pour les poissons.

Le fond de la baie, sous ou à proximité des quais est dénudé de végétation. Un environnement subaquatique caractérisé par un fond plat et ridé formé de sables et limons, pratiquement sans végétation, ne serait pas être un habitat favorisant le poisson (LaSalle, 2004). Lors de notre visite, nous avons observé seulement quelques de poissons. Les fluctuations annuelles du niveau du réservoir rendent très difficiles les conditions d'établissement et de survie pour les plantes subaquatiques. En considérant que les quais reposent annuellement sur le fond de la baie, il paraît difficile de leur attribuer un impact majeur sur les populations animales ou végétales observées à l'échelle locale ou du réservoir.

La marina offre des services aux plaisanciers dont un grand nombre s'adonne à la pêche sportive. L'augmentation du nombre de quais pourrait avoir un impact plus direct sur la pression de pêche. Une marina augmente le trafic dans une aire restreinte ce qui accroît la fréquence et la durée des vagues augmentant ainsi les risques d'érosion des berges. Elle augmente aussi les risques d'accidents ou de déversements accidentels de produits pétroliers, par exemple. La vitesse des embarcations devrait être contrôlée en tout temps. Des mesures de stabilisation des

berges devraient être prises pour contrer cet affluent d'embarcations. Un plan d'urgence pour faire face aux divers accidents pourrait être élaboré.

La pêche et les activités nautiques sur le réservoir Baskatong ont des retombées économiques et sociales importantes et non négligeables pour les municipalités avoisinantes. Évidemment, l'augmentation du nombre d'emplacements peut avoir des conséquences sur la population de poissons mais aussi sur les rives, par une obligation de créer de nouvelles aires de camping pour accueillir les nouveaux plaisanciers, par exemple. D'après les propriétaires de la Pourvoirie, les nouveaux emplacements seraient déjà réservés. Il y a donc un besoin à combler dont les impacts négatifs anticipés - bien que minimes à l'échelle locale - semblent être compensés par les retombées économiques et sociales positives. Actuellement, une partie des fonds du droit de pêche sur le réservoir sert à financer l'ensemencement du doré jaune et ce financement génère des emplois dans la région.

OUVRAGES CONSULTÉS

FLORAQUEBECA, 2009. Plantes rares du Québec méridional. Les publications du Québec. 406p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARC (MDDEP). 2002. Projet de centrale hydroélectrique Mercier par Hydro-Québec. Dossier 3211-12-68. 36p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARC (MDDEP). 2007 *Guide d'interprétation : Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec*, Direction des politiques de l'eau, 148 p. + annexes.

Saint-Laurent, D. Touileb, B.N., Whalen, A, Gagnon, B., et Nzakimuena, T. 2001. Effects of simulated water level on shore erosion rates. Case study : Baskatong Reservoir Québec, Canada. *Canadian Journal of Civil Engineering* 28: 482-495.

