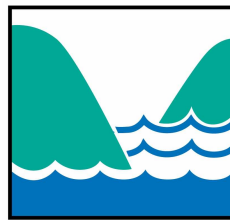


**PLAN DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR DES BATTURES DE L'ANSE
SAINT-ÉTIENNE**

**Description du milieu
et
analyse des potentiels et contraintes**

Réalisé par :



Comité ZIP-Saguenay

Décembre 2007

TABLE DES MATIERES

1	Introduction.....	1
2	Méthodologie	2
2.1	Revue de la littérature	2
2.2	Travaux de prise de données.....	2
3	Description du territoire.....	5
3.1	Description du milieu biophysique	5
3.1.1	Composantes physiques	5
3.1.2	Composantes biologiques	5
3.1.3	Paysage	15
3.2	Description du milieu humain.....	17
3.2.1	Situation géographique et contexte historique.....	17
3.2.2	Utilisation du territoire.....	18
3.2.3	Tenure des terres et affectation du territoire.....	23
3.2.4	Gestionnaires du site et outils légaux de protection.....	26
4	Analyse des potentiels et contraintes.....	33
4.1	Valeur écologique du site.....	33
4.2	Sources de perturbation et contraintes	35
4.2.1	Contexte	35
4.2.2	Érosion de la berge.....	35
4.2.3	Circulation de véhicules motorisés	37
4.2.4	Piétinement des zones herbacées	38
4.3	Protection actuelle du site	39
4.4	Synthèse des potentiels et contraintes.....	39
5	Conclusion	42
6	Références.....	43

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Composantes biophysiques de l’Anse Saint-Étienne 16
 Figure 2 : Infrastructures et activités anthropiques en relation avec le littoral 22
 Figure 3 : Tenure des terres du territoire de l’Anse Saint-Étienne 24
 Figure 4 : Affectation des terres du territoire de l’Anse Saint-Étienne 25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des travaux réalisés lors de la campagne de prise de données de 2007 4
 Tableau 2 : Description générale des groupements végétaux de l’Anse Saint-Étienne..... 6
 Tableau 3 : Composition floristique du bas marais de l’Anse Saint-Étienne 7
 Tableau 4 : Composition floristique du haut marais de l’Anse Saint-Étienne..... 8
 Tableau 5 : Liste des 7 espèces de poissons recensées dans l’Anse Saint-Étienne lors de différentes études réalisées sur ce territoire entre 1959 et 1996. 12
 Tableau 6 : Liste de 17 espèces de poissons susceptibles de fréquenter le littoral de L’Anse Saint-Étienne. 12
 Tableau 7 : Liste des espèces d’oiseaux observées dans la municipalité de Petit-Saguenay. 13
 Tableau 8 : Liste des espèces d’oiseaux suscitant un intérêt particulier dans le secteur de l’Anse Saint-Étienne..... 14
 Tableau 9 : Synthèse des activités récréotouristiques associées au littoral de l’Anse Saint-Étienne 20
 Tableau 10 : Synthèse de la réglementation touchant la pêche sportive aux espèces anadromes, catadromes et d’eau douce dans la rivière Saguenay..... 29
 Tableau 11 : Synthèse de la réglementation touchant la pêche sportive aux espèces marines dans la rivière Saguenay..... 30
 Tableau 12 : Synthèse des éléments d’intérêt écologique de l’Anse Saint-Étienne. 34
 Tableau 13 : Synthèse des potentiels et contraintes liés à la protection et la mise en valeur de l’Anse Saint-Étienne. 40

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Vestiges d’un quai servant au transbordement du bois. 17
 Photo 2 : Décrochement de la berge 36
 Photo 3 : Décrochement de la berge 36
 Photo 4 : Ancien décrochement près des départs en kayak de mer. 36
 Photo 5 : Érosion de la rive..... 36
 Photo 6 : Enrochement à proximité du chemin Saint-Étienne..... 36
 Photo 7 : Enrochement près du stationnement..... 37
 Photo 8 : Enrochement à proximité du chemin d’accès au chalet 37
 Photo 9 : Enrochement à proximité du chalet..... 37
 Photo 10 : Enrochement près des départs en kayak de mer 37
 Photo 11 : Chemin créé suite au passage de véhicules motorisés..... 37
 Photo 12 : Traces laissées par des véhicules tout terrain 38
 Photo 13 : Ornière créée suite au passage d’un véhicule tout terrain. 38
 Photo 14 : Sentier dans le marais de spartine au nord de l’anse 38
 Photo 15 : Sentier dans le marais au sud de la rivière Saint-Étienne..... 39

Photo 16 : Piétinement important à proximité d'une aire de stationnement.**Erreur ! Signet non défini.**

1 INTRODUCTION

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la réalisation du plan de protection et de mise en valeur des battures de l'Anse Saint-Étienne. L'objectif visé par ce document est de dresser un portrait des composantes biophysiques et humaines en lien avec le littoral de ce plan d'eau. Son contenu fait partie intégrante de la réflexion qui s'est tenue lors du processus de concertation. Enfin, cette étude constitue un outil de référence pour la mise en œuvre des actions recommandées dans le plan de protection et de mise en valeur des battures de l'Anse Saint-Étienne.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 Revue de la littérature

Une revue de la littérature a été réalisée dans le but de colliger les informations disponibles sur les composantes biophysiques de l'Anse Saint-Étienne. Il s'est avéré que le site n'a jamais fait l'objet d'une campagne spécifique de collecte de données ou d'une étude de caractérisation des composantes biophysiques du littoral.

Toutefois, le Système d'Information pour la Gestion de l'Habitat du Poisson (SIGHAP) contient les résultats de différentes études menées à grande échelle depuis les trente dernières années et qui sont présentés dans ce document (MPO, 2007). Ces études se rapportent aux mollusques (localisation des bancs de myes communes), aux mammifères marins et à l'ichtyofaune. Il est à noter qu'en 2004, dans le cadre de la réalisation du portrait des zones herbacées du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent (Gilbert, 2004), le marais de l'Anse Saint-Étienne fut visité afin de déterminer les associations végétales présentes. Il n'y a pas à ce jour de donnée concernant la localisation de chacun de ces groupements végétaux (associations végétales), ni d'estimation de la superficie qu'ils représentent.

Enfin, la Banque régionale de données ornithologiques du Saguenay-Lac-Saint-Jean (ÉPOQ-COASLSJ) a été consultée afin de connaître le potentiel ornithologique du site (Savard et Savard, 2007). Ces données sont issues des observations effectuées lors de 57 sorties réalisées entre 1973 et 2004. Elles représentent 421 mentions rapportées sur le territoire de la municipalité de Petit Saguenay.

2.2 Travaux de prise de données

Dans le but de valider les renseignements disponibles sur la localisation des bancs coquilliers et d'acquérir davantage de connaissance concernant la végétation intertidale, une campagne de prise de données a été entreprise du 20 au 24 août 2007. Cette période de collecte d'information a aussi permis de rencontrer des usagers et de caractériser les rives, la batture ainsi qu'un tronçon de la rivière Saint-Étienne. Le tableau 1 présente les grandes lignes des travaux réalisés.

Caractérisation des rives, de la batture et de la rivière

L'ensemble des rives de l'anse a été parcouru à l'exception d'un secteur où cela était impossible. L'extrémité nord de l'anse, au niveau de la Pointe aux Crêpes, n'a pas été couverte puisque le rivage était trop abrupt et la batture inexistante. Les enrochements, les zones d'érosion et les sites d'accès au littoral ont été localisés à l'aide d'un appareil GPS, puis photographiés.

Des déplacements aléatoires ont permis de décrire la concentration de déchets sur le littoral et les perturbations occasionnées aux zones herbacées par le piétinement (véhicules motorisés et piétons). Lorsque le piétinement s'avérait important en termes de superficie de végétation touchée, celui-ci était alors décrit et localisé (toujours à l'aide d'un appareil GPS).

La caractérisation de la batture a aussi permis d'acquérir de l'information sur la faune benthique présente. Pendant les cinq journées de travaux terrain, l'ensemble de la batture accessible lors des marées basses a fait l'objet d'une visite. À l'aide d'une pelle, le substrat fut sondé à différents endroits et les principales espèces qui y étaient présentes ont été identifiées. Cela a permis d'évaluer qualitativement la localisation du banc de mye commune et la variation dans la densité de ce mollusque. Il est à remarquer que des données quantitatives sur cet invertébré ont

été relevées lors de l'inventaire de la ressource réalisé pour le compte d'Environnement Canada (Thérien, 1990 ; Blaise et Legaut, 1976).

Un tronçon de la rivière Saint-Étienne, compris entre l'embouchure de ce cours d'eau avec la rivière Saguenay et la chute à Paul, fut parcouru afin d'y déceler des indices de pollution et d'y évaluer son potentiel comme habitat du poisson.

Caractérisation de la végétation intertidale

Les efforts de prise de données se sont principalement concentrés sur les travaux de caractérisation de la végétation intertidale. La méthodologie utilisée a été adaptée de celle employée lors d'une précédente campagne d'inventaire des zones herbacées du Saguenay (Gilbert, 2004).

Tout d'abord, toutes les zones herbacées ont été visitées afin de déterminer les différentes associations végétales retrouvées dans la zone intertidale ainsi que leur localisation générale. Pour qu'une zone herbacée soit considérée comme un groupement végétal, trois critères ont été établis : elle devait représenter une superficie totale de plus de 30 m², être homogène quant aux deux espèces dominantes et avoir un taux de recouvrement de la végétation supérieur à 50 %.

Une fois les groupements végétaux identifiés, chacun d'eux fut caractérisé en détail. L'objectif était d'établir la délimitation des groupements et de noter pour chacun d'eux les espèces végétales présentes. Leur périmètre fut déterminé en prenant des coordonnées géographiques de façon à définir un polygone. Les coordonnées étaient prises environ à tous les trente mètres ou à chaque changement de direction.

Dans le but d'estimer la surface occupée par la végétation dans la zone intertidale, la méthode suivante fut utilisée. Tout d'abord, le périmètre de deux grands secteurs de végétation a été déterminé afin de prendre en considération les zones herbacées qui ne respectaient pas les critères établis pour être qualifiés de groupements végétaux. Il s'agit de deux secteurs où sont dispersés plusieurs groupements végétaux ainsi que des zones herbacées n'ayant pas été caractérisées (végétation discontinue). Par la suite le périmètre de ces deux secteurs a été additionné à celui des autres associations végétales localisées ailleurs sur le littoral (celles-ci formaient des zones de végétation isolées les unes des autres).

Une expertise botanique, réalisée le 12 septembre 2007 par le Bureau d'écologie appliquée, a permis de valider les résultats de cette collecte de données (localisation des associations végétales et évaluation de la richesse spécifique). Cette visite du site avait aussi pour but de vérifier la présence d'espèces possédant un statut légal ou étant d'intérêt régional. À cet effet, il est à remarquer qu'une attention toute particulière a été portée à l'égard de deux espèces végétales étant susceptibles d'être présentes dans un milieu comme celui des battures de l'Anse Saint-Étienne. Il s'agit de la cicutaire maculée variété de Victorin (*Cicuta maculata* Linné variété *victorinii* (Fernald) Boivin), une espèce floristique menacée au Québec, et du troscart de la Gaspésie (*Triglochin gaspensis*), une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

Les groupements à fucus ont été caractérisés par la même méthode que celle employée pour les espèces herbacées. Cependant, l'évaluation de la richesse spécifique des groupements n'a pas été entreprise : seules les espèces dominantes ont été identifiées. Aussi, puisque la rive au niveau de la Pointe aux Crêpes n'était pas accessible, la présence d'algues sur la paroi rocheuse n'a pu être vérifiée.

Tableau 1 : Synthèse des travaux réalisés lors de la campagne de prise de données de 2007

Travaux réalisés	Objectifs spécifiques
Rencontre avec les usagers	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquérir des connaissances sur les activités liées au littoral et les espèces fauniques observées à l'Anse Saint-Étienne.
Caractérisation des rives	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Localiser et décrire les infrastructures de stabilisation des berges et les problématiques d'érosion des rives. ✓ Décrire les sites d'accès au littoral et les usages associés. ✓ Vérifier les indices d'un traitement inefficace des eaux usées.
Caractérisation de la batture	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valider les informations sur la localisation des bancs coquilliers. ✓ Caractériser l'occurrence des déchets sur la batture et décrire les perturbations (piétinement, pollution, remblai, etc.).
Caractérisation d'un tronçon de la rivière Saint-Étienne	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vérifier la présence de pollution (ex : dépotoir clandestin). ✓ Évaluer le potentiel de la rivière comme habitat du poisson.
Caractérisation de la végétation intertidale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Localiser et décrire les différents groupements végétaux continus. ✓ Déterminer la richesse spécifique de la zone intertidale et vérifier la présence d'espèces végétales rares ou invasives. ✓ Déterminer la surface de la végétation herbacée sur le littoral. ✓ Localiser et déterminer la surface des groupements à fucus.

3 DESCRIPTION DU TERRITOIRE

3.1 Description du milieu biophysique

3.1.1 Composantes physiques

L'Anse Saint-Étienne est située dans la portion de la rivière Saguenay sous l'influence des eaux salées de l'estuaire du Saint-Laurent. Cette anse reçoit un apport en eau douce de la rivière Saint-Étienne. Il s'agit cependant d'un cours d'eau de faible débit qui ne semble pas occasionner de variations importantes dans les conditions de salinité des eaux de l'Anse Saint-Étienne. En effet, les espèces végétales retrouvées sont typiques d'un milieu maritime. Aussi, trois ruisseaux déversent leurs eaux dans cette anse.

La nature du fond de la zone intertidale est variable. Des affleurements rocheux se retrouvent aux deux extrémités de l'anse (Pointe aux Crêpes et Pointe Saint-Étienne). La batture comprise entre ces deux extrémités est caractérisée principalement par un fond de sable et de sable vaseux. Dans quelques secteurs, la batture est vaseuse (bas marais) ou constituée de sable graveleux (embouchure de la rivière Saint-Étienne). Aussi, des blocs glaciels se retrouvent à l'extrémité de la zone intertidale, près de la limite des basses mers moyennes. Ceux-ci forment une ceinture pratiquement continue à cet endroit.

