

# Les phares de Pointe-au-Père

Au cours des siècles passés, avant l'invention des radars, de la télégraphie sans fil, des radio-balises et des communications par satellites, il n'existait que les phares, les bouées et les balises pour indiquer la proximité des côtes et des voies de navigation intérieures, ou pour signaler la présence de récifs et des hauts-fonds.

Notre système de phare est de tradition britannique et, avant la conquête, en 1760, un seul phare, celui de Louisbourg, avait été en opération. Dès cette époque les Britanniques, qui forment alors la première nation maritime au monde, s'attachent à rendre plus sûre l'importante voie impériale que constitue le Saint-Laurent. Pour ce faire, il faut dresser un relevé hydrographique du fleuve, de l'estuaire et du golfe, il faut former un corps de pilote compétents et ériger un système de signalisation le long de la voie d'eau.

De 1760 à 1763, James Cook, qui allait devenir célèbre grâce à ses voyages dans le Pacifique et autour du monde, réalise la première étude hydrographique sérieuse du fleuve Saint-Laurent et des côtes de Terre-Neuve. (1) L'Amirauté britannique poursuivra cette tâche auquel est rattaché le nom de l'amiral Bayfield au XIX<sup>ème</sup> siècle. En ce qui a trait au pilotage sur le fleuve, des directives précises du gouverneur Murray, en juin 1762, et du gouverneur Carleton, en mai 1768, en fixent les règles. (2) Cependant la troisième partie de ce programme allait se révéler plus difficile à réaliser et ce ne sera qu'en 1809 que sera érigé le premier phare sur le Saint-Laurent, à l'Isle-Verte. (3) A cette date, les phares ont déjà une longue histoire.

Le premier phare régulièrement entretenu serait celui dont Lesches, un poète grec, fait mention. Ce phare aurait été en opération dès 660 avant J.-C., au cap Isthmari, en Grèce. Cependant le phare allait trouver son nom quatre siècles plus tard lors de l'érection d'une tour sur l'île de Pharos, en rade d'Alexandrie, sous le règne de Ptolémée II (283-246) avant J.-C.). Cette imposante structure de 600 pieds de hauteur, considérée comme une des merveilles du monde, n'aurait pas survécu à un tremblement de terre au XIV<sup>ème</sup> siècle et ses derniers vestiges sont aujourd'hui disparus. (4)

Les Romains, après s'être rendus maîtres de la Méditerranée, construisent de nombreux phares en des endroits très fréquentés, comme le port d'Ostie ou le détroit de Messine et les premiers phares érigés en Europe de l'Ouest le seront par leur soin, tel ceux de Douvres ou de Boulogne. (5)

Au Moyen Âge, ce furent bien souvent les ordres monastiques qui assurèrent la garde des feux le long des côtes d'Europe et c'est de la suppression de ces ordres monastiques par Henri VIII en Grande-Bretagne qu'allait naître le besoin d'un organisme voué à l'érection et à l'entretien des phares. La Trinity House anglaise, créée en 1514, n'entreprit cependant qu'en 1573 l'installation des feux et des balises. (6) Et quand, trois siècles plus tard, en 1872, les représentants de cette même Maison de la Trinité d'Angleterre accomplissent un voyage d'étude au Canada, il est réconfortant pour les autorités canadiennes de constater l'excellente impression produite par le système de

phares canadien sur les membres de la "maison-mère". (7)

Même si notre système de phares est copié sur celui de la métropole, les experts anglais constatent la spécificité du système canadien. Ainsi le coût moyen de l'érection d'un phare au Canada ne dépasse pas 10 000 dollars, en 1872, alors qu'il faut en compter dix fois plus pour sa contrepartie britannique. Nos phares sont en majorité construits en bois, utilisant le système catoptrique, ou à réflexion, au lieu du système dioptrique (voir tableau I) largement employé en Grande-Bretagne. On emploie du kérosène dans les brûleurs, combustible qui revient au quart du prix de l'huile de baleine utilisé en Angleterre. Les structures et les appareils étant plus simples, les gardiens peuvent être moins nombreux et moins bien rémunérés. Cette originalité n'était pas voulue, c'était l'étendue même du littoral et des cours d'eau qui avait dicté l'adoption de mesures économiques. (8)

Même si l'administration des phares peut diverger d'un pays à l'autre, les phares entrent tous dans l'une des quatre catégories suivantes:

- **Les phares de grand atterrissage**, qui marquent l'entrée des voies de navigation. Ces phares sont généralement situés au large des côtes et sont dotés des appareils d'éclairage les plus puissants. Construits sur un cap ou un récif, ils nécessitent une solide architecture à l'abri des intempéries et le phare de Cap Race, à Terre-Neuve, en est un bon exemple.

- **Les phares principaux de jalonnement des côtes**, qui marquent l'entrée des principaux ports ou l'embouchure des grands cours d'eau, nécessitent un éclairage moins puissant. La portée d'un phare étant fonction de sa puissance et de son élévation au-dessus de l'eau, les structures de cette catégorie dépassent rarement 150 pieds. Le phare de Pointe-au-Père de 1908, avec sa lumière à 92 pieds au-dessus de l'eau appartient à cette catégorie et les phares précédents de Pointe-au-Père avec leur faible élévation (43 pieds) seraient à classer dans la catégorie suivante.