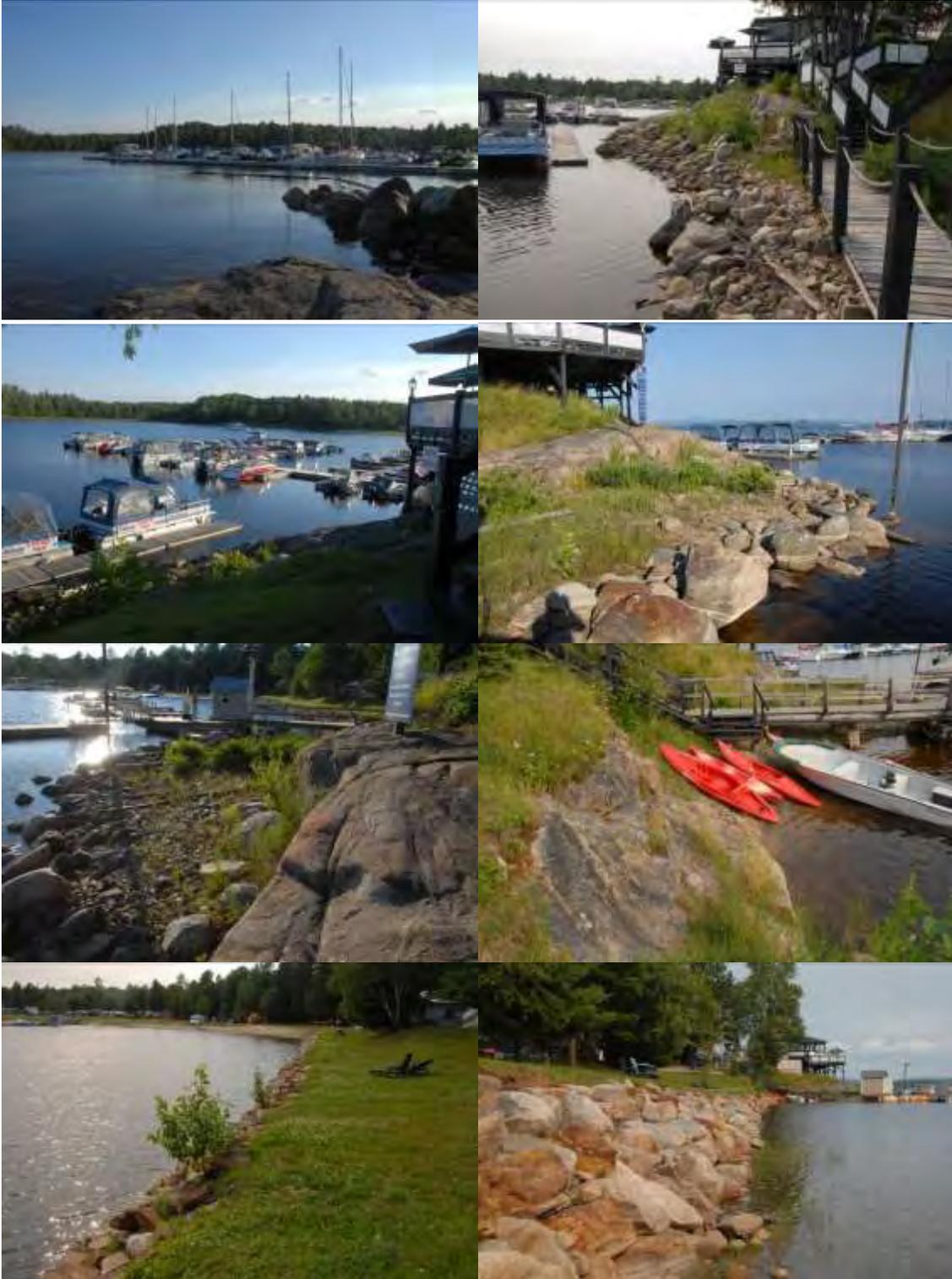
Informations supplémentaires

SYLVAIN PARENT, *Tech. Agricole & Biologiste, M.Sc., Ph. D.*
TEL : (418) 681-0253; CELL : (418) 655-0874; PARENTSB@NETSCAPE.NET

Annexe 1. Quelques plantes vues lors de la visite.