Deux bancs de sable se retrouvent de part et d'autre de l'embouchure de la rivière Saint-Étienne. Il est à préciser à ce sujet qu'une perturbation d'origine naturelle a occasionné au siècle dernier un apport important en sable à cet endroit. Les eaux d'un lac situé au sommet d'une berge sablonneuse de la rivière Saint-Étienne ont été emportées suite à un glissement de terrain. Ainsi, une grande quantité de sable est venue modifier la nature du substrat de la zone intertidale.

Au nord de l'embouchure de la rivière Saint-Étienne, la rive et la berge sont sujettes à des phénomènes d'érosion. La berge (le talus) fut l'objet de deux glissements de terrain au cours des dernières années. La pente de cette berge est très prononcée et le ruissellement est important. Quant à la rive, elle est parfois exposée aux vagues lorsque certaines conditions sont réunies : une haute mer d'équinoxe couplée à un vent de l'est ou le passage d'un navire à fort tirant d'eau. Le sujet de l'érosion est traité plus en détail à la section 4.2.

3.1.2 Composantes biologiques

3.1.2.1 Végétation herbacée

3.1.2.1.1 Portrait des zones herbacées

Les marais salés de l'Anse Saint-Étienne sont constitués de cinq associations végétales dominantes dont les plus importantes, en superficie, se retrouvent dans l'hydrolittoral supérieur (voir tableau 2). L'aire occupée par la végétation herbacée dans la zone intertidale est d'approximativement 14 ha.

La majeure partie du haut marais est couverte par des groupements d'élyme des sables puis des groupements à plantain maritime et glaux maritime. L'élyme a colonisé les deux bancs de sable formés de part et d'autre de l'embouchure de la rivière Saint-Étienne. C'est d'ailleurs à ces deux endroits que se retrouve la totalité des groupements végétaux continus du haut marais. Ceux-ci forment ainsi deux marais distincts composés de plusieurs groupements continus et de quelques

zones de végétation discontinue de faible superficie. À l'extrémité de ces deux zones de végétation se retrouve une friche composée de végétation arbustive et herbacée. Cette zone de transition entre le milieu forestier et le marais salé est en grande partie colonisée par des drageons de peuplier baumier qui peinent à croître dans cette platière sableuse parfois exposée à l'eau salée.

Au niveau de l'hydrolittoral moyen, la spartine à fleurs alternes se retrouve en abondance sur deux sites. Toutefois les zones exemptes de végétation sur le sable demeurent plus importantes en termes de superficie. Le scirpe d'Amérique ne fut observé qu'à un seul endroit, soit à l'extrémité nord-ouest de la batture. Celui-ci forme quatre petites concentrations (moins de 10 m²) dans la portion supérieure du groupement à spartine. Chacune de ces concentrations est associée à la présence d'une source d'eau douce modifiant les conditions de salinité. L'Anse Saint-Étienne représente probablement la limite aval de la répartition de cette espèce dans la rivière Saguenay (Gilbert, 2004).

Tableau 2 : Description générale des groupements végétaux de l'Anse Saint-Étienne

Hydrolittoral	Groupements à : (associations végétales)	Espèces accompagnatrices	Nombre de groupements	Superficie (ha)
Moyen (Bas marais)	✓ Spartine à fleurs alternes	Scirpe d'Amérique et Spergulaire du Canada	4	4,60
Supérieur (Haut marais)	✓ Plantain maritime et glaux maritime	Verge d'or toujours verte	4	3,47
	✓ Élyme des sables	Verge d'or toujours verte, plantain maritime et glaux maritime.	4	3,71
	✓ Jonc de la Baltique	Carex paléacé et verge d'or toujours verte	2	1,6
	✓ Carex paléacé	Jonc de la Baltique	1	0,06
	✓ Végétation herbacée discontinue	Variable	3	0,75
Supralittoral	✓ Végétation arbustive (friche de peuplier baumier)	Myrique baumier	2	2,91
Surface totale de la végétation	✓ Végétation herbacée (marais salé)	Variable		14,20
	✓ Végétation herbacée (marais salé) et arbustive (friche)	Variable		17,11

3.1.2.1.2 Composition floristique des marais salés

Sur les 43 espèces répertoriées dans la zone intertidale de l'Anse Saint-Étienne, aucune d'entre elles n'est désignée en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (provinciale) ou de la *Loi sur les espèces en péril* (fédérale). Aussi, l'expertise botanique réalisée n'a pas permis de localiser des espèces d'intérêt pour la biodiversité régionale (espèces indigènes ou aux limites de leur aire de répartition). Une attention toute particulière fut portée pour identifier deux espèces végétales ayant un statut légal; toutes deux étant susceptibles d'être présentes dans un milieu comme celui des battures de l'Anse Saint-Étienne. Il s'agit du troscart de la Gaspésie (*Triglochin gaspensis*), une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec; et de la cicutaire maculée variété de Victorin (*Cicuta maculata* Linné var. *victorinii* (Fernald) Boivin), une espèce floristique menacée au Québec.

Le site où fut observée la plus grande diversité, en nombre d'espèces présentes, correspond à la zone de transition entre le groupement à jonc de la Baltique et celui à carex paléacé (dans la baie au sud-est de la rivière Saint Étienne). À cet endroit, un ruisseau modifie les conditions de salinité sur une importante surface située dans une dépression du haut marais.

La liste des espèces retrouvées sur la zone intertidale de l'Anse Saint-Étienne est présentée aux tableaux 3 et 4. Sur ces tableaux apparaît aussi une évaluation de l'abondance de chacun de ces végétaux et de la difficulté de leur identification. Cette dernière évaluation fut réalisée dans l'optique de présenter les espèces qui pourraient faire l'objet d'une intervention d'interprétation. Le détail est le suivant :

- Identification facile : espèce retrouvée à plusieurs endroits, apparente et qui ne se confond pas à une autre espèce présente sur le site.
- Identification moyenne : espèce retrouvée à peu d'endroits, apparente et qui ne se confond pas à une autre espèce présente sur le site.
- Identification difficile : espèce qui est peu apparente ou qui peut être confondue à une autre espèce présente sur le site

Tableau 3 : Composition floristique du bas marais de l'Anse Saint-Étienne

Espèces : nom commun (nom scientifique)	Abondance	Identification
Éléocharide naine (<i>Eleocharis parvula</i>)	Moyenne	Difficile
Puccinellie maigre (<i>Puccinellia paupercula</i>)	Faible	Difficile
Scirpe d'Amérique (<i>Scirpus americana</i>)	Faible	Moyenne
Scirpe roux (<i>Scirpus rufus</i> var. <i>neogaeus</i>)	Faible	Difficile
Spartine à fleurs alternes (<i>Spartina alterniflora</i>)	Élevée	Facile
Renoncule cymbalaire (<i>Renunculus cymbalaria</i>)	Moyenne	Difficile
Spergulaire du Canada (<i>Spergularia canadensis</i>)	Moyenne	Difficile

Tableau 4 : Composition floristique du haut marais de l'Anse Saint-Étienne

Espèces : nom commun (nom scientifique)	Abondance Identification	Espèces : nom commun (nom scientifique)	Abondance identification
Achillée millefeuille (<i>Achilëa millefolium</i>)	Faible / Moyenne	Mélicot blanc (<i>Melilotus albus</i>)	Faible / Moyenne
Aster lancéolé (<i>Aster lanceolatus</i>)	Moyenne / Moyenne	Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>)	Faible / Facile
Arroche étalée (<i>Atriplex paupercula</i>)	Faible / Moyenne	Orge agréable (<i>Hordeum jubatum</i>)	Faible / Moyenne
Berle douce (<i>Sium suave</i>)	Faible / Moyenne	Pâturin palustre (<i>Poa palustris</i>)	Faible / Difficile
Calamagrostis du Canada (<i>Calamagrostis canadensis</i>)	Faible / Moyenne	Persil de mer (<i>Ligusticum scothicum</i>)	Faible / Moyenne
Carex paléacé (<i>Carex paleaceae</i>)	Moyenne / Facile	Phalaris roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>)	Faible / Moyenne
Cicutaire maculée (<i>Cicuta maculata</i>)	Faible / Moyenne	Plantain maritime (<i>Plantago maritima</i>)	Élevée / Facile
Éléocharide uniglume (<i>Eleocharis uniglumis</i>)	Moyenne / Difficile	Potentille ansérine (<i>Potentilla anserina</i>)	Moyenne / Facile
Épilobe cilié (<i>Epilobium ciliatum</i>)	Faible / Difficile	Prêle des marais (<i>Equisetum palustre</i>)	Faible / Moyenne
Fétuque rouge (<i>Festuca rubra</i>)	Faible / Moyenne	Rumex orbiculaire (<i>Rumex orbiculatus</i>)	Faible / Difficile
Glaux maritime (<i>Glaux maritima</i>)	Élevée / Facile	Salicorne d'Europe (<i>Salicornia europaea</i>)	Moyenne / Facile
Gaillet palustre (<i>Galium palustre</i>)	Faible / Difficile	Spartine pectinée (<i>Spartina pectinata</i>)	Faible / Moyenne
Pois de mer (<i>Lathyrus maritimus</i>)	Faible / Moyenne	Tanaisie vulgaire (<i>Tanacetum vulgare</i>)	Faible / Moyenne
Immortel (<i>Anaphalis margaritacea</i>)	Faible / Moyenne	Troscart maritime (<i>Triclochin maritima</i>)	Faible / Moyenne
Iris versicolore (<i>Iris versicolor</i>)	Faible / Moyenne	Typha à feuilles larges (<i>Typha latifolia</i>)	Faible / Moyenne
Jonc de la Baltique (<i>Juncus balticus</i>)	Élevée / Facile	Verge d'or graminifoliée (<i>Solidago graminifolia</i>)	Faible / Moyenne
Laiteron des champs (<i>Sonchus arvensis</i>)	Faible / Moyenne	Verge d'or toujours verte (<i>Solidago sempervirens</i>)	Élevée / Facile
Lysimaque terrestre (<i>Lysimachia terrestris</i>)	Faible / Difficile	Vesce jargeau (<i>Vicia cracca</i>)	Faible / Moyenne

3.1.2.1.3 Particularité du marais et intérêts de mise en valeur

Élyme des sables

L'élyme des sables est une espèce peu présente dans la rivière Saguenay. D'ailleurs, le secteur entre l'Anse Saint-Étienne et la Baie Sainte-Marguerite pourrait bien constituer la limite amont de l'aire de répartition de cette graminée dans le Saguenay. L'élyme est une espèce remarquable en raison, en autres, de sa capacité à stabiliser le sol et d'être apte à coloniser des milieux arides et à forte salinité. La présence de cette espèce permet probablement d'éviter que le sable se déplace continuellement à l'embouchure de la rivière Saint-Étienne. En maintenant stables les conditions du substrat dans ce secteur, l'élyme a permis à d'autres espèces végétales de s'y développer et d'ainsi former le haut marais. Il est important de rappeler que ce secteur fut l'objet d'une perturbation importante lors du dernier siècle alors qu'un glissement de terrain au niveau des berges de la rivière Saint-Étienne a occasionné un ensablement de la batture à l'embouchure de ce cours d'eau. Les associations végétales retrouvées dans ce secteur sont donc relativement récentes.

D'autre part, dans la portion nord-ouest de l'anse, l'élyme des sables contribue à atténuer le phénomène d'érosion des rives qui affecte ce secteur (site du Village-Vacances). En effet, là où cette espèce est présente, la rive est généralement plus stable. Le système racinaire de l'élyme des sables favorise le maintien du sol alors que sa partie aérienne amoindrit la force mécanique des vagues qui déferlent sur la rive lors des hautes marées d'équinoxe.

Plantain maritime et glaux maritime

Cette association végétale est particulière à l'Anse Saint-Étienne puisqu'elle ne fut rencontrée nulle part ailleurs en aussi grande superficie dans la rivière Saguenay. Aussi le plantain maritime adopte à cet endroit une forme à feuilles plus étroites que celles qui ont été recensées ailleurs sur le territoire du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent (Gilbert, 2004).

En plus d'être intéressants esthétiquement, les secteurs colonisés par le plantain maritime et le glaux maritime sont fréquentés par un groupe d'une dizaine d'oies des neiges qui demeurent sur le site durant une grande partie de la saison estivale. Le plantain maritime est pour cette espèce une source de nourriture importante, surtout lorsque la spartine à fleurs alternes devient inaccessible (haute marée). L'abondance et la très grande disponibilité du plantain pourraient expliquer, en partie, la raison pour laquelle les oies effectuent à l'Anse Saint-Étienne une pause inhabituelle dans leur migration.

Spartine à fleurs alternes

Bien que cette association végétale soit de superficie moins importante que celles composant le haut marais, leur rôle écologique comme habitat du poisson mérite d'être souligné. En effet, les herbacées de spartine sont des sites d'alimentation de première importance pour l'ichtyofaune. Plusieurs espèces fourragères comme les épinoches vont trouver refuge et nourriture dans ses herbes lors des hautes marées. Aussi, durant leurs stades juvéniles, des espèces piscivores tels l'omble de fontaine anadrome et le saumon Atlantique utilisent cet habitat. En aval de l'Anse Saint-Étienne, dans le tronçon d'une vingtaine de kilomètres séparant ce site à l'estuaire du Saint-Laurent, il n'y a pas de zone de végétation pouvant jouer un tel rôle. C'est pourquoi, malgré qu'ils totalisent une superficie inférieure à 5 ha la localisation des groupements à spartine de l'Anse Saint-Étienne fait en sorte qu'ils sont particulièrement importants. Par exemple, il s'agit

du dernier marais disponible dans la rivière Saguenay pour les saumoneaux en migration vers le milieu marin.