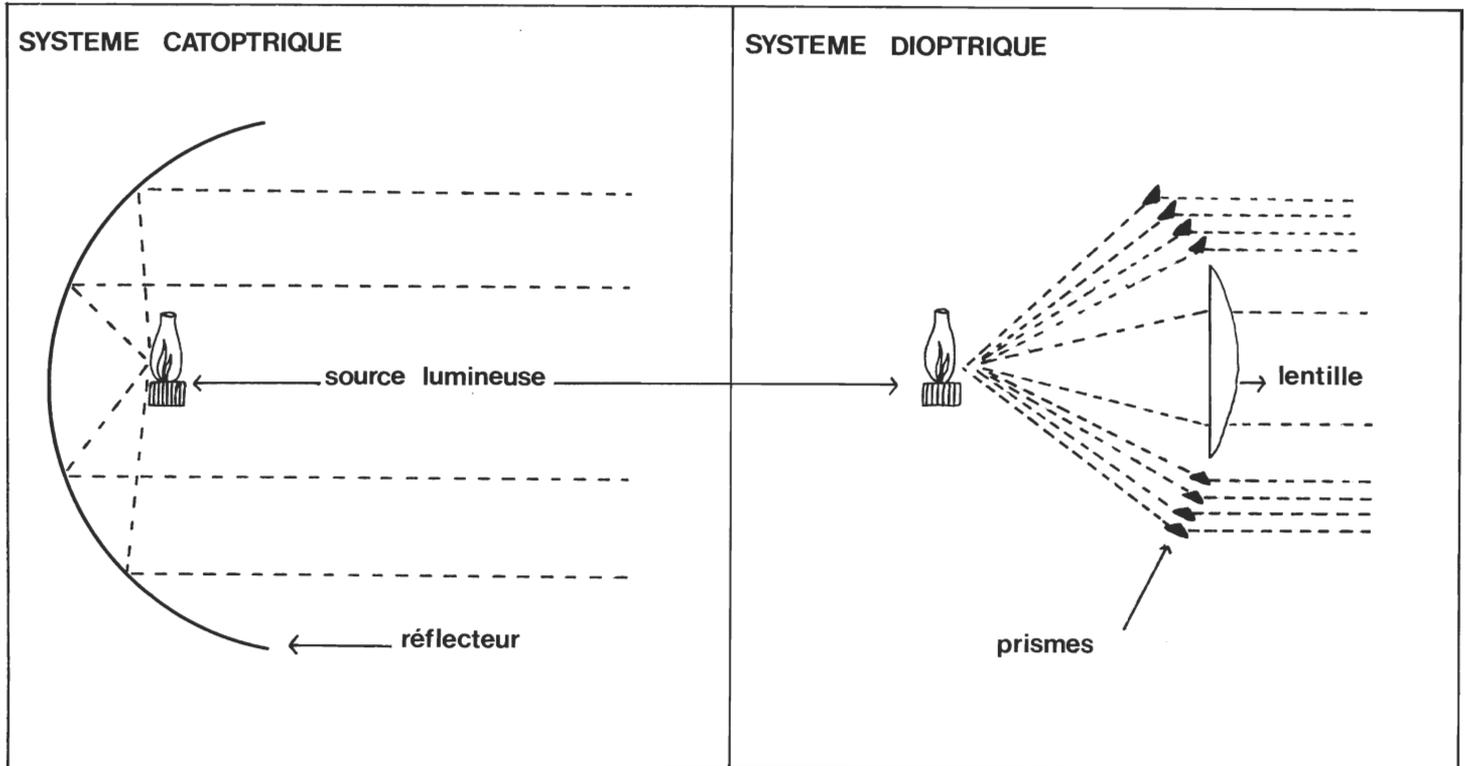
- **Les phares secondaires de jalonnement des côtes**, de plus faible puissance et qui signalent des points secondaires de la côte.

- **Les phares d'entrées de port**, situés à la tête d'un quai ou d'une jetée et de faible intensité. Le phare du quai de Rimouski en est un bon exemple.

Si les phares sont classifiés d'après leur rôle, ils doivent obéir à des normes techniques pour appartenir à l'une ou l'autre catégorie. La caractéristique essentielle d'un feu est sa portée qui se mesure en milles marins et est fonction d'une part de sa "portée géographique" qui, dans le cas des feux puissants est limitée par la courbure de la terre (voir tableau II). D'autre part la portée d'un feu est aussi fonction de son intensité qui se mesure en "candela". (9) Cependant les conditions atmosphériques peuvent réduire de façon considérable la portée d'un feu et c'est pourquoi, en cas de neige ou de brouillard un signal sonore doit prendre la relève du signal lumineux.

Le rôle que le feu est appelé à jouer et sa portée déterminent par la suite la hauteur de la structure portante. Par exemple, lorsqu'il fut décidé en 1908 de doter le phare de

Tableau I



Pointe-au-Père d'un puissant feu dioptrique de troisième catégorie, il aurait été illogique de le loger dans l'ancien phare d'une hauteur de 43 pieds au-dessus de la marée haute. Il fallait donc construire une structure permettant d'utiliser au maximum l'intensité lumineuse du nouveau feu sans être trop limité par la courbure de la terre et c'est pourquoi le nouveau système fut logé au sommet d'une tour de 92 pieds.

L'architecture de ces phares diffère aussi selon leur rôle, leur situation et leur importance. Au Canada, dans la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, les structures sont de trois types: 1- les tours, 2- les tours avec dépendances et 3- les petites tours ou coupôles. A Pointe-au-Père, le premier (1859) et le second phare (1867) étaient du 3<sup>ème</sup> type et le troisième phare (1909) est du 2<sup>ème</sup> type.

Tableau II: Les phares: table des distances

Distances à laquelle un objet peut être vu en mer, en accord avec l'élévation respective de l'observateur.

Hauteur (pieds)	Distances (N.M.)	Hauteur (pieds)	Distances (N.M.)
5	2.565	120	12.56
10	3.628	150	14.02
15	4.443	200	16.22
20	5.130	250	18.14
30	6.283	300	19.87
40	7.255	400	22.94
50	8.112	500	25.65
60	8.886	600	28.10
70	9.508	700	30.28
80	10.26	800	32.45
100	11.47	900	34.54
		1000	36.28

Tiré de Encyclopaedia Britannica, vol. 14, p. 89).