Nom latin	Nom commun	Situations
<i>Abies balsamea</i>	Sapin baumier	Rive
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	Rive et littoral supérieur
<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge	Rive et littoral supérieur
<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	Rive
<i>Alnus rugosa</i>	Aulne rugueux	Rive et littoral supérieur
<i>Betula alleghaniensis</i>	Bouleau jaune	Rive
<i>Betula papyrifera</i>	Bouleau à papier	Rive et littoral supérieur
<i>Betula populifolia</i>	Bouleau gris	Littoral supérieur
<i>Carex sp.</i>	Carex, plusieurs espèces	Rive et littoral
<i>Poa sp.</i>	Graminées	Rive et littoral supérieur
<i>Clintonia borealis</i>	Clintonie boréale	Rive
<i>Corylus cornuta</i>	Noisetier à long bec	Rive
<i>Cornus canadensis</i>	Cornouiller quatre-temps	Rive
<i>Equisetum</i>	Prêle sp.	Rive et littoral supérieur
<i>Eleocharis</i>	Éléocharide sp.	Littoral supérieur et inférieur
<i>Fraxinus nigra</i>	Frêne noir	Littoral supérieur
<i>Fagaria sp.</i>	Fraisier	Rive et littoral supérieur
<i>Iris</i>	Iris versicolore (possible)	Littoral supérieur
<i>Impatiens capensis</i>	Impatience du Cap	Littoral supérieur
<i>Juncus sp.</i>	Jonc	Littoral supérieur et inférieur
<i>Maianthemum canadense</i>	Maïanthème du Canada	Rive
<i>Mentha arvensis</i>	Menthe du Canada	Littoral inférieur
<i>Myrica gale</i>	Myrique baumier	Rive, littoral supérieur et inférieur
<i>Thalictrum pubescens</i>	Pigamon	Littoral supérieur
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Marguerite blanche	Rive
<i>Lysimachia terrestris L.</i>	Lysimaque terrestre	Littoral supérieur et inférieur
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle	Rive
<i>Onoclea sensibilis</i>	Onoclée sensible	Littoral supérieure
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire	Rive
<i>Potentilla recta</i>	Potentille dressé	Littoral supérieure
<i>Pinus strobus</i>	Pin blanc	Rive
<i>Pinus resinosa</i>	Pin rouge	Rive
<i>Populus balsamea</i>	Peuplier baumier	Rive et littoral supérieur
<i>Polygonatum amphibium L.</i>	Renouée amphibie	Littoral inférieur
<i>Prunella vulgaris</i>	Prunelle vulgaire	Littoral supérieur
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère-aigle commune	Rive
<i>Ranunculus reptans L.</i>	Renoncule rampante	Littoral inférieur
<i>Rudbeckia hirta</i>	Marguerite jaune	Littoral supérieur
<i>Salix pedicellaris</i>	Saule pédicellé	
<i>Scirpus sp.</i>	Scirpes	Littoral supérieur et inférieur
<i>Solidago canadensis</i>	Verge d'or du Canada	Rive
<i>Solidago rugosa</i>	Verge d'or rugueuse	Rive et littoral supérieur
<i>Solidago graminifolia</i>	Verge d'or à feuilles de graminée	Littoral supérieur
<i>Spiraea latifolia</i>	Spirée latifoliée	Rive et littoral
<i>Taraxacum officinalis</i>	Pissenlit	Rive et littoral supérieur
<i>Thuja occidentalis</i>	Thuja ou cèdre blanc	Rive et littoral supérieur
<i>Thypha latifolia</i>	Quenouille	Littoral
<i>Trientalis borealis</i>	Trientale boréale	Rive
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle rouge	Littoral
<i>Vaccinium angustifolium</i>	Bleuet	Rive
<i>Verbena hastata</i>	Verveine hastée	
<i>Echium vulgare L.</i>	Vipérine	Rive et littoral supérieur