Carex paléacé et jonc de la Baltique

Cette portion du haut marais constitue un habitat potentiel pour le râle jaune, une espèce préoccupante au Canada et susceptible d'être désignée espèce menacée ou vulnérable au Québec. Cet oiseau affectionne plus particulièrement les marais à carex dense ou autres plantes basses. Au Québec, il niche principalement le long du fleuve Saint-Laurent, jusqu'en Gaspésie, et le long de la rivière Saguenay (MRNF, 2007). Cette espèce n'a jamais été observée à l'Anse Saint Étienne. Cependant, il s'agit d'un oiseau méconnu et très discret. Le bruant de Nelson est une autre espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec qui utilise le haut marais. La rivière Saguenay fait partie des aires de nidification identifiées au Québec. Donc, le haut marais de l'Anse Saint-Étienne constitue un habitat potentiel pour au moins deux espèces d'oiseaux en difficulté.

Scirpe d'Amérique

Le scirpe d'Amérique atteint probablement à l'Anse Saint-Étienne la limite aval de son aire de répartition dans la rivière Saguenay. En effet, cette espèce est confinée aux quelques endroits où il existe une variation dans la salinité du bas marais. Ces situations représentent des exemples très visuels de l'importance des conditions environnementales dans l'établissement des espèces végétales. Même pour un observateur peu expérimenté, il est frappant de remarquer qu'à chaque endroit où un ruisseau occasionne un apport en eaux douces dans le groupement à spartine, le scirpe d'Amérique remplace cette dernière espèce dans la portion élevée du bas marais. Il s'agit là d'un phénomène qui pourrait faire l'objet d'une interprétation.

Espèces invasives

Contrairement à plusieurs autres marais salés retrouvés dans la rivière Saguenay (Saint-Fulgence et Anse Saint-Jean), la salicaire pourpre (*Lythrum salicaria*) n'est pas présente à l'Anse Saint-Étienne. L'absence de cette espèce peut s'expliquer du fait que le site est isolé des secteurs résidentiels. Ainsi, les plantes indigènes présentes dans le marais ne sont pas menacées actuellement d'être remplacées par cette espèce envahissante.

Le phalaris roseau (*Phalaris arundinacea*), une espèce invasive du haut marais, a été identifié en marge du groupement de carex paléacé. Toutefois, les quelques individus présents étaient dispersés et ne semblaient pas faire compétition avec le carex.

Source de perturbation

Les marais de l'Anse Saint-Étienne ne révèlent aucun indice de perturbation anthropique majeure. Néanmoins, dans un secteur, le haut marais est l'objet de piétinement occasionné par la circulation de véhicules motorisés (véhicule tout terrain et automobile). À quelques endroits, des sentiers pédestres se sont aussi formés suite au passage des visiteurs qui accèdent à la batture et à la plage de sable. Ces sujets seront traités en détail à la section 4.2.

3.1.2.2 Algues

Trois concentrations d'algues brunes (Fucale) sont présentes sur le littoral. Ces groupements à fucus couvrent pratiquement l'ensemble de la partie inférieure de l'hydrolittoral moyen (approximativement 20 ha). L'abondance de ces algues s'explique par la présence d'une grande

quantité de blocs glaciels à l'extrémité de la batture. Les espèces d'algues brunes les plus abondantes sont le fucus vésiculeux (*Fucus vesiculosus*), l'ascophylle noueuse (*Ascophyllum nodosum*) et le fucus bifide.

La présence d'algues vertes (*Ulva sp.*) a aussi été relevée dans le groupement à fucus localisé le plus au sud de l'anse. Cependant, ces algues sont dispersées à travers le fucus et ne forment pas de concentrations importantes.

3.1.2.3 Faune marine et habitat

3.1.2.3.1 Faune benthique

Au niveau des mollusques, un banc de myes communes (*Mya arenaria*) est présent sur toute la longueur de l'Anse Saint-Étienne. La concentration de ce bivalve varie constamment sur la batture, allant de plusieurs individus par mètre carré à seulement quelques individus, voire aucun, à certains endroits. Aussi, cette variation dans la densité de la mye s'effectue fréquemment et à petite échelle (selon la nature du substrat et le temps d'exondation du site). Il a donc été impossible de localiser précisément le banc de mye sur la figure 1. Au dessous de la limite des hautes marées moyennes, il est possible de retrouver des myes à peu près partout sur la batture. De façon générale, leur concentration augmente en allant vers le large pour atteindre leur maximum à la limite de la batture. Les sites où se retrouvent les plus importantes concentrations de myes sont présentés à la figure 1.

La cueillette de coquillage est interdite à l'Anse Saint-Étienne, comme partout ailleurs dans la rivière Saguenay. Avant 1975, une exploitation artisanale prenait place dans le secteur. Toutefois selon les informations recueillies lors de rencontres avec des riverains, le nombre de cueilleurs était limité. Après une première fermeture en 1975, le secteur coquillier de l'Anse Saint-Étienne (S-1.2) fut ouvert entre 1976 et 1986 puis fermé en 1987. Depuis, le secteur est demeuré fermé et les derniers inventaires et relevés sanitaires réalisés remontent à 1989. Lors de ces études, l'abondance de la ressource fut estimée de « moyenne » et les sources de pollution identifiées furent d'origine diffuse (sauvage, résidentiel et agricole). La rivière Saint-Étienne n'a pas été spécifiquement reconnue comme un facteur de pollution du banc coquillier. (Therrien, 1990).

La macoma Baltique (*Macoma balthica*) est un autre bivalve retrouvé à l'occasion en compagnie de la mye commune. Quant aux annélides, le polychète *Marenzelleria viridis* est l'espèce la plus fréquemment rencontrée.

3.1.2.3.2 Ichtyofaune

Tel que mentionné précédemment, l'Anse Saint-Étienne comporte plusieurs habitats potentiels pour le poisson (marais salés et groupements à fucus). Toutefois, le site n'a pas été l'objet de pêches expérimentales permettant de connaître la diversité des espèces de poissons et leur utilisation des habitats. Les études disponibles sur le milieu concernent surtout des espèces marines ou d'intérêt économique. Elles permettent de confirmer la présence de sept espèces de poissons (tableau 5). Selon les informations du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, l'Anse Saint-Étienne est utilisée par les saumoneaux en dévalaison au mois de juin et constitue la deuxième zone en importance de la rivière Saguenay pour le prélèvement de la truite de mer (la première étant les abords du pont Dubuc dans l'arrondissement Chicoutimi).

Afin de dresser un portrait du potentiel du site pour les poissons, les résultats des pêches expérimentales réalisées à l'Anse Saint-Jean et la Baie Saint-Marguerite peuvent être utilisés (Lemieux, 1996). Cette étude a permis de démontrer qu'au moins 17 espèces de poissons sont susceptibles de fréquenter le littoral côtier de la région du fjord du Saguenay. La probabilité que ces espèces se retrouvent à l'Anse Saint-Étienne est d'autant plus élevée que cette anse possède des habitats similaires à ceux retrouvés sur les deux sites étudiés. Le tableau 6 dresse la liste des espèces de poissons susceptibles de fréquenter le littoral de l'Anse Saint-Étienne.

Tableau 5 : Liste des 7 espèces de poissons recensées dans l'Anse Saint-Étienne lors de différentes études réalisées sur ce territoire entre 1959 et 1996.

Nom commun	Nom latin
Anguille d'Amérique	<i>Anguilla rostrata</i>
Flétan du Groenland	<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>
Morue franche	<i>Gadus morhua</i>
Ombre de fontaine	<i>Salvelinus fontinalis</i>
Poulamon Atlantique	<i>Microgadus tomcod</i>
Saumon Atlantique	<i>Salmo salar</i>
Sébaste Atlantique	<i>Sebastes mentella</i>

(Sources : MPO, 2007 et MRNF, comm. pers., 2007).

Tableau 6 : Liste de 17 espèces de poissons susceptibles de fréquenter le littoral de L'Anse Saint-Étienne.

Nom commun	Nom latin	Intérêt particulier
Anguille d'Amérique*	<i>Anguilla rostrata</i>	Pêche
Chaboisseau à épines courtes	<i>Myoxocephalus scorpius</i>	Aucun
Eperlan arc-en-ciel	<i>Osmerus mordax</i>	Pêche et espèce fourragère
Epinoche à neuf épines	<i>Pungitius pungitius</i>	Espèce fourragère
Epinoche à trois épines	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Espèce fourragère
Epinoche tachetée	<i>Gasterosteus Wheatlandi</i>	Espèce fourragère
Fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>	Espèce fourragère
Hareng atlantique	<i>Clupea harengus</i>	Espèce fourragère
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	Espèce fourragère
Morue franche*	<i>Gadus morhua</i>	Pêche
Ombre de fontaine*	<i>Salvelinus fontinalis</i>	Pêche
Plie lisse	<i>Pleuronectes putnami</i>	Pêche
Plie rouge	<i>Pseudopleuronectes americanus</i>	Pêche
Poulamon Atlantique*	<i>Microgadus tomcodal</i>	Pêche
Saumon Atlantique*	<i>Salmo salar</i>	Pêche
Sébaste Atlantique*	<i>Sebastes mentella</i>	Pêche
Tricorne Arctique	<i>Gymnocanthus tricuspis</i>	Aucun

(Source : Lemieux, 1996).

* Espèces dont la présence est confirmée à l'Anse Saint-Étienne.

3.1.2.3.3 Avifaune

Au chapitre de l'avifaune, lors de la collecte de données sur le terrain, les espèces suivantes ont été observées : busard Saint-Martin, grand héron, bihoreau gris, oie des neiges, bernache du Canada, canard noir, cormoran à aigrette, garrot, bécasseau et chevalier grivelé. La localité de Petit-Saguenay est relativement peu fréquentée par les ornithologues amateurs qui participent à l'inventaire des oiseaux de la région. Entre 1973 et 2004, un total de 99 espèces d'oiseaux ont été signalées dans la municipalité de Petit-Saguenay, ce qui représente 31 % des espèces répertoriées dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. La liste de ces espèces recensées par les membres du Club des ornithologues amateurs du Saguenay-Lac-Saint-Jean figure au tableau 7.

Tableau 7 : Liste des espèces d'oiseaux observées dans la municipalité de Petit-Saguenay.

Nom français usuel			
Aigle royal	Durbec des sapins	Gros-bec errant	Paruline obscure
Alouette hausse-col	Eider à duvet	Harle huppé	Petit garrot
Autour des palombes	Étourneau sansonnet	Hirondelle bicolore	Petite buse
Balbusard pêcheur	Faisan de Colchide	Hirondelle de rivage	Pic chevelu
Bernache du Canada	Faucon pèlerin	Hirondelle rustique	Pic flamboyant
Bruant à couronne blanche	Faucon gerfaut	Jaseur boréal	Pic mineur
Bruant à gorge blanche	Fuligule à collier	Jaseur d'Amérique	Pie-grièche grise
Bruant chanteur	Fuligule milouinan	Junco ardoisé	Pioui de l'Est
Bruant des neiges	Garrot à œil d'or	Martin-pêcheur d'Amé.	Pipit d'Amérique
Bruant des prés	Garrot d'Islande	Merle d'Amérique	Plongeon huard
Bruant familier	Geai bleu	Merle bleu de l'Est	Pluvier kildir
Bruant hudsonien	Gélinotte huppée	Mésange à tête noire	Quiscale bronzé
Bruant vespéral	Goéland à bec cerclé	Moineau domestique	Quiscale rouilleux
Buse à queue rousse	Goéland arctique	Moucherolle à vent. jaune	Roitelet à cour. dorée
Butor d'Amérique	Goéland argenté	Moucherolle des aulnes	Roitelet à cour. rubis
Canard branchu	Goéland bourgmestre	Moucherolle tchébec	Roselin pourpré
Canard noir	Goéland marin	Paruline à croupion jaune	Sittelle à poitrine rousse
Cardinal rouge	Goglu des prés	Paruline à flancs marron	Sizerin flammé
Carouge à épaulettes	Grand corbeau	Paruline à gorge noir	Tarin des pins
Chardonneret jaune	Grand harle	Paruline à tête cendrée	Tourterelle triste
Chevalier grivelé	Grand duc d'Amérique	Paruline couronnée	Tyran tritri
Cormoran à aigrettes	Grand pic	Paruline du Canada	Urubu à tête rouge
Corneille d'Amérique	Grive à dos olive	Paruline flamboyante	Vacher à tête brune
Crécerelle d'Amérique	Grive fauve	Paruline jaune	Viréo aux yeux rouges
Coulicou à bec noir	Grive solitaire	Paruline masquée	

Source : Savard, 2006 et Savard & Savard, 2007

Selon une étude réalisée sur le potentiel ornithologique du secteur (Savard et Savard, 2007), l'Anse Saint-Étienne constitue une destination stratégique pour observer des espèces d'oiseaux de l'estuaire maritime du Saint-Laurent qui remontent le fjord du Saguenay, tels que le cormoran à aigrettes, le garrot d'Islande, l'eider à duvet et le harle huppé. Le merle bleu de l'est niche dans les milieux agro-forestiers du chemin de l'Anse-Saint-Étienne. Toujours selon cette étude, le potentiel ornithologique des battures de l'Anse Saint-Étienne gagnerait à être connu, notamment en raison de la fréquentation du site par les laridés et par les oiseaux limicoles en période de migrations.

Tableau 8 : Liste des espèces d'oiseaux suscitant un intérêt particulier dans le secteur de l'Anse Saint-Étienne.

Nom français usuel	Caractéristiques des observations		
	Nombre d'observation	Nombre maximal d'individu observé	Période propice pour l'observation
Aigle royal	1	1	Printemps
Canard noir	8	6	Printemps et automne
Eider à duvet	1	4	Été
Faucon pèlerin	1	1	Été
Garrot à œil d'or	17	35	Printemps et automne
Garrot d'Islande	2	14	Printemps
Goglu des prés	1	2	Été
Grand pic	2	1	Printemps et automne
Merle bleu de l'est	1	4	Été
Petit garrot	1	3	Automne
Pioui de l'Est	1	1	Été
Plongeon huard	9	2	Printemps, été et automne

Source : Savard, 2006 et Savard & Savard, 2007.

Parmi les espèces observées à l'Anse Saint-Étienne, certaines possèdent un statut particulier : Aigle royal (espèce vulnérable au Québec), garrot d'Islande (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec et préoccupante au Canada) et faucon pèlerin (espèce vulnérable au Québec et menacée au Canada). Enfin, le haut marais représente un habitat potentiel pour le râle jaune et le hibou des marais (deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec et préoccupantes au Canada) ainsi que le bruant de Nelson (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec).