### Le premier phare

A partir de la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle le gouvernement canadien, sous la pression des armateurs et des capitaines de navires, accélère la construction de nouvelles aides à la navigation. Dans la région immédiate, le phare de l'Isle-Verte, établi en 1809 et qui restera pendant 21 ans l'unique phare sur les rives du fleuve(10), et celui de l'île Bicquette, érigé en 1843, semblent satisfaire aux exigences des marins. Dans le rapport que Joseph-Charles Taché, député de Rimouski, adresse au gouvernement en 1850 il fait mention des aides à la navigation qu'il serait nécessaire d'ériger sur le fleuve. Manicouagan, Petit-Métis, Cap-des-Rosiers, et Kamouraska sont les sites choisis par le député en vue de l'érection de nouveaux phares et ces nouveaux feux "paraissent devoir suffire pour le moment."(11)

C'est donc un fait étranger aux besoins normaux de balisage du fleuve qui va amener l'érection d'un premier phare à Pointe-au-Père en 1859. C'est l'attribution à la Montreal Ocean Steamship Company d'un contrat exclusif pour le transport du courrier avec l'Angleterre (12) qui allait faire ressortir le besoin d'un feu à cet endroit de la côte. En effet les propriétaires de cette compagnie ne veulent pas voir leurs navires croiser au large du Bic dans l'attente d'un éventuel pilote et préfèrent entretenir les pilotes spéciaux à Pointe-au-Père. D'ailleurs, on peut remonter au début du siècle pour retracer la présence de pilotes à cet endroit. (13) La côte y manque cependant de relief et les navires devaient jusqu'alors se servir de repères que constituent le Mont Camille (Mont Comi) et le Pic (Pic Champlain) (14) mais en cas de mauvaise visibilité, un phare doté d'un signal de brume se révélait nécessaire.

On a peu de détails au sujet de ce premier phare. Son érection coïncide avec une crise de pilotage sur le fleuve et avec des problèmes de juridiction dans l'administration du

système de phares au Canada. Si le Ministère des Travaux Publics a la charge de construire les nouveaux phares, la Maison de la Trinité de Québec n'a pas encore officiellement perdu cette attribution et le fait qu'une compagnie privée doit se charger de l'installation d'un nouveau feu illustre bien ce propos. En 1870, le Ministère de la Marine regroupera sous sa gouverne l'administration des phares et bouées entre Québec et Belle-Isle. (15)

Selon la description de ce premier phare inscrite dans la liste des feux de l'Amirauté en 1864, le feu se compose de cinq lampes à l'huile munies de réflecteurs de 21 pouces. Ce feu est érigé dans une construction octogonale au sommet d'une maison et son plan focal domine les hautes eaux de 43 pieds. (16)

En 1859, la plupart des feux du Canada fonctionnent selon le système catoptrique, du grec "katoptrós" signifiant "miroir". Il s'agit d'un réflecteur parabolique qui capte les rayons émis par une flamme et les projette en faisceaux parallèles. Ce système, pour être efficace, nécessite l'emploi de lampes qui ne fument pas, la suie rendant opaque la surface réfléchissante du miroir concave. La lampe Argand, du nom de son inventeur, convient bien à cet usage. C'est la lampe à verre cylindrique et à mèche tissée dont nos grands-parents se servaient avant l'avènement de l'électricité.

Avant l'invention de la lampe Argand, plusieurs méthodes avaient été employées pour produire la lumière dans les phares. Les feux de bois ou de charbon, les chandelles, les mèches simples ou multiples trempant dans un bain d'huile, tous ces moyens avaient démontré leur inefficacité par leur difficulté d'entretien ou leur trop faible puissance. Avec l'introduction du réflecteur au XVIII<sup>ème</sup> siècle on réussit à projeter plus loin le feu d'une chandelle. On fait aussi l'essai de lampes qui produisent une lumière plus intense et nécessitent moins d'entretien, mais la suie dégagée par les anciennes lampes rendaient le système inefficace et ce jusqu'à l'apparition de la lampe d'Argand.

Les premiers phares canadiens utilisaient de l'huile de baleine dans leurs lampes Argand ainsi qu'on le faisait d'ailleurs dans les phares britanniques. En Europe, on utilisait surtout l'huile de colza depuis que les Français, coupés de leur approvisionnement en huile de baleine par le blocus britannique au début du XIX<sup>ème</sup> siècle, en avaient généralisé l'usage. (17) L'huile de colza se révéla plus efficace et moins dispendieuse que l'huile de baleine mais jusqu'à la date qui nous intéresse, en 1859, l'huile de baleine, l'huile de poisson, l'huile de marsouin ou l'huile de colza étaient indifféremment utilisées en Amérique du Nord britannique. Le premier phare ne devait pas faire exception à la règle mais, en 1861, on y adopte le kérosène comme source d'éclairage.

Le kérosène ou "pétrole lampant" est tiré du charbon selon une méthode mise au point par un physicien de Nouvelle-Écosse, M. Abraham Gesner. Cette source d'éclairage, mise à l'essai dans les phares du Haut-Canada en 1860, est adoptée l'année suivante à Pointe-au-Père (18) et il s'agit sans doute du premier feu alimenté au kérosène à l'est de Kingston.

Les réflecteurs de ce premier phare sont déposés selon un arc de cercle de sorte qu'un seul feu sur les cinq soit visible à la fois. Le feu est donc, selon la nomenclature universellement en usage de type blanc fixe (voir tableau III) et ce jusqu'à la saison de navigation de 1891, quand le feu deviendra de type à éclats, grâce à l'adoption d'un système rotatif. (19) Le 19 décembre 1861 le phare est acheté par le gouvernement à la Montreal Ocean Steamship Company au prix de \$1,365.00. (20)

### Tableau III: Caractéristique des feux

Feu fixe: Lumière continue et d'intensité constante: peu utilisé aujourd'hui.

Feu à éclats: Les temps de lumières, dit "éclats" sont beaucoup plus courts que le temps d'obscurité.

Feu à éclats groupés: Feu dont les éclats groupés par deux ou plus se produisent à intervalles réguliers.