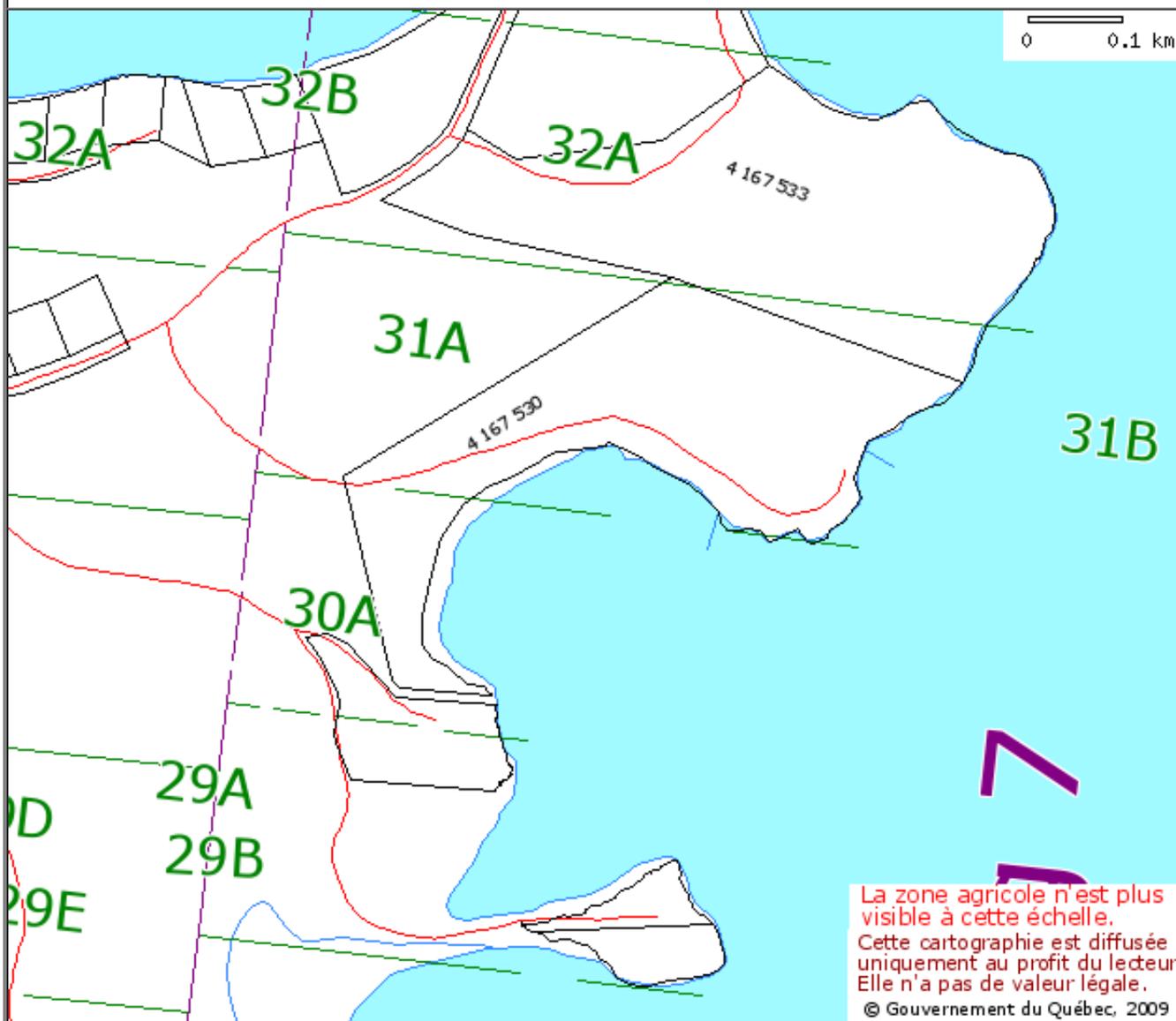
Annexe 2. Végétation du littoral près des quais de la marina, du Nord vers le Sud.



Agrandissement du port de plaisance de la pourvoirie chez Rainville	Étude d'impact sur l'environnement Annexe D	Projet n°: TG-2011-08-3773
		Page : D-1
		24 mai 2013

ANNEXE D : DOCUMENTATION DE LA POURVOIRIE

- Plan du cadastre rénové
- Règlement de zonage
- Registre de l'entreprise



Échelle 1: 7500

Décision

■ Décision (surface)

◆ Décision (point)

Réseau routier

▬ Réseau routier

Hydrographie

■ Hydrographie (surfacique)

▬ Hydrographie (linéaire)