3.1.2.3.4 Mammifères marins

L'embouchure du Saguenay, entre la baie Sainte-Marguerite et l'estuaire du Saint-Laurent, est un secteur reconnu pour sa concentration de béluga (espèce menacée au Québec et au Canada). D'ailleurs, la baie Sainte-Marguerite constitue une aire de reproduction (mise bas) et d'alimentation pour ce cétacé. Située à une dizaine de kilomètres en aval de cette baie, l'Anse Saint-Étienne est un site propice pour l'observation des bélugas. Lors des marées basses, l'extrémité de la batture, alors exondée, constitue un excellent site d'observation. Avec un peu de chance il est possible d'observer un béluga à moins de 400 mètres et ce, sans aucun dérangement

à l'endroit de l'animal. Selon des riverains, lors de certaines périodes de l'année, le petit rorqual serait aussi observé fréquemment au large de l'Anse Saint-Étienne.

Au niveau des pinnipèdes, le phoque commun s'alimente près de la rive lors des pleines mers. Cette espèce ne semble toutefois pas utiliser la batture sablonneuse de l'Anse Saint-Étienne comme site d'échouerie. Les informations disponibles à ce sujet indiquent la présence d'une seule échouerie en périphérie du secteur à l'étude, soit à dix kilomètres en amont sur l'île Saint-Louis.

3.1.2.3.5 Autres espèces d'intérêt

Les données du ministère des Pêches et des Océans (SIGAHP, 2007) révèlent la présence de crabes des neiges annuellement dans l'Anse Saint-Étienne. Les gammars (*Gammarus sp.*) sont présents en abondance dans les marelles formées lors des basses marées.

3.1.2.4 Rivière Saint-Étienne

La rivière Saint-Étienne est une rivière à faible débit qui repose, dans sa portion aval, sur un lit sableux parfois caillouteux dont les rives sont sujettes à l'érosion. Quelques mètres en amont de l'embouchure de ce cours d'eau, se retrouve un seuil infranchissable pour des espèces comme l'omble de fontaine ou l'éperlan arc-en-ciel. Son potentiel d'habitat de reproduction pour le poisson est ainsi faible.

Finalement, il est à noter que des vestiges des installations du village de Saint-Étienne sont retrouvés à plusieurs endroits à l'embouchure de la rivière et que très peu de déchets y furent observés.

3.1.2.5 Autre élément d'intérêt

Une pinède comportant plusieurs individus de grande dimension est localisée sur la portion terrestre bordant la Pointe Saint-Étienne. Ce secteur n'a pas été visité lors des travaux de collecte de données qui se sont concentrés principalement sur le littoral. Toutefois, puisque ce peuplement est jugé de fort intérêt par des intervenants du milieu, il est opportun d'en faire mention.

3.1.3 Paysage

Comme les marais et la batture représentent des composantes indissociables du paysage de l'Anse Saint-Étienne, il est utile de terminer la description biophysique du milieu naturel par une courte parenthèse sur la qualité visuelle du site. Le paysage côtier de l'Anse Saint-Étienne présente très peu de traces des activités humaines et cela même si dans un passé pas si lointain un village fut érigé sur le site.

Présentement, les infrastructures disposées sur la rive sont peu apparentes : deux aires de stationnements, deux chalets et quelques enrochements. De plus, les installations du Village-Vacances sont peu visibles pour un observateur positionné sur le littoral puisqu'elles sont localisées au sommet de la berge et derrière une bande de végétation. Enfin des belvédères et des sites d'hébergement ont été aménagés en surplomb de la rive de façon à offrir des fenêtres pour mettre en valeur le paysage du fjord du Saguenay.

Figure 1 : Composantes biophysiques de l'Anse Saint-Étienne



3.2 Description du milieu humain

3.2.1 Situation géographique et contexte historique

3.2.1.1 *Municipalité de Petit-Saguenay*

Petit-Saguenay est une municipalité de la MRC Le Fjord-du-Saguenay qui compte un peu plus de 800 résidents, principalement concentrés dans le village construit sur les bords de la rivière d'où elle tire son nom. L'industrie forestière est le principal moteur économique de cette municipalité depuis sa création en 1919. Malgré que l'économie locale soit actuellement davantage diversifiée, une grande proportion des emplois demeurent reliés de près ou de loin à la forêt.

L'agriculture et le tourisme sont les deux autres principaux secteurs d'activité. Dix producteurs laitiers, une entreprise de production de pommes de terre de semence et un producteur maraîcher occupent le territoire de Petit-Saguenay. Quant au tourisme, les deux principaux attraits développés à Petit Saguenay sont le Village-Vacances Petit-Saguenay (situé à l'Anse Saint-Étienne) et une zone d'exploitation contrôlée de pêche au saumon (ZEC rivière Petit-Saguenay) dont les installations d'accueil sont situées près du village.

3.2.1.2 *Village de Saint-Étienne*

Le site de l'Anse Saint-Étienne est localisé à un peu moins d'une vingtaine de kilomètres du village de Petit-Saguenay. Malgré que ce site soit relativement isolé, historiquement c'est à cet endroit où s'est développée la première agglomération. En effet, en 1882, la Price Brother's and Company fit construire une scierie à vapeur à l'embouchure de la rivière Saint-Étienne. Les installations de l'usine et des quais étaient situées là où se retrouvent actuellement le haut marais, la route et les aires de stationnement. Au plus fort de la production, 495 personnes habitaient sur la rive nord du cours d'eau en plus d'une centaine de travailleurs saisonniers. Aussi, pendant l'hiver, entre 400 et 500 bûcherons étaient employés dans les chantiers forestiers alimentant en bois la scierie. Le village de l'Anse Saint-Étienne fut le véritable premier village industriel de la région : les édifices appartenant à la compagnie possédaient l'électricité et l'eau courante.

À l'été 1900 un feu détruisit complètement l'usine ainsi que la majorité du village. La compagnie était à l'époque en restructuration et les dirigeants décidèrent de ne pas reconstruire le moulin. Le village fut abandonné et le site demeura la propriété de la Price jusqu'en 1971, date à laquelle la municipalité a acheté les terres riveraines de l'Anse Saint-Étienne dans le but de promouvoir les activités touristiques. Aujourd'hui encore, il reste des vestiges des quais qui servaient au transbordement du bois (photo 1) et quelques fondations d'habitation. Le phénomène d'érosion des berges fait en sorte que les quais deviennent de plus en plus apparents.



Photo 1 : Vestiges d'un quai servant au transbordement du bois.

3.2.2 Utilisation du territoire

3.2.2.1 Activités récréotouristiques

3.2.2.1.1 Contexte

Les rives de l'Anse Saint-Étienne sont utilisées exclusivement pour des activités de nature récréative et touristique. Le site est facilement accessible par le chemin Saint-Étienne et il est possible d'atteindre la batture via deux stationnements publics localisés au centre de l'anse. Trois sentiers pédestres ont aussi été aménagés de façon à permettre aux visiteurs du Village-Vacances Petit-Saguenay de se déplacer vers le littoral.

Le Village-Vacances est un centre de villégiature qui accueille une clientèle variée, dont 90 % résident à l'extérieur de la région. De ce nombre, approximativement 70 % des touristes proviennent du Québec, 10 % de l'Europe et 10 % des autres provinces canadiennes et des États-Unis. La fréquentation du Village-Vacances est évaluée, en nuitée, à 30 000 nuits/personnes (entre le mois de mai et octobre inclusivement). La période de forte fréquentation se situe généralement de la fin du mois de juillet au début du mois d'août, c'est-à-dire sur une plage de deux à quatre semaines.

Durant la période hivernale, l'accès à l'Anse Saint-Étienne en voiture n'est plus possible puisque la route n'est pas déneigée et qu'une barrière est disposée pour des raisons de sécurité, à l'endroit où le chemin Saint-Étienne devient sinueux. Ainsi, le site est peu fréquenté en hiver, d'autant plus que les conditions de glace ne permettent pas aux motoneiges de circuler sur la rivière Saguenay à cet endroit.

Dans les sections suivantes, chacune des activités récréotouristiques en lien avec le plan d'eau seront décrites brièvement. Celles-ci sont aussi synthétisées dans le tableau 9 présenté à la page 20.

3.2.2.1.2 Village-Vacances Petit-Saguenay

Le Village-Vacances met à la disposition de sa clientèle deux types d'hébergement : 37 chalets et 50 sites de camping. Il est à noter que deux chalets sont localisés en bordure de la rive alors que le reste des infrastructures d'accueil se retrouve au sommet de la berge. Les visiteurs peuvent accéder au littoral via trois sentiers pédestres ou en utilisant leur voiture.

Différents services sont disponibles sur le site : restauration, piscine, salle de spectacle, activités de groupe, etc. Aussi des sorties sont organisées pour permettre à la clientèle de réaliser des activités à l'extérieur du site de l'Anse Saint-Étienne, dont par exemple des croisières sur la rivière Saguenay. Les excursions en kayak de mer constituent la principale activité offerte par le centre en lien direct avec l'Anse Saint-Étienne. Les sorties de deux à trois heures se font en compagnie d'un guide.

Des activités encadrées par des animateurs sont aussi réalisées afin de faire découvrir le territoire aux visiteurs. Présentement, celles-ci n'intègrent pas l'interprétation des habitats littoraux puisqu'il existe une lacune au niveau de l'information disponible concernant cet aspect.

3.2.2.1.3 Observation de la faune

Lors des basses marées, plusieurs visiteurs se déplacent sur la batture sablonneuse pour observer la faune, principalement le béluga. Ce cétacé se déplace quelquefois à proximité de la limite de

la batture, là où les eaux deviennent profondes. Le rorqual commun est aussi une espèce qui est observée depuis le littoral de l'Anse Saint-Étienne. Lors des hautes marées, des phoques communs s'alimentent à proximité de la rive et il est relativement fréquent d'observer ce pinnipède. Les mammifères marins sont certes le principal objet d'observation. Cependant, d'autres espèces marines sont présentes et sont susceptibles d'être rencontrées par les visiteurs.

Au niveau de l'avifaune, durant la période estivale, un groupe d'oies des neiges fait une pause dans leur migration à l'Anse Saint-Étienne. Puisque ces individus se sont habitués à la présence humaine, il est possible de les observer de près. Le site est aussi intéressant en raison des oiseaux limicoles qui y sont nombreux. Différentes espèces de rapaces utilisent le secteur pour s'alimenter ou s'y retrouvent pendant leur migration (l'embouchure de la rivière Saguenay est un site de concentration des rapaces à l'automne).

Quant aux invertébrés, les marelles formées à marée basse sur la batture regorgent de gammares. Enfin, malgré que peu de visiteurs prennent conscience de leur présence, les myes communes sont enfouies sous l'ensemble de la batture. Parfois, lorsqu'ils sont surpris par un piéton (généralement pendant le retrait de la marée), ces animaux expulsent via leur siphon l'eau qu'ils sont en train de filtrer et rétracte cet organe à l'intérieur de leur coquille. Il s'agit de la démonstration la plus frappante de leur présence. Il est toutefois possible de juger de l'importance de ce mollusque par les trous créés sur la batture.

3.2.2.1.4 Randonnées pédestres

Plus de 26 kilomètres de sentiers pédestres sont accessibles à partir du Village-Vacances et des deux aires de stationnement localisées sur la rive. Ces sentiers forment un réseau continu entre le territoire du centre de villégiature et celui du Parc national du Saguenay. Mis à part un tronçon aménagé de part et d'autre de l'embouchure de la rivière Saint-Étienne (présenté sur la figure 2), l'ensemble des sentiers pédestres se retrouve en périphérie du littoral, dans le milieu forestier. La randonnée pédestre représente actuellement l'activité priorisée dans les projets de développement du Parc national du Saguenay pour le secteur de l'Anse Saint-Étienne.

3.2.2.1.5 Villégiature

Deux secteurs de plage sont particulièrement prisés par les visiteurs et les résidents des municipalités avoisinantes. Les plages n'étant pas légions dans la région du Bas-Saguenay, le site de l'Anse Saint-Étienne attire de nombreux villégiateurs lors des chaudes journées d'été. L'accès à ces plages publiques est non contrôlé et gratuit.

3.2.2.1.6 Navigation

La rivière Saguenay est une voie de navigation empruntée par différents types d'embarcation : du kayak de mer en passant par le bateau de croisière. Puisqu'il n'y a ni marina, ni rampe de mise à l'eau à l'Anse-Saint-Étienne, la navigation de plaisance n'y est pas aussi importante que dans d'autres secteurs. Toutefois, un site d'amarrage est utilisé dans la baie formée par la Pointe aux Crêpes.

Aussi, cette anse fait partie des sites formant le Sentier maritime du Saguenay. Ce dernier est constitué en un circuit d'aménagements riverains disponibles pour les kayakistes, entre Ville de Saguenay (arrondissement Chicoutimi) et Tadoussac. L'Anse Saint-Étienne représente donc une halte d'intérêt pour les kayakistes en périple sur la rivière Saguenay.

3.2.2.1.7 Pêche sportive

La pêche estivale se pratique principalement au sud-est de l’embouchure de la rivière Saint-Étienne (figure 2). L’omble de fontaine anadrome est l’espèce qui est généralement capturée. Le site de l’Anse Saint-Étienne est considéré comme le deuxième en importance dans la rivière Saguenay pour la récolte de cette espèce.

Il est possible de pratiquer la pêche à la truite de mer pendant toute l’année, la limite de prise est fixée à 5 spécimens et les engins autorisés sont la pêche à la ligne ou à la mouche. Les données sur les activités de pêche sportive ne sont pas répertoriées comme cela est le cas dans les zones d’exploitation contrôlée et il est plus difficile de juger de l’état de la ressource et des pressions de pêche dont elle fait l’objet. Par mesure de précaution face à l’accroissement prévu de la pression de pêche, les gestionnaires de la ressource ont récemment diminué la limite de prise dans la rivière Saguenay de 15 à 5 truites. Cette mesure a aussi été mise de l’avant afin de favoriser une augmentation du cheptel de reproducteurs.

