



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



ANECDOTES DIVERSES SUR LE PARC MARIN ET SES ENVIRONS

VERSION 1.0 - PRÉLIMINAIRE

PAR NANCY LAVOIE



Le document préliminaire, ANECDOTES DIVERSES SUR LE PARC MARIN ET SES ENVIRONS, est le résultat d'un effort de synthèse qui s'est échelonné pendant près de six mois à l'hiver 2013-2014. Les chapitres brosent un portrait global de différents sujets permettant de découvrir l'estuaire maritime, l'estuaire moyen et le fjord du Saguenay. Il a été rédigé dans le but de piquer la curiosité des visiteurs. Il s'appuie sur plus d'une centaine de références malheureusement non citées étant donné la vocation première de ce travail, soit une application mobile pour téléphone intelligent.

Les révisions linguistique et scientifique n'ont pas été achevées. Des erreurs et des coquilles peuvent s'être glissées en cours de rédaction. Vous pouvez contribuer à sa modification, son amélioration ou à sa correction en écrivant à lavoie.nancy@sepaq.com.

Bonne lecture!

Recherche et rédaction : Nancy Lavoie

Photo de la page couverture : Naya Lebovitz

Aucune révision linguistique et scientifique

Tous droits réservés/Sépaq

SOMMAIRE

1. L'estuaire maritime, un véritable garde-manger	9
1.1 Tadoussac	9
1.1.1 Centre d'interprétation des mammifères marins	9
1.1.2 Poste de traite Chauvin	9
1.1.3 Baie de Tadoussac	10
1.1.4 Marina de Tadoussac.....	10
1.1.5 Phare du Haut-Fond Prince	10
1.1.6 Lieu de ralliement.....	10
1.1.7 Une tentative de peuplement	11
1.1.8 Jacques Cartier à Tadoussac.....	12
1.1.9 Une périlleuse confluence.....	12
1.1.10 Traversier.....	13
1.1.11 Les bateaux blancs : croisière et hot-dog.....	13
1.1.12 Moulin à scie à l'Anse à l'Eau.....	14
1.1.13 La cale sèche Imbeau.....	14
1.1.14 La Pointe Rouge.....	15
1.1.15 Pointe de l'Islet.....	15
1.1.16 Salmoniculture.....	16
1.1.17 Le S.S. Thor, traversier de la première heure	16
1.1.18 Suivi télémétrique	16
1.1.19 Pointe de L'Islet - Richesse	17
1.2 Dunes et Observatoire d'oiseaux de Tadoussac	18
1.2.1 Moulin-Baude	18
1.2.2 Formation des terrasses marines	19
1.2.3 Un observatoire achalandé	19
1.2.4 Un observatoire stratégique	19
1.3 Les Bergeronnes - Pointe à John.....	21
1.3.1 Un marais grouillant de vie.....	21
1.3.2 Une rive libre de glace.....	21
1.3.3 Les bergeronnettes.....	22
1.3.4 Une pointe accueillante.....	22
1.3.5 Des blocs éparpillés	22
1.3.6 Rejet des eaux usées	23
1.3.7 Goéland marin	23
1.3.8 Cayes de Bon-Désir	24
1.4 Anse à la Cave	25
1.4.1 Une première campagne basque.	25
1.4.2 Deuxième phase d'occupation basque.....	25

1.4.3	Trois années dans la vie des Basques.....	26
1.4.4	Des mammifères prisés	27
1.4.5	La cartographie du Saint-Laurent : une tâche gigantesque	27
1.4.6	La mission de Papounapi	27
1.4.7	La chasse commerciale dans l’est du pays	29
1.4.8	Une huile précieuse	30
1.4.9	Chasse au béluga	31
1.4.10	Centre Archéo-Topo	31
1.5	Centre d'interprétation de Cap-de-Bon-Désir	32
1.5.1	Phare de Cap-de-Bon-Désir	32
1.6	Estuaire maritime: la richesse	32
1.6.1	Le va-et-vient du plancton.....	32
1.6.2	Une nourriture providentielle	33
1.6.3	Un véritable entonnoir	33
1.6.4	Une stratification des eaux.....	34
1.6.5	Des fous de visiteurs.....	34
1.6.6	Rorqual bleu	35
1.6.7	De bien grands voyageurs	35
1.6.8	Des étoiles dans la mer.....	36
1.6.9	Algues	36
1.6.10	Règlement sur les activités en mer, un « bien » nécessaire	37
1.7	Sentier Le Morillon.....	37
1.8	Explos-Nature	38
1.9	Centre de découverte du milieu marin	38
1.10	Quai des Pilotes	38
1.10.1	Un métier d’action.....	38
1.10.2	Les gardiens du Saint-Laurent	39
1.10.3	Des géants d’acier	39
1.10.4	Plongée	39
1.11	Essipit	40
1.11.1	Une occupation millénaire	40
1.11.2	Un mode de vie nomade.	40
1.11.3	Symbolique.....	40
2.	Estuaire maritime rive sud	41
2.1	Île aux Basques	41
2.1.1	Un établissement stratégique	41
2.1.2	Joyau de notre patrimoine historique et naturel.....	41
2.1.3	Toponymie.....	41

2.1.4	Trois-Pistoles	42
2.2	Parc de l'aventure basque en Amérique	42
2.3	Réserve nationale de la faune de la baie de L'Isle-Verte.....	42
2.3.1	Marelles	42
2.3.2	Canards.....	42
2.3.3	Étages	43
2.3.4	Aboiteaux.....	43
2.3.5	Îlet.....	44
2.3.6	Argile.....	44
2.3.7	Spartine alterniflore	44
2.3.8	Pêche à la fascine	45
2.3.9	Rôle du marais	45
2.4	Lieu historique national du Phare-de-l'Île-Verte	45
2.4.1	Pêche et chasse au béluga.....	45
2.4.2	Phare.....	46
2.4.3	Gardien de phare.....	46
2.4.4	Commerce et zostère	46
2.4.5	Naviguer à "maigre d'eau"	47
2.4.6	Phare et canons	47
2.5	Station exploratoire du Saint-Laurent	47
3.	L'estuaire moyen	48
3.1	Les caractéristiques de l'estuaire moyen	48
3.1.1	Chenal de navigation de l'estuaire moyen	48
3.1.2	Plantes de bord de mer	48
3.1.3	Marée	49
3.1.4	Les différentes personnalités de l'estuaire moyen	49
3.2	Gros cap à l'Aigle : lieu privilégié pour les bélugas	50
3.2.1	Morceau de calcaire dans une mer de granit.....	50
3.2.2	Un des seuls ports de refuge pour les plaisanciers entre Québec et Tadoussac ..	51
3.2.3	Un passage naval près de la côte	51
3.3	Centre écologique de Port-au-Saumon. Passion et science.....	52
3.4	Port-au-Persil	52
3.4.1	Persil de mer.....	52
3.5	Les îles de l'estuaire moyen	53
3.5.1	Archipel de Kamouraska et archipel Les Pèlerins.....	53
3.5.2	Archipel de Kamouraska.....	53
3.5.3	Archipel Les Pèlerins, un refuge pour les petits pingouins.	54
3.5.4	Îles du Pot à l'Eau-de-Vie et île aux Lièvres	54

3.5.5	Îles du Pot à l'Eau-de-Vie.....	54
3.5.6	Rubis	55
3.5.7	Endeavour.....	55
3.5.8	Île aux Fraises	55
3.5.9	Les bihoreaux à l'île aux Fraises	56
3.5.10	Un site de mise bas pour le béluga.....	56
3.5.11	Entre l'île aux Lièvres et l'île aux Fraises.....	57
3.5.12	Île aux lièvres	57
3.5.13	La passe de l'île aux Lièvres	58
3.5.14	Île Blanche	58
3.5.15	Le pilier de l'île Blanche	58
3.5.16	Red Island - naufrage.....	59
3.5.17	Bateaux-phares de retour en fin de saison	59
3.5.18	Île Rouge	59
3.6	Baie-Sainte-Catherine.....	60
3.6.1	Catherine	60
3.6.2	Lieu de pêche à l'anguille	60
3.6.3	Poteaux de pêche à fascine à marée basse.....	61
3.6.4	La pêche à la chevrette.....	61
3.6.5	La pêche sédentaire aux bélugas.....	62
3.6.6	Initiative gouvernemental béluga	62
3.6.7	Une entente historique	63
3.6.8	Îlet aux Alouettes.....	63
3.7	L'Anse aux Chafauds aux Basques, une appellation révélatrice.	64
3.8	Parc municipal de la Baie-des-Rochers	64
3.8.1	La batture de la baie des Rochers	65
3.8.2	Un abri pour la faune ailée	65
3.8.3	Un habitat vital pour le garrot d'Islande.	65
3.8.4	Lieu de repos pour le phoque commun	66
3.1	Centre d'interprétation et d'observation de Pointe-Noire.....	66
3.1.1	Un panache.....	67
4.	Le fjord du Saguenay, d'eau douce et d'eau salée.....	67
4.1	Embouchure du Saguenay	67
4.1.1	Sous la surface, une richesse grandiose.....	67
4.1.2	Des montagnes sous-marines.....	68
4.1.3	Un immense bassin versant.....	69
4.1.4	Couleur des eaux	70
4.2	Navigation et naufrage.....	70

4.2.1	Feu d'alignement.....	70
4.2.2	Naufrage.....	70
4.2.3	Isolement des gardiens de phare.....	71
4.2.4	Pilier-phare du haut fond Prince.....	71
4.3	L'Anse-Saint-Étienne, lieu d'occupation industriel.....	72
4.3.1	Une plage magnifique.....	72
4.4	Quai de Petit-Saguenay.....	73
4.4.1	La rivière Petit Saguenay, une rivière à saumon.....	73
4.4.2	Des traces glaciaires.....	73
4.4.3	Le transport du bois, de la forêt à la ville.....	74
4.4.4	Un petit Saguenay.....	74
4.5	Anse-aux-Petites-Îles et Anse au Cheval : Le début d'une grande aventure.	75
4.5.1	Les pitons.....	76
4.6	Anse-St-Jean Des terrasses marines fertiles.....	76
4.6.1	Une baie occupée.....	77
4.6.2	Mye et contamination.....	77
4.6.3	L'attrait de l'espace et des grands pins.....	78
4.6.4	Lieu de halte.....	78
4.6.5	Chantier de construction de goélettes.....	78
4.7	L'Anse-à-la-Croix.....	79
4.8	Musée du Fjord.....	79
4.9	Anse-de-Tabatière.....	79
4.9.1	Tabatière vous dites?.....	80
4.10	Fjord.....	80
4.10.1	Formation du fjord.....	80
4.10.2	Une rivière d'eau douce sur un bras de mer salé.....	81
4.10.3	Une voie de navigation grandiose.....	81
4.10.4	Faucon pèlerin : un chasseur parmi nous.....	82
4.10.5	Phoque annelé.....	82
4.10.6	Un transport électrique.....	83
4.10.7	Un bouillon de vie.....	83
4.10.8	À la découverte de nouvelles espèces.....	84
4.10.9	Recrutement de poissons.....	84
4.10.10	Poissons du fjord.....	85
4.10.11	Un foudroyant prédateur.....	85
4.10.12	Un crapaud de mer.....	85
4.10.13	Loup atlantique.....	85
4.10.14	Une récolte savoureuse.....	86
4.10.15	Une profonde entaille dans le bouclier.....	86
4.11	Baie-Éternité.....	87

4.11.1	Un cap vertigineux.....	87
4.11.2	De vieille érablière.....	88
4.11.3	Le repos des loups marins	89
4.11.4	Truite de mer	89
4.11.5	Excursion de plaisance.....	90
4.11.6	Trinité et/ou Éternité.....	91
4.11.7	La Sainte gardienne	91
4.11.8	Un delta grandissant.....	92
4.12	La baie des Ha! Ha!.....	92
4.12.1	Pêche blanche.....	92
4.12.2	Le Sagné de Cartier	93
4.12.3	Toponymie de Ha! Ha!.....	93
4.12.4	Marc ou Mars	94
4.12.5	Un déluge dévastateur	94
4.12.6	Pollution : Tranquillement mais sûrement.....	95
4.13	Parcours St-Fulgence	96
4.14	CIBRO	96
4.14.1	Une escale méritée.....	96
4.14.2	Des oiseaux rares.....	96
4.14.3	Terre d'accueil pour oiseaux blessés.....	97
4.14.4	Un milieu changeant au rythme des marées.....	97
4.14.5	Le début du fjord	97
4.14.6	L'attirance de la lune et du soleil	98
4.15	Sainte-Rose-du-Nord	98
4.16	Baie-Sainte-Marguerite au PNFS	99
4.16.1	L'Eau, une alliée.....	99
4.16.2	Bay Mill, un village fantôme	99
4.16.3	Rivière Sainte-Marguerite	99
4.16.4	Saumons	100
4.16.5	Un site privilégié pour le béluga.....	100
4.16.6	Il y a 8000 ans... ..	101
4.16.7	Les majestueux pins	101
	Une baie transformée.....	101
4.17	Anse de Roche	102
4.18	L'aventure du Carolina	102

1. L'ESTUAIRE MARITIME, UN VÉRITABLE GARDE-MANGER

Véritable entonnoir, l'estuaire maritime se caractérise par une remontée d'eau froide profonde créant une explosion de vie. Cette zone de confluence attire mammifères marins, oiseaux et humains depuis la dernière glaciation.

1.1 TADOUSSAC

1.1.1 CENTRE D'INTERPRÉTATION DES MAMMIFÈRES MARINS

La survie des populations de baleines est directement liée à la valeur que nous leur accordons.



Voici le fil d'Ariane du Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM). Leur vocation se concrétise à travers leur travail sur le terrain mais également à travers leurs explications, leurs expositions ludiques et leurs vidéos. Apprendre à connaître les baleines et pénétrer leur univers fascinant sont les meilleures garanties pour l'avenir et la survie de ces géants.

Un Jardin de la grève permet également de découvrir la flore de la Côte-Nord et d'admirer cinq sculptures de bélugas grandeur nature.

1.1.2 POSTE DE TRAITE CHAUVIN

Pendant des millénaires, les premières nations du pays se sont rencontrées à Tadoussac pour commercer et exploiter les ressources au confluent des deux grandes routes qui constituaient le Saguenay et le Saint-Laurent. L'installation des Européens à Tadoussac correspond au début de l'implantation permanente des Français au Nouveau Monde. Elle remonte très précisément à l'an 1600, alors que Pierre de Chauvin établit un poste de traite des fourrures à Tadoussac un demi-siècle après Cartier et Roberval.



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/74/Fur_traders_in_canada_1777.jpg

1.1.3 BAIE DE TADOUSSAC

À la confluence du fjord et de l'estuaire, Tadoussac sera occupée par des autochtones, des représentants des compagnies de traite, puis par des missionnaires, des navigateurs et des pêcheurs, des ouvriers travaillant à la scierie ou à la pisciculture, et enfin par des villégiateurs, des vacanciers et une population résidente.

Lieux privilégiés pour l'observation des mammifères marins à partir de la rive, la baie de Tadoussac est l'une des plus belles baies au monde.

1.1.4 MARINA DE TADOUSSAC

Ancrée au cœur d'une baie à l'embouchure de la rivière Saguenay et au centre du Parc Marin du Saguenay Saint-Laurent, la Marina de Tadoussac jouit d'un emplacement idéal. La flotte de Tadoussac et des environs fait partie des dix plus grandes flottes de bateaux d'observation au monde. Il s'agit d'une flotte d'une cinquantaine de bateaux à laquelle s'ajoutent les plaisanciers et les paquebots.



1.1.5 PHARE DU HAUT-FOND PRINCE

Nommé la toupie, le phare du haut-fond Prince indique aux navigateurs l'entrée du fjord dans le corridor de navigation de l'estuaire. Ce phare de 22,8 m de haut remplace en 1964 le bateau-phare Prince-Shoal ancré d'avril à décembre sur le haut-fond. Mis en opération en 1906, il n'y avait toujours pas de moteur à bord de ce bateau en 1950. Des génératrices étaient utilisées pour produire l'électricité nécessaire aux lampes et l'équipage se composait alors de 7 hommes.

Avec la construction du pilier du Haut-Fond Prince, le glas avait sonné pour le dernier bateau-phare du Saint-Laurent. Compte tenu des conditions de navigation difficiles à la confluence du Saguenay et du Saint-Laurent, la présence d'un phare s'imposait.

En 1988, les gardiens ont été remplacés par une signalisation automatique.

http://www.routedesphares.qc.ca/fr/bulletins/Bulletin_des_Amis_des_phares_16.pdf et SSL-21A-02

1.1.6 LIEU DE RALLIEMENT

Au début du 19e siècle, il n'y avait pas de colons à Tadoussac, ni sur la Côte-Nord d'ailleurs. À vol d'oiseau, on n'aurait vu que des arbres, de la roche et très peu de gens. Un tout petit poste de traite avec une toute petite chapelle, mais aucune route. Le territoire avait été fermé à la colonisation et réservé uniquement à la traite de fourrures. Cette activité était économiquement plus rentable que l'agriculture dans cette région. À l'arrivée des Anglais, la

traite de fourrures a continué tout à fait dans la même veine et pour exactement les mêmes raisons.

Toutefois, le statut de monopole d'exploitation des ressources qui existait avant 1859 ne faisait pas de Tadoussac un désert. Le poste comptait cinq bâtiments en 1760 et quatorze en 1785 dont une chapelle, un presbytère, une maison, deux



magasins, une forge, une boulangerie, une tonnellerie, une poudrière, trois hangars, une grange-étable et une étable, ainsi que trois vaches, un bœuf et un cheval. Ceux qui demeuraient sur place étaient des employés des compagnies et non des colons.

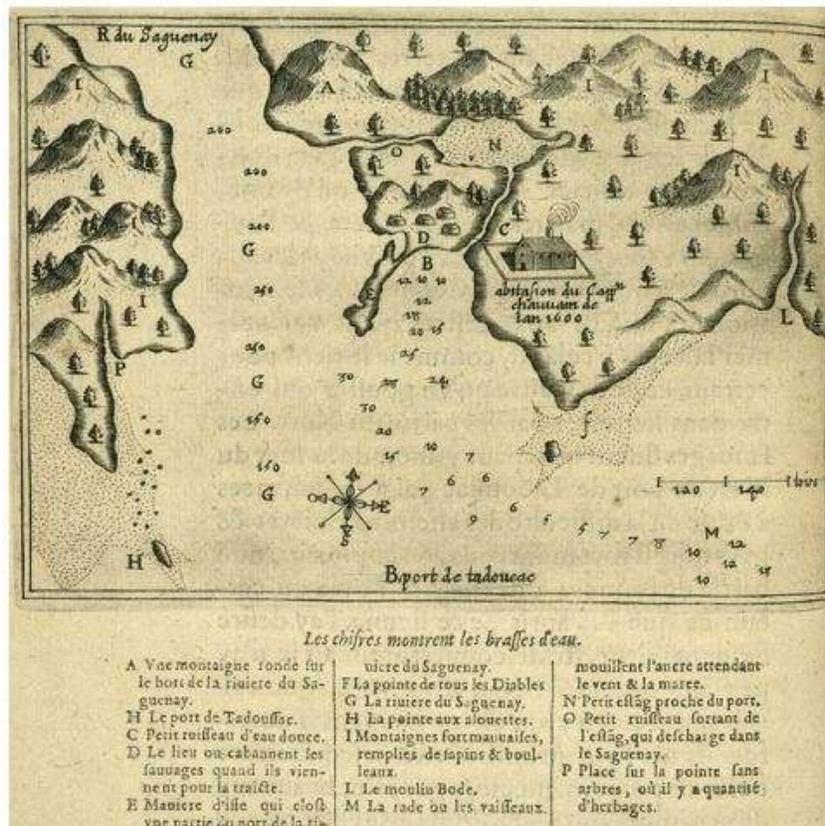
http://www.ameriquefrancaise.org/fr/article-673/Tadoussac_entre_mer_et_for%C3%AAts.html
http://www.ameriquefrancaise.org/media-7209/7209_tadoussac_42.jpg

Les employés de l'époque ne travaillent pas uniquement à la traite des fourrures : on pratique la pêche commerciale du saumon, du maquereau, du hareng et de la morue, on chasse le marsouin pour le commerce des huiles. Tous les bâtiments étaient situés le long de la plage sur la terrasse la surplombant. Non seulement, Européens et Autochtones ont fait du troc de marchandises mais s'en suit un partage de connaissances et de valeurs qui laisse encore plusieurs traces dans la culture d'aujourd'hui.

1.1.7 UNE TENTATIVE DE PEUPEMENT

C'est à Tadoussac que Chauvin tentera, sans succès, l'établissement d'une première colonie de peuplement en Amérique du Nord. Il s'est en effet engagé auprès du roi Henry IV d'habiter le pays et d'y établir la religion catholique.

À l'automne, Chauvin laisse 16 hommes dans une petite maison rapidement érigée et repart en France avec une cargaison de castor et d'autres fourrures. Leur premier hiver fut terrible. Chacun voulait commander. Ajouté au manque de provision, au froid, à la fainéantise et aux maladies, onze trouveront la mort et les cinq autres n'auront la vie sauve que grâce à la "bonté" des autochtones de la région.



1.1.8 JACQUES CARTIER À TADOUSSAC

Le premier contact de Jacques Cartier avec la région ne s'est pas fait sans alarme. L'habile navigateur faillit perdre son galion devant l'entrée du Saguenay, sur les bancs reliant l'île Rouge et l'île Blanche, ne réussissant qu'à grande peine à se tirer de ce péril.

Lorsqu'il mouille à Tadoussac le 1er septembre 1535, quatre barques d'Amérindiens en train de pêcher le loup-marin et autres poissons viennent à son vaisseau en donnant des signes de crainte. Ce n'est pourtant pas la première fois que les Amérindiens de Tadoussac voient des navires européens, puisque les pêcheurs basques, normands et bretons fréquentent ce port naturel depuis des dizaines d'années. Or, il y a à bord de la Grande Hermine des Amérindiens que Cartier a amenés en France en 1534 et qu'il ramène au pays; ces derniers se chargent de les rassurer.

1.1.9 UNE PÉRILLEUSE CONFLUENCE

Plusieurs personnages célèbres eurent de la difficulté à naviguer à l'embouchure du Saguenay. Cette section du Saint-Laurent est souvent affectée par du brouillard, spécialement le matin, et est périlleuse pour les navigateurs.

Cartier, explorateur et habile navigateur, n'entra pas dans le Saguenay lors de son voyage en 1535 jugeant la navigation trop difficile à cet endroit. Il estime la rivière Saguenay être "fort profonde et courante", encastrées entre "haultes montaignes de pierre nue" sur lesquelles poussent de grandes quantités d'arbres d'espèces diverses. L'un de ces arbres, dit-il, pourrait permettre de "mâter un navire de trente tonneaux".

Ensuite, Roberval, corsaire et explorateur, s'arrêta à Tadoussac en juin 1543 et remonta une partie du Saguenay avec plusieurs barques. L'une d'elles chavira et ses huit occupants se noyèrent.

Quant au Haut-fond Prince, il doit son nom au prince de Galles, qui s'y échoua en 1860. En effet, le yacht HMS Hero, sur lequel naviguait le fils aîné de la reine Victoria, se frotta à un haut-fond qui fut par la suite connu sous le nom « Haut-fond Prince ». Le prince, le futur roi Edward VII, venait à Montréal pour l'inauguration du pont Victoria. Dès lors, on décida de laisser en permanence un bateau-phare près du haut-fond Prince; il fut remplacé en 1962 par un phare dénommé « La Toupie ».

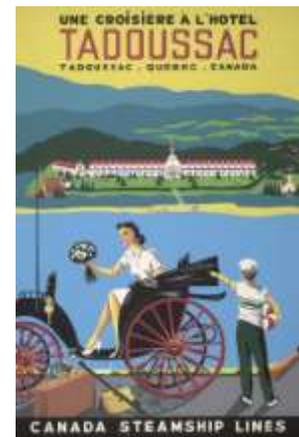


1.1.10 TRAVERSIER

De petits et grands bateaux de bois et de fer ont relié Baie-Sainte-Catherine à Tadoussac. Il y a longtemps, les gens traversaient simplement avec des chaloupes à voile ou à rames puis ils utilisèrent des bateaux à vapeur, le Muriel, et à moteur à essence, l'Émérillon. Le Jacques-Cartier, opérationnel vers 1940, fut probablement un des premiers traversiers importants. Une ouverture aménagée sur le côté permettait le passage des voitures.

1.1.11 LES BATEAUX BLANCS : CROISIÈRE ET HOT-DOG

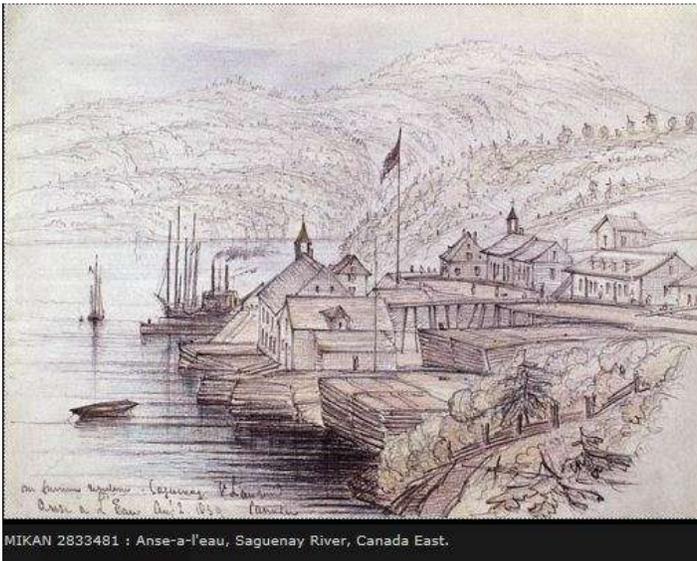
L'industrie des croisières sur le fleuve Saint-Laurent possède une longue et riche histoire remontant au début du XIXe siècle. Le Québec, le Tadoussac et le Saguenay - trois bateaux de croisière - se rendaient à Bagotville et n'arrêtaient que peu de temps à chaque quai. Le Richelieu se rendait quant à lui à Chicoutimi et passait la nuit entière au quai de Tadoussac. Les gens se souviennent encore de ces mercredis soir où le Richelieu restait au quai. Ils étaient nombreux à venir des villages environnants pour voir ce bateau et assister au feu de joie organisé à la Pointe-de-l'Islet qui servait aussi, pour l'occasion, des "hot-dog steamés" et du café.