Municipalité

▬ Municipalité

MRC

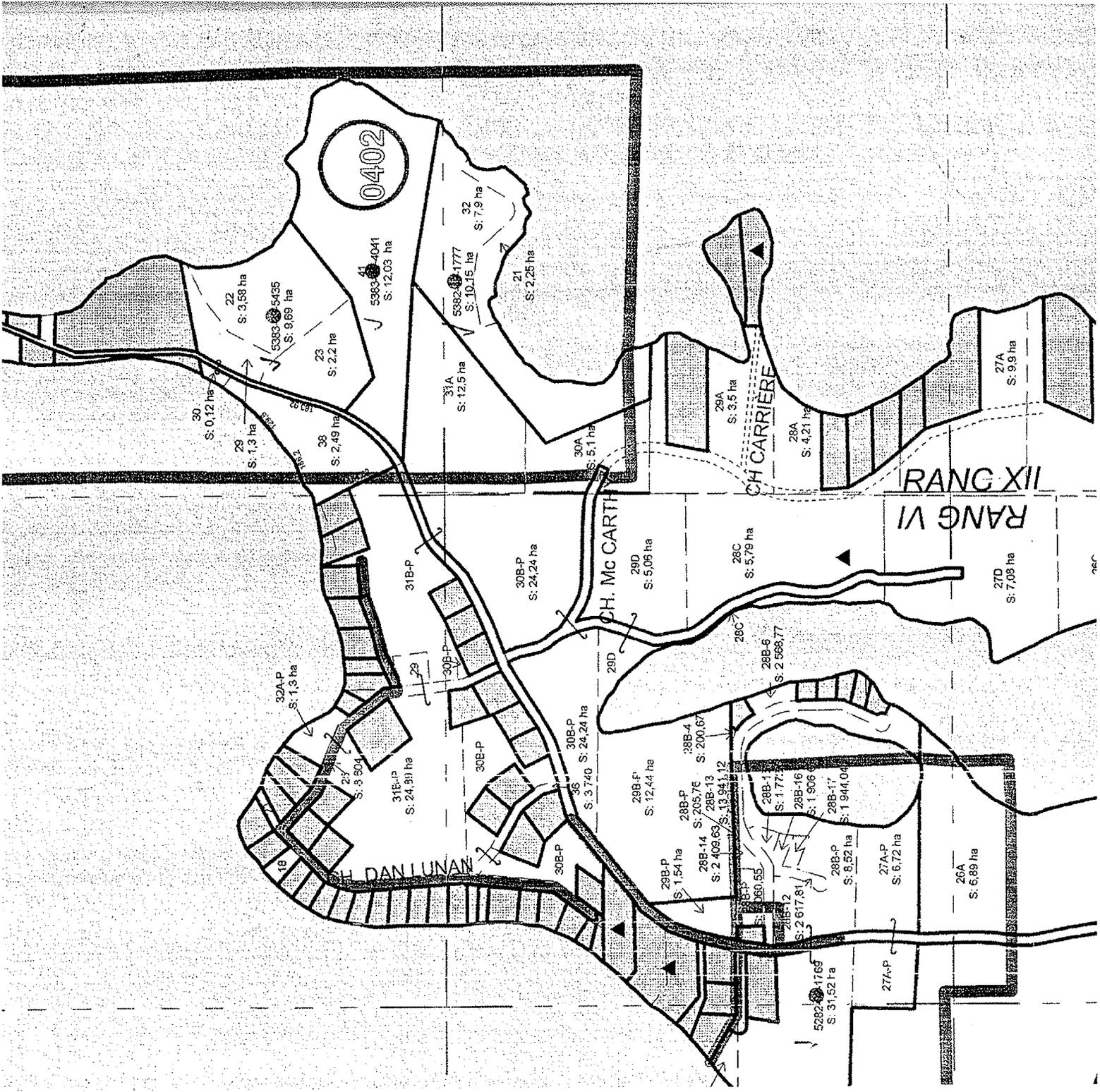
▬ Cadastre rénové

Compilation cadastrale

▬ Limite de lot (compilation)

▬ Limite de rang (compilation)

▬ Limite de cadastre (compilation)



V-206

(h12, t1, t5, t7, t9, c1, c8, f6)

2.3.4.1.12 Mobile (h12)

Sont de cet usage, les habitations mobiles. À l'intérieur de la zone V-206, les habitations mobiles sont autorisées à la condition qu'elles soient installées dans un parc d'habitations mobiles desservi par un réseau d'aqueduc et d'égouts.