Tableau 9 : Synthèse des activités récréotouristiques associées au littoral de l’Anse Saint-Étienne

Activités	Descriptif
Village-Vacances Petit-Saguenay	<ul style="list-style-type: none"> • L’achalandage annuel est estimé à 30 000 nuits/personne; • L’hébergement est possible sur 50 sites de camping ou dans 37 chalets; • Une variété d’activités de découverte du territoire sont proposées, dont des excursions guidées en kayak de mer.
Observation de la faune	<ul style="list-style-type: none"> • L’observation terrestre des mammifères marins (béluga, petit rorqual et phoque commun); • L’ornithologie : oie des neiges, oiseaux limicoles et rapaces; • Invertébrés : mye commune et gammare.
Randonnée pédestre	<ul style="list-style-type: none"> • Plus de 26 km de sentiers sont accessibles à partir du Village-Vacances ou des stationnements en bordure de l’anse; • Certains de ces sentiers conduisent au Parc national du Saguenay.
Villégiature	<ul style="list-style-type: none"> • Le site offre l’une des seules plages présentes dans le Bas-Saguenay; • L’accès est gratuit et non contrôlé.
Pêche sportive	<ul style="list-style-type: none"> • Le site est considéré comme le deuxième en importance dans la rivière Saguenay pour la pêche à l’omble de fontaine anadrome; • Le permis de pêche est non obligatoire pour la plupart des espèces; • La limite de captures pour l’omble de fontaine anadrome est de 5 spécimens.
Navigation	<ul style="list-style-type: none"> • Un site d’amarrage est aménagé au nord-est de l’anse; • L’Anse Saint-Étienne est incluse dans le Sentier maritime du Saguenay.

3.2.2.2 Accès au littoral et infrastructures d’accueil.

Il est possible d’accéder au littoral via cinq sites d’accès qui sont présentés à la figure 2. Les trois accès les plus au sud, associés aux deux aires de stationnement, sont les sites utilisés par la population locale. Quant aux visiteurs, ils sont pour la plupart logés au Villages-Vacances et ils

utilisent ainsi les sentiers pédestres menant aux deux autres sites d'accès pour rejoindre le littoral. Les infrastructures d'accueil présentes en bordure du plan d'eau se limitent à deux chalets (localisés au niveau des deux accès les plus au nord), un bâtiment servant aux guides de kayak de mer et des installations sanitaires (situées à proximité des départs en kayak).

Les aires de stationnements peuvent accueillir respectivement : une vingtaine de voitures pour celle la plus au sud et moins d'une dizaine pour la deuxième localisée près de la plage. Puisque les espaces de stationnement ne sont pas clairement définis, il peut arriver que les aires de stationnement soient saturées alors qu'il y ait moins d'une trentaine de véhicules sur le site.

La rive localisée au nord de l'embouchure de la rivière Saint-Étienne est sujette à un phénomène d'érosion à différents endroits. La localisation de ces sites érodés par les vagues est présentée à la figure 2. Afin de contrer ce phénomène, des structures de stabilisation (enrochements et murs de soutènement) ont été érigées sur certaines portions de la rive. D'autre part, la berge est aussi sujette à un phénomène d'érosion dû au ruissellement. À certains endroits, des glissements de terrain sont survenus. Cette problématique sera discutée en détail à la section 4.2.

3.2.2.3 *Activités municipales*

3.2.2.3.1 Traitement autonome des eaux usées

Toutes les résidences présentes sur le bassin versant de la rivière Saint-Étienne doivent être munies d'un système autonome de traitement des eaux usées. Quant au Village-Vacances, les eaux usées provenant des chalets en location et du bloc sanitaire sont traitées aussi de façon autonome au moyen de fosses septiques. Lors de la visite des rives de l'anse, aucun indice (odeur, prolifération de végétaux, tuyau, etc.) n'a laissé présager que des eaux usées insuffisamment traitées soient rejetées dans le milieu marin.

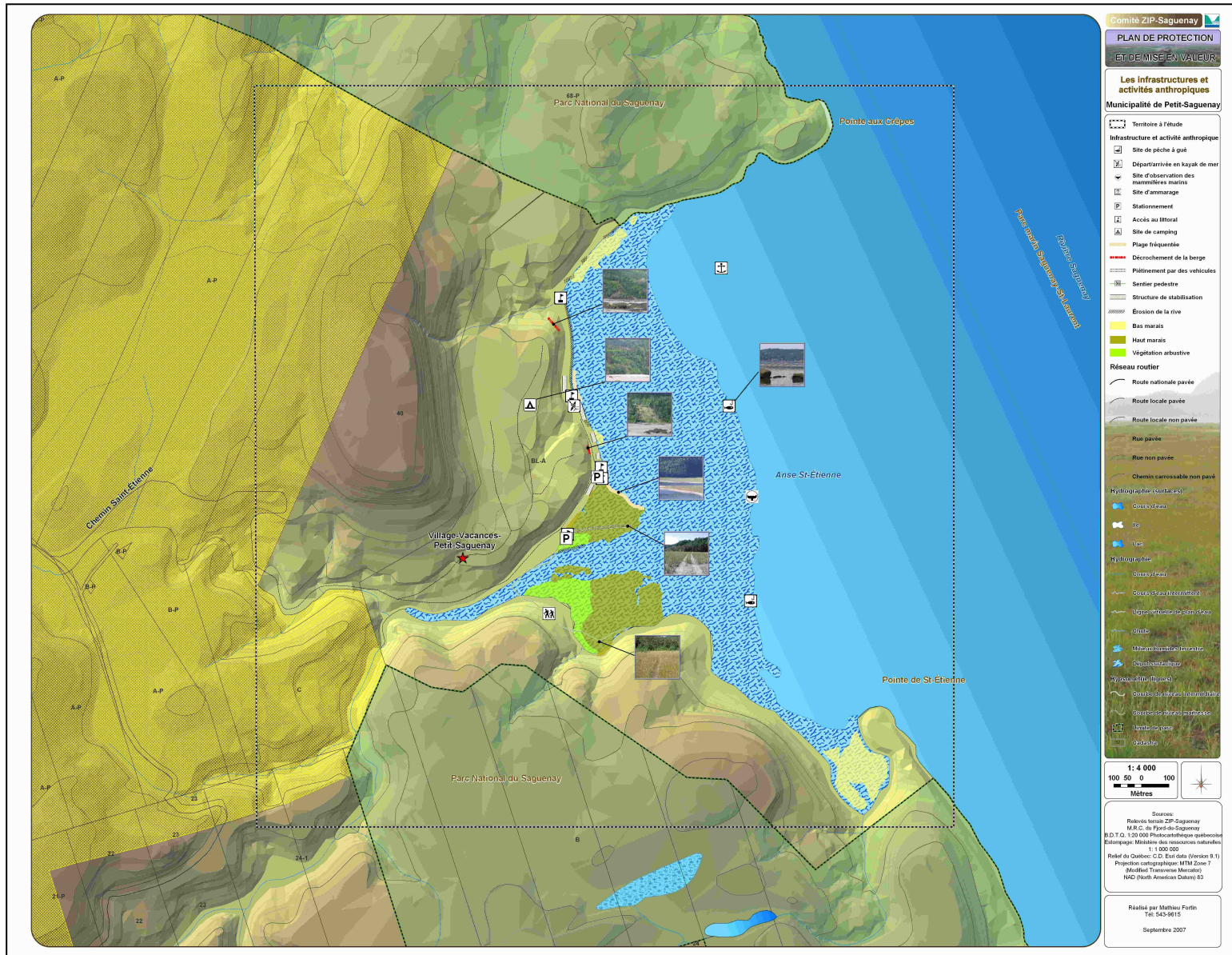
3.2.2.4 *Activités agricoles*

Des activités agricoles ont lieu en périphérie de l'Anse Saint-Étienne. Il s'agit principalement d'une entreprise de production de pommes de terre de semence (Ferme Saguenoise) localisée à plus de deux kilomètres en amont de la rivière Saint-Étienne. Des terres servant à la production de bleuets se retrouvent aussi sur le bassin versant de cette rivière.

3.2.2.5 *Autres activités en relation avec le littoral*

Un chemin a été créé dans le haut marais (figure 2). La présence de ce dernier s'explique en partie du fait qu'il n'y a pas d'aménagement disponible sur le site afin de permettre la mise à l'eau des embarcations. Des pêcheurs utilisent donc ce secteur pour atteindre la batture et y déposer leurs embarcations. Il est aussi probable que d'autres individus circulent dans le marais en véhicules motorisés sans but précis : les traces de VTT sont présentes un peu partout en périphérie des aires de stationnement. La problématique de piétinement de la végétation sera discutée à la section 4.2.

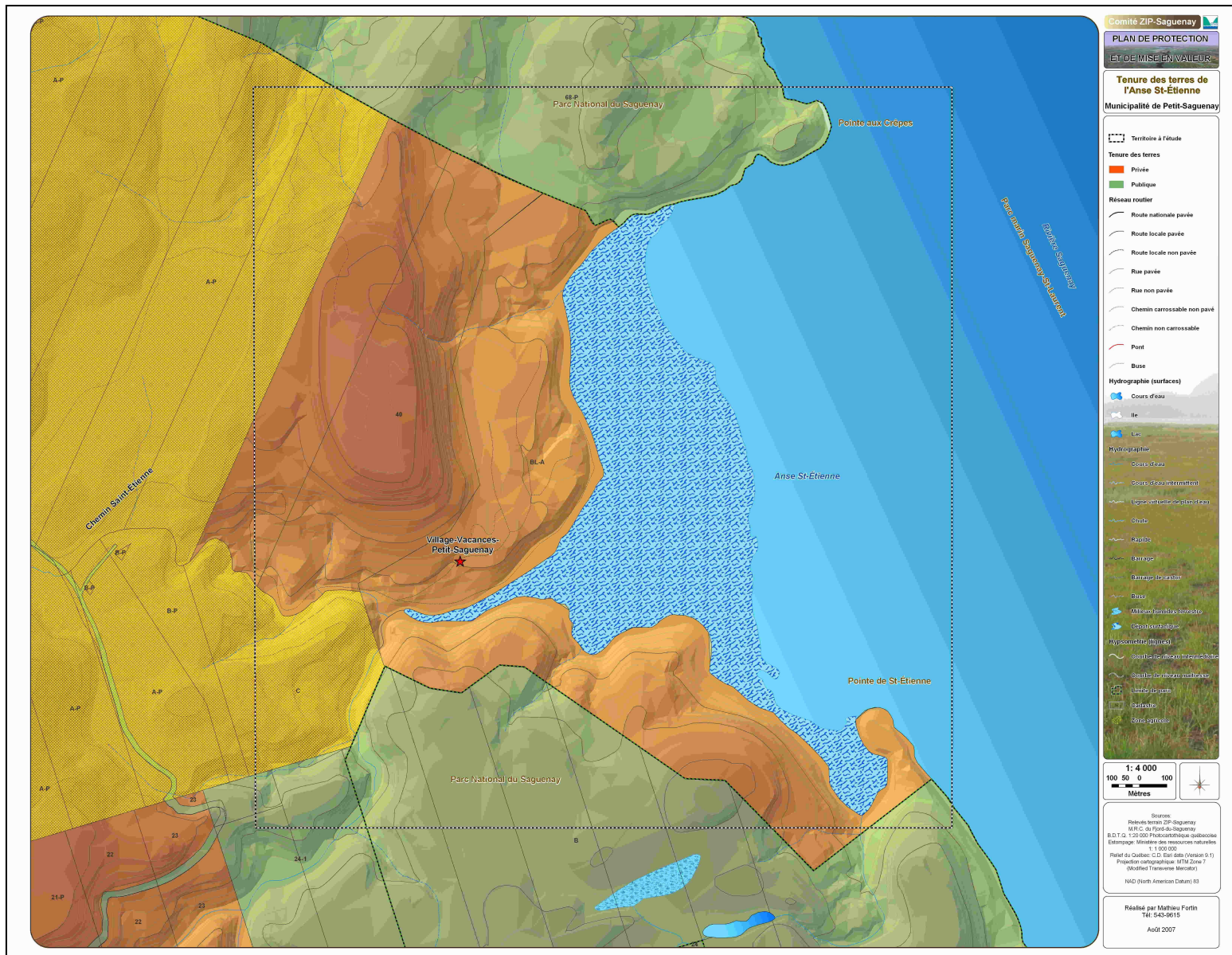
Figure 2 : Infrastructures et activités anthropiques en relation avec le littoral



3.2.3 Tenure des terres et affectation du territoire

Les terres riveraines de l'Anse Saint-Étienne sont en majeure partie de nature privée et elles appartiennent à un seul propriétaire, soit la municipalité de Petit-Saguenay (Lot BL-A). Dans sa portion sud, au niveau de la Pointe aux Crêpes, le territoire est public (Parc national du Saguenay). Quant à l'affectation du territoire, elle se partage aussi entre celle du lot de la municipalité de Petit-Saguenay qui est « récréotouristique » et celle du Parc national du Saguenay qui est « récréation extensive ». Les figures 3 et 4 présentent le détail de la tenure et de l'affectation du territoire.

Figure 3 : Tenure des terres du territoire de l'Anse Saint-Étienne



3.2.4 Gestionnaires du site et outils légaux de protection

3.2.4.1 Village-Vacances Petit-Saguenay

Le Village-Vacances Petit-Saguenay est un centre de villégiature géré par un organisme sans but lucratif mandaté par la municipalité pour développer les activités récréotouristiques dans le secteur de l'Anse Saint-Étienne. Ainsi, les terres appartiennent à la municipalité de Petit-Saguenay mais c'est le Village-Vacances qui en assure la gestion, selon une entente entre les deux parties qui doit être reconduite après un certain nombre d'années. Des activités récréotouristiques se déroulent à l'Anse Saint-Étienne depuis les années soixante-dix mais la forme actuelle du Village-Vacances remonte à 1986.

3.2.4.2 Municipalité de l'Anse Saint-Étienne

La municipalité de Petit-Saguenay est le principal propriétaire des terres en bordure de l'Anse Saint-Étienne. Elle est nécessairement un acteur d'une grande importance dans le développement, la protection et la mise en valeur des terrains qui lui appartiennent.