Feu à occultations: Lumière continue avec occultation soudaine et complète à intervalles réguliers: les occultations sont beaucoup plus courtes que le temps de lumière.

Feu à occultations groupées: Lumière continue avec groupe de deux occultations ou plus à intervalles réguliers.

Feu fixe à éclats: Feu fixe avec un seul éclat d'intensité relativement plus grande à intervalles réguliers.

Feu fixe à éclats groupés: Feu fixe avec un groupe de deux éclats brillants ou plus à intervalles réguliers.

Feu scintillant: Feu isophasé à rythme rapide (plus de 60 alternances à la minute).

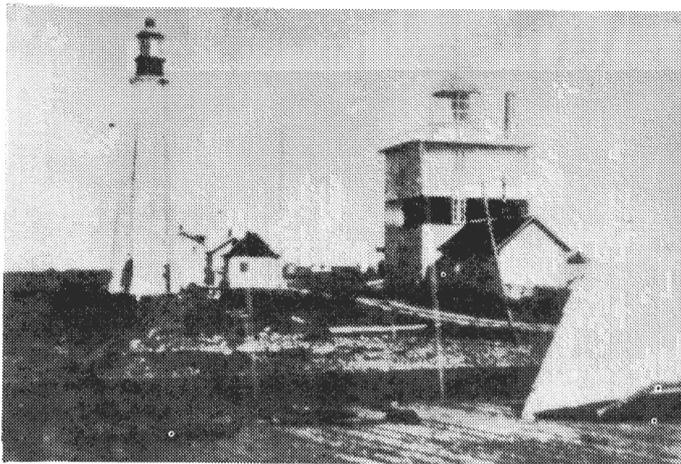
Feu scintillant interrompu: Feu identique au précédent avec occultation à intervalles réguliers.

Feu à scintillement interrompu: Feu identique au précédent, mais avec temps d'obscurité relativement plus long.

Feu alternatif: N'importe lequel des feux précédents avec changement de couleur.

(Tiré de Edward F. Bush, *Les phares du Canada*, p. 20-23).

### Le second phare



A droite, le deuxième phare et à gauche, le troisième phare (Collection Centenaire de Pointe-au-Père).

L'utilisation du kérosène, un combustible très inflammable, est d'un emploi délicat dans une structure de bois et ce fait n'est peut-être pas étranger à l'incendie qui détruit le premier phare de Pointe-au-Père, le 13 avril 1867. Les ingénieurs du gouvernement qui effectuent la tournée des phares à bord du Napoléon III, un vapeur à aubes en acier de 495 tonnes, construit en Écosse en 1856 et affecté à l'entretien des phares en aval de Québec, constatent les dommages et recommandent au Ministère des Travaux Publics la construction d'un nouveau phare au coût prévu de \$1,600 à \$2,000. (21)

Il semble que cette recommandation des ingénieurs ait rapidement trouvé écho car Pointe-au-Père est doté d'un nouveau feu dès la même année. L'architecture de ce second phare semble identique à celle du premier telle que relevée dans les livres de l'Amirauté, mais si le feu demeure de type blanc fixe, l'appareillage diffère légèrement. Alors



# NOTICE TO MARINERS.

---

No. 68 of 1890.

---

## Change in Character of Father Point Light.

---

From and after the opening of navigation in the spring of 1891 the character of the light at Father Point, on the south shore of the River St. Lawrence below Quebec, will be changed from fixed white to revolving white, with flashes attaining their greatest brilliancy every 20 seconds. The illuminating apparatus will be, as at present, catoptric.

The light will be elevated 48 feet above high water mark, and should be visible 12 miles from all points seaward.

No further notice will be given of this change unless something occurs to prevent it going into operation at the time specified.

This notice affects Admiralty Charts Nos. 309, 311, 312 and 2516, and Canadian List of Lights and Fog Signals No. 37.

WM. SMITH,

*Deputy Minister of Marine.*

DEPARTMENT OF MARINE,

Ottawa, Canada, 27th December, 1890.

---

☞ All bearings are magnetic and are given from seaward, miles are nautical miles, heights are above high water, and all depths are at mean low water.

Pilots, masters, or others interested are earnestly requested to send information of dangers, changes in aids to navigation, notice of new shoals or channels, errors in publications, or any other facts affecting the navigation of Canadian waters to the Deputy Minister of Marine, Ottawa, Canada.

que le premier phare était équipé de 5 lampes avec réflecteurs de 21 pouces, le second se voit doté de 5 lampes avec réflecteurs de 18 pouces disposés en arc de cercle, avec un espace de 6 pouces entre chaque réflecteur. La lanterne en acier possède douze côtés et comporte 21 panneaux vitrés de 36 pouces par 27. (22)

Le phare de Pointe-au-Père semble donner satisfaction puisqu'il faudra attendre jusqu'en 1889 pour retracer un changement d'appareillage. Sur une recommandation des inspecteurs contenue dans le document précédent il est fait à cette date une modification à l'éclairage dans le but d'en améliorer la puissance. On enlève une des six lampes déjà installées et on ajoute trois lampes avec réflecteurs profonds. Le nouveau système apparaît comme suit: 2 réflecteurs de 20x12 pouces, et un réflecteur de 21x11 pouces orientés en direction de l'Ouest, du Nord et de l'Est Nord-Est avec les cinq réflecteurs de 18x7 pouces restants dans les intervalles. L'ingénieur chargé de cette modification note que la nuit même de l'installation du nouveau montage, la lumière est suffisamment brillante à 12 milles. (23) Les pilotes de la Allan Line sont aussi satisfaits du changement puisqu'ils jugent le feu amélioré de façon appréciable. (24)

Malgré cette innovation, la technologie des phares continuant à progresser à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, les feux blancs fixes, comme celui de Pointe-au-Père, font alors presque partie du folklore. Les systèmes catoptriques avaient cédé la place aux systèmes dioptriques et aux endroits où cela ne s'était pas produit, les feux catoptriques étaient devenus à éclats, grâce à l'adoption d'un système rotatif inventé en Suède plus d'un siècle plus tôt.