2.3.4.7.1 Touristique I (t1)

Sont de cet usage, les établissements commerciaux ou de services suivants ou de nature s'y apparentant :

- Les centres d'activités culturelles et de loisirs présentant des activités culturelles intérieures ou extérieures;
- Les auberges comportant un maximum de dix chambres à coucher;
- Les établissements de chalets de location : établissement commercial de chalets groupés autour d'un bureau d'accueil et d'enregistrement ou rattaché à un établissement d'hébergement ou pavillon. Ces chalets sont considérés comme dépendance;
- Les hôtels;
- Les centres de conférence;
- Les motels;
- Les camps de vacances;
- Les centres de vacances-familles;
- Les centres d'interprétation de la nature;
- Les relais de voyageurs;
- Les dépendances des établissements ci-dessus mentionnés;
- Les bâtiments accessoires affectés aux établissements ci-dessus mentionnés.

2.3.4.7.5 Touristique V (t5)

Sont de cet usage, les établissements, usages et constructions où peuvent s'exercer des activités récréatives nautiques nécessitant des superficies extérieures utilisées de façon intensive en bordure de plans ou cours d'eau, de grandes superficies offrant de bons potentiels au niveau des activités reliées au nautisme.

Font partie de cet usage, les espaces, bâtiments, constructions et activités suivants ou de nature s'y apparentant :

- Les ports de plaisance;
- Les rampes de mise à l'eau et débarcadères;
- Les centres de location et de vente d'embarcation;
- Les plages publiques;
- Les centres et écoles de plongée sous-marine;
- Les marinas et commerces reliés à la vente, la réparation, l'entretien ou la location d'embarcation;
- Les centres de nautisme et écoles d'activités nautiques;

- Les entreprises d'excursions sur l'eau ou croisières;
- Les entreprises de pourvoiries de pêche;
- Centres d'activités nautiques et/ou aquatiques;
- Les phares;
- Les bâtiments accessoires, dépendances et constructions affectés aux types d'activités récréatives nautiques ci-dessus mentionnés.

2.3.4.7.7 Touristiques VII (t7)

Sont de cet usage, les établissements commerciaux où peuvent s'exercer des activités récréatives nécessitant des superficies extérieures importantes mais utilisées de façon intensive d'une part mais dont le cadre naturel est important pour la tenue de leurs activités.

Font partie de cet usage, les établissements suivants ou de nature s'y apparentant:

- Les entreprises de pourvoiries en chasse et pêche;
- Les terrains de camping;
- Les établissements de chalets de location: établissement commercial de chalets groupés autour d'un bureau d'accueil et d'enregistrement ou rattaché à un pavillon central. Ces chalets sont considérés comme dépendances;
- Les rampes de mise à l'eau, débarcadères et quais publics et/ou ouverts à la clientèle de ces établissements commerciaux;
- Les bases de plein air;
- Les camps de vacances;
- Les centres vacances-familles;
- Les dépendances des établissements ci-dessus mentionnés;
- Les bâtiments accessoires affectés aux établissements ci-dessus mentionnés.

2.3.4.7.9 Communautaire (t9)

Sont de cet usage, les espaces, constructions et espaces reliés à des activités apparentées à la récréation extérieure ou de détente.

Font partie de cet usage, les équipements, constructions et espaces suivants ou de nature s'y apparentant :

- Les rampes de mise à l'eau;
- Les débarcadères;
- Les haltes routières;
- Les relais de voyageurs opérant en fonction d'activités récréatives extérieures;
- Les terrains de pique-nique;
- Les relais routiers;
- Les sentiers de toute nature qu'ils soient;
- Les équipements récréatifs nécessitant de grandes surfaces pour la tenue desdites activités en excluant toutefois les terrains de camping;

- Les plages;
- Les belvédères.

Nonobstant ce qui précède pour la zone F-122, seuls sont autorisés de cet usage les relais de voyageurs opérant en fonction d'activités récréatives extensives.

2.3.4.2.1 Primaire (c1)

Sont de cet usage, les commerces pouvant satisfaire les besoins quotidiens immédiats et locaux, dispensant des biens de consommation courant tels que journaux, cigarettes, produits alimentaires d'appoint, boissons et breuvages et dont la superficie commerciale de plancher n'excède pas quatre-vingt (80) mètres carrés. Ils sont couramment désignés comme "dépanneurs".