Sur son parcours, les bateaux passaient tout près de la rive, là où l'eau est très profonde. Ils étaient si près qu'on entendait même les voix et la musique. À l'aide de lunettes d'approche, on pouvait même voir les passagers danser sur le pont. Ce sont principalement des touristes anglophones qui voyageaient à bord de ces bateaux. C'est en 1966 que les croisières à bord des bateaux blancs prirent fin.

http://www.ameriquefrancaise.org/fr/article-673/Tadoussac_entre_mer_et_for%C3%A4ts.html

1.1.12 MOULIN À SCIE À L'ANSE À L'EAU



En 1838, William Price, marchand de bois, ouvre un petit moulin à scie à vapeur à l'Anse à l'Eau. Cette année marque le début d'une nouvelle ère, non seulement pour Tadoussac, mais pour la Côte-Nord dans son ensemble. Elle annonce le début du peuplement agro-forestier dans cette région. On voit donc apparaître autour du moulin plusieurs constructions qui donnent à l'ensemble l'allure d'un petit village. Accroché à la falaise d'une petite crique, le quai permet l'arrivée des marchandises et le transport du bois. Même si la scierie cesse ses activités dix ans plus tard, des maisons continuent d'être habitée.

Notman and Son, 1890, Musée McCord d'histoire canadienne, archives photographiques Notman, VIEW-2359. <http://www.mccord-museum.qc.ca/fr/collection/artefacts/VIEW-2359>

1.1.13 LA CALE SÈCHE IMBEAU



La mise en place de la cale sèche Imbeau à Tadoussac en 1932 constitue un bel exemple d'ingéniosité et d'économie de moyens de la part de son concepteur. Mettant à profit les avantages naturels d'une petite baie aux parois rocheuses abruptes, les portes sont fixées directement dans la pierre, à l'endroit où l'entrée forme un étranglement. Puis c'est la marée qui fait le travail. Une fois les navires échoués à l'intérieur de la baie, il n'y a plus qu'à fermer les portes, et le

tour est joué! La cale sèche a traversé huit décennies en demeurant traditionnelle, identique à sa création et manuelle. C'est un phénomène unique au Québec, et sans doute rare ailleurs dans le monde.

S.J. Hayward, Archives nationales du Québec à Québec, E6, S10, P799-3

1.1.14 LA POINTE ROUGE

Au bout de la plage, à l'extrémité est de la baie, une pointe de granit rose s'enflamme au soleil. À marée basse, il est agréable de marcher sur la plage de Tadoussac jusqu'à cette pointe qui referme la baie du côté gauche. La pointe Rouge est un endroit idéal pour observer le coucher de soleil, le va-et-vient des bateaux et sentir l'air marin. À l'occasion des petits rorquals se mettent de la partie.



Attention, il n'est pas recommandé de continuer plus loin, suite aux glissements de terrain qui sont survenus les dernières années.

1.1.15 POINTE DE L'ISLET

Le beau sentier aménagé autour de la Pointe de l'Islet nous met en contact avec le patrimoine paysager, la flore et la faune. Peu d'indice reste de l'occupation humaine de ce lieu.

Sur la pointe de l'Islet, à partir de 1859, date de la fin du monopole d'exploitation du territoire, plusieurs familles se sont installées, squattant les rochers sur lesquels ils avaient déposés leurs maisons : des chasseurs de bélugas, des pêcheurs, des constructeurs de goélettes. Parmi eux de nombreux métis semble-t-il. Au milieu du XXe siècle, on raconte que les odeurs dégagées depuis ces habitations dérangeaient les touristes de l'Hôtel Tadoussac; en conséquence, ces squatteurs de la Pointe furent tous expulsés.

http://www.ameriquefrancaise.org/media-7185/7185_tadoussac_19.jpg



1.1.16 SALMONICULTURE

Érigée en 1874 sur l'emplacement du premier moulin à vapeur des Price Brothers, la station piscicole de Tadoussac a été la cinquième pisciculture à voir le jour au Canada. Elle est, aujourd'hui, la plus vieille pisciculture encore en fonction.

Cette station a été fondée dans le but de repeupler certaines rivières aux prises, à l'époque, avec une baisse inquiétante des populations de saumon de l'Atlantique. La présence du Saguenay, qui pouvait approvisionner la pisciculture en eau salée et en reproducteurs, a contribué au choix de ce site.

De nos jours, les reproducteurs sont capturés par des partenaires durant la saison estivale, et ce, dans chacune des rivières visées par un plan quinquennal de production. Cette façon de faire permet de préserver la diversité génétique propre à chaque rivière.



<http://www.mccord-museum.qc.ca/fr/collection/artefacts/VIEW-2355>

1.1.17 LE S.S. THOR, TRAVERSIER DE LA PREMIÈRE HEURE

En 1911, la Trans-Saint-Laurent Ltée met en service, entre Rivière-du-Loup et Tadoussac, le Thor, un des plus puissants remorqueurs de la compagnie Price utilisé sur le Saguenay pendant plusieurs années pour le ravitaillement des chantiers et le transport des employés. Construit à Lévis en 1881, ce vapeur à roues latérales est utilisé uniquement pendant la saison estivale et pour les excursions du dimanche. Il sera vendu en 1916.

1.1.18 SUIVI TÉLÉMÉTRIQUE

Devant Tadoussac, à 30 kilomètres au sud, se trouve Rivière-du-Loup. Pour un béluga, un aller-retour Tadoussac-Rivière-du-Loup n'est pas un exploit. C'est ce que le suivi télémétrique a démontré.

Un appareil a été collé avec succès sur le dos du béluga à l'embouchure du Saguenay. Le béluga a traversé le fleuve pour se rendre à Rivière-du-Loup. Après une série de plongée en profondeur, probablement pour s'alimenter, il s'est laissé flotter à la surface. Le béluga revient ensuite à Tadoussac. La ventouse de l'appareil s'est décollée à l'embouchure du Saguenay, environ au même endroit où elle avait été mise, moins de 24 heures plus tôt!

1.1.19 POINTE DE L'ISLET - RICHESSE

Un dos gris foncé perce la surface de l'eau. Une bande gris clair se devine sur les flancs. Les vacanciers assis sur les rochers, à se faire dorer au soleil ont souvent l'occasion d'y observer le petit rorqual, visiteur habituel de la Pointe-de-l'Islet. Cette baleine mesurant en moyenne de 6 à 9m, est le plus petit représentant de sa famille de baleine à fanons. Il est aussi la plus active des baleines, constamment en train de se nourrir entre le fond et la surface des eaux. Ce cétacé bondit de temps à autre entièrement hors de l'eau, en particulier les jours de tempête. Beaucoup de chercheurs sont d'avis qu'il ne s'agit pas nécessairement de jeux mais d'une forme de communication physique entre les individus.

Le petit rorqual est le plus commun des treize espèces de cétacés qui fréquentent l'estuaire du Saint-Laurent. Près de 70 petits rorquals, bien souvent les mêmes d'un été à l'autre, se nourrissent le long de la rive sud, à l'embouchure du Saguenay et parfois à l'intérieur du fjord.



1.2 DUNES ET OBSERVATOIRE D'OISEAUX DE TADOUSSAC

Surplombant l'immensité de l'estuaire, les terrasses marines, communément appelées «dunes», offrent un panorama unique. Formée après le passage des derniers grands glaciers, elles sont l'héritage du retrait de la mer de Goldthwait.

C'est au-dessus de ces terrasses que l'on observe le plus grand nombre de rapaces en migration au Québec.



1.2.1 MOULIN-BAUDE

Les activités du village de Tadoussac se déplacent près de la rivière du Moulin-à-Baude lors de l'érection en 1843 d'une scierie. Si la scierie du Moulin-à-Baude et le moulin à farine qui la complète ne font travailler que dix employés trois mois par année, cette activité attire des familles de cultivateurs. Ils y cultivent de l'avoine, du seigle, de l'orge, des pois, des pommes de terre et du foin. Ce hameau agricole du Moulin-à-Baude ne dure pas. En 1861, avec une population de 300 personnes, le défrichement de la forêt, l'exploitation intensive des pinèdes et le travail sur la mince couche de terre arable font de cet endroit un désert de sable.

1.2.2 FORMATION DES TERRASSES MARINES

Communément appelées « dunes », les terrasses marines sont les vestiges d'un énorme delta de la dernière époque glaciaire. Le torrent d'eau venant de la fonte des glaciers a déposé à cet endroit une impressionnante quantité de sédiments. Libérée de la pression exercée par les glaciers, la croûte terrestre s'est progressivement relevée, ce qui a entraîné le retrait de la mer. Ce phénomène s'est produit par étapes et a dessiné les deux niveaux de terrasses qu'on peut observer aujourd'hui. La terrasse inférieure s'élève à une altitude de 63 m, tandis que la supérieure atteint 130 m.



Ces terrasses ont fait l'objet d'un déboisement pour accueillir une activité agricole, il y a plusieurs années. L'abandon de cette activité a fait en sorte que les vents dominants ont mis en place une dynamique éolienne empêchant la reforestation sur les terrasses et leurs talus.

1.2.3 UN OBSERVATOIRE ACHALANDÉ

L'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac est le premier observatoire de la province et l'un des plus nordiques dans l'est de l'Amérique du Nord. De 1993 à 2011, c'est plus de 1,1 millions de passereaux et 280 000 rapaces qui ont été dénombrés sur total de plus de 15 000 heures d'observation. C'est en fait au-dessus des terrasses marines que l'on observe le plus grand nombre de rapaces en migration au Québec. Par vent favorable, buses, éperviers, faucons et même quelques aigles s'y présentent, presque à la queue leu leu, en provenance du nord et du nord-est où ils ont amorcé leur périple.

En outre, les terrasses marines sont un site particulièrement propice pour l'observation des migrants, grâce à l'habitat très ouvert qui compose le secteur.

1.2.4 UN OBSERVATOIRE STRATÉGIQUE

Les rapaces, comme les passereaux, sont généralement peu enclins à traverser de vastes étendues d'eau. Lors de leur migration vers le sud, les oiseaux provenant du nord-est de la péninsule Québec-Labrador se butent à l'immense plan d'eau qu'est le Saint-Laurent et se voient ainsi forcés de longer la rive nord de l'estuaire. Tadoussac se trouve ainsi sur leur route migratoire.

De plus, l'axe de la rive nord de l'estuaire à partir des environs de Sept-Îles jusqu'à Québec suit une orientation optimale de migration (vers le sud-ouest).

Les rapaces y voient également un autre avantage. Afin de réduire l'effort nécessaire au vol, les rapaces suivent cette route pour profiter des courants ascendants d'air chaud qui se créent le long de la côte.

Tous ces éléments combinés font en sorte de concentrer les oiseaux au nord de l'estuaire du Saint-Laurent. Bien que le phénomène n'ait pas été étudié en profondeur, des indices laissent croire que certains rapaces pourraient traverser le Saint-Laurent à hauteur de Saint-Siméon en Charlevoix étant donné la présence de l'île aux Lièvres. Bon nombre d'oiseaux de proie traverseraient davantage dans la région de Québec, où le rétrécissement du fleuve est marqué.



1.3 LES BERGERONNES - POINTE À JOHN

L'embouchure des rivières Grandes et Petites Bergeronnes est caractérisée par la présence de marais salés de grande superficie à l'échelle de l'estuaire. De multiples espèces d'oiseaux y trouvent nourriture et repos en toutes saisons. Sa valeur écologique est incontestable.

1.3.1 UN MARAIS GROUILLANT DE VIE

L'embouchure des rivières des Petites et des Grandes Bergeronnes est une halte importante pour les oiseaux migrateurs. Au printemps, on y retrouve entre autre une grande concentration de Bernache cravant qui viennent profiter de la richesse et la tranquillité du marais à spartine, d'herbaçaie salée et des bancs de zostère qui supporte une richesse et une diversité importante.

Lors de la migration automnale, des centaines de canards noirs peuvent être accompagnés de Garrots à œil d'ord, de Grands harles, de Canards colvert et de Sarcelles à ailes vertes. Lors des deux migrations (automne et printemps), une grande concentration de Mouettes tridactyles et de Bonaparte peuvent y être observées. Les baies de Bergeronnes sont également une aire d'élevage pour l'eider à duvet.



1.3.2 UNE RIVE LIBRE DE GLACE

En hiver, les estrans situés entre la sortie des rivières Petites et Grandes Bergeronnes jusqu'à la baie de Bon-Désir est généralement libre de glace. Ce sont les vents puissants arrivant du nord-ouest qui les poussent de la côte. Ces battures sont ainsi fréquentées en hiver par des populations d'oiseaux aquatiques qui sont à la recherche de nourriture. Le garrot à œil d'or, le harelde kakawi et le canard noir s'y rassemblent en grand nombre. Au printemps, ce sont les macreuses qui s'y regroupent.

1.3.3 LES BERGERONNETTES

C'est Samuel de Champlain qui a nommé ces lieux Les Bergeronnes, plutôt les rivières Petites Bergeronnes et Grandes Bergeronnes, en raison des bergeronnettes, de petits oiseaux que Champlain y avait remarqués. La rivière des Petites Bergeronnes est entourée d'une vallée et d'une plaine fertile et celle des Grandes Bergeronnes est peu profonde et se sépare en deux bras tout près de l'embouchure.

1.3.4 UNE POINTE ACCUEILLANTE

Depuis 5500 ans avant aujourd'hui jusqu'au XVIIIe siècle, la Pointe-à-John a accueilli deux établissements préhistoriques amérindiens. Ce lieu stratégique leur assure un accès aux riches ressources maritimes qui ont constitué la base de leur alimentation, en l'occurrence le phoque. Outre cet animal, diverses espèces d'oiseaux, de poissons et d'autres mammifères marins et terrestres ont servi de nourriture d'appoint aux Autochtones qui s'y sont installés. Les sites étaient occupés de manière saisonnière, vraisemblablement depuis la fin de l'hiver jusqu'à l'automne, quoique des occupations pendant la saison très froide soient aussi envisageables.

1.3.5 DES BLOCS ÉPARGILLÉS

La baie des Grandes Bergeronnes est fermée par une ceinture dense de blocs glaciels. Ces fragments de roche de taille relativement importante ont été déplacés par un glacier parfois sur de grandes distances. Lors de la fonte du glacier, des blocs sont abandonnés sur place.

À marée basse, l'estran n'est recouvert que de quelques centimètres d'eau, à l'exception du chenal plus profonds des rivières. Au-delà de cette ceinture, le talus devient abrupt et plonge vers les profondeurs du chenal laurentien.



1.3.6 REJET DES EAUX USÉES

Plusieurs municipalités bordant le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent n'opèrent pas de stations d'épurations (Rivière-Éternité, Sainte-Rose-du-Nord) ou n'ont qu'un système de traitement par dégrillage fin (L'Anse-Saint-Jean, Saint-Fulgence, Tadoussac). La municipalité des Bergeronnes rejette quant à elle ses eaux usées non traitées dans le secteur amont de la rivière des Grandes Bergeronnes, près de l'ancien pont de la route 138. Cette pratique a assurément des effets sur la concentration des coliformes fécaux présents dans l'eau, particulièrement dans le secteur de la baie des Grandes Bergeronnes. Dans les eaux usées municipales, on retrouve de multiples sources de pollution dont les détergents, les produits chimiques, les débris organiques, des bactéries et résidus pharmaceutiques.

Des programmes gouvernementaux sont mis en place pour rétablir la situation.

1.3.7 GOÉLAND MARIN

Prédateur accompli, chapardeur, pillard et même cannibale quand l'occasion se présente, le goéland marin est maître sur ces battures. Fortement associé au milieu maritime, ce goéland vit près des côtes, patrouillant sur le littoral à la recherche de nourriture. Costaud et dominateur, il n'a même pas peur du pygargue à tête blanche; il n'hésite pas, à l'occasion, à s'en prendre à lui afin de lui voler une proie ou de s'approprier de son site de guet. D'une envergure d'un peu plus de 1,50 m, c'est le plus gros goéland qui niche dans l'estuaire. Son vol est gracieux et, à certains égards, il rappelle celui d'un oiseau de proie planant.



Omnivore, le goéland marin se nourrit de tout ce qu'il trouve au bord ou à la surface de l'eau. Poissons, mollusques, invertébrés marins et oiseaux figurent notamment à son menu. Éboueur efficace, il surveille inlassablement les plages, tirant parti des carcasses d'animaux morts qu'il découvre ici et là. Redoutable prédateur, le goéland marin trône au sommet de la hiérarchie des différentes espèces de goélands. Moins grégaire et moins abondant que les autres goélands, on le trouve sur les sites les plus élevés. Difficile d'imaginer la mer sans les cris forts et puissants du goéland marin....

1.3.8 CAYES DE BON-DÉSIR

Ces amas rocheux situés à fleur d'eau sont l'endroit rêvé pour la faune aviaire. Ils peuvent s'y reproduire et d'y reposer sans le souci d'être dérangés. Les cayes de Bon-Désir sont par contre accessibles à marée basse, ils sont ainsi sensibles au dérangement causé par les visiteurs et à la prédation du renard. Elles comptent environ 100 nids de cormorans à aigrettes, 80 nids d'eiders à duvet et 400 nids de goélands.



1.4 ANSE À LA CAVE

L'Anse à la Cave est le site d'occupation basque le plus important découvert jusqu'à présent en territoire québécois. Deux fours basques témoignent de deux époques successives où les hommes n'étaient pas attirés par la beauté des baleines mais par leur richesse en huile. Le site témoigne également d'une présence amérindienne antérieure, preuve que l'anse à la Cave a représenté un site de choix pour différents groupes culturels au fil du temps.

1.4.1 UNE PREMIÈRE CAMPAGNE BASQUE.

À l'Anse à la Cave, à la fin du XVI^e siècle, des basques ont construits à l'abri des vents dominants un four à deux foyers afin de convertir l'épais manteau graisseux des baleines en huile. Ils devaient construire également diverses installations sur la terre ferme. Les vestiges d'un bâtiment rectangulaire en bois complété d'une annexe ont été retrouvés sur la pointe. Il était probablement utilisé à des fins domestiques, pour prendre les repas ou dormir, et pour le travail, notamment pour l'assemblage des tonneaux et pour la forge. C'est le seul bâtiment basque découvert à ce jour dans la région de l'estuaire du Saint-Laurent.



http://cdn.pratique.fr/sites/default/files/articles/DSC_0095_0.jpg

1.4.2 DEUXIÈME PHASE D'OCCUPATION BASQUE

Après un siècle d'absence dans l'estuaire, des entrepreneurs basques du nom de Darragory, revinrent pêcher la baleine dans les environs. Entre 1735 et 1739, ils effectuent quatre campagnes de pêche dans le secteur de Tadoussac et passent trois hivers à Bon-Désir.

Cependant, ni les nombreuses hibernations pour prolonger le temps de pêche, ni la pêche à la morue ne rendent l'entreprise des frères Darragory rentable. Ils abandonnèrent leurs activités en 1742-1743.

Le deuxième four de l'Anse à la Cave, four à triple foyer, date de l'établissement d'une station baleinière par les frères Darragory. Selon les archives coloniales, un de leurs navires, l'Adélaïde jaugeait 300 tonneaux et son équipage se composait probablement d'une soixantaine d'hommes.

<http://maisonarts.forumgratuit.org/t11p90-marinessans-marinettes>



1.4.3 TROIS ANNÉES DANS LA VIE DES BASQUES.

Lors de la campagne de 1735, les résultats sont minces: onze ""poissons"" dont un cachalot et une petite baleine boréale ont produit 145 barriques d'huile et 1500 à 1600 livres de fanons. Par comparatif, une seule grande baleine, échouée aux îlets Jérémie, a produit 93 barriques d'huile et 1800 livres de fanons.

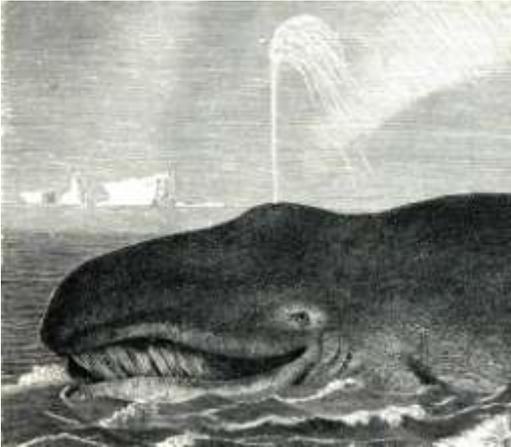


En 1736, Darragory rapporte 200 barriques d'huile. Il laisse 30 hommes à Bon-Désir. L'hivernement permettrait de prolonger la pêche jusqu'à l'englacement, et de la reprendre tôt au printemps, des périodes pendant lesquelles, en principe, les baleines de Grande Baye sont abondantes (baleines boréales). La pêche hivernale fut toutefois un échec.

En 1737, les activités des Basques eurent plus de succès. Ils capturèrent 5 baleines de Grande Baye et cinq gibars, qui ont produit 300 barriques d'huiles et 2000 à 3000 livres de fanons. Les deux campagnes subséquentes, malgré l'hivernement de plusieurs hommes à Bon Désir furent un échec. Les frères Darragory abandonnent le site de Bon Désir en 1739. Ce départ ne marque cependant pas la fin des activités de pêche aux mammifères marins dans l'anse à la Cave. Depuis au moins le début de 17e siècle, les Montagnais établissent en effet un campement de chasse au loup-marin à cet endroit.

<http://www.encyclobec.ca/main.php?docid=943>

1.4.4 DES MAMMIFÈRES PRISÉS

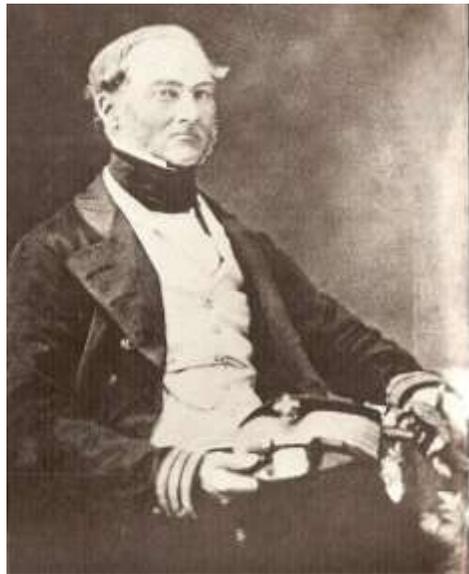


Après les campagnes des Basques, des équipages gaspésiens ont pris le relais de la chasse à la baleine, jusque dans la seconde moitié du XIXe siècle. Toujours pourchassé pour son huile, ses fanons et sa viande, la baleine pèse aussi lourd que huit éléphants, cinquante tonnes qui ont causé son malheur. Le Canada s'est complètement retiré de la chasse aux baleines en 1972.

Les phoques, le béluga et le marsouin commun ont pour leur part été au centre d'une industrie locale pendant trois siècles. Entre la fin des années 1860 et 1940, quelques 200 bélugas étaient capturés chaque année. L'activité s'est poursuivie, à la baisse, jusqu'au moment de son interdiction en 1979. Plusieurs espèces de baleines sont maintenant menacées de disparaître.

1.4.5 LA CARTOGRAPHIE DU SAINT-LAURENT : UNE TÂCHE GIGANTESQUE

Vers 1830, lors du relevé hydrographique de l'amiral Bayfield, il ne reste plus que la cave de la maison avec sa cheminée en pierre d'où l'apparition sur les cartes de Cave Cove (l'Anse-à-la-Cave) et le déplacement, sur les cartes, de Bon-Désir à trois milles vers l'ouest. Bayfield s'est consacré entièrement à la tâche immense d'effectuer l'hydrographie du Saint-Laurent entre Montréal et la côte ouest de Terre-Neuve. En effet, les cartes existantes étaient incomplètes ou imprécises et la navigation dans ces eaux était particulièrement dangereuse. Durant ces quatorze années, ses activités couvrirent les rives du Saint-Laurent, de Montréal à la Gaspésie, du Saguenay, au détroit de Belle-Isle, de la côte ouest de Terre-Neuve, aux îles de la Madeleine et à la côte du Nouveau-Brunswick ainsi que plusieurs rivières. Bayfield était extrêmement exigeant sur la qualité des cartes, qui sont encore des chefs-d'œuvre de précision et d'élégance.



1.4.6 LA MISSION DE PAPOUNAPI

Les Innu appellent l'anse à la Cave Papounapi, c'est-à-dire « Ici, ça ne gèle pas ». Ils y pratiquaient une chasse en canot sur la glace et utilisaient les armes qu'ils obtenaient du poste

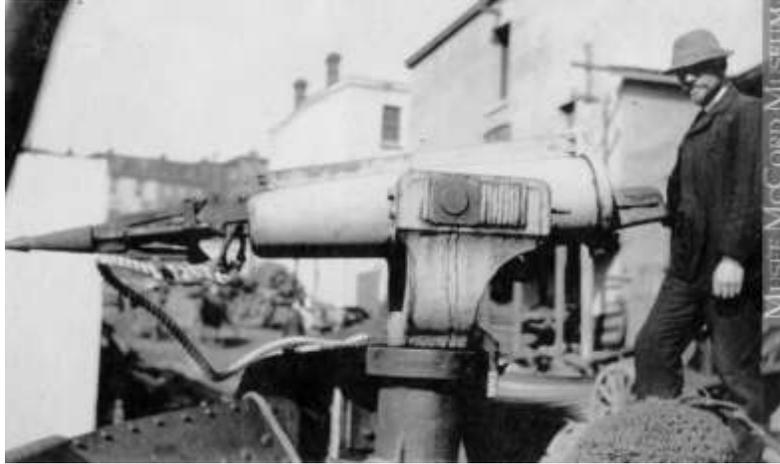
1.4.7 LA CHASSE COMMERCIALE DANS L'EST DU PAYS

Les baleiniers, avant le milieu du 19e siècle, chassaient principalement la baleine noire et la baleine boréale, espèces qui se déplacent lentement et comportant une bonne source d'huile et de fanons. Le fait qu'elles flottent longuement après leur capture facilitait leur transport et leur transformation.