En 1890, le Ministère de la Marine décide d'installer un semblable appareillage au phare de Pointe-au-Père. Les spécifications très précises qui accompagnent la commande faite à E. Chanteloup de Montréal par l'ingénieur du Ministère de la Marine nous permettent d'imaginer l'apparence et le mode de fonctionnement du nouveau système:

**“Un appareil lumineux complet consistant en un arbre central supportant deux tables horizontales équipées de neuf réflecteurs de 20 pouces par 12 avec lampes... Les réflecteurs devront être disposés à trois par côté de façon la plus compacte possible (...).**

**Neuf réflecteurs de seconde main seront fournis par notre agent de Québec et devront être repolis et installés sur la structure. L'arbre central devra être d'une telle longueur que son extrémité supérieure se trouve à 12 pieds et 9 pouces du plancher de la lanterne (...)**

**Cet appareillage sera entraîné par un appareil d'horlogerie de grand format, fourni avec un assortiment complet de pièces de rechange.**

**Le système d'engrenage devra faire tourner l'appareil en une minute, de façon à montrer des éclats brillants à toutes les 20 secondes.”**  
(25) \*

Cet appareil pourra être installé avant le début de la saison de navigation, comme le rapporte l'ingénieur du Ministère chargé de son montage. (26)

A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle le fleuve Saint-Laurent est sillonné par plus de navires qu'en aucun temps de son histoire. La hausse de l'immigration, des exportations de bois et de céréales provoquent une multiplication des compagnies de navigation et le gouvernement cherche sans cesse à améliorer le balisage du fleuve, non pas tant en ins-

tallant de nouvelles aides à la navigation qu'en améliorant les anciennes. Jusqu'alors les efforts des ingénieurs du Ministère de la Marine avaient porté sur l'amélioration des miroirs et des lentilles, et ce depuis la Confédération, mais au début du XXI<sup>ème</sup> siècle, on utilisait encore le kérosène et l'huile de colza brûlés dans une lampe Argand comme source lumineuse.

A la même époque apparaît un ingénieux dispositif d'éclairage, le brûleur à incandescence à vapeur de pétrole qui produit une lumière trois fois plus puissante que la lampe à mèche. Cette lampe brûle de la vapeur d'huile de charbon dans un manchon incandescent. Simultanément la lampe à acétylène est introduite et la première lampe de ce type installée au Canada l'est à Pointe-au-Père en 1902. (27) L'expérience semble concluante, comme le note l'ingénieur en chef du Ministère de la Marine dans son rapport annuel de 1903:

**“Un appareil Sunlight à l'acétylène a été installé par la Compagnie Sunlight à la station de Pointe-au-Père, et des feux de gaz acétylène provenant de bacs et de un pied sont maintenant adaptés aux réflecteurs de l'appareil tournant. Le résultat a été une très forte augmentation de la puissance du phare, et l'on nous a informé que les feux, qui ne se voient généralement qu'à 14 milles de distance, ont à plusieurs reprises été signalés jusqu'à 28 milles. Les marins sont positivement enchantés de cette amélioration. Les frais d'installation ont été cependant plus élevés qu'ils n'auraient dû l'être. La consommation de carbure nous semble plus considérable qu'il n'est nécessaire, et il s'agit aussi de savoir si la machine et l'appareil à gaz présentent quelques qualités de durée.”** (28)

La production sur place de gaz acétylène nécessite cependant une infrastructure “coûteuse et inutile” (29) et, suite à l'expérience de Pointe-au-Père, le Ministère de la Marine décide de réserver l'usage de l'acétylène aux bouées et aux phares non gardés qui peuvent être approvisionnés en gaz comprimé. Conséquemment, lors de l'établissement du troisième phare, quelques années plus tard, on préférera équiper celui-ci d'un système d'éclairage à vapeur de pétrole comme dans les autres phares avec gardien.

En 1909, la construction d'un nouveau phare plus moderne et mieux équipé rend désormais inutile le feu du deuxième phare. On conserve cependant le bâtiment qui servira désormais de bureau pour les pilotes, et la lanterne et l'appareillage qu'elle contient ne sera démontée qu'entre les deux guerres. Cette construction centenaire, privée de sa fonction lors du déménagement du poste de pilotage, sera démolie au printemps de 1966.

### Le troisième phare

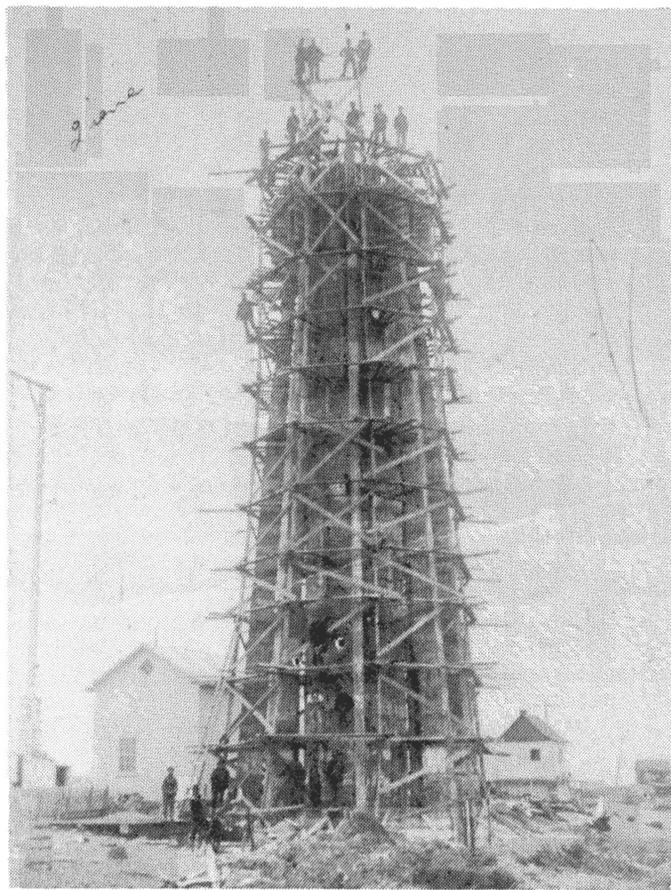
Nous avons vu plus tôt que ce sont les exigences des armateurs qui avaient amené la construction d'un premier phare à Pointe-au-Père; l'érection du troisième phare est sans doute dû aux mêmes pressions. On peut estimer, selon le rapport minoritaire du capitaine Lachance à la Commission Lindsay, en 1914, que plus d'un millier d'océaniques viennent chercher ou déposer leur pilote à Pointe-au-Père au début du siècle. (30) De plus, tout le courrier en provenance ou en direction de l'Europe transite par le quai de Rimouski.