2.3.4.2.8 Poste d'essence (c8)

Sont de cet usage, les commerces ou établissements commerciaux servant à la vente au détail de produits pétroliers nécessaires au fonctionnement des véhicules-moteurs.

Font partie de cet usage, les établissements commerciaux suivants:

- Les postes d'essence avec ou sans libre service;
- Les stations-services offrant la vente de produits pétroliers au détail et la réparation mineure des véhicules;
- Lorsque cet usage est permis dans une zone où sont autorisées d'autres classes d'usages commerciaux, il est permis de le regrouper avec les autres usages nommés;
- Les bâtiments accessoires des établissements ci-dessus mentionnés.

2.3.4.6.6 Récréo-forestière (f6)

Sont de ce groupe, les usages reliés aux activités forestières et dont la nature est compatible avec la réserve des forêts et les ressources du milieu naturel ou nécessitant la présence de grands espaces forestiers intéressants pour fins de la pratique d'activités récréatives organisées.

Font partie de cet usage, les usages, activités et constructions suivants ou de nature s'y apparentant:

- Les centres d'équitation;
- Les centres de ski de fond;
- Les sentiers de randonnée récréative de tout type;
- Les champs de tir d'armes sportives;
- Les terrains de golf;
- L'exploitation forestière sans mesures restrictives particulières en dehors des mesures édictées par le décret provincial touchant la protection des rives et du littoral;
- Les rampes de mise à l'eau et débarcadères;
- Les érablières commerciales avec ou sans service de restauration;
- Les activités piscicoles;

- Les entreprises de commercialisation de l'eau potable;
- Les bâtiments accessoires affectés aux installations ci-dessus mentionnées.



Rechercher une entreprise au registre

État de renseignements d'une personne morale au registre des entreprises

Renseignements en date du 2013-05-02 15:34:04

Informations générales

Identification de l'entreprise

Numéro d'entreprise du Québec (NEQ)	1144578151
Nom	2548-4239 QUÉBEC INC.

Adresse du domicile

Adresse	50 ch. Rainville Grand-Remous (Québec) J0W1E0 Canada
---------	--

Adresse du domicile élu (adresse de correspondance)

Entreprise	
Nom	CHEZ RAINVILLE

Adresse	CP 98 GRAND-REMOUS QC J0W1E0
---------	------------------------------------

Immatriculation

Date d'immatriculation	1995-05-08 00:00:00
Statut	Immatriculée
Date d'entrée en vigueur du statut d'immatriculation	1995-05-08 00:00:00
Date de cessation prévue	Aucune date de cessation n'est prévue.

Forme juridique

Type	Compagnie
Date de formation	1988-02-10 00:00:00 Constitution
Lieu de constitution (province, État, pays)	QUÉBEC
Régime constitutif	Loi sur les compagnies partie 1A
Régime courant	Loi sur les sociétés par actions

Dates des mises à jour

Date de mise à jour de l'état de renseignements	2011-04-19 15:46:40
Date de la dernière déclaration de mise à jour annuelle	2013-03-08 00:00:00 2012
Date de fin de la période de production de la déclaration de mise à jour annuelle de 2013	2014-07-01 00:00:00
Date de fin de la période de production de la déclaration de mise à jour annuelle de 2012	2013-07-01 00:00:00

Faillite

L'entreprise n'est pas en faillite.

Fusion et scission

La personne morale n'a fait l'objet d'aucune fusion ou scission.

Continuation et autre transformation

La personne morale n'a fait l'objet d'aucune continuation ou autre transformation.

Liquidation ou dissolution

L'entreprise ne fait pas l'objet d'une liquidation ou d'une dissolution.

Activités économiques et nombre de salariés

1^{er} secteur d'activité

CAE	9141
Description	Pourvoyeurs de chasse et de pêche
Précisions (facultatif)	OPÈRE UNE POURVOIRIE

2^e secteur d'activité

Activité non déclarée

Nombre de salariés

Nombre de salariés au Québec

Entre 6 et 10

Actionnaires, administrateurs, dirigeants et fondé de pouvoir**Actionnaires****Premier actionnaire**

Le premier actionnaire est majoritaire.