Après l'arrivée des canonnières à vapeur au début du 20e siècle, la chasse à la baleine a pris des proportions autres. On s'attaquait alors aux rorquals. Par exemple, en 1904, l'industrie baleinière atteint un sommet inégalé à Terre-Neuve et au Labrador. Dix vaisseaux fournissant 14 industries côtières de la "Cabot Steam Whaling Company" capturent 1275 baleines - produisant 1 492 456 gallons d'huile, 2903 tonnes d'os et 3511 tonnes de fertilisant ou guano. En 1905, ils ne capturèrent que 892 baleines!



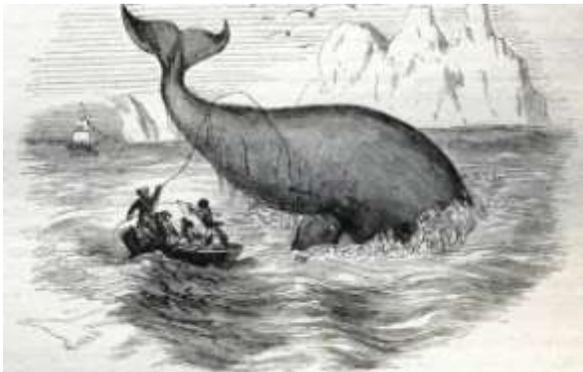
http://www.heritage.nf.ca/environment/wh_i10.html



<http://www.mccord-museum.qc.ca/scripts/large.php?accessnumber=M2000.113.6.284&zoomify=true&Lang=1&imageID=238426>

1.4.8 UNE HUILE PRÉCIEUSE

À l'époque, la demande pour les produits baleiniers en Europe dont "l'huile de poisson" était bonne. Utile pour le traitement de la laine, du lin et du cuir, la fabrication de savon et l'élaboration de produits pharmaceutiques, l'huile de baleine avait pour principale fonction



l'éclairage. Que ce soit pour éclairer les églises, les bâtiments publics ou les rues, l'huile de baleine était une denrée rare très prisée puisqu'elle produisait une flamme plus brillante que celle produite par les huiles végétales courantes. Les phares du Saint-Laurent ont d'ailleurs été approvisionnés en huile de baleine.

Les baleines fournissent également une matière rigide souple, rare dans la nature: les fanons. On s'en sert pour la confection des vêtements (chapeaux, corsets, plumeaux de casques), des ressorts de chaise, des tabatières, des soies de brosse à cheveux.

Une seule grande baleine, échouée aux îlets Jérémie, a produit 93 barriques d'huile et 1800 livres de fanons.

1.4.9 CHASSE AU BÉLUGA

L'exploitation des bélugas dans l'estuaire maritime n'empruntera pas la voie de la pêche sédentaire pratiquée dans l'estuaire moyen. C'est plutôt par le moyen de la chasse que les populations nord-côtières percevront leur tribut sur les populations de marsouins blancs. En canot à voile, puis en embarcation à moteur, la chasse se poursuivra jusqu'en 1979. Les chasseurs fréquentent deux secteurs principaux: la confluence Saguenay - Saint-Laurent et le banc de Manicouagan dans le voisinage de la pointe Lebel. Les travaux de Rees et Mitchell et Laurin permettent d'établir que le nombre record de prises fut enregistrée entre 1886 et 1895, période pendant laquelle 4178 bélugas furent abattus, ce qui représente une moyenne de plus de 400 bêtes par année.

<http://www.prog-rahui.com/Pourquoi-les-baleines-viennent.html>

1.4.10 CENTRE ARCHÉO-TOPO

Le centre Archéo-Topo vous fait découvrir la relation millénaire entre l'Homme et la mer de Tadoussac à Blanc-Sablon. Une exposition fascinante raconte 9000 ans d'histoire sur 1300 sites archéologiques pour 1200 kilomètres de rivage. En participant à des ateliers de poterie ou de perles, vous découvrirez la vie des anciennes communautés amérindiennes et leurs liens avec le milieu marin.

<http://www.archeotopo.com/archeotopo/archeotopo.html>

- 1- Pointe taillée et polie à pédoncule, en schiste
- 2- Pointe polie à pédoncule, en schiste
- 3- Pointe à encoches, en chert
- 4- Pointe à encoches, en chert
- 5- Perçoir, en chert
- 6- Grattoir, en chert
- 7- Grattoir, en quartzite
- 8- Fragment de pierre piriforme (poids de filet ?), en argilite
- 9-10- Fragments de couteaux semi-circulaires, en schiste



1.5 CENTRE D'INTERPRÉTATION DE CAP-DE-BON-DÉSIR

La vallée sous-marine très profonde qui longe la Haute-Côte-Nord permet aux mammifères marins de s'approcher à 10 m des rives pendant toute l'année puisque les eaux n'y gèlent pas. À l'époque, la chasse aux phoques et aux baleines était l'attrait principal. De nos jours, cette situation en fait un lieu privilégié pour l'observation.

1.5.1 PHARE DE CAP-DE-BON-DÉSIR

Le phare de Cap-de-Bon-Désir a été construit relativement tard, soit en 1941. Notons que près d'une vingtaine de phares et de bateaux-phares avaient déjà fait leur apparition le long du fleuve et du golfe de Saint-Laurent entre 1809 et 1862. Différentes raisons peuvent expliquer un tel ajournement mais la plus importante demeure que, jusqu'au début des années 1930, les navires préféraient utiliser le chenal de la rive sud du fleuve pour remonter vers Québec.



1.6 ESTUAIRE MARITIME: LA RICHESSE

Véritable grenier alimentaire, la tête du chenal Laurentien est un milieu très dynamique et unique en raison de sa topographie. Le zooplancton et les petits poissons pélagiques, notamment le capelan, s'y accumulent et servent de proies à plusieurs espèces de poisson et de mammifères marins comme le béluga, les phoques et les rorquals.

1.6.1 LE VA-ET-VIENT DU PLANCTON

Les eaux de l'estuaire maritime, entre Les Escoumins et Tadoussac, peut devenir presque opaque. C'est sa concentration en krill qui lui donne cet aspect. La circulation des couches d'eau dans le chenal laurentien et le comportement migratoire du zooplancton les concentrent en une masse plus ou moins compacte.

Durant le jour, les zooplanctons, évitant la lumière, migrent vers les profondeurs où ils sont entraînés vers l'amont par les courants de fond. Durant la nuit, ils remontent vers la surface pour s'alimenter et sont alors entraînés vers l'aval par le courant de surface. Ils s'accumulent vers la tête du chenal laurentien par le jeu de courants qui les y conduisent progressivement et lentement.

Parallèlement, le phytoplancton reste à la surface nuit et jour et est rapidement entraîné vers le golfe par les courants de surface.

1.6.2 UNE NOURRITURE PROVIDENTIELLE

Ce qui attire les grandes baleines à fanons dans les eaux du Saint-Laurent, c'est le krill, ces immenses concentrations de crustacés planctoniques semblables à de minuscule crevette. Il peut se former des immenses agrégations de zooplancton, de 100 km par 7 km avec une épaisseur allant jusqu'à 200 m à la tête du chenal Laurentien.

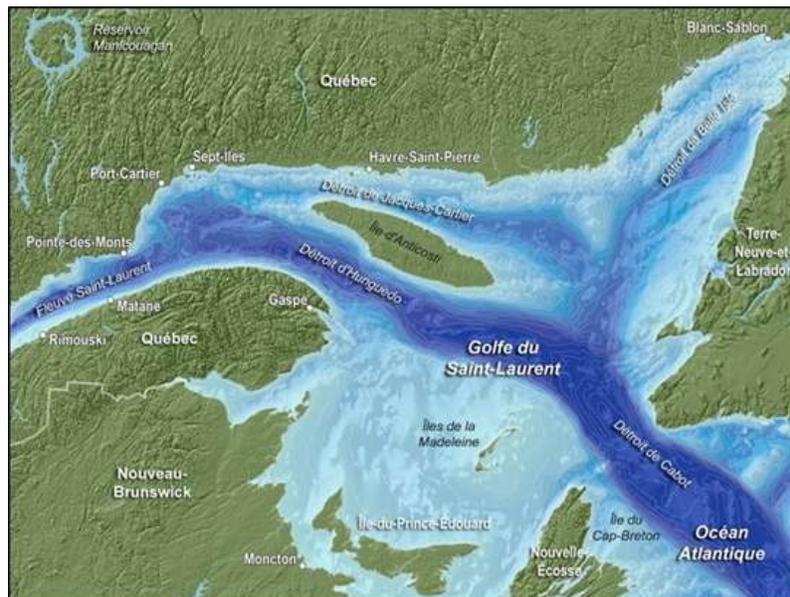


<http://baleinesendirect.org/baleines-du-st-laurent/le-saint-laurent-des-baleines/un-piege-a-plancton/>

1.6.3 UN VÉRITABLE ENTONNOIR

L'estuaire maritime s'étend de Pointe-des-Monts jusqu'à l'embouchure du Saguenay passant de 40 à 20 km de large. Un profond chenal arrivant de l'Atlantique et passant au sud d'Anticosti borde sa rive nord. Ce chenal appelé « chenal laurentien » se termine à la hauteur de Tadoussac par une falaise sous-marine. Il passe ainsi de 340 à 24 m sur une distance d'environ 24 km engendrant une zone d'« upwelling » ou résurgence.

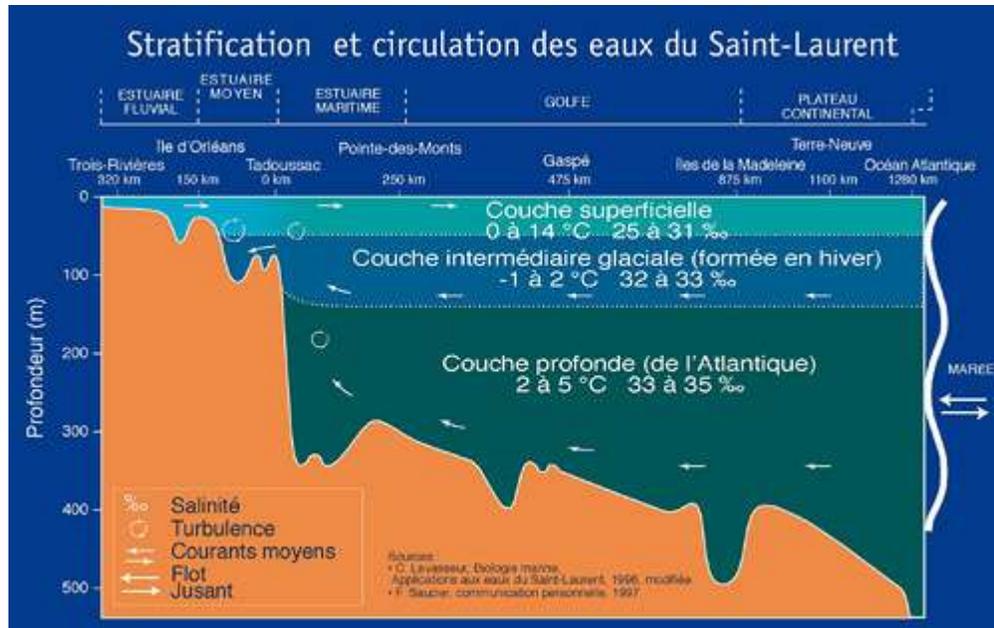
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/2009/0902-univers.htm>



1.6.4 UNE STRATIFICATION DES EAUX

L'estuaire maritime se caractérise par trois masses d'eau différentes: la couche de surface, la couche d'eau intermédiaire froide et la couche d'eau profonde.

Sous l'eau saumâtre qui coule à la surface, vers le golfe, se glisse en effet la couche intermédiaire, plus salée, plus froide et plus dense, poussée dans le sens inverse.



1.6.5 DES FOUS DE VISITEURS

Tous les mammifères marins du Saguenay - Saint-Laurent ont en commun la nourriture. Celle-ci est si abondante que même les fous de Bassan de l'île Bonaventure viennent s'y nourrir après avoir voyagé quelque 700 km pour un aller simple. Très spectaculaire à observer, le puissant et agile fou plane haut dans les airs. Aussitôt la proie repérée, il plonge comme une flèche dans la mer à grande vitesse (de l'ordre de 60 km/h à 110 km/h). Cela crée une onde de choc qui assomme alors les poissons. Le fou n'a plus qu'à l'avaloir, avant même de regagner la surface. Il remonte donc le bec vide, ce qui leur a valu cette appellation de « fou », par les premiers pêcheurs qui l'observèrent.



1.6.6 RORQUAL BLEU

À partir des caps rocheux qui forment en partie le rivage entre Bergeronnes et Les Escoumins, on peut y observer le géant du Saint-Laurent. Le rorqual bleu, avec ses 30 m de longueur et sa masse de 130 tonnes, est le plus grand animal à n'avoir jamais existé sur la Terre. Il consommerait quotidiennement 4000 kg de zooplancton. Selon les scientifiques, la population de rorqual bleu de l'Atlantique nord ne comprendrait maintenant que quelques centaines d'individus.



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d3/Blue_Whale_001_noaa_body_color.jpg

1.6.7 DE BIEN GRANDS VOYAGEURS

Plusieurs espèces de mammifères marins parcourent des milliers de kilomètres pour venir dans l'estuaire engloutir d'abondante quantité de proies et ce, depuis des millénaires.

Affamées après 6 mois de jeun d'hiver, les baleines à bosse quittent les eaux tropicales pour se rendre dans nos eaux froides et riches en nourriture. Si on exclut le béluga qui passe tout son cycle de vie dans le Saint-Laurent, les autres espèces de baleines doivent migrer sur de longue distance pour atteindre l'estuaire maritime du Saint-Laurent. Cette grande dépense est rentable énergétiquement. L'été est l'époque de la multiplication rapide du plancton et du poisson, que les courants marins remontent à la surface, créant un foisonnement de vie.



1.6.8 DES ÉTOILES DANS LA MER

À l'occasion, lors d'une nuit noire, les eaux du Saint-Laurent s'illuminent lorsqu'elles sont brassées. Le phénomène de bioluminescence s'explique par la présence de plancton microscopiques, les dinoflagellés qui, dérangés, produisent de la lumière par l'intermédiaire d'une réaction chimique.

La bioluminescence est leur système de défense contre les prédateurs. Plutôt rare en milieu terrestre, la production de lumière est très fréquente dans les océans. On retrouve des millions d'espèces marines qui produisent de la lumière, dont des poissons et des calmars vivant dans les eaux profondes, C'est entre 300 mètres et 1 000 mètres de profondeur qu'on retrouve la plus grande diversité bioluminescente. En effet, plus de 70 % des organismes vivant à ces profondeurs peuvent produire de la lumière.

1.6.9 ALGUES

Les algues sont limitées, dans leur répartition en profondeur, par la pénétration de la lumière qui ne dépasse pas 15 m de profondeur. Pour survivre, elles doivent se fixer sur des roches ou sur des organismes. La distribution est aussi influencée par leur résistance à la dessiccation, à l'effet des vagues et à la présence d'herbivores dont les oursins, les littorines et les patelles. Dans l'estuaire maritime et le golfe du Saint-Laurent, 0195 espèces d'algues ont été répertoriées.

Toute la production primaire du milieu marin se base sur les algues dont certaines sont microscopiques. Ces dernières se déplacent à la surface des eaux au gré des courants.



1.6.10 RÈGLEMENT SUR LES ACTIVITÉS EN MER, UN « BIEN » NÉCESSAIRE

Après des siècles d'exploitation, les cétacés sont passés du statut de proies à celui d'espèces menacées puis de vedettes. Leur célébrité peut toutefois les fragiliser. Les activités d'observation en mer peuvent altérer leurs comportements et leur nuire à plus ou moins long terme.

Un règlement encadre ainsi les sorties en mer afin de limiter le dérangement. Il établit des règles de conduite, des limites de vitesse et de distance lors de l'approche d'un mammifère marin. Il tient aussi compte du statut précaire de certaines espèces.

Rien n'indique pour autant que leur avenir soit désormais tout à fait assuré. Et ce n'est pas par manque de nourriture.



1.7 SENTIER LE MORILLON



Le sentier Le Morillon longe le littoral entre Les Bergeronnes et Essipit en suivant en partie l'ancien tracé du premier chemin de colonisation appelé "chemin des squatteurs". Il offre des vues imprenables sur le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent en présentant par des panneaux d'interprétation les espèces en péril. Il traverse tour à tour des zones boisées, de jeunes plantations et des tourbières. Certaines

dénivellations exigent un certain effort, mais le sentier demeure accessible à une clientèle familiale de tous âges.

1.8 EXPLOS-NATURE

Observer, écouter, toucher et goûter le Saint-Laurent pour connaître et découvrir ses secrets. Prendre conscience de l'importance de le sauvegarder, tel est l'objectif d'Explos-Nature. Corporation à but non lucratif, Explos-Nature privilégie la découverte des sciences naturelles par les cinq sens, dans le décor fabuleux du Saint-Laurent et de ses rives forestières. En plus, de proposer plusieurs programmes éducatifs aux jeunes et moins jeunes, Explos-Nature ouvre au public son laboratoire et son gîte deux soirs par semaine grâce au forfait Labo d'une nuit.

1.9 CENTRE DE DÉCOUVERTE DU MILIEU MARIN



Plongez au cœur de l'estuaire du Saint-Laurent sans vous mouiller! C'est ce que propose ce centre d'interprétation avec sa plongée interactive, son exposition permanente et ses guides-interprètes chevronnés. Surplombant les grandes profondeurs du chenal laurentien, le centre et sa terrasse se situe sur les caps rocheux où il est aisé d'y observer les mammifères marins.

1.10 QUAI DES PILOTES

Le quai situé dans l'Anse aux Basques est le point de départ des pilotes du Saint-Laurent. Ces hommes guident les navires commerciaux sur le périlleux Saint-Laurent aux humeurs changeantes. Ils assurent ainsi la sécurité, autant des marins que des riverains, et protègent les écosystèmes en évitant les 600 îles et archipels de la route fluviale, les nombreux hauts-fonds et les petits plaisanciers, et tient le cap malgré les courants et les marées.

1.10.1 UN MÉTIER D'ACTION

Tous les navires marchands ralentissent leur course quelques instants devant Les Escoumins qui dispose d'une station de transbordement pour les pilotes du Saint-Laurent, tronçon Escoumins-Québec. Les deux rapides bateaux amarrés au quai servent de transit.

Le transbordement du pilote est toujours une opération délicate, parfois même périlleuse lorsque les mauvaises conditions météorologiques se mettent de la partie. Le pilote doit monter à bord par une échelle et gravir la coque du navire, une ascension qui peut atteindre jusqu'à 10 mètres (30 pieds).

La navigation sur le Saint-Laurent requiert l'expertise locale de pilotes, qui se substitue à celle du capitaine et des officiers de l'équipage le temps du parcours. On dit même qu'à cause des

conditions climatiques hivernales, le Saint-Laurent est considéré comme un des cours d'eau les plus difficiles à naviguer dans le monde.

1.10.2 LES GARDIENS DU SAINT-LAURENT

Tels les gardiens du Saint-Laurent, les pilotes assurent la sécurité de la navigation. Leurs responsabilités touchent également les communautés riveraines. Plusieurs incidents pourraient porter atteinte à leur sécurité ou à leur santé comme un échouement, une collision, un naufrage ou un déversement de matières toxiques. Les quantités réelles et la diversité de produits toxiques qui circulent chaque année sur le fleuve Saint-Laurent à bord des navires sont considérables.

1.10.3 DES GÉANTS D'ACIER

De tous les bateaux marchands, le porte-conteneurs est le plus gros et le plus rapide. Manœuvrer ces énormes bêtes de 245 m de long, 32 m de large et 19 m de haut du fond de cale jusqu'au pont dans un chenal, qui ne fait que 330 m de large n'est pas de tout repos. Ces superstructures font partie intégrante du commerce mondial. Ils transportent jusqu'à 2500 conteneurs, pour un poids total de 41 000 tonnes de vêtements, de voitures, de parfums, de jus et de marchandises diverses

Le parcours des Escoumins à Québec se fait en six heures - trois fois plus rapide qu'un remorqueur. Fait intéressant : un porte-conteneurs doit parcourir près de quatre kilomètres avant de s'immobiliser complètement.

1.10.4 PLONGÉE

Au-delà de la zone de marnage*, c'est la révélation. Le granit, présent sur toute la Côte-Nord, plonge dans une mer parfois agitée, mais toujours prête à nous révéler ses beautés pour celui ou celle qui ose s'y aventurer. Profusion et variété d'anémones, dont les couleurs varient du blanc de l'anémone plumeuse au violet de l'anémone dahlia (anémone rouge du Nord), en passant par le translucide, le beige, l'orangé, le mauve marbré. Les reflets de la lumière sur le tapis rosé donnent une note féérique au lieu. Si les plongeurs sont attentifs, ils pourront observer les loups atlantiques qui se cachent dans les petites grottes.

La plongée au Quai des pilotes est une plongée qui se fait à partir du rivage et qui présente de multiples attraits. La faune et la flore marine y est abondante, on peut y observer la structure du quai et les restes de l'épave du Bergeronne Trader. L'ossature, une partie de son pont et son gros moteur, se situent aux limites de la plongée récréatives (133') et est réservée aux plongeurs avancés qui sont habitués de plonger dans les conditions difficiles des Escoumins.

1.11 ESSIPIT

Par sa position stratégique à l'entrée du Saguenay, le territoire des Essipiunnuat fut le théâtre de nombreuses scènes de rencontres, d'échanges, de commerce, mais aussi d'alliances entre différentes nations amérindiennes puis européennes. Les baleiniers et les morutiers européens qui pénètrent dans l'estuaire du Saint-Laurent associent à leurs activités commerciales, la traite des fourrures avec les Amérindiens. Les Innuat (au singulier, Innu ou Innu) deviennent les intermédiaires privilégiés d'un immense réseau commercial autochtone s'étendant dans tout l'arrière-pays.

1.11.1 UNE OCCUPATION MILLÉNAIRE

L'exploitation des mammifères marins du Saguenay - Saint-Laurent est aussi vieille que les premières occupations amérindiennes qui datent d'environ 8000 ans. Les évidences permettent d'établir que les populations de l'estuaire s'attaquèrent tout d'abord aux phoques avant de s'intéresser aux bélugas. De la rivière Saguenay à la rivière Portneuf, on retrouve près de 90 sites archéologiques préhistoriques et historiques témoignant de l'occupation continue des premiers Amérindiens. À ce titre, le plus ancien site archéologique se trouve au Cap-de-Bon-Désir et date de l'Archaïque ancien, soit 8 000 ans avant aujourd'hui.

1.11.2 UN MODE DE VIE NOMADE.

L'hiver est inhospitalier sur les rives de l'estuaire. C'est l'horreur des glaces, des vents cruels, des brumes froides, c'est la limite du vivant, du supportable. Bref, c'est l'enfer du froid. N'en déplaise aux amateurs de sensations extrêmes d'aujourd'hui, on n'en faisait pas, à cette époque, du camping d'hiver pour le plaisir. Les populations autochtones se divisaient en petits groupes et quittaient généralement le littoral pour gagner l'intérieur.

1.11.3 SYMBOLIQUE

La mer est souvent évoquée au regard de la beauté de la nature, du charme des plages, des rêveries maritimes. Dans les sociétés anciennes, le milieu maritime ramenait plutôt à l'esprit tout un foisonnement d'images répulsives. La mer faisait peur. C'était un espace infernal qui symbolisait l'instabilité, le mystère, l'inconsistance des choses, les tempêtes spontanées qui manifestent la colère des éléments, la vengeance des dieux. Le calme plat était tout aussi angoissant. La mer faisait peur mais il fallait s'en accommoder, il fallait vivre avec elle. La mer nourricière, les nécessités du commerce maritime, de la guerre et des migrations.

2. ESTUAIRE MARITIME RIVE SUD

2.1 ÎLE AUX BASQUES

Comme son nom l'indique, l'île est l'un des sites d'occupation des Basques lors de leur premier épisode de chasse aux grandes baleines. On y trouve entre autres des vestiges de fours ayant servi à fondre la graisse des mammifères marins entre 1584 et 1637. Il apparaît que plusieurs centaines de pêcheurs basques profitaient de l'abondance de baleines, de morses et de phoques sur les battures et le pourtour de cette île.

2.1.1 UN ÉTABLISSEMENT STRATÉGIQUE

Comme l'île au Chafaud aux Basques, l'Anse à la Cave et Les Escoumins, l'île aux Basques est l'un des sites d'occupation des Basques lors du premier épisode de pêche à la baleine dans l'estuaire. Exploitant le détroit de Belle Isle depuis au moins 1520, ils s'avancent vers 1580 dans l'estuaire Saint-Laurent pour poursuivre les troupeaux de baleines noires et les baleines boréales.

Les Basques s'installèrent sur cette île afin de profiter des courants. Une fois, la baleine tuée, il la laissait dériver, de leur garde-manger de l'autre côté de l'estuaire jusqu'aux anses de l'île, où ils la dépeçaient.