Bien que Pointe-au-Père ait été fréquenté par les pilotes depuis fort longtemps, la station de pilotage de la circons-

\* Traduction de l'auteur.

cription de Québec est encore au début du siècle située au Bic. Les demandes répétées des armateurs qui préfèrent le site de Pointe-au-Père, se heurtent au refus de la Corporation des pilotes qui fait remarquer avec justesse, que Pointe-au-Père est hors de sa juridiction. (31) Lorsqu'en 1905, le Ministère de la Marine devient l'autorité du pilotage, il passe outre à ces objections et Pointe-au-Père devient, pour la saison 1906, le poste officiel de pilotage.

Le site de Pointe-au-Père prend donc de plus en plus d'importance, comme le démontrent la construction d'un quai en 1902, l'installation d'une jauge expérimentale pour la lecture des marées en 1903, les expériences sur l'emploi du gaz acétylène dans les phares et l'essai comparé de la sirène d'Écosse et du diaphone à cette même date. Il ne faut donc pas s'étonner si Pointe-au-Père est choisi en 1908 pour l'installation d'un puissant feu dioptrique de 3<sup>ème</sup> classe.



Le troisième phare en construction (Collection Centenaire de Pointe-au-Père)

Les travaux sont effectués en 1909, comme le rapporte l'ingénieur en chef du Ministère de la Marine dans son rapport annuel:

**“Pointe-au-Père: On a érigé une nouvelle tour pour le phare. Elle est en béton armé, octogone, renforcée de huit arcs-boutants et surmontée d'une lanterne circulaire en métal. La tour mesure 97 pieds de sa base au sommet de la lanterne le feu domine la mer de 91 pieds à la marée haute et il est visible à quinze milles. Tour érigée à la journée: coût, \$5,855.58”. (32)**

Cette structure est originale et ne peut être comparée qu'à celle du phare de Belle-Isle, extrémité nord, qui date de la même époque mais qui est de moindre élévation.

L'appareil optique installé dans le troisième phare est une merveille de précision et le Ministère de la Marine est depuis longtemps convaincu de son efficacité; c'est une question de coût qui en a retardé l'utilisation. Ce feu utilise à la fois le principe de la réfraction de la lumière, qui est concentrée grâce à des lentilles, et le principe de la réflexion au moyen des prismes qui captent les rayons lumineux qui s'échappent vers le haut de l'appareil et les projettent en faisceaux parallèles au rayon principal et ce avec une beaucoup plus grande efficacité que ne le ferait des miroirs.

En 1909, les appareils dioptriques ont déjà une longue histoire et ont depuis longtemps prouvé leur supériorité sur les appareils catoptriques ainsi que le prouvent les chiffres suivants qui expriment le pourcentage de lumière atteignant le pont d'un navire, selon le système employé:

Simple feu (sans réflecteur)	3½ %
Appareil catoptrique (le plus puissant)	17%
Appareil dioptrique	88% (33)

En 1823, Augustin Fresnel avait mis au point, au phare de Cordouan, en France, le premier feu dioptrique. Un appareil d'horlogerie entraînait un montage de huit lentilles et d'autant de miroirs qui concentraient la lumière d'une lampe de façon beaucoup plus efficace qu'auparavant. (34) Les appareils de Fresnel avaient tôt fait de conquérir le marché et Fresnel et ses disciples demeuraient les seuls à posséder le savoir-faire nécessaire pour produire ces montages de précision, et les britanniques doivent attendre jusqu'au milieu du siècle pour égaler l'excellence française. Les Français, même s'ils perdent leur monopole, continuent de produire d'excellents appareils et c'est la société Barbier et Turenne de Paris, riche d'expérience et renommée pour sa précision, qui fournira l'appareil de Pointe-au-Père.

Les feux dioptriques sont classés selon leur distance focale ou selon le diamètre interne de l'appareil et ils sont choisis selon le rôle qu'ils sont appelés à jouer, les plus grands étant destinés aux phares de grand atterrissage et les plus petits aux phares d'entrée de port:

Appareils dioptriques	Phares maritimes			
	Distance focale		Diamètre interne	
	Pouces	Millimètres	Pouces	Millimètres
Première classe	36 ¼	920	72 ½	1,840
Deuxième classe	27 ½	700	55	1,400
Troisième classe	19 11/16	500	39 3/8	1,000
Phares d'entrée de port				
Quatrième classe	9 13/16	250	19 5/8	500
Cinquième classe	7 ¼	187.5	14 ½	375
Sixième classe	5 7/8	150	11 ¾	300

(35)

L'appareil dioptrique de troisième classe installé à Pointe-au-Père a donc un diamètre interne de un mètre et une distance focale d'un demi-mètre. Sa masse d'une tonne et demie de verre et de cuivre repose sur un bain de mercure, pour éviter la friction, et est mise en mouvement par un mécanisme semblable à celui d'une horloge grand-père, entraîné par un poids de 600 livres que l'on doit remonter à l'aide d'une manivelle à toutes les six heures. Le mécanisme est réglé pour effectuer un tour complet à toutes les quinze secondes de façon à montrer quatre éclairs brillants à toutes les 7 secondes et demie. C'est un feu dit à éclats groupés, selon la classification en usage. Ce type de feu permet l'emploi d'un code qui aide les marins à se situer. Ainsi le phare de Petit-Métis produit-il

trois éclats, celui de Cap-Chat deux et celui de Cap-des-Rosiers un seul.