Nom

GESTION ANIK BARRETTE INC.

Adresse

324 ch. du Clocher Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec)
J2Y1B1 Canada**Liste des administrateurs**

Nom

BARRETTE, ANIK

Fonction

Président

Date de début du mandat

2011-04-18

Date de fin du mandat

Adresse

324 ch. du Clocher Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec)
J2Y1B1 Canada

Nom

BARRETTE, ANIK

Fonction

Secrétaire

Date de début du mandat

2008-04-18

Date de fin du mandat

Adresse

324 ch. du Clocher Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec)
J2Y1B1 Canada

Nom

BARRETTE, ANIK

Fonction

Administrateur

Date de début du mandat

2011-04-18

Date de fin du mandat

Adresse

324 ch. du Clocher Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec)
J2Y1B1 Canada

Nom

RAINVILLE, YVON

Fonction

Président

Date de début du mandat

1988-02-10

Date de fin du mandat

2011-04-18

Adresse

CP 98 GRAND-REMOUS QC J0W1E0

Nom	DEXTRADEUR, LUCIE
Fonction	Secrétaire
Date de début du mandat	1988-02-10
Date de fin du mandat	2011-04-19
Adresse	CP 98 GRAND-REMOUS QC J0W1E0

Dirigeants non membres du conseil d'administration

Président

Il n'y a pas de président.

Secrétaire

Il n'y a pas de secrétaire.

Principal dirigeant

Il n'y a pas de principal dirigeant.

Fondé de pouvoir

Il n'y a pas de fondé de pouvoir.

Administrateurs du bien d'autrui

Il n'y a pas d'administrateur du bien d'autrui.

Établissements

Il n'y a aucun établissement.

Documents

Documents en traitement

Aucun document n'est actuellement traité par le Registraire des entreprises.

Documents conservés

Type de document	Date de traitement
DÉCLARATION DE MISE À JOUR ANNUELLE 2012	2013-03-12 12:12:03
Déclaration annuelle 2011	2012-04-17 19:28:05
Déclaration annuelle 2010	2011-05-09 20:46:13
Déclaration de mise à jour courante	2011-04-19 15:46:40
État et déclaration de renseignements 2009	2010-07-10 00:00:00
État et déclaration de renseignements 2008	2009-06-26 00:00:00
État et déclaration de renseignements 2007	2008-06-26 00:00:00

Type de document	Date de traitement
État et déclaration de renseignements 2006	2007-06-27 00:00:00
Déclaration annuelle 2005	2005-12-09 00:00:00
Déclaration annuelle 2004	2004-11-17 00:00:00
Déclaration annuelle 2003	2003-11-12 00:00:00
Déclaration annuelle 2002	2002-12-24 00:00:00
Déclaration annuelle 2000	2002-02-02 00:00:00
Déclaration annuelle 2001	2001-10-29 00:00:00
Avis de défaut	2001-05-23 00:00:00
Déclaration annuelle 1999	2000-02-10 00:00:00
Déclaration annuelle 1998	1998-11-13 00:00:00
Déclaration annuelle 1997	1998-02-05 00:00:00
Déclaration annuelle 1996	1996-11-28 00:00:00
Déclaration annuelle 1995	1995-11-23 00:00:00
Déclaration d'immatriculation	1995-05-08 00:00:00

Nom et autres noms utilisés au Québec

Date de mise à jour de l'index des noms	1995-05-08 00:00:00
---	---------------------

Nom

Nom	Version(s) du nom dans une autre langue	Date d'entrée en vigueur	Date de fin d'utilisation	Situation
2548-4239 QUÉBEC INC.		1988-02-10		En vigueur

Autres noms utilisés au Québec

Autre nom	Version(s) du nom dans une autre langue	Date d'entrée en vigueur	Date de fin d'utilisation	Situation
CHEZ RAINVILLE ENR.		1995-05-08		En vigueur



© Gouvernement du Québec



Techni-Géni
790, rue Ardouin, bureau 201
Québec (Québec) G1C 7J8

Téléphone : 418-663-3360
Télécopieur : 418-663-3219