Ils retourneront dans le détroit de Belle Isle pendant le 17^e siècle.

2.1.2 JOYAU DE NOTRE PATRIMOINE HISTORIQUE ET NATUREL

Malgré sa petite taille, le relief de l'île aux Basques demeure très varié: des anses, des plages, des galets, une ou deux falaises, mais aussi une forêt dense, un étang d'eau douce et une prairie au centre. Site d'observation ornithologique de choix au Québec, 229 espèces d'oiseaux y ont été observées jusqu'à ce jour. Certaines espèces rares dans l'estuaire du Saint-Laurent viennent profiter des ressources et de la tranquillité qu'offre l'île, notamment le grèbe jougris, le fou de Bassan et l'eider à tête grise.

Ce n'est donc pas étonnant que cette île devienne en 1929 la propriété de la Société Provancher d'histoire naturelle du Canada qui voulait en faire une des toutes premières réserves naturelles protégées au Québec.

2.1.3 TOPONYMIE

Cette île aurait d'abord été baptisée l'île de la Guerre par Alphonse de Saintonge, pilote royal de François I^{er} pour rappeler le massacre d'une tribu indienne de Stadaconé, peuple du chef indien Donnacona, par une tribu des Etchemins, qui s'y était déroulé bien avant l'arrivée des Européens. Mais rien n'est sûr, puisque certains historiens situent ce massacre à l'île au Massacre et d'autres, à l'île aux Basques.

L'île apparaît pour la première fois dans des documents de cartographie en 1536, ce qui en fait probablement la première île canadienne décrite et cartographiée, à part l'archipel des Îles-de-la-Madeleine. Ces contours se révèlent également sur la mappemonde de l'Amérique du Nord publiée par Vollard en 1547. Bien entourée de récifs et de rochers, elle est reconnue pour les nombreux naufrages qui ont marqué son histoire.

2.1.4 TROIS-PISTOLES

En 1930, 27 globicéphales noirs s'échouent à l'ouest de Trois-Pistoles.

2.2 PARC DE L'AVENTURE BASQUE EN AMÉRIQUE

Sur un site exceptionnel en bordure de l'estuaire, le parc de l'aventure basque en Amérique dévoile la grande épopée des pêcheurs basques dans le Saint-Laurent. Plusieurs facettes y sont présentées telle la traite des fourrures avec les Amérindiens et la pêche à la baleine au 16^e siècle. Rappelant une baleine dont la tête émerge de l'eau, un centre d'interprétation propose diverses activités de plein air et touristiques.

2.3 RÉSERVE NATIONALE DE LA FAUNE DE LA BAIE DE L'ISLE-VERTE

La baie de l'Isle-Verte abrite l'un des derniers grands marais à spartine de l'estuaire du Saint-Laurent. Cet écosystème accueille une faune ailée et une flore diversifiée. Désigné comme une "terre humide d'importance internationale", une soixantaine d'espèces d'oiseaux viennent y nicher dont les : Goglu des prés, Carouge à épauettes, Quiscale bronzé, Vacher à tête brune et le Bruant de Nelson, susceptible d'être désigné espèce menacée ou vulnérable.

2.3.1 MARELLES

Un vaste réseau de marelles créées notamment par l'action des glaces du printemps caractérise ce marais. Au printemps et à l'été, les marelles regorgent d'une multitude d'organismes vivants et sont d'excellents site d'élevage de couvée de Canard noir parce qu'elles y trouvent les conditions propices à leur survie (aire d'alimentation, aire de repos et couvert de fuite). Ils sont de véritables petits aquariums. À chacune des marées hautes, une multitude d'organismes arrivent du fleuve et enrichissent les marelles où ils soutiennent la base de la chaîne alimentaire.

2.3.2 CANARDS

Le marais de la baie de l'Isle verte est le dernier grand vestige de marais à spartine du Sud du Québec et représente par le fait même le plus grand site de reproduction du Canard noir dans la province. Créée en 1980 par Environnement Canada, la Réserve nationale de faune (RNF)

protège cet habitat qui est vital pour la survie de ce canard. Cette reconnaissance lui a valu le titre de zone humide d'importance internationale en vertu de la Convention de Ramsar.

Le Canard noir n'est pas la seule espèce vedette ou remarquable sur le marais puisque l'on estime à 35 000 le nombre d'oiseaux migrateurs printaniers à l'Isle-Verte dont 27 000 Grandes oies des neiges et Bernaches du Canada. Parmi les autres espèces, on note les Sarcelles d'hiver, Canard pilet, Eiders à duvet, Macreuses, Goélands, Cormorans à aigrettes, Pluvier argenté, Pluvier kildir, Pluvier à collier, Grand chevalier, Bécasseau minuscule, Bécassine des marais et le Chevalier grivelé. À l'automne, quelque 10 000 oiseaux y reviennent dont des Macreuses, du Garrot à œil d'or, du Harelde kakawi, de l'Eider à duvet et de la Bernache du Canada. La liste des oiseaux fait mention de plus de 260 espèces, parmi lesquelles figurent des espèces rares comme le canard siffleur, le râle élégant, la mouette atricille, la chouette épervière, le troglodyte des marais et le phalarope de Wilson.

2.3.3 ÉTAGES

Le couvert végétal diffère du haut au bas de la pente passant de la plaine côtière au marais côtier jusqu'au marais intertidal où l'on retrouve la majorité des marelles. La végétation évolue en fonction du temps d'immersion dans l'eau salée. Elle se transforme de laminaires (algues) en conifères, en passant par la spartine et les aulnes.

2.3.4 ABOITEAUX

Plusieurs anciens aboiteaux témoignent de l'époque où l'agriculture s'avancait vers le marais côtier. Les agriculteurs de la rive Sud ont en effet construit des structures sur leurs terres de façon à mettre en culture des terres envahies par les eaux salées. Ces "murs" munis de clapets empêchaient l'eau du fleuve d'inonder les terres à marée haute et permettaient à l'eau de la terre de s'écouler à marée basse. De grands morceaux de terrain à la frontière de la terre et du fleuve ont ainsi été asséchés et ont pu être utilisés pour la culture. La plupart sont maintenant abandonnées. Une seule digue munie d'un aboiteau est encore opérationnelle dans le secteur, à l'est du quai.

Dès le début de la colonisation, les activités agricoles se développèrent le long des rives du Saint-Laurent. Le marais intertidal et le littoral servaient alors de pâturage aux animaux.

Afin d'augmenter les superficies cultivables, les agriculteurs firent, au début du XXe siècle, de grandes digues avec des aboiteaux, système empêchant l'eau salée de l'estuaire de pénétrer dans les zones endiguées tout en permettant aux eaux drainées des terres de s'en aller dans le Saint-Laurent.

Environ 80 hectares de marécages furent asséchés entre la rivière des Vases et la rivière Verte et 120 hectares entre la rivière Verte et la rivière de la Pointe à la Loupe.

2.3.5 ÎLET

Des crêtes rocheuses moins friables se sont imposés au cours du temps et ont formé cinq îlets de calcaire et de quartzite. Ils sont connus sous les appellations de : Îlet des Feuillus, Îlet Corydales, Îlet Habenaria, Îlet du Chasseur et Îlet des Génévriers. Leur élévation maximale est de 15 mètres au-dessus du niveau des eaux.

2.3.6 ARGILE

Le marais se caractérise par une épaisse couche d'argile qui fut mis en place il y a environ 12 000 à 13 5000 ans. C'est lors de la dernière glaciation que l'ensemble de la région a été recouverte d'une argile glacio-marine compacte, déposée dans la mer de Goldthwait. Cette mer occupait alors une superficie de 25 000 km² au Québec et une partie des Maritimes. Elle couvrait d'importantes étendues entre les Escoumins et Blanc-Sablon sur la Côte-Nord, de Lévis à Tourelles sur la rive sud, ainsi que l'île d'Anticosti. À l'ouest, la mer de Champlain recouvrait les basses-terres du Saint-Laurent et au nord, le golfe de Laflamme inondait les basses-terres du lac Saint-Jean.

L'argile du marais de la baie de L'Isle-Verte recèle de coquillages telles *Hiatella artica*, *Macoma baltica*, *Mya arenia* et *Balanus hameri*, toutes des espèces marines, d'eaux froides, saumâtres et peu profondes.

2.3.7 SPARTINE ALTERNIFLORE

Peu d'espèces de plantes sont en mesure de tolérer, même un court laps de temps, l'eau salée. La diversité floristique diminue avec la durée de l'immersion. La spartine alterniflore est généralement la première à coloniser ces milieux. Certaines de ses adaptations lui permettent de supporter la salinité de l'eau et les immersions prolongées dans l'eau des marées : sa tige permet le transport de l'air vers les racines immergées tandis que des glandes spécifiques évacuent l'excès de sel.



Une fois installée dans le marais, la spartine stabilise le substrat meuble par l'intermédiaire de ses racines très denses. Elle ralentit aussi la vitesse du courant ce qui entraîne une sédimentation et une accumulation continue d'éléments nutritifs utiles à la croissance d'algues microscopiques qui servent de nourriture aux crevettes, myes, littorines, moules, insectes puis à des organismes supérieurs comme les poissons, mammifères et oiseaux.

La spartine alterniflore forme un couvert relativement dense dans le marais de la baie de L'Isle-Verte tandis que la Salicorne d'Europe et la spergulaire du Canada poussent d'une façon plus morcelée. La zostère marine pousse en-deçà de la spartine alterniflore. Elle est aussi l'hôte d'algues microscopiques et d'invertébrés marins."

2.3.8 PÊCHE À LA FASCINE

Les pêcheurs de la région prenaient dans les pêches à fascines le Capelan, l'Éperlan arc-en-ciel, le Hareng, l'Alose savoureuse, le Poulamon atlantique, le Saumon atlantique, l'Esturgeon noir et parfois l'Anguille d'Amérique. Le secteur du marais de L'Isle-Verte où pousse la zostère est d'une grande importance pour le Hareng atlantique car il constitue l'une des principales frayères de hareng de l'estuaire. Cependant, il y a une forte mortalité à cause de la prédation de leurs œufs par les gammares alors que les larves le sont par les épinoches et les jeunes éperlans présents dans la zosteraie.

2.3.9 RÔLE DU MARAIS

Les marais à spartine sont d'une grande utilité pour l'humain. Ils jouent entre autre un rôle important dans la protection du littoral contre l'érosion côtière.

L'érosion des rives du Saint-Laurent, de causes naturelles ou humaines, devient de plus en plus problématique. Elle occasionne par ce fait la disparition de plages, de bandes riveraines, d'habitats fauniques et floristiques et génère également des impacts non négligeables sur les infrastructures et terrains, privés comme publics. Les marais filtrent certaines matières polluantes présentes dans l'eau. Malheureusement, depuis le début du 20e siècle, plus de la moitié des marais salés de l'estuaire du Saint-Laurent, dont les marais à spartine, ont été modifiés ou détruits.

Le marais purifie et filtre l'eau. Ses plantes et ses bactéries gardent dans leurs structures des engrais (azote, phosphore), des métaux lourds ou des produits chimiques. Ceci a pour effet de retirer de l'eau plusieurs éléments nocifs pour l'environnement. Ses plantes réduisent le courant d'eau ce qui permet aux sédiments de se déposer au fond. Ainsi, l'eau est purifiée de ses matières en suspension et devient plus claire.

2.4 LIEU HISTORIQUE NATIONAL DU PHARE-DE-L'ÎLE-VERTE

Construit en 1809, le phare de l'Isle Verte reste pendant longtemps le seul phare à baliser les eaux du Saint-Laurent.

2.4.1 PÊCHE ET CHASSE AU BÉLUGA

Des études archéologiques ont montré que les Iroquoiens du Saint-Laurent pêchaient le béluga à l'île Verte dès 1 500 à 1 000 ans avant aujourd'hui, pendant la période appelée Sylvicole

moyen. Cette activité s'est intensifiée pendant la période du Sylvicole supérieur qui fait de l'île Verte un haut lieu des pêches iroquoiennes au béluga. Avant l'arrivée des blancs, l'île Verte était la plaque tournante du commerce entre les tribus amérindiennes du sud et celles du nord. Ce sont d'ailleurs les indigènes qui baptisèrent l'île à cause de son imposante couleur verte contrastant avec le fleuve.

2.4.2 PHARE

Le premier phare construit dans le fleuve est celui de l'île Verte en 1809. Il faut attendre jusqu'en 1830 pour voir le nombre de phares s'accroître lentement mais de façon régulière jusqu'à la Confédération dont celui de l'île Blanche, l'île rouge, Cap-du-Bon-Désir, Pointe-Noire, Cap-Saumon et Cap-de-la-Tête-au-Chien. Des bateaux-phares ancrés sur les battures de l'île rouge et sur le haut-fond Prince permettaient aussi d'indiquer la route aux navigateurs. Les bateaux-phares furent remplacés par des bouées et par des piliers-phares comme celui du haut-fond Prince.



2.4.3 GARDIEN DE PHARE

Six gardiens de phare et leurs familles ont vécu dans cette enclave isolée jusqu'à son automatisation en 1972. Fait à remarquer, quatre générations de Lindsay se sont succédées de père en fils pendant 137 ans de gardiennage, soit de 1827 à 1964. La tour a été désignée monument historique national en 1974. Les gardiens de phare ne travaillaient autrefois que d'avril à décembre, pendant la période de navigation. Avec la venue des brise-glaces, leur travail s'étendit sur toute l'année. Les gardiens des stations de phare insulaires ou côtières pouvaient accueillir leur famille auprès d'eux, tout au moins durant les vacances d'été de leurs enfants.

2.4.4 COMMERCE ET ZOSTÈRE

Au XIXe siècle, les berges de l'île étaient recouvertes d'une plante marine appelés mousse de mer ou herbe à bernache, la zostère marine. Cette plante fut exploitée par les gens de la région

comme matériel de rembourrage. Elle fut même utilisée pour les coussins du célèbre camion ""Modèle T"" de Henry Ford. Malheureusement, les ressources vinrent à s'épuiser et la dernière récolte se fit en 1934.

En plus de servir de nourriture à de nombreuses sauvagines et d'être un abri pour de multiples organismes, la zostère joue un rôle dans l'oxygénation de l'eau. La zosteraie a également un rôle dans la stabilisation des sédiments et un rôle tampon dans l'amortissement de la houle donc protège les berges de l'érosion.

2.4.5 NAVIGUER À "MAIGRE D'EAU"

Inspiré du chaland ouvert utilisé au tournant du siècle pour la cueillette de la mousse de mer, le chaland motorisé fait son apparition à l'Isle-Verte au début des années 40. Convenant parfaitement à la navigation en eau peu profonde, il sert au transport et aux communications avec la rive sud. La capacité de charge du chaland, qui ne peut recevoir qu'un véhicule à la fois, est telle que l'enfoncement de la coque dans l'eau est à peine perceptible.

2.4.6 PHARE ET CANONS

Depuis 1809, le plus ancien phare du Saint-Laurent, et le troisième au Canada, éclaire la route des navigateurs. Le phare de l'île Verte a servi de prototype pour la construction d'autres phares le long du Saint-Laurent, de par sa construction en maçonnerie, sa forme cylindrique, sa petite taille et sa simplicité générale. La longévité du bâtiment et son utilisation continue témoignent du succès de ce modèle, qui s'est avéré hautement fonctionnel, ainsi que de la qualité des matériaux employés et de la construction.

Par temps de brume, les gardiens avaient peu de chance de trouver le sommeil, puisque c'est un canon de brume qui est utilisé pour permettre aux navires, en pareille circonstance, de déterminer leur position de façon plus ou moins satisfaisante. Des deux canons postés à l'extérieur qui ont fait retentir leurs détonations à toutes les demi-heures jusqu'en 1896, à la brimbale qui remplaça les canons jusqu'en 1945 pour finalement laisser la place au diaphone qui se fit entendre jusqu'à l'automatisation de la station en 1972.

2.5 STATION EXPLORATOIRE DU SAINT-LAURENT

Situé sur le bord de l'eau, dans le magnifique parc de la Pointe de Rivière-du-Loup, le centre d'interprétation révèle les richesses marines du Saint-Laurent. Le public est convié pour y contempler des squelettes de mammifères marins, toucher une étoile de mer, visionner des films sur le milieu marin, observer la faune du littoral et vivre une panoplie d'autres activités multisensorielles.

Le Réseau d'observation de mammifères marins (ROMM) en est le gestionnaire. Cet organisme à but non lucratif recueille des données sur les baleines et les phoques observés tout au long de leur saison d'activité dans le cadre d'un vaste projet d'observation environnemental visant à

mieux connaître la répartition de ces animaux dans le Saint-Laurent. Il compile également les fiches de signalement sur les espèces rares dont la tortue luth et le morse.

3. L'ESTUAIRE MOYEN

3.1 LES CARACTÉRISTIQUES DE L'ESTUAIRE MOYEN

3.1.1 CHENAL DE NAVIGATION DE L'ESTUAIRE MOYEN

L'estuaire a vu défilier au fil des siècles des bateaux, petits et grands, passant tout doucement de la voile à la vapeur, de la roue à aube à l'hélice et finalement de la coque de bois à la coque de fer et d'acier. La navigation s'est métamorphosée au rythme des progrès de la technologie maritime.

Les caractéristiques de navigation des secteurs rive nord et rive sud de l'estuaire moyen sont très différentes. Des tombants abrupts rocheux dominent la côte de Charlevoix, tandis que sur la rive sud, ce sont plutôt de larges plates-formes vaseuses peu profondes parsemées d'une trentaine d'îles et d'îlots.

De nos jours, plus de 5000 navires transitent annuellement dans l'estuaire moyen à destination ou en provenance des ports du Saint-Laurent et des Grands Lacs. Ce trafic est presque entièrement confiné au chenal de navigation situé le long de la rive nord de l'estuaire moyen.



3.1.2 PLANTES DE BORD DE MER

Adaptées à un environnement salin, les plantes de bord de mer adoucissent la transition entre le rivage et les eaux mouvantes du fleuve. Elles ne craignent pas les bains que leur procure la

marée à chaque jour... encore faut-il qu'elles aient les pieds bien ancrés et qu'elles supportent les sols salés.

Regardez autour de vous, sur les replats et les anfractuosités des roches, qui recueillent à la fois les particules fines et les débris végétaux. L'iris à pétales aigus, la livèche écossaise (persil de mer) et le plantain maritime réussissent à s'implanter tranquillement.



3.1.3 MARÉE

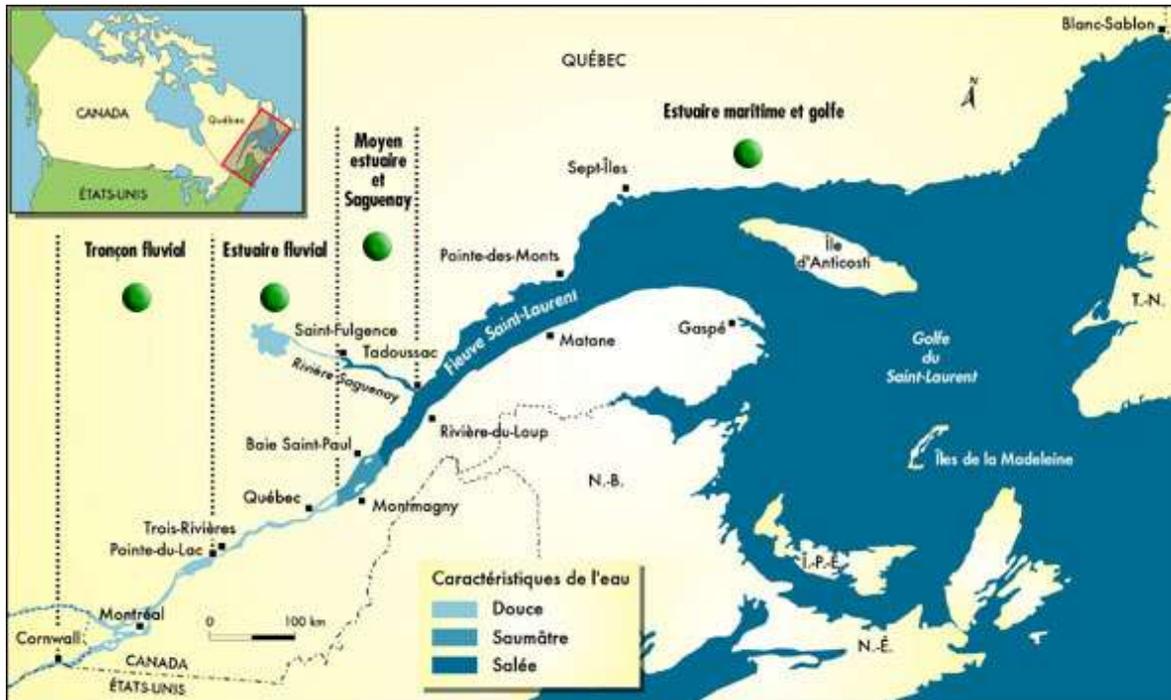
Dans l'estuaire du Saint-Laurent, l'onde de marée provient du golfe et plus elle se dirige vers l'ouest, plus son amplitude est grande, car l'onde s'engouffre dans l'entonnoir formé par les rives des estuaires. Le Saint-Laurent passe de 300 km de largeur dans le golfe à 1 km dans sa partie fluviale. L'amplitude moyenne des marées est de 2,3 mètres à Sept-Îles comparativement à 4,5 mètres à Québec. Ici, à Port-au-Persil, le marnage moyen se chiffre à 4,0 mètres

3.1.4 LES DIFFÉRENTES PERSONNALITÉS DE L'ESTUAIRE MOYEN

Porte d'entrée du parc marin, Cap-à-l'Aigle est situé au centre de l'estuaire moyen du Saint-Laurent.

À mesure que se succèdent les caps abrupts, les anses, les pointes, les baies, l'estuaire moyen change de caractère. En forme d'entonnoir, il passe de 2 km de largeur à 24 km à Tadoussac. Il se caractérise par un chenal profond le long de la rive nord. La rive sud se veut plutôt comme un large plateau peu profond qui débute à la hauteur des îles.

La salinité passe de 0 ‰ en amont de l'estuaire moyen à 24 ‰ à Tadoussac. Cette variation spatiale de la salinité et de la bathymétrie engendre un changement faunique important.



3.2 GROS CAP À L'AIGLE : LIU PRIVILÉGIÉ POUR LES BÉLUGAS

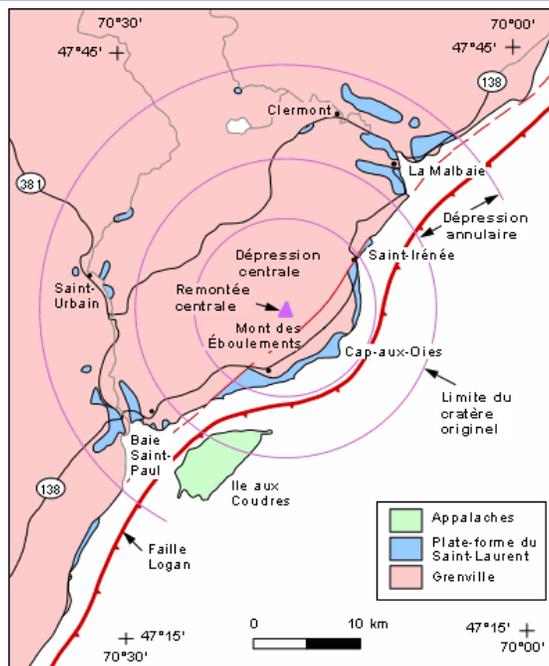
Falaise abrupte descendant au rebord d'un bassin profond, le Gros Cap à l'Aigle est souvent fréquenté par les bélugas en période estivale. Il s'agit de troupes d'adultes accompagnés de juvéniles. On les distingue par leur couleur; les blancs étant les adultes, les gris les immatures.

Cette zone de l'estuaire moyen est reconnue pour sa concentration élevée de poissons proies dont l'éperlan, le capelan et le hareng. À l'automne, le béluga profite également de la migration de l'anguille d'Amérique, qui longe alors les deux rives de l'estuaire moyen.



3.2.1 MORCEAU DE CALCAIRE DANS UNE MER DE GRANIT

Adossé au massif granitique de Charlevoix, Cap-à-l'Aigle repose sur du calcaire. Cette roche sédimentaire s'est formée il y a environ 450 millions d'années, pendant la période géologique appelée l'Ordovicien. En raison de l'impact météoritique, le calcaire a été fortement bouleversé et fracturé. Plus jeune que le granit qui l'entoure, ce petit lambeau de calcaire de deux kilomètres correspond à la bordure du Bouclier canadien.



3.2.2 UN DES SEULS PORTS DE REFUGE POUR LES PLAISANCIERS ENTRE QUÉBEC ET TADOUSSAC

Situé en plein cœur de Charlevoix à seulement 72 milles nautique de Québec et 38 milles nautiques de Tadoussac, le Port de Refuge de Cap-à-l'Aigle est, depuis 1962, une destination de prédilection pour un grand nombre de plaisanciers. La navigation dans l'estuaire moyen n'est toutefois pas sans risque. La cinquantaine d'îles et d'îlots qui caractérise ce tronçon peut compliquer la navigation. Les courants de forte intensité jumelés à l'influence des marées et du vent peut produire un fort clapotis, souvent dangereux pour les petites embarcations.

3.2.3 UN PASSAGE NAVAL PRÈS DE LA CÔTE

L'affluence des bateaux commerciaux près de la rive de Cap-à-l'Aigle signale clairement que la voie navigable passe du côté nord du fleuve dans le secteur de l'estuaire moyen.



À L'Isle-aux-Coudres, petits et gros navires passeront entre l'île et la côte. Le chenal qui s'ouvre un peu plus loin vers Québec s'appelle d'ailleurs la traverse du Nord. Elle est fréquemment draguée de mai à novembre, par le rafiot Port-Méchins, pour garantir la profondeur autorisée de 12,5 mètres jusqu'à Québec (11,3 mètres jusqu'à Montréal). En comparaison, le chenal naturel, du côté sud de l'estuaire moyen, s'enfonce à seulement 7,5 mètres.