Toutefois, sans être propriétaires, les municipalités peuvent jouer différents rôles quant à la protection des éléments sensibles présents sur le territoire. C'est aux municipalités qu'incombent l'application du *Règlement sur le traitement et l'évacuation des eaux usées de résidences isolées* (L.R.Q., c. Q-2, r.8). Aussi, ces dernières ont notamment des compétences dans le domaine des nuisances (ex. : bruit), de l'affectation du territoire (règlement de zonage), de la création de parcs (municipal) et de la protection des rives et du littoral. En outre, la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (L.R.Q., c. A-19.1) et la *Loi sur les compétences municipales* (L.R.Q., c. C-47.1) donnent aux instances municipales des pouvoirs légaux pour réglementer sur un projet particulier en invoquant des notions environnementales et/ou de nuisances décrites dans la *Loi sur les compétences municipales*.

3.2.4.3 Parc national du Saguenay

Le Parc national du Saguenay a été constitué en vertu de la *Loi sur les parcs* (L.R.Q., c. P-9). Son territoire inclut les portions terrestres à chacune des extrémités de l'Anse Saint-Étienne. Au niveau des projets futurs, les gestionnaires de ce parc prévoient prioriser la randonnée pédestre comme champ de développement dans ce secteur. Ainsi, les interventions futures de cet organisme gouvernemental devraient être axées, à l'Anse Saint-Étienne, sur l'aménagement et la mise à niveau des sentiers pédestres.

Il existe deux types de parc : les parcs de conservation et les parcs de récréation. Le Parc national du Saguenay fait partie de la deuxième catégorie, la plus commune. En effet, l'objectif prioritaire convenu pour la gestion de ce territoire est de favoriser la pratique d'une variété d'activités de plein air, tout en assurant la protection du milieu naturel.

3.2.4.4 Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent

Les battures de l'Anse Saint-Étienne sont incluses dans le territoire du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent (PMSSL). L'objectif du parc marin est de « *rehausser, au profit des générations actuelles et futures, le niveau de protection des écosystèmes d'une partie représentative du fjord du Saguenay et de l'estuaire du Saint-Laurent aux fins de conservation, tout en favorisant son*

utilisation à des fins éducatives, récréatives et scientifiques » (L.C., 1997, c. 37). Le territoire du PMSSL, créé légalement en 1998, couvre une superficie de 1 138 km² et la ligne des hautes marées normales constitue le périmètre côtier de ce territoire.

Le parc marin est administré conjointement par Parcs Canada et le ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) par le biais de la Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ). La coordination des activités du PMSSL fait appel à la participation active des représentants des municipalités en périphérie du parc marin ainsi que ceux des différents ministères et organismes concernés par la conservation et la mise en valeur de cet écosystème marin. Les différents acteurs sont réunis au sein du Comité de coordination du parc marin.

La gestion des activités humaines représente un des moyens importants pour atteindre les objectifs de conservation dans le PMSSL. Si une réglementation déjà existante ne permet pas d'atteindre ces objectifs, des activités peuvent être sujettes à une réglementation spécifique en vertu de deux lois : la *Loi portant sur la création du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent* (L.C., 1997, c. 37) et la *Loi sur le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent* (L.R.Q., c. P-8.1). Il en est ainsi des activités d'observation en mer des mammifères marins qui sont assujetties au *Règlement sur les activités en mer dans le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent*.

En vertu de ce règlement, les entreprises d'excursions en mer doivent posséder un permis pour pratiquer légalement leur activité sur le territoire du PMSSL. Le nombre de permis délivré à ces entreprises est contingenté (au plus 59 pour les permis de plus de 10 jours). Aussi, puisque tous ces permis ont été délivrés, la possibilité de mettre en place une nouvelle entreprise d'excursions en mer est limitée. Au sens de cette législation, la définition d'une entreprise d'excursion en mer est la suivante : « *Métier, industrie, emploi ou service, à des fins lucratives ou non, ayant trait à l'observation -- à partir de l'eau ou des airs -- des plantes, des animaux, des paysages, du fond marin ou des ressources culturelles du parc autre que le métier, l'industrie, l'emploi ou le service de la personne agissant au nom du directeur en vue d'assurer l'administration du parc. Sont notamment visés par la présente définition les excursions et les croisières, la pêche, la plongée, le kayak et les vols au-dessus du parc dans le cadre du métier, de l'industrie, de l'emploi ou du service.* ».

Ainsi, un individu ou une entreprise offrant des services d'excursions de pêche dans le territoire du PMSSL devra posséder un permis afin d'exercer légalement cette activité. Toutefois, il est important de spécifier que le ministère des Pêches et des Océans du Canada est le seul organisme gouvernemental qui peut, par exemple, interdire la pêche à une espèce marine, restreindre les quotas ou modifier les périodes de pêche. En matière de gestion de la pêche le PMSSL n'est pas habilité à légiférer.

En plus de la mise en place de règlements particuliers, des mesures de gestion sont appliquées, comme les programmes d'éducation. Aussi, le territoire du parc marin a été divisé en différentes zones, sur la base de leur importance et de leur sensibilité écologique telle que connue actuellement, pour établir des priorités de conservation (Dionne, 2001). Ces priorités de conservation représentent la base des connaissances d'un plan de zonage qui est actuellement en développement. Le zonage du parc marin doit comporter quatre types de zones selon les lois créant le parc marin : une zone de préservation intégrale, de protection spécifique, de protection générale ou d'utilisation générale. Les propositions de zonage sont actuellement en développement et seront soumises en consultation publique en 2008.

3.2.4.5 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), plus précisément Faune Québec, est responsable de l'application du *Règlement sur les habitats fauniques* de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., c. C-61.1). Cette réglementation permet de désigner sur les terres publiques provinciales des habitats fauniques. Dans certains de ces sites « *Nul ne peut faire une activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'animal ou du poisson visé par cet habitat* » (L.R.Q., c. C-61.1 art.128.6). Présentement, 11 types d'habitats fauniques sont identifiés au règlement et l'un d'entre eux, l'aire de concentration des oiseaux aquatiques, pourrait éventuellement s'appliquer sur la batture de l'Anse Saint-Étienne.

Une aire de concentration des oiseaux aquatiques est définie comme un : « *Site constitué d'un marais, d'une plaine inondable dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de deux ans, d'une zone intertidale, d'un herbier aquatique ou d'une bande d'eau d'au plus 1 km de largeur à partir des basses eaux, totalisant au moins 25 ha. caractérisés par le fait qu'il est fréquenté par des oies, des bernaches ou des canards lors des périodes de nidification ou de migration et où l'on en dénombre au moins 50 par kilomètre mesuré selon le tracé d'une ligne droite reliant les deux points du rivage les plus éloignés ou 1.5 par hectare : lorsque les limites de la plaine d'inondation ne peuvent être ainsi établies. Celles-ci correspondent à la ligne naturelle des hautes eaux* » (L.R.Q., c. C-61.1). Les inventaires réalisés par le passé n'ont pas permis de retrouver des concentrations suffisantes d'oiseaux aquatiques pour que le site de l'Anse Saint-Étienne soit légalement considéré comme un habitat faunique (Mousseau et Armellin, 1995).

La législation concernant les activités de pêche sportive au Québec relève d'une législation fédérale : la *Loi sur les pêches* (L.C., 1985, c. F-14) et son *Règlement de pêche du Québec*. Cependant, son application a été déléguée au ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec concernant les espèces d'eau douce, anadromes et catadromes. Ce ministère a par conséquent le pouvoir de modifier certaines modalités applicables à la pêche sportive.

3.2.4.6 Ministère des Pêches et des Océans

Le ministère des Pêches et des Océans du Canada (MPO) est l'organisme gouvernemental responsable de l'administration de la *Loi sur les Pêches* (L.C., 1985, c. F-14). Cette législation constitue le fondement juridique de la protection du poisson et de son habitat. Dans une certaine mesure, cette loi protège les coquillages, les crustacés, les poissons, les animaux marins ainsi que leurs œufs et les juvéniles (inclus dans la définition de poisson). Dans les faits, pratiquement toutes les eaux canadiennes constituent un habitat du poisson au sens de cette loi. En effet, l'habitat du poisson comprend les : « *Frayères, aires d'alevinage, de croissance et d'alimentation et routes migratoires dont dépend, directement ou indirectement, la survie des poissons* ». Donc, toute intervention qui entraîne une modification des composantes de l'habitat du poisson devra, avant d'être réalisée, répondre aux différentes exigences et modalités induites par cette législation. C'est pour cette raison que certains travaux en milieu aquatique sont interdits ou fortement encadrés.

Concernant la pêche sportive dans la rivière Saguenay, la gestion de cette activité relève du MPO lorsqu'il est question d'espèces marines (morue, sébaste, flétan, etc.). Par exemple, c'est le MPO qui intervient en matière de pêche sportive touchant les poissons de fond. La pêche à

l'éperlan arc-en-ciel, au saumon ou à la truite de mer est, quant à elle, administrée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune puisqu'il s'agit d'espèces anadromes.

L'Anse Saint-Étienne fait partie de la zone de pêche 21 : un vaste secteur qui comprend entre autres le fleuve Saint-Laurent (à partir du pont Pierre Laporte à Québec) ainsi que la portion du Saguenay en aval du pont Dubuc à Ville de Saguenay. Dans la zone 21, le permis de pêche n'est pas obligatoire, à quelques exceptions près. Par exemple, pour capturer un saumon, un permis de pêche au saumon anadrome est obligatoire. La limite de prise était en 2007 d'un spécimen durant la période de pêche qui s'étendait du 1^{er} juin au 30 août. Aussi, tout saumon de moins de 30 cm devait être remis à l'eau. Pour de plus amples informations au sujet de la réglementation sur la pêche sportive au Québec, il est préférable de se référer à la documentation réalisée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune. À titre informatif, les principales limites de prise par espèce d'eau douce ou anadrome sont synthétisées au tableau 10. La pêche sportive aux espèces marines du Saguenay est aussi sujette à une réglementation mais son application relève du ministère des Pêches et des Océans en vertu du *Règlement de pêche de l'Atlantique de 1985* (tableau 11).

Tableau 10 : Synthèse de la réglementation touchant la pêche sportive aux espèces anadromes, catadromes et d'eau douce dans la rivière Saguenay.

Espèces	Limite	Période 2007-2008	Remarques
Achigan, esturgeon et maskinongé.	Varie selon les espèces	Varie selon les espèces	Espèces ne fréquentant pas le secteur à l'étude.
Brochet, doré, truite, ouananiche, touladi, omble moulac, perchaude et marigane noir.	Varie selon les espèces	Toute l'année	Espèces ne fréquentant pas le secteur à l'étude.
Saumon de l'atlantique (ailleurs que dans les rivières à saumons)	1 (plus de 30 cm)	Du 1er juin au 31 août	Un permis de pêche au saumon de l'Atlantique anadrome est requis.
Bar rayé	Pêche interdite		Espèce non recensée dans le secteur à l'étude.
Éperlan	120	Toute l'année	Présent dans le secteur à l'étude.
Ombles de fontaine	5 ¹	Toute l'année	Présent dans le secteur à l'étude.
Autres espèces non marines	Aucune	Toute l'année	

¹ La rivière Saguenay est visée par une exception : généralement dans la zone 21, le nombre d'ombles de fontaine pouvant être capturés quotidiennement est de 15.

Tableau 11 : Synthèse de la réglementation touchant la pêche sportive aux espèces marines dans la rivière Saguenay

Espèces	Période 2006	Limite	Remarques
Poisson de fond : sébaste, morue, plie, etc.	Estivale : 1 ^{er} juin au 30 sept.	5 au total	Présent dans le secteur à l'étude.
Poisson de fond : flétan Atlantique.	Pêche interdite		Présent dans le secteur à l'étude.
Poisson pélagique : maquereau et capelan.	Pêche à quai : toute l'année Estivale : 1 ^{er} juin au 30 sept.	Aucune	Le capelan est susceptible d'être présent dans le secteur d'étude.
Poisson pélagique : hareng, requin et thon.	Pêche interdite		Certaines espèces fréquentent le secteur.

3.2.4.7 Réglementations relative à la circulation des véhicules tout terrain

Deux législations restreignent la circulation des véhicules tout terrain (VTT) sur les voies publiques et dans certains milieux fragiles : La *Loi sur la circulation des véhicules hors route* (L.R.Q., c. V-1.2) et le *Règlement sur la circulation de véhicules motorisés dans certains milieux fragiles* (L.R.Q., c. Q-2, r. 2.2.). Entre autres choses, ces deux législations stipulent que :

- « *Sur un chemin public au sens du Code de la sécurité routière (chapitre C-24.2), la circulation des véhicules hors route est interdite.* » (L.R.Q., c. V-1.2) ;
- « *La circulation de véhicules motorisés, autres que les motoneiges, est interdite sur les plages et les cordons littoraux, dans les marais ou marécages situés sur le littoral (batture) du fleuve Saint-Laurent en aval du pont Laviolette, de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent, de la baie des Chaleurs et des îles qui y sont situées. Cependant, cette restriction n'a pas pour effet d'empêcher l'exercice d'activités reliées à la pêche pratiquées légalement, la circulation dans les sentiers désignés à cette fin et aménagés conformément à la loi ou l'accès à une propriété privée* » (L.R.Q., c. Q-2, r. 2.2.).

Donc, il n'y a pas de disposition légale qui interdise spécifiquement de circuler en véhicule sur le littoral de l'Anse Saint-Étienne. Toutefois, à moins d'avis contraire, il est interdit de circuler sur les chemins publics.

3.2.4.8 Loi sur l'aménagement et l'urbanisme

Le schéma d'aménagement des Municipalités Régionales de Comtés (MRC) et le règlement de zonage des municipalités sont des outils visant à planifier le développement du territoire qui peuvent être utilisés en matière de protection et de mise en valeur du territoire.