En 1914, le Ministère de la Marine entretient 1,461 feux au Canada (des phares pour la majorité) dont 105 avec signaux de brume et Pointe-au-Père est un maillon important de cette chaîne. Ce réseau semble plus que suffisant car au printemps 1917 un certain nombre de ces phares sont désaffectés. (36)

En 1936, le Ministère des Transports remplace le Ministère de la Marine tout en poursuivant le même objectif d'amélioration des feux déjà installés, surtout grâce à l'électrification de ceux-ci, et à la fin de la deuxième guerre mondiale la plupart des phares sont électrifiés. Ainsi le système d'éclairage à la vapeur de pétrole est-il remplacé à Pointe-au-Père en 1940, par des ampoules à incandescence à filament de tungstène. Au cours des années soixante ces dernières cèdent la place aux ampoules à vapeur de mercure.

Voici la description technique de ce phare lors de ses dernières années d'utilisation:

#### Pointe-au-Père

No 1730

H 2070

Situation: Sur la Pointe

Latitude 48 31' 03

Longitude 68 28' 10

Couleur du feu: Blanc

Caractère: Groupe d'éclairs: 7½ secondes

Élévation au-dessus de l'eau: 27.7 mètres

Portée nominale: 22 milles nautiques

Caractère de l'appareil: Dioptrique, électrique, vapeur de mercure

Support: Tour octogonale (1909)

Remarque: Feu: Quatre éclats rapides; obscurité, 4½ secondes

En 1975, un nouveau phare est érigé à Pointe-au-Père, à l'est de l'ancien. Le vieux phare passe en 1976 de l'autorité de Transport Canada à celle de Parcs Canada et, en novembre 1976, la Commission des lieux et monuments historiques du Canada publie la recommandation suivante:

**"La Commission est d'avis que, compte tenu de son rôle historique à titre d'important centre de services de pilotage et d'important feu pour la navigation dans le golfe et le fleuve, l'emplacement du phare de Pointe-au-Père est d'importance historique nationale et que le bâtiment lui-même, bien que relativement récent, doit être préservé à titre de symbole matériel de l'importance du lieu." (38)**

En 1978, une étude sommaire fait ressortir la nécessité de consolider le phare pour éviter tout risque d'effondrement et Parcs Canada confie ce travail à la firme Saint-Romuald Construction. Pour la somme de \$269,000 cette compagnie entreprend d'importants travaux de rénovation: 10 centimètres de béton sont soufflés sur les parois intérieures et extérieures de la structure, les fenêtres et les portes sont remplacées et l'escalier réparé. Pour finir, la tour est entièrement repeinte. (39)

#### Le quatrième phare

Au début des années 60 les efforts du Ministère des Transports portent de plus en plus vers l'automatisation des phares surtout dans les endroits éloignés et en 1961,

des 3,054 feux (y compris les bouées) 2,518 avaient été automatisés. (40) Au fil des années, cette automatisation s'étend aux régions habitées et le site de Pointe-au-Père n'échappe pas à cette mesure.

En 1975, une tour à claire-voie est érigée près du local du diaphone. Le feu est produit par une lampe à vapeur de mercure entraînée par un système rotatif de façon à produire un éclair brillant à toutes les dix secondes. Ce phare est entièrement automatisé et ne requiert que la visite d'un surveillant itinérant de Transports Canada. Le gardien actuel ne sera donc pas remplacé et prendra bientôt sa retraite. Ce phare est décrit de la façon suivante par Transports Canada:

#### Pointe-au-Père

No 1730

H 2070

Situation: Sur la pointe

Latitude 48 31' 04.5

Longitude 68 28 06.7

Couleur de feu: Blanc

Caractère: A éclats

Élévation au-dessus de l'eau: 33.5 mètres

Portée minimale: 20 milles nautiques

Caractère de l'appareil: Dioptrique, électrique, vapeur de mercure

Support: Tour à claire-voie rouge et blanche, 30.5 mètres.

(41)



(Collection Centenaire de Pointe-au-Père)