3.3 CENTRE ÉCOLOGIQUE DE PORT-AU-SAUMON. PASSION ET SCIENCE.

Le Centre écologique de Port-au-Saumon fait partie prenante de la Réserve mondiale de la biosphère de Charlevoix (UNESCO) et ce n'est pas sans raison. Ses écosystèmes terrestres et marins sont très diversifiés.

Fort de ses 40 ans d'existence, le centre écologique offre des randonnées interprétées dans un environnement majestueux et une ambiance stimulante. La visite guidée permet entre autres aux visiteurs de découvrir une impressionnante faille où se déverse le ruisseau Marguerite.

3.4 PORT-AU-PERSIL

De tout temps, Port-au-Persil est un endroit tout indiqué pour profiter de la quiétude et de la beauté du Saint-Laurent et de ses îles. Ce véritable havre de paix a été découvert par Samuel de Champlain.

Une route panoramique mène à un pavillon d'accueil qui offre un abri, de l'information et une rampe de mise à l'eau. Profitez des sentiers de randonnée et des aires de pique-nique pour humer l'air du large et vous laisser charmer par le paysage.



3.4.1 PERSIL DE MER

Le vocable persil est un toponyme utilisé par Champlain en 1626 en raison de l'abondance du persil. Il s'agit du *Ligusticum scothicum* soit la livèche écossaise aussi appelée persil de mer ou persil sauvage, que l'on retrouve sur les rives du Saint-Laurent. Les marins appréciaient cette plante après de longs séjours en mer pour soigner le scorbut. Son goût est un peu plus fort et sa texture plus coriace que le persil cultivé.



3.5 LES ÎLES DE L'ESTUAIRE MOYEN

Changeant de caractère du nord au sud, de l'est à l'ouest, l'estuaire moyen est parsemé d'îles qui abritent une faune abondante et diversifiée. D'abord douce, ses eaux deviennent salées, ses rives s'écartent, son lit se creuse.

3.5.1 ARCHIPEL DE KAMOURASKA ET ARCHIPEL LES PÈLERINS

À l'extérieur du PMSSL, l'archipel de Kamouraska et l'archipel Les Pèlerins font partie de la zone d'influence. On y trouve un estran vaseux fréquenté par les macreuses et les garrots qui s'y attroupent pour muer entre juillet et septembre. L'anguille d'Amérique, l'esturgeon noir et le hareng y sont abondants. L'archipel se compose au total de treize îles dont six principales, soit l'île aux Corneilles, Les Rochers, l'île Brulée, l'île aux Patins, l'île de la Providence et La



Grande île, se trouvant à plus de 1,6 km au large de Kamouraska. De cette série d'îles, quatre font maintenant partie de la Réserve nationale de faune des îles de l'estuaire et aucun débarquement n'y est autorisé. Les îles Pèlerins (Le Petit Pèlerin, Le Long Pèlerin, Le Pèlerin du Jardin, Le Pèlerin du Milieu et Le Gros Pèlerin) se composent de quartzite ce qui leur donne un aspect blanchâtre. Elles abritent la colonie la plus considérable de petits pingouins de tout l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Dans le voisinage de ces colonies, des macareux moine et des marmettes de Troil sont aperçus occasionnellement.

3.5.2 ARCHIPEL DE KAMOURASKA

Près de la rive sud, à une vingtaine de kilomètre de Cap-à-l'Aigle, on aperçoit l'archipel de Kamouraska.

Dès l'époque du régime français, ces îles sont connues comme étant très giboyeuses. L'estran vaseux est fréquenté par les macreuses et les garrots qui s'y attroupent pour muer entre juillet et septembre. Centre de pêche réputé, l'anguille d'Amérique, l'esturgeon noir et le hareng y sont encore abondants.

De cet archipel, quatre îles font maintenant partie de la Réserve nationale de faune des Îles de l'estuaire; aucun débarquement n'y est autorisé.

3.5.3 ARCHIPEL LES PÈLERINS, UN REFUGE POUR LES PETITS PINGOUINS.

L'archipel Les Pèlerins abrite la plus considérable colonie de petits pingouins de tout l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Comme la plupart des oiseaux marins, le petit pingouin ne vient sur terre que pour nicher quoiqu'il ne construise pas de nid. La femelle pond son seul œuf dans une crevasse ou sous une roche. Mieux adapté à la nage qu'au vol, il plonge de façon remarquable. Contrairement à son feu cousin le Grand Pingouin, il sait tout de même voler.



3.5.4 ÎLES DU POT À L'EAU-DE-VIE ET ÎLE AUX LIÈVRES

Le Gros Pot, Le Petit Pot et Le Pot du Phare forment un archipel de trois îles surnommé les îles du Pot à l'Eau-de-Vie. L'archipel a depuis longtemps servi de mouillage pour les navires, ce qui peut expliquer l'intérêt du lieu et aussi le fait qu'il ait reçu un nom très tôt.

Elles sont maintenant gérées à des fins uniques de conservation et d'éducation par la Société Duvetnor. La présence du magnifique phare des îles du Pot à l'Eau-de-Vie, bâti en 1861, ajoute une valeur patrimoniale de cette aire protégée.



Ce groupe d'îles comprenant l'île aux Lièvres, l'île aux Fraises, l'île Blanche et les trois îles du Pot à l'Eau-de-Vie forment une chaîne. Cette chaîne est un haut-fond orienté dans l'axe longitudinal du fleuve, mesurant près de 25 km de longueur et couvrant environ 1 400 ha. Sur ce total, on peut compter environ 440 ha de battures et 960 ha de corps insulaires. L'altitude maximale du territoire atteint 86 mètres. Les îles du PMSSL constituent en général des habitats importants pour plusieurs espèces. Ils servent notamment de mise bas pour le phoque commun, d'échouerie pour le phoque gris et le phoque commun. Ils sont aussi des sites de nidification pour les plusieurs espèces d'oiseaux marins.

3.5.5 ÎLES DU POT À L'EAU-DE-VIE

Sur les îles du Pot-à-l'Eau-de-Vie, les oiseaux coloniaux sont rois et maîtres. Les rives rocheuses et les falaises abritent petits pingouins, mouettes tridactyles, guillemot à miroir, goéland

argenté, eider à duvet, cormoran à aigrettes, grand héron et bihoreau gris. Les différents habitats des îles (falaises, éboulis, terrasses, milieux forestiers, etc.) abritent une diversité exceptionnelle d'espèces d'oiseaux.

Les îles de Pot-à-l'Eau-de-Vie ont toujours porté le même nom dans l'histoire, mais son origine reste ambiguë. Toutes les explications tournent autour de fait que quelque chose de l'île fait penser à de l'alcool. Que ce soit la forme de l'île qui rappelle une bouteille, l'eau couleur de Brandy au creux des rochers ou une source potable de la couleur de l'eau-de-vie.

3.5.6 RUBIS

Malgré son peu d'étendue, cet îlot du Pot-à-l'Eau-de-Vie a une histoire intéressante. C'est là que s'arrêta, en 1740, le vaisseau du roi le "Rubis" qui, arrivant de France d'où il était parti le 10 juin de cette année, portait à son bord cent soixante passagers. Après avoir franchi le grand banc de Terre-Neuve, le "Rubis" devint soudain comme un hôpital flottant. Un mal inconnu se répandant parmi les passagers, engendra une fièvre violente, la pourpre et les éruptions. Force fut au commandant d'arrêter son navire au Pot-à-l'Eau-de-Vie. Quelques hommes valides furent envoyés de là à Québec d'où l'on expédia deux voiliers montés de pilotes et de matelots. Le "Rubis" entra en rade de Québec le 8 août. 47 hommes succombèrent dont Mgr de l'Auberivière cinquième évêque de Québec, qui venait de France prendre possession de son siège épiscopal. Quelques jours après l'enthousiaste réception qu'on lui fit à Québec, il dut s'aliter et mourut le 20 août. Il n'était âgé que de 30 ans. L'Hôtel-Dieu hébergea 150 malades.

3.5.7 ENDEAVOUR

Novembre 1835. Plusieurs hommes se trouvent abandonnés sur l'île du Pot-à-l'Eau de-Vie pendant sept jours lorsque leur bateau "Endeavour" dérive jusqu'à l'île Verte avec à son bord un seul homme. Ils semblaient destinés à une mort certaine par le froid et la famine. Les passagers s'étaient contraints de débarquer sur cette île déserte après que le navire soit entraîné avec une effroyable rapidité par les glaces et risquait de chavirer sur les rochers du pourtour de l'île. Quand ils furent assez près de terre, ordre fut donné à l'équipage de prendre toutes les provisions qu'on pouvait apporter et de gagner l'île en passant sur les glaces. Ils allumèrent des feux sur la partie la plus élevée de l'île. Joseph Pelletier, pilote de Rivière-du-Loup, et sept hommes vinrent à leur secours au péril de leur vie. Ils trouvent quatorze morts et en sauvent quinze.

3.5.8 ÎLE AUX FRAISES

Se haussant à moins de quelques mètres au-dessus du niveau de la marée haute, les îles ne forment qu'une seule île à marée basse. Cet immense estran rocheux est un endroit de prédilection pour le phoque gris qui vient s'y reposer en se prélassant sur la grève. Contrairement au phoque du Groenland et au phoque à capuchon, le phoque gris est un visiteur estival de la région. L'île aux Fraises et l'île Rouge sont des sites d'échoueries importants pour ce

phoque. Il est aussi présent sur la rive sud, sur les récifs près des îles du Bic. Le phoque gris quitte l'estuaire à partir de la mi-octobre et les départs s'échelonnent jusqu'à la fin de novembre. Ils se dirigent vers les sites de reproduction dans le sud du golfe Saint-Laurent et à l'île de Sable, au large de la Nouvelle-Écosse. Le trajet peut se faire assez rapidement. Il peut parcourir une distance de 1200 km en 15 jours.

3.5.9 LES BIHOREAUX À L'ÎLE AUX FRAISES

On retrouve dans les îles du parc marin Saguenay - Saint-Laurent et ses environs plus de la moitié de l'effectif de bihoreau gris de tout le Québec. L'île aux Fraises en abrite à elle seule une grande colonie. Cette espèce niche en groupe sous le couvert des arbres. Malheureusement, on y a noté un déclin prononcé entre 1973 et 1995. L'intrusion humaine dans les colonies durant la période de reproduction provoque l'abandon des nids, favorise la prédation et crée de la panique chez les jeunes qui tombent finalement du nid.

Le bihoreau gris est une espèce qui niche en colonie sous le couvert des arbres tant dans les îles du PMSSL qu'en périphérie. On trouve dans le parc et ses environs plus de 50% de l'effectif de tout le Québec.



3.5.10 UN SITE DE MISE BAS POUR LE BÉLUGA

Les récifs de l'île aux Fraises sont considérés par plusieurs comme une aire de mise bas et d'élevage du béluga, une petite baleine blanche en danger de disparition dans le Saint-Laurent.

3.5.11 ENTRE L'ÎLE AUX LIÈVRES ET L'ÎLE AUX FRAISES

Les bélugas se regroupent souvent à la pointe sud-ouest de l'île au Lièvre pour s'alimenter. Ce secteur se révèle un milieu propice au frai du hareng et supporterait en fait une grande partie de la population de hareng de l'estuaire. Les phoques, poissons et oiseaux profitent également de cette manne.



3.5.12 ÎLE AUX LIÈVRES

En forme de cigare, l'île aux Lièvres est la plus grande île inhabitée par l'homme de tout le fleuve Saint-Laurent. De la pointe est de l'île, surnommée « Le bout d'en bas », il est fréquent d'entendre les phoques. Au printemps, l'île aux Lièvres constitue une halte migratoire de prédilection pour la bernache cravant et nombre de limicoles.

L'île aux Lièvres est remplie de lièvres. Sans prédateurs connus, ils façonnent et modifient la forêt de l'île depuis des siècles. Le broutement intensif, les vents violents et les intempéries engendrent des ""bonsaïs"" (épinette rabougrie) et occasionnent une flore relativement pauvre. On y trouve le sapin baumier, le bouleau à papier, le peuplier faux-tremble, le cornouiller stolonifère, la viorne comestible et l'if du Canada. La grive à dos olive, le bruant à gorge blanche, la paruline à poitrine baie, le merle d'Amérique, la paruline à joues grises, le bruant fauve et la paruline obscure y trouvent toutefois leur compte.

La majorité de l'île aux Lièvres est couverte par la sapinière à bouleau blanc à l'exception des zones les plus élevées. Le couvert forestier de l'île a également été affecté par un feu en 1922, par une exploitation forestière intensive au début des années 1950 et par plusieurs épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette entre 1975 et 1985.

La gélinotte huppée, introduite en 1990 et 1991, est désormais omniprésente. À l'exception de la présence occasionnelle du renard roux, le lièvre d'Amérique, le rat musqué, le campagnol des champs et la souris sylvestre sont les seuls mammifères terrestres habitant l'île.

Le 16 mai 1536, après quelques jours passés à l'île aux Coudres faute de mauvais temps, la Grande Hermine et l'Émérillon peuvent enfin hisser les voiles et se rendre à l'île aux Lièvres avec à son bord le non moins fameux navigateur malouin Jacques Cartier. On préfère attendre le lendemain pour affronter les dangers du Saguenay, "lesquelz sont grandz". Débarqués dans l'île, les marins la trouvent peuplée de lièvres et en abattent alors un grand nombre. Le nom du lieu commémore cette partie de chasse.

Certains historiens croient que des Scandinaves auraient peut-être hiverné sur l'île aux Lièvres au cours d'un voyage vers l'archipel de l'île aux Grues en l'an 1000. Ils l'auraient alors nommé l'île Straumey et la partie du fleuve qui l'entoure, le Straumfjord.

3.5.13 LA PASSE DE L'ÎLE AUX LIÈVRES

Milieu particulièrement dynamique, la passe de l'île aux Lièvres attire un grand nombre de petits pingouins au printemps. Ils viennent se nourrir de petits poissons pélagiques dont le capelan, le hareng atlantique et le lançon. La présence d'un seuil d'à peine 5 m de profondeur ainsi que les eaux turbulentes caractéristiques de ce secteur favorisent sans doute la capture de proies.

Le petit pingouin entraîne son unique jeune vers le large seulement 15 jours après son éclosion. Il semblerait que le jeune soit accompagné par le mâle. Les individus qui fréquentent le PMSSL font partie de la population la plus à l'ouest de l'Atlantique nord-ouest et représenteraient quelque 20% des petits pingouins qui nichent au Québec.

Ce secteur s'avère être un carrefour biologique des plus attractifs dans le moyen estuaire du Saint-Laurent. Il est également fréquenté par le guillemot à miroir, les macreuses et l'eider à duvet.

3.5.14 ÎLE BLANCHE

L'île Blanche mesure 320 m par 200 m. Ses longues battures rejoignent l'île aux Lièvres à marée basse. En 1898, le bateau à vapeur Otter fit naufrage sur l'île. Ce bateau approvisionnait depuis 1880 les habitants de la Côte-Nord entre Pointe-aux-Esquimaux, que l'on nomme aujourd'hui Havre-Saint-Pierre, et la ville de Québec. On rapporte un grand nombre de guillemots à miroir dans le secteur de l'île Blanche, sans toutefois savoir s'il s'agit de la population qui niche dans l'estuaire, sur la Minganie - Basse-Côte-Nord, au Labrador ou dans l'Arctique canadien. Pendant l'hiver, on note la présence de bécasseau violet.

3.5.15 LE PILIER DE L'ÎLE BLANCHE

D'après Léonard Ouellet, qui a travaillé dix-sept ans sur le pilier de l'île Blanche, l'absence d'activités physiques constituait la pire épreuve imposée aux gardiens de ce type de phare: " Ça, su s't'affaire là, on faisait deux trois tours. Mais y avait pas grand chose de beau à faire deux trois tours, une fois que c'était faite. On voyait les îles en face et on se disait, maudit qu'on serait-tu ben aller su s't'île là pour pouvoir marcher dans l'bois, prendre une marche dans l'bois. Quand on voyait ça l'automne, qu'on sortait pu pis qu'on était pris pour deux mois. On n'avait pas d'activité la d'sus, ça vient qu'on était ankilosé, c'était ça qui avait été le plus dur j'pense." Sur le pilier de l'île Blanche par exemple, les gardiens étaient relayés par hélicoptère à tous les quinze jours, par équipe de deux, et ce, à l'année longue à partir des années 1970.

3.5.16 RED ISLAND - NAUFRAGE

Dans l'intervalle, le 18 novembre 1873, le Red Island avait levé l'ancre pour aller se réfugier à Brandy Pots, car « ... il soufflait un vent terrible et il était dangereux de mouiller ailleurs. »

Le capitaine Levesque, capitaine de bateau-phare, fit le compte-rendu suivant:

« La mer devenait alors très grosse et nous ne pouvions rien voir devant nous. Je fis virer le navire à bâbord et laissai filer l'ancre, carguai le foc et le hunier, les seules voiles qui étaient dehors et lui donnai de la chaîne aussi vite que possible; le navire dériva rapidement sous la tempête; à 8 h 15, il arrivait à proximité des brisants que je voyais maintenant pour la première fois. Je laissais filer la deuxième ancre, après quoi le navire commença à tanguer lourdement, et je constatais qu'il faisait eau dans la chambre des machines. »

En dépit de toutes les précautions, le Red Island fut envahi par l'eau sous l'effet des durs coups d'une mer déchaînée, et les membres de l'équipage furent contraints de s'attacher au gréement que les brisants glacés ne cessaient de balayer. Le temps s'étant un peu calmé vers la fin de la matinée, les hommes s'embarquèrent dans le seul canot restant, que l'on avait attaché au gréement, et naviguèrent en écopant jusqu'à Cacouna. Le capitaine revint à l'Agence à temps pour participer à la recherche à bord du Napoléon III; les efforts déployés le 23 pour sauver le Red Island échouèrent et le navire fut abandonné pour l'hiver là où il avait fait naufrage, un demi mille en aval de l'Île-Blanche.

3.5.17 BATEAUX-PHARES DE RETOUR EN FIN DE SAISON

L'éventualité d'être frappé par d'autres navires vient s'ajouter à l'inconfort des conditions de vie à bord des bateaux-phares, beaucoup plus difficiles à supporter que sur une station terrestre. Cette crainte est entièrement fondée, puisque des accidents de ce genre sont très nombreux au XIXe siècle. En plus du roulis qui est l'une des pires expériences à supporter, les bateaux-phares peuvent traîner leurs ancres et même rompre leurs chaînes, ce qui les entraîne carrément à la dérive. En pareille circonstance, des navires présentent un véritable danger pour la navigation, puisqu'ils indiquent, dès lors, une fausse route aux navigateurs. Au XIXe siècle, les bateaux-phares n'ont pas d'autres moyens de propulsion que leur gréement qui peut être utilisé en cas d'urgence, lequel, on s'en doute bien, est particulièrement encombré par la présence des lanternes. À la fin de la saison de navigation, ils sont donc remorqués jusqu'à leurs quartiers d'hiver dans le bassin Louise à Québec. Le naufrage du bateau-phare Red Island en 1873, lors d'une terrible tempête, vient raviver le débat. Plusieurs capitaines de bateaux-phares se plaignent qu'il leur est impossible de manœuvrer pour lutter contre les éléments et que leurs navires, placés dans des positions exposées, devraient être pourvus d'un moteur et d'une hélice.

3.5.18 ÎLE ROUGE

L'Île Rouge serait l'un des sites les plus importants en Amérique du Nord pour le pluvier argenté. Des scientifiques y ont notamment observé environ 10 000 représentants de cette espèce en

1990. Le bécasseau semipalmé, le grand et le petit chevalier et le tournepierre à collier ont aussi été observés.

3.6 BAIE-SAINTE-CATHERINE

Situé à l'embouchure du Saguenay, le village de Baie-Sainte-Catherine est construit sur un plateau propice à l'agriculture et à l'urbanisation. Se poursuivant en longue batture, le plateau s'enfonce seulement à 4 kilomètres au large et produit des hauts-fonds redoutés des navigateurs depuis les temps anciens. Au centre du village se trouve la pointe aux Alouettes. Prisée par les pêcheurs depuis l'époque préhistorique, ce lieu fut le théâtre de la première alliance entre Français et Amérindiens en Amérique du Nord.



3.6.1 CATHERINE

Selon les hypothèses émises, le nom de Baie-Sainte-Catherine viendrait d'une certaine Catherine qui aurait tenu une maison de pension au XIXe siècle. On a attribué à cette femme, un genre de virago à carrure d'athlète, bien des caractéristiques particulières. Douée de force exceptionnelle, elle se serait embarquée comme matelot sur un bateau en Angleterre déguisée en homme.

Or, cette hypothèse est infirmée par la présence de l'appellation « Ance à la Catherine » sur la carte du père Laure dressée en 1731. Ce terme s'expliquerait par le naufrage du navire La Catherine survenu le 27 novembre 1686. Sous la force du vent, ce navire alla s'échouer dans une petite anse à l'entrée du Saguenay.

3.6.2 LIEU DE PÊCHE À L'ANGUILLE

La Pointe aux Alouettes, telle une avancée de terre sur la mer, devient un obstacle pour l'anguille d'Amérique lors de sa migration. Les anguilles longent le rivage en nageant en eau peu profonde lors de leur déplacement. Un grand nombre de pêche à fascines étaient installés par les Amérindiens pour les arrêter dans leur progression. Les premiers colons reprirent, à leur compte, cette technique de pêche qui utilisait les marées, les courants et la situation spécifique de la rive. Les fascines sont constituées de branchages d'aulne ou de bouleau entrelacés sur des piquets qui dirigent les proies vers des nasses ou des coffres où elles demeurent prisonnières. À marée basse, les propriétaires vident nasses et coffres pour récolter les longs poissons. Entassées dans des coffres immergés en eau douce, les anguilles survivent durant des mois.



3.6.3 POTEAUX DE PÊCHE À FASCINE À MARÉE BASSE

L'installation d'une pêche à fascine était exigeante. Pendant six mois, les gens ramassaient les aulnes. On les plantait ensuite à marée basse en les enfonçant dans la vase avec une masse de bois. Environ 4000 perches de 4 à 6 mètres de hauteur pouvaient être installées au printemps sur les battures. Disposée en forme de L perpendiculairement à la rive, elle se terminait par un crochet ou raccrocs.

C'était un dur labeur de tendre une pêche, c'en était un autre de l'entretenir et de la visiter à toutes les marées, donc deux fois par jour et jamais aux mêmes heures. On y prenait le saumon, le hareng, la truite de mer, le capelan, l'éperlan et parfois l'anguille à l'automne.



3.6.4 LA PÊCHE À LA CHEVRETTE

Entre les années 1940 et 1970, quelques individus de Baie-Sainte-Catherine pêchaient les chevrettes, petits crustacés connu aussi sous le nom de gammares. Les pêcheurs déposaient, à marée basse, une boîte de bois contenant de la viande ou du hareng, qu'ils recouvraient ensuite de varech. La marée amenait avec elle les chevrettes qui mangeaient la viande. Lorsque la marée redescendait, les pêcheurs venaient récolter les boîtes remplies de chevrettes. Elles étaient vendues séchées entre 0,75\$ et 1,35\$ le gallon à la pisciculture de Tadoussac pour nourrir les saumons. Cette lucrative activité était pratiquée pendant quelques semaines à l'automne. À Tadoussac, cette pêche était pratiquée de façon différente. Le pêcheur attachait un morceau de viande à un solide fil de fer qu'il laissait quelques minutes tremper dans l'eau du fleuve. Très vite, les chevrettes s'agglutinaient sur la pièce.



3.6.5 LA PÊCHE SÉDENTAIRE AUX BÉLUGAS

Entre 1701 et 1708, la Pointe aux Alouettes fut le théâtre des premiers parcs de pêche sédentaire au béluga exploités dans l'estuaire moyen.

Troquant leurs filets alors importés de France à fort coût, les pêcheurs parvenaient à capturer des bélugas à partir d'engins confectionnés avec des perches uniquement telle la pêche à la fascine. Les bélugas en suivant leurs proies se heurtaient à l'obstacle et la forme particulière du piège les emprisonnait dans une boucle sans fin. Selon les archives, le nombre maximum de parcs exploités simultanément correspond à un peu plus d'une quinzaine (17 en 1724). Dans le fjord du Saguenay et dans l'estuaire maritime, la pêche au filet ceignant et la chasse au fusil s'avéraient plus efficaces pour prélever le béluga.

Le gras de béluga était transformé en huile alors vendue et acheminée aux différents phares du Saint-Laurent pour allumer les lanternes. Entre 1860 et 1870, l'huile de charbon, beaucoup moins chère, remplace l'huile de baleine. On chassait aussi les bélugas pour les peaux qui, à la fin du 19^e siècle, étaient très en demande pour la fabrication des traits d'attelage de chevaux, des courroies pour les scieries et des lacets de bottines.



3.6.6 INITIATIVE GOUVERNEMENTAL BÉLUGA

Au début du XX^e siècle, suite aux pressions des pêcheurs, le gouvernement entame une série de mesure afin de diminuer voire enrayer la population de béluga du Saguenay-Saint-Laurent accusé à tort d'être responsable de la diminution du stock de morue, de saumons et autres espèces. En 1928, le gouvernement arma d'abord les chasseurs à ses frais et leur versa une indemnité pour qu'ils poursuivent les bélugas dans les zones de pêche. Il prit ensuite deux initiatives importantes: le déploiement de bombardements aériens pendant la saison 1929, puis l'instauration d'un système de prime entre 1932 et 1938. Pendant cette période, le gouvernement versa 2233 primes. Reeves et Mitchell, deux scientifiques, estiment à 15 000 bélugas tués de 1867 à 1940 par la pêche, la chasse et les initiatives gouvernementales.