Dans le schéma d'aménagement, le territoire d'une MRC est morcelé en différentes zones sur la base des objectifs de développement qui lui sont accordés, c'est-à-dire son affectation (industrielle, agriculture, habitation, récréation, conservation, etc.). Le but poursuivi par le schéma d'aménagement est de développer les divers potentiels du territoire et d'en assurer un développement cohérent. Il est à noter qu'il s'agit d'une proposition d'affectation en ce sens que la décision finale revient aux élus municipaux qui prendront en considération le schéma

d'aménagement lors des modifications du règlement de zonage de la municipalité. De plus, l'affectation du territoire recommandée par le schéma d'aménagement est d'un degré de précision moindre que celui établi par le règlement de zonage. Enfin, la plus restrictive des affectations est celle dite de conservation. Le développement résidentiel, commercial et industriel y est le plus souvent prohibé. Étant très contraignante, cette affectation est peu utilisée en milieu terrestre. Toutefois, il n'est pas rare que la zone littorale soit affectée pour la conservation à l'intérieur du schéma aménagement.

Dans le règlement de zonage d'une municipalité, les zones établies dans le schéma d'aménagement sont subdivisées à nouveau, mais en conservant généralement la même affectation. Il y a ainsi plusieurs zones ayant la même affectation. Cette deuxième segmentation permet plus de souplesse face aux particularités du territoire ou à des objectifs précis de développement. Par exemple, il est possible que deux zones affectées à la récréation n'aient pas nécessairement les mêmes usages de permis : l'une d'elles pourrait être plus restrictive que l'autre en raison de la présence de milieux naturels sensibles.

3.2.4.9 Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables

La *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, établie que : « *Toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux qui sont susceptibles de détruire ou de modifier la couverture végétale des rives, ou de porter le sol à nu, ou d'en affecter la stabilité, ou qui empiètent sur le littoral, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable. Ce contrôle préalable devrait être réalisé dans le cadre de la délivrance de permis ou d'autres formes d'autorisation, par les autorités municipales, le gouvernement, ses ministères ou organismes, selon leurs compétences respectives [...]* » (L.R.Q., c. Q-2, r. 17.3). En vertu de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, les municipalités sont responsables d'appliquer et d'adopter des règlements permettant la mise en œuvre de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*.

À titre d'exemple, certains travaux visant à créer une ouverture dans la bande riveraine seront interdits ou sujets à des restrictions, selon les caractéristiques du site (pente de la rive, hauteur du talus et largeur de la bande riveraine). Il pourrait être ainsi interdit d'aménager un site d'accès au littoral si une ouverture de 5 mètres est créée dans la bande riveraine. Il est donc essentiel de connaître la réglementation existante et les caractéristiques du site avant de prévoir réaliser des travaux sur les rives d'un plan d'eau.

3.2.4.10 Loi sur la qualité de l'environnement et son règlement sur l'examen et l'évaluation des impacts sur l'environnement

Étant donné qu'il est fort probable que des interventions devront être réalisées dans le but de stabiliser les berges de l'Anse Saint-Étienne, il est essentiel de faire un survol des mesures légales qui pourraient s'appliquer à ce type de travaux. La législation québécoise (*Loi sur la qualité de l'environnement*) oblige tout promoteur d'un projet pouvant avoir une incidence sur l'environnement à obtenir un certificat d'autorisation avant la mise en route des travaux. Deux procédures s'appliquent à l'ensemble des projets et sont bien différentes quant à leur ampleur :

- Pour les projets considérés à impacts modérés un certificat d'autorisation devra être obtenu (article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*)

- Pour les projets dont les impacts appréhendés sont importants ou indéterminés, une procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement devra être réalisée afin qu'un certificat d'autorisation puisse être obtenu (article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*).

Les deux articles mentionnés précédemment se lisent comme suit :

Article 22 : « Nul ne peut ériger ou modifier une construction, entreprendre l'exploitation d'une industrie quelconque, l'exercice d'une activité ou l'utilisation d'un procédé industriel ni augmenter la production d'un bien ou d'un service s'il est susceptible d'en résulter une émission, un dépôt, un dégagement ou un rejet de contaminants dans l'environnement ou une modification de la qualité de l'environnement, à moins d'obtenir préalablement du ministre un certificat d'autorisation ».

Article 31.1 : « Nul ne peut entreprendre une construction, un ouvrage, une activité ou une exploitation ou exécuter des travaux suivant un plan ou un programme, dans les cas prévus par règlement du gouvernement, sans suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue dans la présente section et obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement. »

Les futurs travaux visant à consolider les berges de l'Anse Saint-Étienne devront assurément nécessiter l'obtention d'un certificat d'autorisation et possiblement la réalisation d'une étude d'impact. En effet, le projet pourrait être assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement si la nature des travaux à entreprendre implique : « *le dragage, creusage remplissage, redressement ou remblayage à l'intérieur des hautes eaux printanières moyennes, sur une distance de 300 mètres ou plus ou sur une superficie de 5 000 mètres carrés ou plus* » (L.R.Q., c. Q-2, r. 9, 1981). D'autres dispositions du *règlement sur l'examen et l'évaluation des impacts sur l'environnement* font en sorte que des travaux de consolidation des berges pourraient être assujéti à cette procédure même si les limites mentionnées précédemment sont respectées.

4 ANALYSE DES POTENTIELS ET CONTRAINTES

4.1 Valeur écologique du site

Du point de vue de l'écosystème de la rivière Saguenay, la valeur écologique de l'Anse Saint-Étienne est élevée en raison de la présence de marais salés (14 ha), de groupements à fucus (20 ha) et d'une vaste batture sablonneuse. Il s'agit là de trois types d'habitats essentiels pour de nombreuses espèces marines et peu disponibles dans la rivière Saguenay. D'ailleurs, en aval de l'Anse Saint-Étienne, aucun marais salé n'est présent et la végétation aquatique (algues et plantes herbacées) est limitée en raison de la topographie prononcée du cours d'eau. Ces habitats revêtent aussi une importance particulière étant donné qu'ils sont localisés dans l'une des portions les plus productives de la rivière Saguenay : le corridor Baie Sainte-Marguerite/estuaire du Saint-Laurent. La proximité du Saint-Laurent a aussi pour effet d'augmenter la diversité de la flore et la faune présentes (mammifères marins, faune aviaire et espèces de poissons). D'autre part, la salicaire pourpre ne menace pas les espèces indigènes formant le marais. L'Anse Saint-Étienne est une exception puisque la majorité des marais salés retrouvés dans la rivière Saguenay sont menacés par cette espèce invasive dont la prolifération occasionne une diminution de la qualité de l'habitat pour la faune.

Si les marais salés et les groupements à fucus de l'Anse Saint-Étienne sont d'importance pour l'écosystème du Saguenay, ils ne peuvent cependant pas être qualifiés d'exceptionnels. D'une part, la superficie des marais est relativement faible par rapport à d'autres retrouvés dans la rivière Saguenay ou dans l'estuaire du Saint-Laurent. Aussi, seulement 30 % de la surface totale des marais salés de l'Anse Saint-Étienne constituent un habitat pour le poisson (correspond au bas marais). Enfin, selon les informations actuelles, aucune des espèces protégées en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* ou de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* n'utilise le littoral comme habitat.

Il n'en demeure pas moins que de nombreux éléments d'intérêt écologique sont présents à l'Anse Saint-Étienne et méritent d'être protégés et mis en valeur. Le tableau 12 à la page suivante en fait la synthèse.

Tableau 12 : Synthèse des éléments d'intérêt écologique de l'Anse Saint-Étienne.

Éléments d'intérêt écologique

La présence d'habitats littoraux de grande importance à l'échelle du Saguenay

- ✓ Marais salés (14 ha)
- ✓ Battures sablonneuses
- ✓ Groupements à fucus (20 ha)

La diversité des espèces végétales et leur représentativité

- ✓ 43 espèces répertoriées
- ✓ La composition floristique des marais reflète les conditions particulières de la portion estuarienne de la rivière Saguenay : espèces maritime et d'eau douce
- ✓ Le haut marais est composé de plusieurs associations de végétaux différents (5) dont le groupement de plantain maritime et de glaux maritime qui n'a pas été observé ailleurs dans la rivière Saguenay
- ✓ Aucune espèce invasive présente (ex. la salicaire pourpre)

La diversité des espèces de poissons

- ✓ 7 espèces ont été recensées et 11 autres sont susceptibles de fréquenter le littoral
- ✓ Présence d'espèces d'intérêt pour la pêche sportive (omble de fontaine anadrome, morue franche et sébaste Atlantique)
- ✓ Aire d'alimentation pour les saumoneaux en dévalaison
- ✓ Présence d'habitat pour le poisson : bas marais et groupements à fucus

La présence de mollusques

- ✓ Présence d'un banc de myes communes qui couvre la presque totalité de la batture

Présence de mammifères marins

- ✓ Aire de concentration du béluga (espèce menacée au Canada)
- ✓ Présence du phoque commun
- ✓ Présence du petit rorqual

La diversité des espèces d'oiseaux

- ✓ 99 espèces signalées, soit 31 % des espèces répertoriées dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean
 - ✓ Aire d'alimentation estivale pour le grand héron, le bihoreau gris et des espèces limicoles
 - ✓ Aire d'alimentation pour les oies sauvages en migration
 - ✓ Zone de concentration du garrot à œil d'or
 - ✓ Route de migration pour les rapaces
 - ✓ Présence d'espèces en difficulté (faucon pèlerin, garrot d'Islande et aigle royal)
 - ✓ Présence d'un habitat potentiel pour le râle jaune une espèce préoccupante au Canada et le bruant de Nelson une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec
-

4.2 Sources de perturbation et contraintes

4.2.1 Contexte

Au niveau local, peu de sources de perturbation affectent le littoral de l'Anse Saint-Étienne. Concernant la qualité des eaux, le bassin versant de la rivière Saint-Étienne contient relativement peu d'habitations et les activités agricoles se limitent à la production de pomme de terre et l'exploitation de bleuetières. Cependant, puisque les eaux de la rivière Saint-Étienne n'ont pas été évaluées quantitativement (concentration de coliformes fécaux, phosphore total, matières organiques en suspension, etc.), il est impossible d'affirmer que la qualité des eaux de l'Anse Saint-Étienne n'est pas affectée par ce cours d'eau. Il est intéressant cependant de remarquer que, suite aux inventaires réalisés en 1989 sur la ressource coquillière, la rivière n'avait pas été identifiée comme source de pollution dans l'évaluation des causes de la contamination des myes communes (Thérien, 1990). La pollution chimique de la ressource coquillière fut jugée d'origine diffuse (sauvage, résidentielle et agricole).

Peu de déchets ont été observés sur la batture et sur le tronçon de la rivière Saint-Étienne parcouru. Cette situation s'explique en grande partie du fait que des employés du Village-Vacances réalisent régulièrement le nettoyage du site et que des poubelles sont disposées aux accès les plus fréquentés. Finalement, le développement de l'Anse Saint-Étienne est axé sur le tourisme de plein air et la plupart des infrastructures d'accueil sont concentrées sur le site du Village-Vacances localisé en périphérie du littoral. Il en résulte que le paysage côtier est peu affecté par les activités humaines.

4.2.2 Érosion de la berge

L'érosion de la berge constitue une contrainte importante à la mise en valeur du site puisque certaines des infrastructures d'accueil localisées sur le site du Village-Vacances sont menacées, à moyen et long terme, d'être emportées par un glissement de terrain. Aussi le développement de certains projets de mise en valeur du plan d'eau (ex. : aménagements riverains, sentiers pédestres et promenades) est compromis en raison de l'érosion dont est affecté le site (autant la rive que la berge). La nature de la problématique d'érosion est double.

D'une part, la forte pente de la berge occasionne un ruissellement important et les caractéristiques du sol (sable) font en sorte que des glissements de terrain surviennent et ce même si la berge présente un couvert forestier important. Les photos 2 et 3 présentent les deux sites touchés par les plus récents décrochements de la berge. Entre ses deux sites les caractéristiques de la berge sont semblables et des cicatrices dans la végétation témoignent que des glissements de terrain se sont produits par le passé (photo 4). Il s'agit donc de la portion de la berge touchée par la problématique d'érosion la plus sévère (correspond au secteur du Village-Vacances).

D'autre part, dans le même secteur, la rive est sujette à de l'érosion occasionnée par la rivière Saguenay. Lors des grandes marées d'équinoxe, des vagues déferlent sur les rives sablonneuses lorsqu'un bateau à fort tirant d'eau traverse le secteur ou s'il y a un fort vent de l'est. Aussi, l'action des vagues sur la rive est d'autant plus importante dans ce secteur qu'il n'a pas de végétation intertidale pour atténuer leurs forces (photo 5). Il en résulte une perte de la rive qui accentue la problématique d'érosion de la berge. Enfin, le mouvement des glaces pourrait aussi avoir une influence dans le phénomène d'érosion de la rive.



Photo 2 : Décrochement de la berge



Photo 3 : Décrochement de la berge



Photo 4 : Ancien décrochement près des départs en kayak de mer.



Photo 5 : Érosion de la rive

Afin d'empêcher l'érosion de la rive et de la berge, cinq structures de stabilisation ont été mises en place à différents endroits. Il s'agit d'enrochements qui couvrent chacun une distance d'une vingtaine de mètres. Les photos 6 à 10 les présentent du sud au nord. Ces interventions ont permis de protéger les sites les plus touchés par l'érosion. Toutefois, aux extrémités de certains enrochements, l'érosion de la berge est importante. À ce sujet, il est nécessaire de souligner que la mise en place d'enrochements peut occasionner des modifications dans les processus physiques qui se déroulent sur la rive. Par exemple, il est possible que, suite à une telle intervention, le sable soit emporté par les vagues et que la plage disparaisse.



Photo 6 : Enrochement à proximité du chemin Saint-Étienne



Photo 7 : Enrochement près du stationnement



Photo 8 : Enrochement à proximité du chemin d'accès au chalet



Photo 9 : Enrochement à proximité du chalet



Photo 10 : Enrochement près des départs en kayak de mer

4.2.3 Circulation de véhicules motorisés

La circulation de véhicules motorisés sur le littoral constitue la perturbation anthropique majeure dont font face les milieux humides. Des traces de véhicule tout terrain ont été retrouvées sur l'ensemble du littoral. Toutefois, seul un secteur est affecté significativement par le piétinement des véhicules motorisés. Il s'agit du haut marais localisé entre les deux stationnements où un chemin a été créé pour mettre à l'eau des embarcations et accéder à la plage (photo 11). Ce marais est aussi celui le plus utilisé par des adeptes du VTT. Au niveau des stationnements, le passage des VTT est plus visible qu'ailleurs (photo 12).