3.6.7 UNE ENTENTE HISTORIQUE

Une rencontre marquant l'histoire du Canada a eu lieu sur le rivage de la Pointe aux Alouettes appelée alors Pointe-Saint-Mathieu. Le 27 mai 1603, pas moins d'un millier d'autochtones répartis en trois ethnies, les Ilnus et leurs alliés Malécites et Algonquins, célébraient leur victoire contre les Iroquois. François Gravé du Pont, commandant de l'expédition, et Samuel de Champlain débarquèrent au milieu de ce grand festin.

Deux amérindiens qui ont voyagé avec Champlain et Pontgravé de l'autre côté du "grand lac" (en France) font à leurs compagnons et à leur chef Anadabijou le récit de ce qu'ils ont vu et vécu. Leurs propos sont suffisamment élogieux et convaincants pour que Champlain, au nom du Roi Henri IV, et le grand Sagamo scellent une entente en "faisant tabagie".

Le traité permit aux Blancs de peupler le territoire en échange d'une protection militaire contre les Iroquois. Cette alliance est le premier traité Franco-Amérindien du Nouveau Monde, et a permis la colonisation de la Nouvelle-France et de l'Amérique du Nord.



3.6.8 ÎLET AUX ALOUETTES

Les forts courants, les battures et les hauts-fonds jumelés à une météo particulière ont été les causes de plusieurs naufrages à l'îlet aux Alouettes, appelé aussi l'îlet aux Morts. Pour partiellement résoudre ce problème, on y entame en 1871 la construction d'un phare. Une maison a également été construite sur ce banc de gravier pour loger le seul gardien de phare qui y a travaillé. Cette maison a malheureusement passé au feu le printemps 1877 et le phare fut abandonné vers 1908. Le bois de phare fut ensuite utilisé pour construire le bureau de poste de

Baie-Sainte-Catherine. Dès lors, un bateau-phare puis une balise orange facilitent l'entrée des bateaux dans la rivière Saguenay.

Le phare de l'île aux Alouette et le criard de brume
Archives nationales du Canada



3.7 L'ANSE AUX CHAFAUDS AUX BASQUES, UNE APPELLATION RÉVÉLATRICE.



Précédant de quelques années le passage des Français, des pêcheurs basques séjournent dans le secteur de Baie-Sainte-Catherine entre 1580 et 1630. Ils y viennent pour chasser la baleine et pour pêcher la morue. Le lieu est même reconnu dans la toponymie officielle comme se nommant l'échafaud aux basques, les échafauds étant des structures de bois servant à faire sécher la morue. Les produits de leur pêche s'écoulaient facilement sur les marchés européens. Le gras de baleine était notamment utilisé comme huile à lampe et comme lubrifiant dans la confection du savon. Ces activités de chasse et pêche étaient périlleuses mais fort lucratives au XVIe et au XVIIe siècle.

3.8 PARC MUNICIPAL DE LA BAIE-DES-ROCHERS



Joyau de la nature, la Baie des Rochers marie milieu marin, côtier et forestier. Bordée de montagnes abruptes, la baie offre l'un des rares abris naturels sur la rive nord de l'estuaire moyen. De nombreux animaux marins et une multitude d'oiseaux viennent s'y reposer et hiverner dont le garrot d'Islande, une espèce ayant un statut préoccupant. Seul accès au littoral dans ce secteur, la Baie des Rochers offre le spectacle du retrait complet des eaux à marée basse.

3.8.1 LA BATTURE DE LA BAIE DES ROCHERS

La Baie des Rochers est la plus grande baie du parc marin Saguenay - Saint-Laurent dans le secteur de l'estuaire moyen. À marée basse, le retrait des eaux dévoile les rochers puis le fond vaseux de la baie. C'est ce qu'on appelle une batture. La remontée des eaux entraîne la remise en suspension des sédiments, ce qui engendre une forte turbidité des eaux et la couleur distinctive de l'eau de la baie. La batture de la baie des Rochers est très riche, elle abrite de nombreuses espèces d'invertébrés.



3.8.2 UN ABRI POUR LA FAUNE AILÉE



Les canards se réjouissent de la concentration de mollusques et crustacés qui tapissent le fond et de l'abri qu'offre la Baie des Rochers, encastrée de montagnes. De novembre à avril, elle est densément occupée par le canard noir, les garrots et le harelde kakawi. L'eider à duvet vient s'y reproduire et élever ses canetons.

3.8.3 UN HABITAT VITAL POUR LE GARROT D'ISLANDE.

En hiver, la Baie des Rochers abrite une grande proportion de la population de garrot d'Islande de tout l'Est de l'Amérique du Nord. Cette population au statut préoccupant comporterait moins

de 6800 individus. Leur nombre recensé en hiver aurait chuté d'environ 35% depuis une quinzaine d'années.

Plusieurs menaces pourraient affecter la population de garrot d'Islande du Québec : les opérations forestières, l'ensemencement des lacs sans poissons et les déversements d'hydrocarbures. La modification des aires d'hivernage par le développement côtier et la chasse pourraient également représenter des menaces pour cette population.



Pendant la période de reproduction, on retrouve le garrot d'Islande près des lacs sans poissons situés à la tête des bassins versant, en altitude (> 500 m). Ces lacs sont appréciés par les garrots pour la faune invertébrée – insectes aquatiques et crustacés – qui s'y trouve en abondance.

3.8.4 LIEU DE REPOS POUR LE PHOQUE COMMUN



Contrairement aux autres phoques, le phoque commun réside toute l'année dans les eaux de Saint-Laurent. C'est le plus côtier des phoques, son nom anglais "harbour seal" ou phoque de baie en témoigne bien.

Il apprécie la tranquillité de la Baie des Rochers. Les autres sites importants pour le phoque commun dans l'estuaire sont le Bic, la pointe Métis, l'île blanche et la batture aux Alouettes. Selon les derniers inventaires aériens, les scientifiques estiment que la population tournerait autour de 700 individus. Ses habitudes côtières et son niveau de contamination lui confèrent une certaine fragilité. D'autres facteurs, tels que la compétition avec d'autres espèces pour la nourriture ou les sites d'échouerie et le trafic maritime, sont susceptibles d'avoir également un impact sur cette population.

3.1 CENTRE D'INTERPRÉTATION ET D'OBSERVATION DE POINTE-NOIRE

Pointe-Noire se situe à la "confluence" du parc marin, c'est-à-dire à la rencontre des eaux de l'estuaire du Saint-Laurent et du fjord du Saguenay. Un promontoire exceptionnel favorise l'observation des phénomènes océanographiques qui expliquent la présence de nombreux oiseaux et bélugas dans les environs. Ancienne station de feux d'alignement, ce lieu était autrefois habité par les familles du gardien de phare et



de son assistant. Aujourd'hui, l'équipe de guides-interprètes de Parcs Canada vous proposent un éventail d'activités d'interprétation pour toute la famille.

3.1.1 UN PANACHE

Près de la Pointe-Noire, lorsque les eaux du Saguenay rencontrent celles du Saint-Laurent, il se forme un front qui se déplace selon les marées. À la marée descendante, la langue d'eau du Saguenay, appelée le panache, se déplace vers le Saint-Laurent. À la marée montante c'est le contraire, les eaux du Saint-Laurent poussent les eaux du Saguenay. Il se crée alors un tourbillon appelé vortex qui peut facilement déstabiliser les plus petites embarcations. Ce front se remarque par une zone de vagues désordonnées, par une frontière marquée par des eaux de différentes couleurs, par une accumulation d'écume et d'autres débris. On y remarque souvent une présence accrue de mammifères marins et d'oiseaux marins.

4. LE FJORD DU SAGUENAY, D'EAU DOUCE ET D'EAU SALÉE

Une immense langue d'eau coule sur une centaine de kilomètres entre des falaises à pic, dans une succession d'anses et de caps rocheux. Les embouchures de ses principaux affluents ont toujours été des points de ralliement.



4.1 EMBOUCHURE DU SAGUENAY

4.1.1 SOUS LA SURFACE, UNE RICHESSE GRANDIOSE.

La forte concentration de poissons qui résident à l'embouchure du Saguenay est issue du phénomène de remontée des eaux froides et salées (upwelling) située entre Bergeronnes et Tadoussac. Cette remontée engendre des agrégations de zooplancton parmi les plus importantes de l'Atlantique Nord. Tout ce zooplancton attire à leur tour des poissons comme les capelans, qui sont exploités par plusieurs prédateurs comme les mouettes tridactyles, les bélugas, et les phoques.

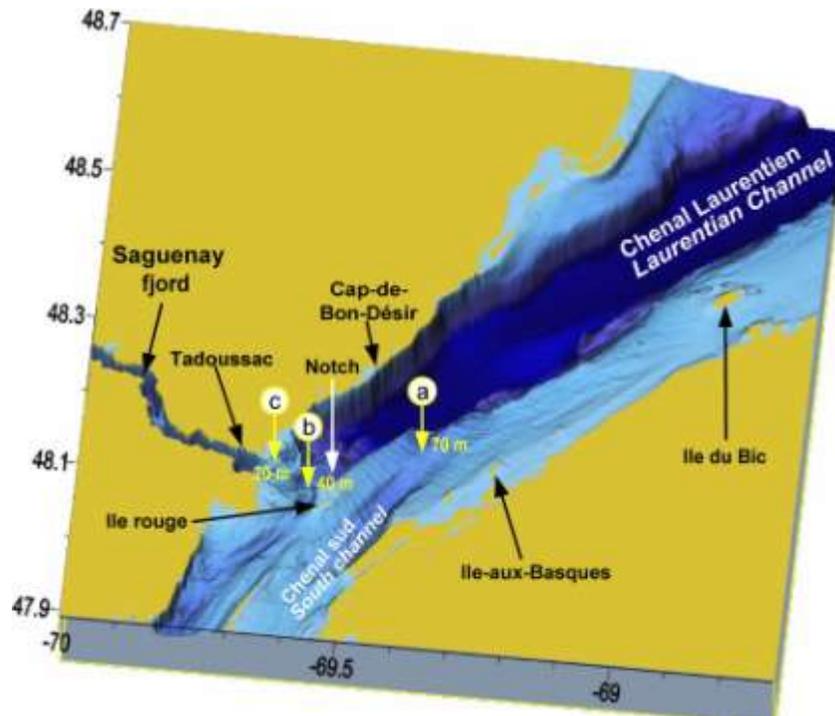
Partout dans le monde, les zones d'upwelling sont en général les zones les plus riches, c'est un principe de base en océanographie. À Tadoussac, le moteur du phénomène de l'upwelling est la marée et c'est ce qui en fait un phénomène prévisible et régulier contrairement à d'autres zones ailleurs dans le monde qui dépendent du vent par exemple et qui sont donc beaucoup plus variables.

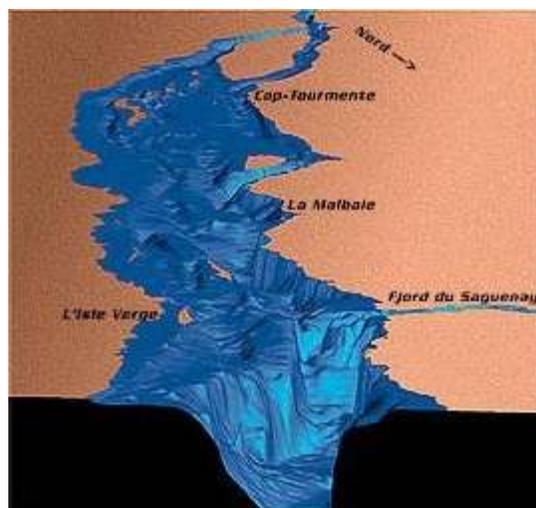
4.1.2 DES MONTAGNES SOUS-MARINES

Sous la surface de l'eau noire, le relief est accidenté. Un seuil de 20 m seulement, le haut-fond Prince, sépare l'estuaire du fjord. De part et d'autres, les fonds atteignent des profondeurs considérables. Dans la partie nord du Saint-Laurent, le fond passe de 300 mètres à 20 mètres de profondeur sur une distance d'environ 25 kilomètres forçant les eaux froides et salées des profondeurs à remonter à la surface. Ce véritable mur sous-marin marque la fin du chenal Laurentien.

Le Saguenay est aussi vertigineux. Du seuil, une fosse de 245 m de profondeur s'ensuit. Au rythme des marées, l'eau salée de l'estuaire s'y engouffre. Deux autres fosses, plus en amont sur le Saguenay – dont l'une de 275 m – reçoivent également cette eau salée.

<http://www.erudit.org/revue/rseau/2009/v22/n2/037481ar.html?vue=figtab&origine=integral&imID=im3&formatimg=imPIGr>





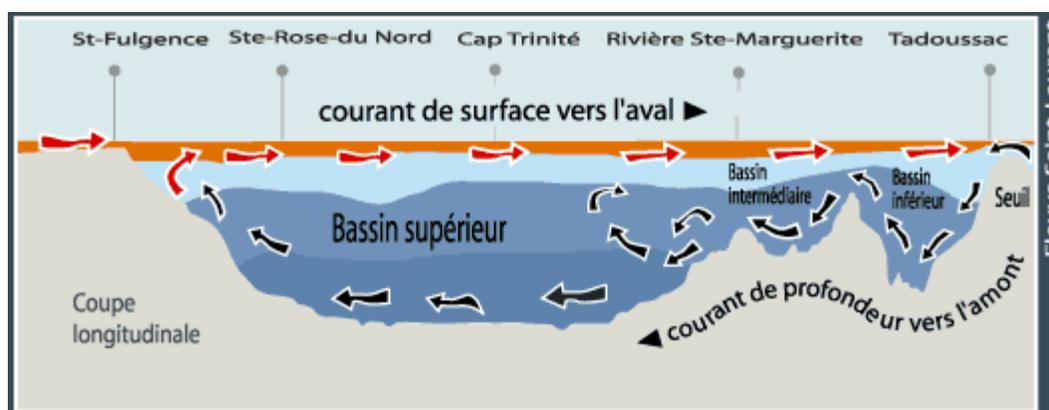
<http://www.prog-rahui.com/Pourquoi-les-baleines-viennent.html>

4.1.3 UN IMMENSE BASSIN VERSANT

Le Saguenay est un puissant cours d'eau associé à un immense bassin versant; il possède en effet l'un des plus grands débits d'eau douce au monde (1300 m³/s).

La couche d'eau douce provenant des lacs et des rivières de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean glisse sur l'eau salée, plus dense. Cette dernière représente plus de 90% de la masse liquide totale du fjord.

http://www.museevirtuel-virtualmuseum.ca/sgc-cms/expositions-exhibitions/fjord/francais/e_circulation_eaux_f.html (demander pour droits)



LÉGENDE

- Couches d'eaux froides et salées
- Couche superficielle d'eau saumâtre

4.1.4 COULEUR DES EAUX

La coloration brunâtre des eaux du Saguenay s'explique par la richesse en fer et en tannins de sa couche de surface, moins salée et plus chaude que les eaux du Saint-Laurent. Riche en algues microscopiques, l'eau de l'estuaire est de coloration verdâtre. De densités différentes, elles ne se mélangent pas, un peu comme l'eau et l'huile.

4.2 NAVIGATION ET NAUFRAGE

4.2.1 FEU D'ALIGNEMENT

La présence de nombreuses îles et îlots, les hauts-fonds, les brumes ont toujours inspiré des craintes aux navigateurs. Le secteur Saguenay-Saint-Laurent en est bien pourvu. Le gouvernement sentit donc le besoin d'ajouter des phares, des bouées et des balises pour guider les marins quand les grands voiliers et surtout les grands bateaux à vapeur commencèrent à sillonner les environs. À cette lointaine époque, on devait recourir, comme aujourd'hui, à l'habileté et aux connaissances de pilotes expérimentés pour conduire les voiliers.



Quatre aides à la navigation furent donc installées face à l'embouchure du Saguenay: le phare de l'île Rouge, le bateau-phare de l'île Rouge ou lightship, le phare de l'îlet aux Alouettes et les feux d'alignement sur la Pointe Noire. Plusieurs habitants de Baie-Sainte-Catherine ont pu y trouver un emploi.

4.2.2 NAUFRAGE

Malgré qu'aujourd'hui les aides à la navigation (pilotes, bouées, radars, GPS) font en sorte que le Saint-Laurent est très sécuritaire, il n'en fut pas toujours ainsi. Des milliers de naufrages ont eu lieu sur le Saint-Laurent. À titre d'exemple, on compte près de 700 naufrages seulement entre les années 1856 et 1866. L'année la plus désastreuse fut celle de 1846, alors que sur 1467 bâtiments de commerce, 47 furent engloutis dont 32 entre Sainte-Anne-des-Monts et Portneuf. Les courants, les vents, le brouillard, les hauts-fonds sont autant de facteurs qui rendaient la navigation difficile.



ENVIRONS



Page 70

4.2.3 ISOLEMENT DES GARDIENS DE PHARE

Modeste et mal connu pendant ses 179 années d'existence au Québec, le métier de gardien de phare sur le Saint-Laurent n'en aura pas moins été essentiel au développement économique du Canada. L'isolement des stations-phares terrestres ou insulaires n'avait rien à voir avec celui ressenti par les gardiens sur les piliers-phares. En effet, sur ces structures de béton ou de métal, complètement entourées d'eau, il n'était évidemment pas question de cultiver un petit jardin, d'aller à la chasse ou même de pratiquer un peu de pêche car les courants y étaient beaucoup trop rapides. Le vent y souffle de façon continue et souvent avec une violence telle, qu'il est virtuellement impossible de s'y tenir debout. Par mauvais temps, les gardiens étaient contraints de rester enfermés parfois jusqu'à dix jours. Les familles étaient exclues des piliers en raison des conditions de vie particulièrement austères qui y régnaient. Les stations du haut-fond Prince et de l'îlet Rouge, toutes deux situées à l'embouchure du Saguenay, ont été les deux dernières stations habitées du Québec.

4.2.4 PILIER-PHARE DU HAUT FOND PRINCE

Le pilier-phare du Haut-fond Prince, surnommé « la Toupie », est un phare situé au milieu du fleuve Saint-Laurent à l'embouchure du fjord du Saguenay, à environ 7 km à l'est du village de Tadoussac. La tour de 25,3 m de haut a été construite en 1964 sur un haut-fond, qui est considéré comme l'un des plus dangereux du fleuve Saint-Laurent. Son nom provient d'ailleurs du fait que le prince de Galles est venu s'y échouer en 1860.

Avant la construction du phare il y avait là, depuis 1906, un bateau-phare. Quelques gardiens s'y succéderont avant son automatisation complète en 1987. Cette station et celle de l'îlet Rouge ont été les deux dernières stations habitées du Québec.



4.3 L'ANSE-SAINT-ÉTIENNE, LIEU D'OCCUPATION INDUSTRIEL

Sous l'aspect sauvage des rives de la rivière Saint-Étienne se cachent les fondations d'un ancien village. Seulement quelques clairières en friches éparpillées dans la vallée laissent deviner qu'on y pratiquait l'agriculture à une époque plus ou moins lointaine. En effet, à la fin des années 1880, un village est solidement implanté dans le creux de l'anse. La scierie à vapeur, unique pourvoyeuse d'emplois, fournit suffisamment de travail pour faire vivre environ 900 habitants dont 475 hommes répartis dans 19 camps précaires dans l'arrière pays. Ce village-usine était le premier de la compagnie Price and Brothers et des services d'aqueduc et d'électricité desservaient ce petit village des plus modernes.



Coup du destin, le village-usine fut dévasté en deux heures seulement par un incendie désastreux au moment où la maison Price se préparait à fermer l'usine. Le 5 juin 1900, un feu d'abattis considérable a débuté sur une terre en friche et se propage à la forêt environnante à la faveur d'un fort vent du nord-est. Le village est complètement décimé et 38 familles perdent tous leurs biens. Plusieurs des travailleurs migrent alors à Sacré-Coeur, à Tableau et à Baie Sainte-Catherine.

4.3.1 UNE PLAGE MAGNIFIQUE

Très peu d'endroits le long du Saguenay peuvent s'enorgueillir d'avoir une plage. Entourée de caps et des montagnes, celle de l'Anse Saint-Étienne est certainement la plus belle du Saguenay faisant aujourd'hui le bonheur des familles et des vacanciers.

Les dépôts de surface sont absents ou minces sur les rives du fjord. Le roc affleure en plusieurs endroits et la végétation arborescente arrive à peine à coloniser le sommet de montagnes et les endroits escarpés. Les dépôts de surface d'origine glaciaire ou marine sont surtout localisés dans le fond des vallées.

4.4 QUAI DE PETIT-SAGUENAY



4.4.1 LA RIVIÈRE PETIT SAGUENAY, UNE RIVIÈRE À SAUMON

Les roches, galets et graviers qui composent le lit des premiers kilomètres de la rivière Petit Saguenay et de son principal tributaire, la rivière Portage, est un habitat tout à fait propice au saumon atlantique. Une chute infranchissable lui coupe ensuite tout accès au reste de la rivière après le treizième kilomètre à partir de son embouchure.

Déjà en 1870, le saumon faisait la réputation de la rivière Petit-Saguenay. Le Dumas Fishing Club accueillait les riches étrangers qui détenaient les droits exclusifs de pêche au saumon. Cette situation a perduré jusqu'en 1966, année de l'acquisition des droits de pêche et de l'ouverture de la réserve faunique de la rivière Petit-Saguenay.



4.4.2 DES TRACES GLACIAIRES

Le paysage de Petit-Saguenay porte encore les cicatrices profondes du passage du glacier, il y a de cela environ 12 000 ans. Surcreusant les vallées de la rivière Petit Saguenay et de son

principal affluent, la rivière Portage, les glaciers ont façonné un profil géologique dit "en auge". Disséminées anarchiquement entre ces deux vallées, de nombreuses petites vallées encaissées suivant parallèlement les zones de failles ou de cisaillement sont visibles.

Dans le fond des vallées, des dépôts de surface d'origine glaciaire ou marine s'accumulent permettant à la végétation de croître. Les cours d'eau ont parfois entaillé profondément ce matériel meuble et l'on retrouve plusieurs traces d'érosion active. Des rebords de terrasses témoignent encore aujourd'hui de l'importance du travail de l'érosion et de la jeunesse du paysage.

4.4.3 LE TRANSPORT DU BOIS, DE LA FORÊT À LA VILLE

En 1961, après l'entrée en service du nouveau quai, Petit-Saguenay prendra la tête du trafic maritime des petites municipalités du Bas-Saguenay: 38 navires y accosteront, contre 17 pour celui de Sacré-Coeur et 14 pour les deux autres municipalités de L'Anse-Saint-Jean et de Sainte-Rose-du-Nord. Un total de 2820 cordes de pulpe partira du quai de Petit-Saguenay jusqu'à Québec et Port-Alfred. L'industrie forestière qui a longtemps prédominé dans la région a fait travailler bon nombre de navigateurs. Rien ne sert de couper si nous ne pouvons acheminer le bois vers les grands centres.

En 1959-1960, le gouvernement fédéral entreprit la construction d'un nouveau quai à environ 2,5 kilomètres du premier puisqu'à l'ancien quai, seules les petites goélettes pouvaient s'y arrêter et encore fallait-il profiter des grandes marées.

4.4.4 UN PETIT SAGUENAY

Pays de contrastes au relief fort diversifié, des hauts plateaux aux profondes vallées, la rivière Petit-Saguenay présente des ressemblances notables avec l'embouchure du Saguenay. En remontant pour la première fois en 1838, les navigateurs croyaient découvrir un nouveau Saguenay. Ce n'est qu'en pénétrant dans l'anse qu'ils ont découvert une rivière beaucoup plus petite. De cette petite rivière est né le toponyme Petit-Saguenay.

MIKAN 3322672 : Little Saguenay [P.Q.]. Voir pour les droits



4.5 ANSE-AUX-PETITES-ÎLES ET ANSE AU CHEVAL : LE DÉBUT D'UNE GRANDE AVENTURE.

Au printemps 1838, les membres de l'équipage de la Société des Vingt-et-Un débarquent pour la première fois dans le royaume du Saguenay à l'Anse aux Petites Îles, puis à l'Anse au Cheval pour y établir des moulins à scie. De ces premiers établissements, il ne reste cependant plus que quelques vestiges. Par la suite, ils poursuivent leur route à L'Anse-Saint-Jean et arrivent enfin à La Baie, le 11 juin, date commémorative de l'ouverture de la région à la colonisation.



4.5.1 LES PITONS

En 1848, Price construit un moulin à scie dans l'embouchure de la rivière Petit-Saguenay. C'est de là qu'il dirige toutes ses opérations régionales dont la signature des fameux "pitons". Ces derniers étaient versés en salaire aux travailleurs et étaient échangeables uniquement dans les magasins de la compagnie.

L'épuisement rapide de la forêt force la fermeture de l'établissement si bien qu'en 1870, il ne reste que quelques familles vivant d'agriculture et de récolte forestière en bordure de la rivière Petit-Saguenay.

Au cours du 20^{ième} siècle, pas moins de neuf autres moulins à scie ont été installés sur le territoire de la municipalité, puis fermés. Le dernier, situé en bordure de la route 170, est toujours en opération.



4.6 ANSE-ST-JEAN DES TERRASSES MARINES FERTILES

Comme dans les autres vallées le long du Saguenay, plusieurs couches d'argiles grises ont été déposées dans la vallée de la rivière Saint-Jean lors de l'invasion marine qui a suivi le passage des derniers glaciers du Wisconsin.

Ces terrasses épaisses sont riches en matières organiques et d'une admirable fertilité. La solide richesse agricole de toute la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean en témoigne.



Même si les analyses géologiques n'ont pas encore apporté la preuve de l'existence de fossiles à l'anse Saint-Jean, nous pouvons présumer que son sous-sol en renferme à différents endroits.

4.6.1 UNE BAIE OCCUPÉE

La baie de l'Anse-Saint-Jean est utilisée par au moins 13 espèces de poisson. Espèce la plus abondante, l'éperlan arc-en-ciel s'amoncelle souvent à marée haute dans les herbiers à l'embouchure de la rivière où il viendra s'y reproduire au printemps. Comme le saumon, il est anadrome. Il se reproduit en eau douce et peut passer une longue période de croissance en eau salée.

Les autres espèces dominantes sont, dans l'ordre, les épinoches à trois épines et tachetée, le hareng atlantique et l'omble de fontaine. La rivière Saint-Jean abrite également des saumons atlantiques.



4.6.2 MYE ET CONTAMINATION

Cinq bancs de mye commune ont été repérés dans la baie de l'Anse-Saint-Jean. À l'instar de l'ensemble du fjord, ce secteur est fermé à l'exploitation depuis 1976 en raison d'une contamination bactériologique et chimique. Des alumineries aux papetières, des bateaux commerciaux aux plaisanciers, des résidus de pesticides aux précipitations de polluants atmosphériques, plusieurs sources de pollution anthropique expliquent l'introduction de contaminants dans la baie. De façon plus local, l'Anse-Saint-Jean traite ses eaux usées par un simple traitement par dégrillage ce qui contribue aussi à maintenir l'avis d'interdiction de récolte de la mye.

Dépendant du site et de sa source de pollution, des chercheurs étudient depuis 1997 les dérèglements de santé chez la mye qui incluent des effets sur son système reproducteur, sur son système immunitaire, ainsi que des effets cumulatifs de polluants.



4.6.3 L'ATTRAIT DE L'ESPACE ET DES GRANDS PINS

Le matin du 25 avril 1838, la goélette de Thomas Simard largue les amarres du quai de La Malbaie. À quelques kilomètres de Tadoussac, la goélette est stoppée par les glaces aux Petites Îles. Qu'à cela ne tienne, on débarque quelques hommes qui entreprennent la construction d'une première scierie. On laisse une seconde équipe à l'anse au Cheval et le reste du clan poursuit sa route jusque dans la baie de la rivière Saint-Jean. En quelques mois seulement, la colonie s'accroît jusqu'à 67 personnes réparties en cinq familles où sont nés 16 enfants. L'Anse-Saint-Jean, troisième lieu de débarquement, supprime rapidement en démographie les deux premiers endroits. Il deviendra un village permanent même si les énormes pins, devenus mâts de navire, se raréfient.

La surpopulation de la région voisine et les besoins urgents et spécifiques de la métropole anglaise en bois d'œuvre amenèrent les dirigeants à ouvrir le royaume du Saguenay alors réservé au commerce des fourrures.

Plan de la rivière du Saguenay, lacs, rivières et ruisseaux (1827). Source : Collection de la Société historique du Saguenay, Supplément , #01715. Commander et Demander les droits.

4.6.4 LIEU DE HALTE

Servant tantôt de lieu de halte, tantôt de lieu de rencontre entre coureurs de bois et trappeur, ce n'est qu'au 19^e siècle, que le nom de l'Anse-Saint-Jean réapparaît dans les récits des voyageurs.

Déjà 1668, le Père jésuite Louis Beaulieu établit une mission à "L'Ance à l'Assomption", ainsi dénommée par le premier résident de l'endroit. Le révérend y construit une chapelle et hiverna avec un groupe d'Ilnus et une centaine d'autochtones de Gaspé. Malheureusement, la maladie et les difficultés dues à l'hostilité des lieux ainsi qu'à la rigueur de l'hiver les obligèrent à abandonner la mission l'année suivante.

4.6.5 CHANTIER DE CONSTRUCTION DE GOÉLETTES

Même si le chantier le plus connu est celui de l'Île-aux-Coudres, plusieurs goélettes ont été bâties à l'Anse-Saint-Jean comme dans de nombreux autres villages dont Tadoussac, Bergeronnes, Port-au-Persil, Saint-Siméon, Saint-Fidèle, La Malbaie et Trois-Pistoles. Le site de chantier était choisi en fonction de la proximité d'un cours d'eau et de la possibilité d'y lancer le navire.



Aussi appelées "pines" ou "pines à l'huile", elles étaient construites pendant l'hiver. Les goélettes étaient des bateaux de bois qui mesuraient quarante pieds de long et pouvaient transporter une quarantaine de cordes de bois. Elles étaient d'abord propulsées à l'aide de deux grandes voiles. Dans les années vingt, un moteur, qui servait principalement à manœuvrer l'embarcation près des quais, a été ajouté. Des moteurs plus puissants remplacèrent plus tard définitivement les voiles et facilitèrent la navigation qui ne dépendait plus des vents. Les goélettes ont disparu dans les années soixante avec l'arrivée du chemin de fer et des camions. Trop petites, elles n'étaient plus compétitives.

4.7 L'ANSE-À-LA-CROIX

Au delà d'un site de reconstitution historique de l'époque de la Nouvelle-France, l'Anse à la Croix regorge d'éléments archéologiques véritables. Les fouilles effectuées depuis 1996 révèlent plus de 5 000 ans d'histoire et ravivent le débat de l'occupation initiale de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Plus de 100 000 artefacts ont été découverts jusqu'à maintenant, ce qui classe le site parmi les plus productifs et les plus anciens de la région.



4.8 MUSÉE DU FJORD

Le Musée du Fjord est un lieu divertissant et dynamique qui vous plonge dans l'univers fantastique du fjord du Saguenay et de la baie des Ha! Ha!. La face cachée du fjord se dévoile par l'aquarium et le bassin de manipulation. Étoiles de mer, oursins, concombres de mer et poissons des profondeurs y séjournent pour le plaisir des petits et grands. Profitez des excursions extérieures et partez à la découverte de minéraux, de la botanique, de la faune ou de l'histoire du fjord en compagnie de guides passionnés.

4.9 ANSE-DE-TABATIÈRE

L'Anse-de-Tabatière se trouve au sommet d'un cap vertigineux. L'immensité de l'unique grand fjord du Québec méridional s'étend sous les yeux des visiteurs. L'endroit offre en fait le seul sommet accessible en voiture permettant d'admirer le fjord.

4.9.1 TABATIÈRE VOUS DITES?

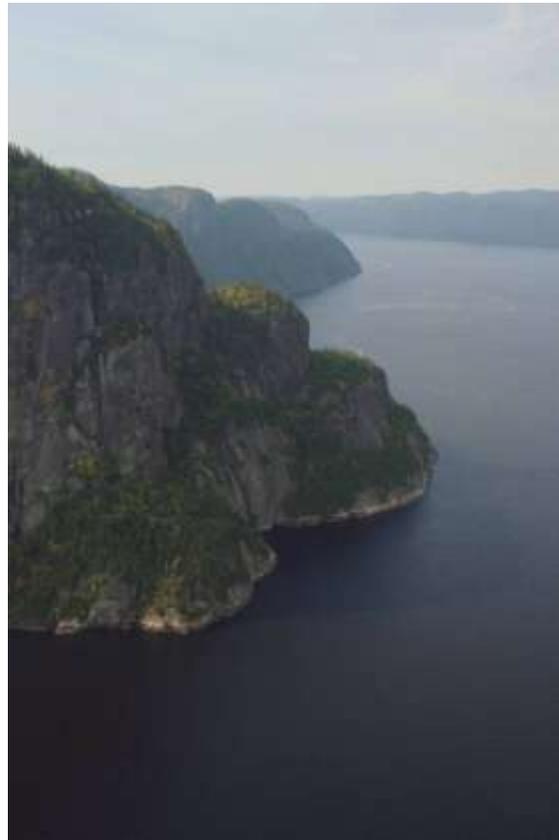
L'origine de cette appellation qui remonte à 1883 n'est pas la perte d'une blague à tabac par un missionnaire comme le racontent certains. Il s'agit plutôt de la corruption d'un mot amérindien tabaquen, devenu tapatienne, puis tabatière. Le sens de ce nom serait sorcier. Toutefois, le mot tapakueu, proche phonétiquement de tabaquen, signifie il lui passe un collet sur la tête. Un ecclésiastique a écrit que les groupes amérindiens pour commercer avec les Blancs avaient coutume de consulter un sorcier-jongleur avant de quitter ce lieu pour leurs campements au fond des bois. Il leur donnait des indications quant aux augures pour leur voyage de retour.

4.10 FJORD

4.10.1 FORMATION DU FJORD

Trois séries d'événements géologiques ont présidé à la formation du fjord. D'abord d'importantes failles parallèles se sont produites voilà plus de 950 millions d'années dans le socle rocheux de gneiss et de granite du Bouclier canadien. Puis, il y a plus de 175 millions d'années, l'effondrement d'une partie de la croûte terrestre le long de ces failles a provoqué une vaste ouverture (le graben du Saguenay) séparant les Laurentides du massif des monts Valin. Enfin, les glaciations du dernier million d'années, et surtout la plus récente (80 000 à 10 000 ans), ont parachevé le travail en élargissant et en surcreusant cette ouverture en trois bassins profonds. La masse de glace pouvait alors atteindre 3 km d'épaisseur et elle a enfoncé le continent de 300 mètres. En se retirant, il y a plus ou moins 10 000 ans, le glacier permit aux eaux salées marines d'envahir le fossé d'effondrement du Saguenay.

C'est ainsi que se forma le golfe Laflamme. Par la suite, le relèvement de la croûte terrestre chassa pratiquement les eaux du golfe de Laflamme laissant derrière elles des sédiments marins notamment l'argile. On a appelé le Golfe de Laflamme en l'honneur de Mgr J.C.K. Laflamme, trois fois recteur de l'Université Laval, professeur de géologie de 1871 à 1910 et auteur du premier manuel de géologie en langue française en Amérique.



4.10.2 UNE RIVIÈRE D'EAU DOUCE SUR UN BRAS DE MER SALÉ.

C'est à la hauteur de L'île Saint-Louis que se termine le premier des trois bassins qui caractérise le fjord du Saguenay. Ce premier bassin est à la fois le plus profond et le plus long; il fait près des trois quarts de la longueur du fjord entre Saint-Fulgence et l'Anse-Saint-Jean. Sa profondeur varie entre 250 et 275 m. À la hauteur de l'île Saint-Louis, le fond replonge à 180 mètres et remonte devant la baie Sainte-Marguerite pour redescendre jusqu'à environ 250 mètres avant d'atteindre l'embouchure.

Encaissé dans le Bouclier canadien, l'eau salée du golfe du Saint-Laurent envahit ces grands bassins deux fois par jour, en plongeant sous les eaux douces de la rivière Saguenay, créant ainsi l'un des plus méridionaux fjords de l'hémisphère.une rivière d'eau douce relativement opaque coule par dessus un véritable bras de mer salé extrêmement profond.



4.10.3 UNE VOIE DE NAVIGATION GRANDIOSE

Le Saguenay fut d'abord empruntée par les canots d'écorce des Montagnais et les goélettes des colons. C'est en effet à l'aide d'une grosse chaloupe munie d'un mât et d'une voile que le voyage se fit. Ce même type de bateau navigua dans les eaux du fjord jusqu'en 1960. La pêche et le cabotage pour le transport de bois furent alors prédominants. Aujourd'hui, les navires de croisière et les navires marchands sillonnent le fjord. En hiver, ces derniers sont précédés d'un brise-glace.

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ac/Cap_Trinite.png (voir pour les droits)



4.10.4 FAUCON PÈLERIN : UN CHASSEUR PARMİ NOUS.

Le cap Betty Baldwin est un lieu de nidification privilégié pour le faucon pèlerin. Huit autres nids ont été recensés en 2012 sur les parois rocheuses du fjord. Protégées par le parc national du Fjord-du-Saguenay, les caps et falaises constituent un habitat idéal pour ce rapace.

Le faucon pèlerin de la sous-espèce *anatum* est désigné vulnérable. Son déclin a été généralisé dans le nord-est américain durant les années 1960 et 1970. Cette baisse des populations s'explique par la diminution du succès de reproduction, causée principalement par l'épandage de pesticides organochlorés, notamment le DDT. Grâce à la vigilance de quelques scientifiques ayant sonné l'alarme, un vaste programme de réintroduction de l'espèce a été implanté au Québec. 255 fauconneaux ont alors été relâchés depuis 1976 dans plusieurs secteurs adjacents à la vallée du Saint-Laurent.

4.10.5 PHOQUE ANNELÉ

Napoléon Alexandre-Comeau, naturaliste autodidacte, rapporte que le phoque annelé était présent dans certaines baies du Saguenay. Les rapports de chasse parlent de débarquement de phoques annelés jusque dans les années 1960. Leur disparition serait probablement due à la

chasse car ce sont des animaux relativement faciles à atteindre par la côte. En outre, le déglacage du Saguenay aurait amené la perte d'habitats.



4.10.6 UN TRANSPORT ÉLECTRIQUE

La ligne de transport achemine sur 410 kilomètres l'énergie de Manic 5 jusqu'à la ville de Québec. Un demi millions de résidences dépendent de cette électricité. Construite en 1970, cette ligne de 735 000 volts était à cette époque la plus imposante de son genre. Ces gigantesques structures d'acier de 119 mètres de haut sont nécessaires pour pallier au défi technique de la traversée du fjord sur une portée de 2026 mètres.

Trois lignes de transport électrique chevauchent le fjord, Cap de la Boule, Cap Sainte-Marguerite et Tabatière.

4.10.7 UN BOUILLON DE VIE

Sous la surface, les eaux du fjord foisonnent de vie. La diversité est prodigieuse. On y trouve des formes de vie qui se laissent dériver au gré des courants (le plancton ou les méduses), d'autres qui patrouillent les eaux libres ou arpentent les fonds en contrôlant leur vitesse et leur direction (baleines, poissons et étoiles de mer, crustacés, vers, certains mollusques), d'autres enfin qui se fixent sur tout support solide et se nourrissent de ce qui passe à leur portée (éponges, anémones, etc.). De la magnifique truite de mer à l'impressionnant requin du Groenland, du grand crabe des neiges à la voyageuse anguille d'Amérique. La crevette et l'éperlan arc-en-ciel qui se nourrissent de zooplancton servent à leur tour de buffet aux sébaste et morue franche.

L'eau salée est le milieu le plus diversifié de la planète et celui qui a abrité les premières formes de vie, voilà plus ou moins 3,5 milliards d'années



4.10.8 À LA DÉCOUVERTE DE NOUVELLES ESPÈCES

Dans les eaux sombres du fjord, plusieurs espèces se côtoient et certaines n'avaient jamais été recensées. En fait, le nombre d'espèces connues vivant dans le Saguenay s'accroît à chaque nouveau dénombrement biologique. Par exemple, une étude faite en 1994 nous a permis de découvrir 169 nouvelles espèces, dont 15 n'avaient jamais été répertoriées dans l'estuaire ni dans le golfe du Saint-Laurent, et 4 étaient inconnues des scientifiques (un cumacé et trois polychètes). Ainsi, il y a 410 espèces connues d'invertébrés marins dans le fjord et 60 espèces connues de poissons comparativement à 74 dans l'estuaire du Saint-Laurent.

4.10.9 RECRUTEMENT DE POISSONS

Outre le capelan, aucune espèce de poisson marin ne se reproduit dans le fjord du Saguenay. C'est la conclusion d'une série de recherche sur la survie des larves de poissons dans le fjord. Les larves ou les œufs de morue, sébaste, flétan et autres poissons de fond survivent moins de deux jours. Elles périraient lors de leur remontée en surface. En effet, il faut rappeler qu'une couche d'eau douce glisse sur une masse d'eau salée dans le fjord.

Les poissons proviennent ainsi du Saint-Laurent et il leur est très difficile d'entrer dans le Saguenay, à cause des puissants courants et de la faible profondeur du seuil du fjord. Par conséquent, les poissons pêchés ne sont pas remplacés au rythme de leur capture, de sorte que leurs populations locales déclinent.



4.10.10 POISSONS DU FJORD

Dans le royaume obscur et glacé des profondeurs où la température oscille autour de 1°C toute l'année, plusieurs espèces se côtoient. Cette eau, continuellement renouvelée et bien oxygénée, comprend une forte proportion d'espèces arctiques et subarctiques dont plusieurs ne se trouvent pas dans le Saint-Laurent voisin. Il s'agirait de populations reliques ayant eu, dans le passé, une distribution plus large. Ces populations sont maintenant isolées de l'aire principale de leur distribution contemporaine.

Le statut d'enclave arctique n'est toutefois pas approprié. Cette appellation laisse croire que la faune du fjord du Saguenay est une réplique fidèle de celle de l'Arctique, alors que la majorité des espèces sont plutôt d'affiliation boréale.

4.10.11 UN FOUROYANT PRÉDATEUR

L'une des espèces nordiques remarquables communes au fjord et à l'estuaire est la laimargue, un requin de plus de 7 mètres qui se nourrit de chair putréfiée. Il est le deuxième plus gros requin carnivore après le grand requin blanc. Le requin du Groenland peut atteindre un poids de près de 1 000 kg. Des petits organismes luminescents parasitent chaque œil du requin, se nourrissant sur sa cornée. Cet imposant requin se tient de la surface à 1200 mètres de profondeur et sa chair fraîche est toxique. Très appréciée au Groenland et en Islande, sa chair doit être bouillie plusieurs fois pour éliminer l'oxyde de triméthylamine, une neurotoxine dont les effets sont proches de ceux de l'ivresse.

Il pourrait vivre plus de 200 ans, ce qui pourrait en faire l'animal vertébré ayant la plus longue espérance de vie au monde. Sa longévité exceptionnelle engendre une accumulation de toxines faramineuses. Il fait d'ailleurs l'objet d'étude toxicologique.

4.10.12 UN CRAPAUD DE MER

L'Hémitriptère atlantique, aussi appelé crapaud de mer, est un poisson de taille moyenne mais son allure est un peu dégoûtante ou pour le moins repoussante avec ses nageoires toutes hérissées. Ce poisson est difficile à tenir entre les mains car il possède plusieurs épines qui peuvent causer de douloureuses blessures. Ce chabousseau est vorace, il se nourrit de tout ce qu'il trouve, des crabes, des crevettes, des oursins, des vers marins et même d'autres poissons.

4.10.13 LOUP ATLANTIQUE

De la centaine de poissons osseux dans les eaux du Saint-Laurent marin, le loup atlantique est assurément l'un des plus saisissants. Caché entre les pierres des pentes rocheuses, il en surgit pour capturer oursins, étoiles de mer, crustacés, mollusques, bref, tout ce qui passe à portée de dents. On le trouve à des profondeurs variant entre 10 m et 125 m. Comme la pêche au flétan atlantique, au loup à tête large, au loup tacheté et à la merluche blanche, la pêche récréative au loup atlantique est interdite en tout temps et dans tout le secteur.

4.10.14 UNE RÉCOLTE SAVOUREUSE

Comme dans toutes les municipalités autour du fjord, la pêche à l'éperlan est permise sur le quai à l'Anse-de-Roche. Le sébaste, l'ogac, la morue franche, la truite de mer et le flétan du Groenland peuvent être également récoltés dans les limites des eaux du fjord. La pêche récréative au poisson de fond à la ligne à main peut se pratiquer sans permis pour les résidents du Québec. Les pêcheurs doivent toutefois respecter les dates d'ouverture et de fermeture et la quantité quotidienne qu'il est permis de prendre et de garder.

Le bar rayé, le flétan atlantique, le saumon atlantique, le hareng atlantique, le crabe des neiges et le requin du Groenland doivent être remis à l'eau. Certains de ces poissons sont l'objet d'un programme de réintroduction au niveau provincial (bar rayé) ou des espèces à statut particulier.

Il est à noter qu'un suivi de la pêche blanche initié en 1995 indique un important déclin des stocks de poissons marins, tels que les sébastes et les morues depuis 1998-1999. La diminution de la limite de capture quotidienne et la réduction de la durée de la saison de pêche imposées en 2004 n'ont pas permis d'inverser les tendances.

4.10.15 UNE PROFONDE ENTAILLE DANS LE BOUCLIER

La profondeur du fjord devant le quai de L'Anse de Roche atteint 187 mètres. Toutefois, les sédiments accumulés au fond peuvent atteindre plus de 1400 mètres d'épaisseur à certains endroits dans le fjord. Cela signifie que la profondeur réelle du Saguenay dépasse 2000 mètres, si l'on tient compte du relief qui s'élève au-dessus du niveau des eaux.

4.11 BAIE-ÉTERNITÉ



Niché au creux de falaises vertigineuses, telle une entaille dans le roc, la vallée de la rivière Éternité s'ouvre sur une baie peu profonde. De la plus haute falaise à la profondeur la plus élevée du fjord, le secteur est grandiose. Partie prenante du parc national du Fjord-du-Saguenay, la Baie-Éternité abrite de nombreuses richesses dont une érablière. Le sentier du cap Trinité qui mène à la statue de Notre-Dame-du-Saguenay offre l'un des meilleurs points de vue sur le fjord.

4.11.1 UN CAP VERTIGINEUX

La profondeur du fjord atteint 276 mètres dans le bassin le plus profond, en face de Cap Éternité. Les deux caps les plus connus, Trinité et Éternité, s'élèvent à quelque 350 m et plongent presque aussi profondément sous l'eau. Profondeur des sédiments...



4.11.2 DE VIEILLE ÉRABLIÈRE

Sur les plateaux moutonnés par les glaciers, on observe un paysage de sapinière mêlée de peuplements feuillus. Mais en bas, le long des vallées secondaires qui rejoignent le Saguenay, de belles érablières à bouleau jaune se perpétuent depuis plus de 8000 ans. Ces érablières rares, dont l'une a été classée écosystème forestier exceptionnel dans le secteur de la baie Trinité, sont à la limite nord de leur aire de répartition. Elles auraient été ensemencées par des îlots de glace mêlée de terre, transportés du sud lors de l'inondation postglaciaire de la vallée du Saguenay.



4.11.3 LE REPOS DES LOUPS MARINS

Une seule échouerie de phoque commun est connue dans le fjord du Saguenay. Elle est située dans le secteur de cap Trinité où on y observe souvent une « dizaine » de phoques qui se prélassent sur les rochers.

Surnommé "loup marin", le phoque commun est une espèce qui vit sur la côte est de l'Atlantique. Contrairement aux autres espèces de phoque du Saint-Laurent, on craint que la population soit à la baisse. Le phoque commun soulève des inquiétudes, bien qu'on ignore leur nombre exact dans l'estuaire ainsi que leur état actuel. Seule espèce de phoque qui réside dans le Saint-Laurent à longueur d'année, il peut fréquenter l'ensemble du Saguenay et même remonter jusque dans le secteur en amont où il y a de l'eau douce.

Lorsqu'il est dans l'eau, il est généralement seul. C'est sur les sites d'échouerie qu'il se rassembler par petit groupe.



4.11.4 TRUITE DE MER

La rivière Éternité est parmi les rivières les plus importantes au Saguenay pour la reproduction de l'omble de fontaine anadrome, communément appelé truite de mer. Il cohabite avec le saumon atlantique dans les tributaires du fjord du Saguenay.

Au contraire du saumon, qui s'aventure jusqu'au Groenland durant son séjour en mer, la majorité des truites de mer ne sortirait pas des eaux du fjord du Saguenay pour croître. C'est à tout le moins ce que suggère une récente recherche menée auprès de la population d'omble de la rivière Sainte-Marguerite.



4.11.5 EXCURSION DE PLAISANCE

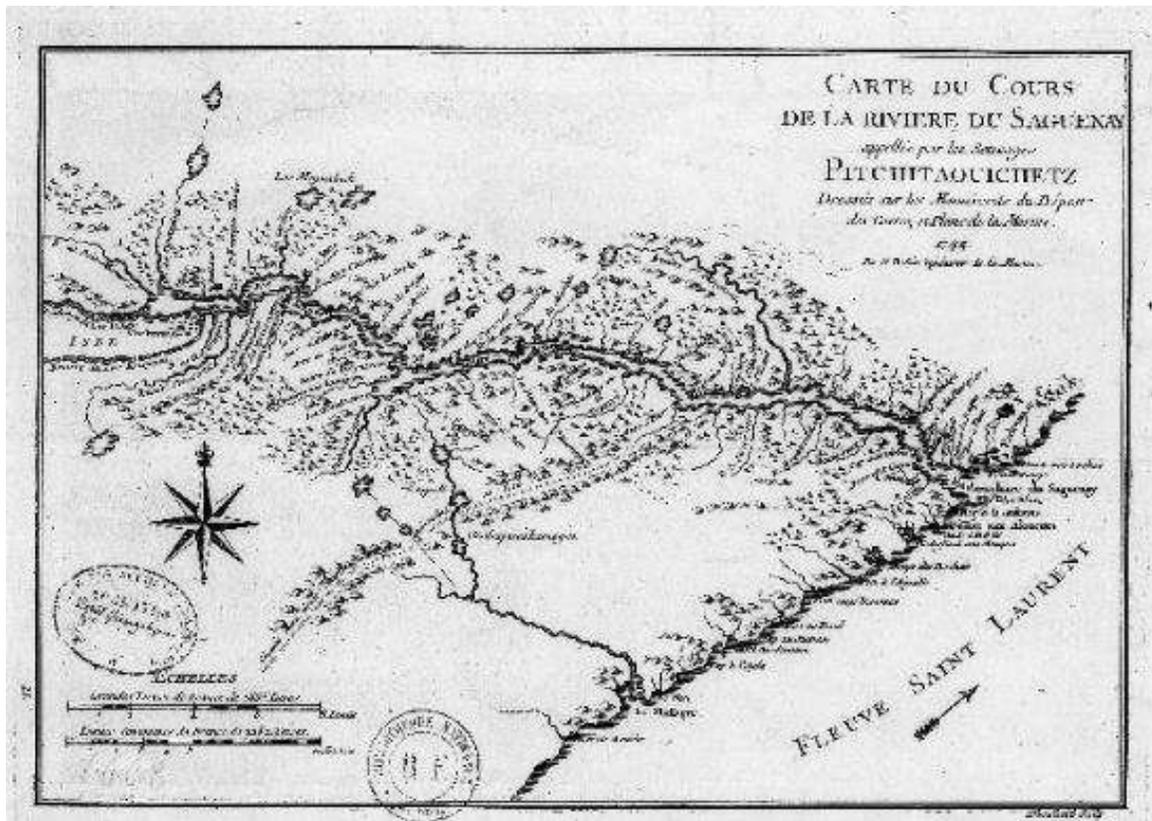
La beauté du paysage de la baie Éternité a toujours exercé un attrait envoûtant sur les vacanciers et les plaisanciers. Enchâssé dans un décor grandiose, ce mouillage bien protégé dont les parois rocheuses tombent à pic dans les eaux profondes est une destination particulièrement prisée des yachtsmen intrépides.