Photo 11 : Chemin créé suite au passage de véhicules motorisés

En plus de la réduction de la superficie du haut marais (route piétinée), le passage des véhicules motorisés occasionne la modification de l'écoulement naturel de l'eau dans les marais (photo 13). Aussi cette activité crée un effet de dérangement pour la faune, par exemple, l'abandon du nid ou d'une aire d'alimentation. D'autre part, par la pollution sonore qu'ils engendrent, les véhicules motorisés représentent une nuisance pour les activités récréotouristiques en lien avec le plan d'eau : randonnée pédestre, kayak de mer, observation de la faune, etc. Dans le cas des VTT, la majorité de ces véhicules sont munis d'un moteur à deux temps qui rejette dans l'environnement 30 % de son carburant et huiles non brûlées sous forme d'hydrocarbures. Finalement, les déplacements en véhicules motorisés sur le littoral de l'Anse Saint-Étienne ne sont pas liés à la poursuite d'une activité professionnelle et pourraient donc être évités.



Photo 12 : Traces laissées par des véhicules tout terrain



Photo 13 : Ornière créée suite au passage d'un véhicule tout terrain.

4.2.4 Piétinement des zones herbacées

À quelques endroits, des sentiers pédestres se sont formés suite au passage des visiteurs qui accèdent à la batture et à la plage de sable. Toutefois, ces sentiers ne sont pas nombreux et généralement leur distance n'est que de quelques mètres (photo 14). Le sentier de randonnée pédestre qui mène en direction de la pointe Saint-Étienne constitue l'exception. Ce sentier traverse, sur toute sa longueur, le groupement de joncs de la Baltique situé au sud de la rivière Saint-Étienne (photo 15).



Photo 14 : Sentier dans le marais de spartine au nord de l'anse

Actuellement, le piétinement ne représente pas une perturbation majeure puisque les visiteurs empruntent toujours les mêmes tracés (des sentiers aménagés ou formés suite au piétinement). L'accès au niveau du stationnement situé à l'extrémité de la route Saint-Étienne pourrait cependant devenir problématique dans le futur. Comme l'illustre la photo 16, la végétation riveraine, composée d'élyme des sables, est à cet endroit réduite par le passage des visiteurs. Si cette situation s'intensifie et que l'élyme des sables n'est plus présente dans ce secteur, les rives seraient alors plus sensibles à l'érosion.



Photo 15 : Sentier dans le marais au sud de la rivière Saint-Étienne.



Photo 16 : Piétinement important à proximité d'une aire de stationnement

4.3 Protection actuelle du site

Concernant le milieu terrestre, la portion nord de la rive (secteur de la Pointe aux Crêpes) est l'objet de mesures particulières de protection (Parc national du Saguenay). Le milieu marin quant à lui se retrouve inclus dans le territoire du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent. Ces deux éléments confèrent au site une certaine protection.

Parallèlement, la portion de la rive non incluse dans le territoire du Parc national du Saguenay est relativement protégée en raison de l'affectation dont elle fait l'objet (Récrotouristique). Aussi, puisque cette rive appartient à un seul propriétaire, la municipalité de Petit-Saguenay, le développement résidentiel en bordure du plan d'eau est impossible actuellement. De plus, la gestion de ce territoire a été déléguée à un organisme sans but lucratif (Village-Vacances) dont le mandat est de promouvoir le développement des activités touristiques sur le site. Jusqu'à présent, le Village-Vacances a axé son développement dans un créneau écotouristique, ce qui a fait en sorte que les impacts négatifs de ses activités sur le milieu naturel sont faibles.

4.4 Synthèse des potentiels et contraintes

Maintenant que la valeur écologique et les principales sources de perturbation de l'Anse Saint-Étienne ont été présentées, celles-ci seront mises en relation afin de faire ressortir les potentiels et les contraintes associées à la protection et la mise en valeur du site. Un tableau synthèse de cette analyse est présenté à la page suivante.

Selon cette analyse, la vocation du site est présentement davantage axée sur sa mise en valeur que sur sa conservation. Il y en a en effet plus d'éléments favorisant la mise en valeur du site et davantage de contraintes à l'égard de sa protection. Ceci s'explique principalement par le fait que le littoral de l'Anse Saint-Étienne est facilement accessible et que des activités récréotouristiques ont été développées par le Village-Vacances. D'ailleurs, l'Anse Saint-Étienne est devenue une destination touristique reconnue et l'achalandage au centre de villégiature en témoigne (30 000 nuits/personne annuellement).

Tableau 13 : Synthèse des potentiels et contraintes liés à la protection (Prot.) et la mise en valeur (M.V.) de l'Anse Saint-Étienne.

Potentiels et contraintes	<u>Vocation</u>	
	Prot.	M.V.
<u>Potentiels</u>		
✓ Présence d'habitats littoraux de grande importance écologique à l'échelle du Saguenay : marais salés, groupements à fucus et battures sablonneuses.	X	X
✓ Le littoral contribue de façon importante à la qualité du paysage de l'Anse Saint-Étienne.	X	X
✓ Le paysage côtier est peu affecté par la présence humaine.	X	X
✓ La composition floristique des marais reflète la particularité du milieu : rencontre entre les eaux douces et les eaux salées (43 espèces recensées).	X	X
✓ Présence d'habitats d'importance pour les poissons (marais salés et groupements à fucus).	X	X
✓ Présence de poissons d'intérêt pour la pêche sportive : truite de mer, saumon Atlantique, sébaste Atlantique et morue franche.	X	X
✓ Présence de plusieurs espèces d'oiseaux (99 espèces recensées) dont plusieurs d'intérêt pour les ornithologues.	X	X
✓ Présence d'un banc de myes communes qui couvre pratiquement la totalité de la batture.	X	X
✓ Le Village-Vacances a inclus dans ses activités un volet de mise en valeur du milieu.	X	X
✓ Les habitats littoraux sont inclus dans le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent.	X	X
✓ Une partie de la rive est incluse dans le Parc national du Saguenay.	X	X
✓ La tenure et l'affectation des terres limitent le développement résidentiel et industriel.	X	X
✓ La présence des vestiges de l'ancien village de Saint-Étienne.	X	X
✓ Le littoral est accessible et observable à partir de plusieurs sites terrestres.		X
✓ Le Village-Vacances est visité par de nombreux touristes.		X
<u>Contraintes</u>		
✓ La circulation de véhicules motorisés sur la batture et dans les marais salés.	X	X
✓ Il existe des lacunes au niveau des aménagements pour recevoir les visiteurs. (site de mise à l'eau, équipements sanitaires et sentiers d'accès au littoral balisés).	X	X
✓ Dans les sites achalandés, aucune intervention n'a été réalisée afin d'informer les visiteurs sur : la sensibilité du milieu et les intérêts de sa protection, les comportements à adopter à cet égard ainsi que le statut de protection qui lui a été accordé.	X	X
✓ Peu d'initiatives sont réalisées afin de faire connaître les règlements relatifs à la pêche sportive.	X	X
✓ La ressource coquillière est contaminée.	X	X
✓ L'érosion de la berge limite le développement des activités récréotouristiques.	X	X
✓ Le Villages-Vacances est visité par de nombreux touristes.	X	
✓ Le littoral est facilement accessible à partir de la rive.	X	

Fait à remarquer, la plupart des potentiels et des contraintes se réfèrent à la fois à une vocation de mise en valeur et de conservation du site. Ces deux axes de développement sont donc complémentaires et la fréquentation du site ne représente pas une contrainte majeure du moment que :

- Le Village-Vacances poursuit son développement dans le créneau actuel, c'est-à-dire en offrant à sa clientèle un produit répondant aux normes établies en matière d'écotourisme². Ces normes sont difficiles à cerner puisque les définitions de l'écotourisme sont nombreuses. Cependant, selon une étude qui a analysé ces définitions (Blamey, 1997) trois dimensions constituent l'essence même de ce concept. Il s'agit d'un tourisme :
 - Axé sur la nature ;
 - Comportant une composante éducative ;
 - Bénéfique pour la population locale et l'environnement (durable).
- Les visiteurs sont encadrés aux différents sites d'accès existants. Différents moyens d'action pourraient être envisagés pour ce faire :
 - Entretien et mettre à niveau les infrastructures d'accueil existantes (ex. : aires de stationnement et sentiers pédestres) ;
 - Aménager, si nécessaire, de nouvelles infrastructures d'accueils (ex. : sentier balisé, site de mise à l'eau et équipements sanitaires) ;
 - Réaliser, sur ces sites, des interventions pour informer les visiteurs sur la sensibilité du milieu naturel, les intérêts que suscite sa protection, les comportements à adopter pour contribuer à sa sauvegarde et le statut de protection qui lui a été accordé.

² Selon l'Union mondiale pour la nature (UICN), l'écotourisme se définit ainsi : « voyage responsable sur le plan environnemental et visite de milieux naturels relativement peu perturbés dans le but d'apprécier la nature - ainsi que toutes les manifestations culturelles passées ou présentes observables de ces milieux -, encourageant la conservation, ayant un impact négatif très limité et s'appuyant sur une participation active des populations locales dans le but de générer des avantages. ».

5 CONCLUSION

L'Anse Saint-Étienne est un site d'un grand intérêt écologique en raison de la présence de marais salés (14 ha), de groupements à fucus et d'une importante superficie de battures sablonneuses. Ces habitats, essentiels pour la faune marine, sont relativement peu présents dans la rivière Saguenay.

Aussi, les marais salés de l'Anse Saint-Étienne sont présentement peu affectés par les activités humaines et sont exempts d'espèces végétales invasives. Seule la circulation de véhicules motorisés occasionne des impacts négatifs significatifs dans le haut marais localisé en bordure du chemin Saint-Étienne. En plus de représenter une contrainte à la protection des habitats littoraux, cette source de perturbation occasionne un conflit d'usage puisque les activités qui se sont développées en relation avec le plan d'eau sont axées sur la tranquillité des lieux et la découverte du milieu naturel : randonnée pédestre, observation de la faune, pêche sportive, etc. Le piétinement de la végétation riveraine à proximité de la plage est aussi préoccupant puisque si cette situation s'intensifie, cela pourrait avoir pour conséquence d'intensifier la problématique d'érosion de la rive.

Jusqu'à présent, le développement des activités récréotouristiques réalisées par les gestionnaires du Village-Vacances a permis de mettre en valeur le milieu naturel sans occasionner d'impacts importants vis-à-vis l'intégrité du milieu (espèces, habitats et paysage). Afin que le développement de l'industrie touristique soit viable à long terme, il est essentiel que le produit offert aux visiteurs demeure authentique. En ce sens, la protection des habitats littoraux et du paysage côtier devra continuer à être priorisée dans le développement de ce centre de villégiature.

En somme, la protection et la mise en valeur de l'Anse Saint-Étienne sont en grandes parties tributaires des décisions qui seront prises par les gestionnaires du Village-Vacances. Il serait donc important que cet organisme sans but lucratif soit soutenu (financièrement et techniquement) afin qu'il soit à même de réaliser ce défi.

6 RÉFÉRENCES

Blaise, C.R. et R. Legault. 1976. Relevé bactériologique de zones coquillières. District de Pêche maritime No 5, Comté Saguenay, Québec, 1975. Rapport No : CE-4R (E). Environnement Canada, 79 p.

Blamey, R.K. 1997. The Search for an Operational Definition. Journal of Sustainable Tourism, vol. 5, p.109-130.

Dionne, S (Sous la direction de). 2001. Plan de conservation des écosystèmes du Parc marin du Saguenay—Saint-Laurent. 538 p.

Gilbert, H. 2004. Portrait des zones herbacées du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent. Rapport du bureau d'écologie appliquée pour le bureau régional de Québec de Parcs Canada et le Parc Marin du Saguenay Saint-Laurent. 19 p. + 4 annexes.

Lemieux, C. 1996. Acquisition de connaissances des habitats côtiers de l'Anse Saint-Jean et de la baie Sainte-Marguerite dans la région du Saguenay (1995). Rapport du Groupe-conseil Génivar inc. Pour la division de la gestion de l'habitat du poisson, ministère des Pêches et des Océans, 79 p. + 4 annexes.

Mousseau, P. et Armellin A. 1995. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du Saguenay. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaires 22 et 23. Environnement Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 246 p.

MPO, 2007. Système d'information sur la gestion de l'habitat du poisson (SIGHAP). Cartes thématiques des ressources du secteur de l'Anse Saint-Jean. Moteur de recherche ; <http://sighap-fhamis.qc.dfo-mpo.gc.ca>

MRNF, 2007. Fiches descriptives des espèces désignées menacées ou vulnérables. Consulté sur le site Internet du ministère des Ressources naturelle et de la faune (MRNF) ; <http://www.fapaq.gouv.qc.ca>

Savard, M. 2006. Aperçu du potentiel ornithologique de L'Anse Saint-Jean. Club des ornithologues amateurs du Saguenay–Lac-Saint-Jean inc., pour le Comité ZIP-Saguenay. 7 p.

Savard, M. et Savard G. 2007. Compilation saisonnière des observations ornithologiques à Petit-Saguenay (1973-2004). Club des ornithologues amateurs du Saguenay–Lac-Saint-Jean inc., pour le Comité ZIP-Saguenay, Saguenay (Québec). 13 p.

Therrien, J. 1990. Inventaire de la ressource et relevé sanitaire des secteurs coquilliers de la Côte-Nord du fleuve Saint-Laurent (Saint-Siméon à Blanc Sablon, 1989). Rapport du Groupe Environnement Shooner inc. présenté à Environnement Canada.

Sites internet consultés

Les lois et règlements du Québec sont disponibles sur le site Publications du Québec au ; www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca

Les lois et règlements du Canada sont disponibles sur le site du gouvernement du Canada au ; www.lois.justice.gc.ca