4.11.6 TRINITÉ ET/OU ÉTERNITÉ

Deux caps bordent la baie Éternité à l'embouchure du Saguenay : le cap Trinité au nord-ouest et le cap Éternité au sud-est qui s'élève respectivement de 411 et 454 mètres.

Le toponyme Trinité apparaît pour la première fois, en 1731, sur une des cartes du jésuite Pierre Laure. Quelques années plus tard, plus exactement en 1744, nous voyons de nouveau le nom La Trinité ou en amérindien Heregachitgs, sur la carte de Nicolas Bellin. Quant au toponyme Éternité, nous le retrouvons selon l'historien Victor Tremblay, sur les cartes vers 1830, sans qu'on puisse en déterminer l'origine.



4.11.7 LA SAINTE GARDIENNE

Charles-Napoléon Robitaille fut l'un des premiers voyageurs de commerce à parcourir les routes du Saguenay–Lac-Saint-Jean pour vendre, de village en village, des objets de la vie courante. Cet employé du magasin P. Garneau et frères de Québec devait, au cours de ses voyages hivernaux, traverser les cours d'eau glacés. En 1878, en tentant de franchir le Saguenay entre Chicoutimi et la paroisse de Sainte-Anne, la glace se rompit et le voyageur tomba à l'eau avec son traîneau et son cheval.



Impuissant face à ce qui lui arrivait et risquant de mourir, Charles-Napoléon implora l'aide de la Vierge Marie. Ses vœux furent exaucés et il eut la vie sauve.

En l'honneur de la Vierge, le miraculé demanda à Louis Jobin, en 1880, de réaliser une immense statue sur l'un des caps qui dominent le fjord à l'embouchure de la rivière Éternité. Son œuvre fut nommée Notre-Dame-du-Saguenay.

À la fin du XIXe siècle, il était difficile pour des ouvriers de hisser une telle statue sur le cap Trinité. L'œuvre a d'abord été transportée sur le Vapeur Union de Québec jusqu'à l'Anse Saint-Jean, où elle tomba à l'eau. On l'attacha ensuite à une chaloupe puis à la paroi du cap. Après avoir retiré ses feuilles de plomb à la statue, il fallut la sectionner en 14 morceaux. Chaque morceau fut hissé sur le cap en 22 étapes à l'aide de modestes palans.

Aujourd'hui, les visiteurs qui vont en croisière dans le fjord du Saguenay s'émerveillent devant la majesté du cap Trinité et de sa Sainte gardienne.

4.11.8 UN DELTA GRANDISSANT

C'est à l'embouchure de la rivière Éternité que l'on peut observer la forme conique de son delta, en particulier à marée basse. Ce dernier est né de l'accumulation de débris et de sédiments transportés et déposés par la rivière suite à la rencontre de cette dernière avec les eaux de la baie. Cette opposition des deux courants engendre une importante accumulation de sédiments qui, peu à peu, comblent la baie avec une avancée du delta estimée à environ trois mètres par année.



4.12 LA BAIE DES HA! HA!

La baie des Ha! Ha! apparaît comme la continuation normale du fjord du Saguenay. D'une longueur de 12 km, cette baie conserve les caractéristiques océanographiques du fjord, à savoir des eaux salées et froides (excepté une mince couche de surface) soumise aux marées de l'estuaire du Saint-Laurent. Un parc riverain bien aménagé ceinture la baie sur une longueur approximative de 6 km.

4.12.1 PÊCHE BLANCHE

Entre les derniers jours de décembre et la mi-mars, la baie des Ha! Ha! devient parsemé de centaines de petites cabanes colorées. La pêche blanche se pratique ici et dans d'autres communautés le long du fjord. Le sébaste, la morue, le flétan du Groenland, le turbot et la plie sont les espèces marines les plus prisées. Avec sa soixantaine d'espèces de



poisson, dont plusieurs d'affinité arctique, le fjord peut surprendre les pêcheurs à l'autre bout de la ligne. Le requin du Groenland a même déjà fait partie des prises.

4.12.2 LE SAGNÉ DE CARTIER



Le nom Saguenay apparaît tôt dans la cartographie occidentale. Une mappemonde de 1536 mentionne le fleuve et les terres du Canada tels que décrits par Jacques Cartier. Le mot SAGNÉ s'y trouve au milieu de la chaîne de montagnes (Laurentides) entre les rivières Saguenay et Ottawa.

Bien que l'origine et la signification du toponyme ne soient pas clairement définies, ce nom serait formé de deux mots d'origine amérindienne, soit *saga* et *nipi*, qui signifieraient « eau qui sort » ou encore « d'où sort l'eau ». Le nom Saguenay est le plus ancien et le plus authentique de la toponymie canadienne. Les noms de Terre-Neuve et de Labrador furent usités plus tôt dans l'histoire, mais ils sont d'origine européenne, tandis que celui de Saguenay appartient au vocabulaire indigène depuis toujours. Au commencement, Saguenay désignait non pas la rivière mais bien le territoire "d'où sort l'eau".

4.12.3 TOPONYMIE DE HA! HA!

L'origine de l'appellation Baie des Ha! Ha! ne fait pas consensus. Le père Laure en 1731 désignent la baie des Ha! Ha! sous le nom de «Grande Ance». Mais en 1786, l'explorateur Edward Harrison remontant le Saguenay aurait utilisé l'expression «At the turn of the Ha, Ha».

Bien que plusieurs avenues s'offrent pour l'interprétation du terme « Ha! Ha! », il évoquerait tout obstacle interrompant brusquement un chemin et, dans le domaine militaire, un fossé situé à l'entrée d'une fortification et qui empêche le passage. Par extension, on désigne ainsi une barrière dont l'aspect inattendu arrache cette exclamation aux voyageurs.

D'autres linguistes pensent à une altération d'un toponyme montagnais quasiment imprononçable en français qui signifie en algonquin lieu où on échange de l'écorce.

Rappelons aussi que le récollet Gabriel Sagard a publié le Dictionnaire de la langue huronne, Paris, 1632, faisant suite à son séjour en Huronnie en 1623-1624, dans lequel est répertorié le substantif « Háhattey », signifiant chemin, voie ou adresse."

http://www.collectionscanada.gc.ca/lac-bac/resultats/images?module=images&action=results&Language=fra&form=images_simple&lang=fra&startRecord=21&sortBy=score+desc&digitalContentInd=1&query=baie&mediaType=



4.12.4 MARC OU MARS

Le nom Mars, relevé la première fois sur une carte cadastrale de 1867, rappelle un pionnier originaire de Charlevoix, Marc Simard. Bien que son prénom ait été écrit Marc, on le prononçait alors [mars]. Par la suite, le prénom Marc fut orthographié Mars.

Délaissant l'ensemble du groupe qui a fondé la paroisse de Saint-Alexis dans la baie des Ha! Ha!, en 1838, ce pionnier s'installe de l'autre côté de la baie, à l'embouchure de la rivière, où il bâtit une scierie et pratique le trappage. Comme squatter, il doit quitter les lieux en 1845, quand l'arpenteur Duberger lui signifie qu'il a le mandat d'y lotir Bagotville. Marc Simard part avec un petit groupe de personnes pour le Grand-Brûlé, aujourd'hui Laterrière, dont on lui a vanté la qualité des terres.

4.12.5 UN DÉLUGE DÉVASTATEUR

Le 19 juillet 1996, les rivières à Mars et de la rivière des Ha! Ha! débordent. En quelques heures de pluie intense en pleine période estivale, les lacs se sont gonflés et les barrages ont été emportés ici comme partout dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Au cours des deux jours suivants, le déluge provoque la sortie de la rivière des Ha ! Ha ! de son cours régulier pour reprendre son lit d'origine. Une immense vague de boue déferle alors vers l'embouchure de la baie des Ha! Ha!, détruisant tout sur son passage. Environ 10 millions de tonnes de boue, de gravier, de débris divers ont été transportées dans la baie et le bras nord du fjord.

En plus d'occasionner des dommages matériels considérables, le déluge a eu certains effets négatifs sur le milieu marin et sur les habitats d'eau douce. Pour les animaux qui vivent au fond des eaux et qui ont été enfouis sous plusieurs centimètres de ces sédiments, le déluge constitue

une véritable catastrophe. Des frayères et des fosses à saumon ont été ensevelies. L'érosion des berges a entraîné la disparition d'arbres et d'arbustes en bordure des rivières et privé les poissons de refuges, d'ombrage et de nourriture. D'un autre part, certains cours d'eau contaminés durant les décennies 50, 60 et 70 à cause des alumineries et des papeteries ont été purgés. Plus de 6 millions de tonnes de sédiments relativement propres se sont déposés sur d'autres vieux sédiments contaminés dans le fjord. L'impact environnemental de ces crues de 1996 est probablement l'aspect qui a été le plus difficile à évaluer, à mesurer et à quantifier. Les études se poursuivent à ce sujet.

<http://www.collectionscanada.gc.ca/obj/002028/f1/nlc010693-v6.jpg?PHPSESSID=b5v7uar188ivp51bcur4pu0rq0>



4.12.6 POLLUTION : TRANQUILLEMENT MAIS SÛREMENT

Ici comme ailleurs, l'industrialisation rapide lors dernier siècle engendre une contamination industrielle et urbaine. Même si les usines de papier, de chlore et d'alcali (en activité de 1948 à 1976) et les alumineries ont assuré l'autonomie économique de la région du Saguenay, le fjord a payé le prix de ce développement industriel. Ses sédiments sont contaminés par des hydrocarbures aromatiques polycycliques et des métaux lourds comme le mercure, le plomb, le zinc et le cuivre.

En vertu du Plan d'action Saint-Laurent, les dirigeants provinciaux et fédéraux lancent un vaste programme au cours des années 90 pour retenir les effluents industriels. Le Saguenay comme le Saint-Laurent affiche une meilleure santé qu'au cours de la seconde moitié du XX^e siècle. Il demeure toutefois vulnérable sur



plusieurs plans, notamment en raison de nouveaux enjeux, comme la présence dans ses eaux de substances émergentes dont les effets sur l'écosystème sont encore peu connus.

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d3/20090111_Alcan_secteur_Arvida.JPG

4.13 PARCOURS ST-FULGENCE

4.14 CIBRO

Seul refuge faunique au Saguenay-Lac-Saint-Jean, le Centre d'Interprétation des Battures et de réhabilitation des oiseaux comprend un marais saumâtre et un sentier des volières.

Situé à la rencontre des eaux douces en provenance du Lac-Saint-Jean et les eaux salées du Saint-Laurent, la batture est la halte migratoire pour les oiseaux la plus importante au Saguenay. Au printemps et à l'automne, le spectacle des grandes envolées de bernaches et d'oies est fantastique. Cette aire d'alimentation devient périodiquement un lieu de rassemblement pour des centaines d'espèces de sauvagine, limicoles, rapaces et passereaux.

4.14.1 UNE ESCALE MÉRITÉE

Les battures de Saint-Fulgence constituent de loin le plus important habitat humide le long du Saguenay. Ces 260 hectares sont baignés d'eaux saumâtres qui lui confèrent toute sa particularité.

L'abondance et la diversité de sa faune avienne rend le secteur reconnu au niveau national. Au printemps, jusqu'à 9000 bernaches du Canada s'y arrêtent et 280 espèces d'oiseaux y passent.

4.14.2 DES OISEAUX RARES

Dans la batture de Saint-Fulgence se cachent plusieurs oiseaux rares. Durant la période de nidification, le site héberge le Râle jaune, une espèce menacée au niveau provincial. Cette espèce y est en effet observée régulièrement depuis 1959, et jusqu'à 8 adultes y ont déjà été entendus en 1991. Ce relevé démontre bien l'importance que possède ce site pour cette espèce durant la saison de nidification; peu de sites au Québec abritent en effet autant d'individus et peu de sites présentant une aussi grande étendue propice à l'espèce sont fréquentés par cet oiseau.

Parmi les autres oiseaux nicheurs, on compte un petit nombre de Bruants de Le Conte (nicheur occasionnel) et de Bruants de Nelson, espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

4.14.3 TERRE D'ACCUEIL POUR OISEAUX BLESSÉS

Les oiseaux blessés ou malades recueillis par le public sont d'abord confiés à l'hôpital vétérinaire pour recevoir des soins. Ceux dont la nature des blessures permet d'espérer une éventuelle remise en liberté doivent passer par une période de réentraînement avant d'être relâchés. Le séjour en volière leur permet de prendre du repos pour refaire leurs forces et faire de l'exercice.

Environ une centaine d'oiseaux sont reçus chaque année donc une cinquantaine peuvent être relâchés. Certains sont gardés à titre de ""professeurs"", ils aident à la réadaptation de juvéniles de la même espèce.



Le sentier des volières est une boucle de 950 mètres partant du CIBRO et qui passe par le sommet du Cap des Roches.

4.14.4 UN MILIEU CHANGEANT AU RYTHME DES MARÉES.



Une batture identifie l'espace entre l'eau et la terre où progresse la marée. Rivage plat et vaseux, elle est recouverte par l'eau de façon graduelle selon le rythme des marées, créant ainsi les conditions nécessaires à la présence d'espèces végétales spécifiques.

La partie la plus basse du site est largement dénudée en raison des forts courants qui existent à cet endroit.

Un peu plus haut, la zone moyenne, qui est recouverte par les eaux des marées moyennes, abrite le scirpe d'Amérique et des joncacées. Les battures sont un type de rivage rare le long du Saguenay, celles de Saint-Fulgence se révélant les plus grandes à l'intérieur des terres soit à plus de 100 km du fleuve St-Laurent.

4.14.5 LE DÉBUT DU FJORD

La flèche littorale est la démarcation entre l'eau douce et l'eau salée. C'est le commencement du fjord. Cette flèche littorale longue de 650 mètres est la plus longue flèche perpendiculaire au rivage en Amérique du Nord. Contrairement à ce que l'on a tendance à croire, il s'agit d'un phénomène naturel datant d'environ 10 000 ans. Il n'est pas rare d'y observer des oiseaux qui s'en servent



comme perchoir et pour se reposer.

4.14.6 L'ATTIRANCE DE LA LUNE ET DU SOLEIL

À l'instar de l'île d'Orléans et de Saint-Joseph-de-la-Rive, Saint-Fulgence est l'un des endroits où l'amplitude des marées est la plus grande du système Saguenay – Saint-Laurent. C'est en effet dans les secteurs de rétrécissement que l'on retrouve les plus fortes marées.

L'amplitude moyenne d'une marée est de 4,6 mètres dans la batture, mais peut atteindre 7 mètres lors des marées de nouvelle et de pleine lune. Dans le Saguenay, l'amplitude augmente graduellement de son embouchure (4 mètres) à Saint-Fulgence (6 mètres). Le Saguenay est affecté par deux cycles de marées par jour qui durent 12,42 heures chacun.



4.15 SAINTE-ROSE-DU-NORD

La « Perle du Fjord » est la porte d'entrée du parc marin sur la rive nord du Saguenay. Nichée entre les caps au milieu d'une vallée, ce village pittoresque offre des kilomètres de sentiers donnant accès aux plus belles fenêtres panoramiques sur le fjord et ce, à toutes saisons.



4.16 BAIÉ-SAINTE-MARGUERITE AU PARC NATIONAL DU FJORD-DU-SAGUENAY

Les richesses fauniques de la baie Sainte-Marguerite ont depuis toujours attiré les visiteurs. C'est en effet l'un des rares endroits au Québec qui puisse témoigner de la presque totalité de l'histoire de l'occupation humaine de la province. Tout a commencé il y a 8000 ans avec des chasseurs de phoque, puis des chasseurs de gibiers et des pêcheurs de saumons. De nos jours, la baie Sainte-Marguerite se révèle un habitat privilégié pour le béluga. Il est l'un des meilleurs sites terrestres d'observation de ce mammifère marin.



4.16.1 L'EAU, UNE ALLIÉE

Dès le commencement et pour des siècles, l'eau a été la seule voie de communication et de pénétration à l'intérieur de la vaste région du Saguenay vouée alors à la pelleterie. Les colons ont pris d'assaut les rives du Saguenay et les rivières pour coucher les pins géants. L'eau permit d'acheminer les futurs mâts vers les scieries où elle servira même de source d'énergie.

4.16.2 BAY MILL, UN VILLAGE FANTÔME

En 1927, en raison de l'effritement des marchés, de la crise économique qui se prépare et de la compétition de plus en plus féroce, l'usine de Bay Mill cesse sa production et provoque du même coup l'exode de la population. Construit en 1909 à l'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite, le moulin fut fermé en 1920 pour une unique raison de rentabilité.



4.16.3 RIVIÈRE SAINTE-MARGUERITE

La rivière Sainte-Marguerite est le plus grand des tributaires du Saguenay. S'étirant sur une longueur totale d'environ 90 km, cette rivière est formée de deux cours d'eau qui se réunissent avant de se déverser dans la baie Sainte-Marguerite, à quelques kilomètres plus bas. Les monts Valin donnent naissance au bras Nord-Ouest qui chemine par une faille parallèle avec le fjord du Saguenay. La route 172 a été construite au creux de cette faille.

La rivière Sainte-Marguerite se révèle une importante rivière à saumon et supporterait environ 80% du recrutement de l'omble de fontaine du Saguenay, communément appelé truite de mer.

4.16.4 SAUMONS

La pêche au saumon sur la rivière Sainte-Marguerite est réputée depuis plusieurs générations. La Compagnie des Postes du Roi puis la Compagnie de la Baie d'Hudson y ont d'abord détenu des entreprises de pêche, "où dans une bonne saison l'on prend cinq ou six cents saumons". L'an 1842 marque le début de gestion sous l'influence d'un club privé avec l'arrivée de David Price dont l'actif est aujourd'hui détenu par la Corporation de pêche Sainte-Marguerite.

La qualité de pêche dans ces eaux poissonneuses était très impressionnante. Un ami de Price, ébloui par la beauté de ces eaux, échangea les importants quotas de coupe de bois son droit de pêche sur le bras nord-ouest de la rivière.

En 1980, le gouvernement du Québec crée la ZEC de la rivière Sainte-Marguerite. Ceci a pour effet que la Corporation de pêche Sainte-Marguerite perd l'exclusivité de l'exploitation de la rivière.

4.16.5 UN SITE PRIVILÉGIÉ POUR LE BÉLUGA

Outre l'embouchure du Saguenay, la baie Sainte-Marguerite constitue dans le fjord l'endroit le plus fréquenté par le béluga. Même si seulement une portion de la population totale de bélugas du Saint-Laurent fréquente cette baie, ils y sont présents plus d'une journée sur deux en période estivale et y demeurent parfois jusqu'à 13 heures d'affilée. La baleine blanche fréquente ainsi la baie en nombre important, de façon régulière et pendant plusieurs heures consécutives, lui conférant le statut d'aire privilégiée. La baie Sainte-Marguerite possède les conditions recherchées par le béluga, comme des fonds de dépôts meubles, des températures plus élevées, des eaux saumâtres et de faibles profondeurs.

Les raisons de l'utilisation de la baie Sainte-Marguerite par le béluga demeurent inconnues.

L'observation quotidienne de leurs comportements

laisse toutefois présager plusieurs hypothèses soutenues par de nombreux chercheurs. Par les observations des comportements de surface du béluga à la baie Sainte-Marguerite, il est évident que les activités de socialisation des jeunes et le repos sont des fonctions biologiques importantes de cet habitat. Le nombre de bélugas observés augmente aussi avec la biomasse relative des proies en surface et en profondeur. Les bélugas sont reconnus comme étant opportunistes dans leur alimentation et leur diète varierait de façon spatiale et temporelle selon la disponibilité des proies.



4.16.6 IL Y A 8000 ANS...

Les petites terrasses marines situées à l'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite dévoilent des signes d'occupation remontant à 8000 ans. Les centaines de milliers de pièces et objets laissent à penser que de petits groupes de chasseurs, pêcheurs et cueilleurs, s'alimentant surtout de mammifères marins, ont occupé le littoral de ce qui était à l'époque la mer de Goldthwait. Le site était en bordure d'une étendue marine beaucoup plus imposante que celle de la rivière Saguenay d'aujourd'hui, puisque les terrasses marines sur lesquelles porte actuellement notre regard étaient partiellement submergées.

Étonnamment, il semble que le secteur était visité principalement l'hiver, sous la forme de « camp de chasse ». En dépit des conditions hivernales, la productivité alimentaire du secteur en faisait un emplacement stratégique. Combinée à une protection naturelle contre les vents dominants, la confluence des milieux maritime, riverain et terrestre assurait l'approvisionnement alimentaire en espèces de toute sorte.

4.16.7 LES MAJESTUEUX PINS

Le long du fjord, quelques lambeaux de pinède rappellent l'époque des géants. À la baie Sainte-Marguerite, les randonneurs traversent l'exotique paysage de pins rouges qui croissent sur la roche dans un rien de litière, souvent en compagnie de pins blancs et de pins gris. Cette pinède a été maintenue par le passage récurrent du feu, qui lui est favorable, et par une rare compétition. Le sol y est pauvre et sec grâce à la pente escarpée, et l'ensoleillement maximum est favorisé par une exposition de la falaise au sud.



4.16.8 UNE BAIE TRANSFORMÉE

Le visage de la baie Sainte-Marguerite a été bouleversé au fil du temps. Lors de l'époque du village, le creusage d'un canal de transport de bois a mené à la création d'une île artificielle. L'enrochement, le flottage du bois et le dragage ont aussi modifié son lit et au début des années 1960, la construction de la route 172 a érodé les berges de la rivière Sainte-Marguerite sur plus de 30 km et créé un ensablement important dans la baie.

De nos jours, la baie subit encore les soubresauts des débâcles et des crues printanières. Ses habitants y trouvent toutefois un confort. Elle est une aire d'alimentation de plus de 8 espèces de poisson dont l'épinoche à trois épines, l'épinoche tachetée, l'omble de fontaine, l'éperlan arc-en-ciel, le meunier noir, le saumon atlantique et le fondule barré. Les espèces fourragères s'avèrent être d'importants maillons du réseau trophique de la baie et du fjord du Saguenay.

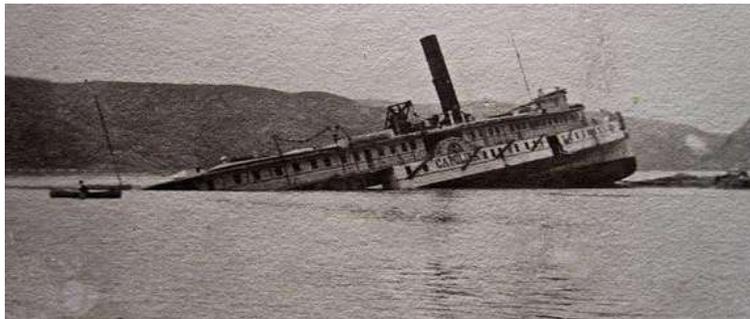
4.17 ANSE DE ROCHE

À 12 milles nautiques de Tadoussac, Anse-de-Roche offre une fenêtre unique sur le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. Ce paysage inoubliable devient l'opportunité de visiter le royaume des profondeurs et de découvrir les multiples personnalités insolites que possède le majestueux fjord du Saguenay.

4.18 L'AVENTURE DU CAROLINA

Le « Carolina » était un navire luxueux qui faisait la navette sur le Saguenay entre Québec, Charlevoix et Tadoussac. Il appartenait, depuis 1803, à l'ancienne compagnie de navigation Richelieu and Ontario à laquelle succéda la Canada Steamship Lines Co.

Le matin du 19 août 1903, le « Carolina » part du port de Québec, en direction de Chicoutimi, avec le capitaine William Riverin à la barre. Après une courte escale à Tadoussac, le navire reprend la route, malgré une épaisse brume. Entre minuit et une heure, un choc épouvantable ébranle les 325 passagers, en plus de l'équipage.



Le choc a été terrible. La lumière électrique s'est brisée et l'obscurité ajoutait encore à l'horreur de la situation. Une affreuse panique se produisit parmi les passagers. Des scènes de terrible désespoir eurent lieu. Mais peu à peu, voyant que le vapeur ne sombrait pas, les passagers se calmèrent. Aux premières lueurs du jour, tous se rassurèrent en constatant que le steamer était à la côte. Les naufragés furent recueillis quelques heures plus tard par le « Thor » qui les conduisit à Tadoussac et à Chicoutimi.

Lors du naufrage, on descendit les passagers sur les rochers, où l'on fit un feu avec des chaises, des meubles et des débris divers. Dans la nuit, les hommes de l'équipage ne savaient pas au juste où ils étaient; ce n'est qu'au lever du jour qu'ils reconnurent l'endroit où ils étaient échoués.

Le bateau se trouve alors sur une pointe de roche à la Passe-Pierre, non loin de Tadoussac. Un tiers de sa longueur est submergé, alors que l'avant est complètement à sec et la coque du navire est littéralement défoncée. L'accident serait dû à une erreur humaine des pilotes qui ne se croyaient pas rendus si loin.

Après bien des efforts, il fut renfloué au mois d'octobre et devint le « Murray Bay », ses propriétaires estimant plus judicieux de le changer de nom...