# RÉFÉRENCES

## Les phares de Pointe-au-Père

1. William Wood, **The Logs of the Conquest of Canada**, Toronto, The Champlain Society, 1909, p. XVIII.
2. Canada, **Rapport de la Commission royale d'enquête sur le pilotage** (Rapport Bernier), vol IV, **Étude sur le pilotage au Canada. Fleuve et Golfe Saint-Laurent**, Ottawa, 1970, p. 27-28.
3. Edward F. Bush, **Les phares du Canada**, dans **Lieux historiques canadiens**, no 9, Ottawa, Ministère des Affaires indiennes et du Nord, 1980, p. 63.
4. Encyclopaedia Britannica, **Lighthouse**, Londres, 1960, vol. 14, p. 84.
5. IBID.
6. Edward F. Bush, op. cit. p. 7.
8. Thomas E. Appleton, **Usque ad mare. A History of the Canadian Coast Guard and Marine**, Department of Transport, Ottawa, 1968, p. 107-109.
8. Edward F. Bush, op. cit. p. 7.
9. IBID, p. 14
10. IBIB. p. 65-67.
11. Joseph-Charles Taché, **Le Rapport Taché**. Tiré de **Appendice of the Journal of the Legislative Assembly of the Province of Canada**, 1850 Repris intégralement dans la **Revue d'histoire du Bas-Saint-Laurent**, vol VI, no 1, Janv-avril 1979.
12. J. Hamelin et Y. Roby, **Histoire économique du Québec. 1851-1896**, Montréal, Fides, 1971, p. 113.
13. Joseph Bouchette, **Description topographique de la province du Bas-Canada**, Londres, Faden, 1815, p. 567.
14. H.W. Bayfield, **Sailing Directions for the Gulf and River St-Lawrence**, vol. 1 2ième édition, Londres, 1843, p. 92-95.
15. Edward F. Bush, op. cit. p. 30.
16. IBID. p. 63
17. Thomas E. Appleton, op. cit. p. 105.
18. Edward F. Bush, op. cit. p. 18.
19. Archives publiques du Canada (APC), RG12, vol 1503, dossier 7952-F2, **Notice to Mariners**, no 68 de 1890.
20. APC, RG 11, vol, 233, dossier 45 809, Correspondance du Ministère des Travaux Publics.
21. Collaboration, **Une Lumière sur la côte**, Pointe-au-Père, La Corporation des Fêtes du Centenaire, 1982, p. 195-196.
22. APC, RG 12, vol 1531, dossier 7904-S2, **Father Point Light**.
23. APC, RG 12, vol 1503, dossier 7952-F2, Extrait du rapport de M. Gregory du 31 juillet 1889.
24. IBID. Lettre de M. Gregory au Ministre de la Marine, le 23 juillet 1889.
25. IBID. Revolving apparatus required from E. Chanteloup for Father Point Light.
26. IBID. Lettre de l'agent du Ministère de la Marine au Ministre de la Marine, le 25 mars 1891.
27. Edward F. Bush, op. cit. p. 18.
28. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1903, no 21, Rapport de l'ingénieur en chef, p. 45.
29. IBID.
30. Rapport Bernier, p. 61.
31. APC RG 12, vol 1531, dossier 7904-S2, Lettre du secrétaire-trésorier de la Corporation des commissaires du Havre de Québec à M. Lane, avocat, le 20 juin 1902.
32. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1910, no 21, rapport de l'ingénieur en chef, p. 68.
33. Edward F. Bush, op. cit. p. 16.
34. Encyclopaedia Britannica, **Lighthouse**, Londres, 1960, vol 14, p. 91.
35. IBID. p. 92 et Edward F. Bush, op. cit. p. 108.
36. Edward F. Bush, op. cit. p. 33.
37. Canada, **Livres des feux, des bouées et des signaux de brume, côte de l'Atlantique, 1972**, Ottawa, Ministère des Transports (Marine).
38. APC. **Commission des lieux et monuments historiques du Canada**, novembre 1976.
39. Collaboration, **Une Lumière sur la côte**, op. cit. p. 199-200.
40. Edward F. Bush, op. cit. p. 24.
41. Canada, **Livre des feux, des bouées et des signaux de brume, côte de l'Atlantique, 1976**, Ottawa, Transport Canada (Marine).

## Les systèmes sonores

1. Jean-Claude Lasserre, **Le Saint-Laurent, grande porte de l'Amérique**, Ville Lasalle Hurtubise HMH, 1980, p. 469.
2. Encyclopaedia Britannica, **Lighthouse**, Londres, 1960, vol 14 p. 96.
3. Collaboration, **Une Lumière sur la côte**, op. cit. p. 204.
4. Thomas E. Appleton, op. cit. p. 113.
5. Encyclopaedia Britannica, **Lighthouses**, Londres, 1960, vol 14 p. 96-97.
6. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1903, no 21, rapport de l'ingénieur en chef, p. 46.
7. Edward F. Bush, op. cit. p. 24.
8. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1904, no 21, rapport de l'ingénieur en chef, p. 58.
9. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1905, no 21, rapport de l'ingénieur en chef, p. 61.
10. Encyclopaedia Britannica, **Lighthouses**, Londres, 1960, vol 14, p. 97.
11. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1910, vol 21 appendice II, p. 176.
12. Edward F. Bush, op. cit. p. 24.
13. IBID. p. 26.
14. Entrevue avec M. Charles-Auguste Lavoie, le 22 avril 1983.

## Les gardiens de phares

1. Edward F. Bush, op. cit. p. 67.
2. IBID.
3. Damase Potvin, **Le Saint-Laurent et ses îles**, Québec, Garneau, 1945, p. 227.
4. IBID. p. 228.
5. Edward F. Bush, op. cit. p. 32.
6. Thomas E. Appleton, op. cit. p. 107-109.
7. Collaboration, **Une lumière sur la côte**, op. cit. p. 443.
8. **Le Progrès du Golfe**, 30 janvier 1914.
9. Edward F. Bush, op. cit. p. 32.
10. Collaboration, **Une Lumière sur la côte**, op. cit. p. 201.
11. IBID.
12. IBID. p. 202.
13. IBID. p. 202-203.
14. Ivan S. Brookes, **The Lower St-Lawrence**, Freshwater Press Inc. Cleveland, 1974, p. 254.
15. Entrevue avec M. Charles-Auguste Lavoie, le 22 avril 1983.

## La station Marconi

1. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1910, no 21, annexe 17, Rapport du surintendant des stations de télégraphie sans fil du gouvernement, p. 219.
2. Edward F. Bush, op. cit. p. 32.
3. Pierre Grimal et al. **Dictionnaire des Biographies**, Paris, P.U.F., 1958, vol 11, p. 968.
4. Robert Collins, **A Voice from Afar, The History of Telecommunications in Canada**, Toronto, McGraw-Hill Ryerson Ltd, 1977, p. 162-163.
5. Thomas E. Appleton, op. cit. p. 164.
6. Robert Collins, op. cit. p. 164.
7. James Croall, **Fourteen Minutes**, London, Sphere Books Limited, 1978, p. 75-80.
9. Collaboration, **Une Lumière sur la côte**, op. cit. p. 206-207.
9. "Bonne nouvelle pour les radiophiles" dans **Le Progrès du Golfe**, 4 mars 1927.
10. Collaboration, **Une Lumière sur la côte**, op. cit. p. 207.
11. IBID.

## Le pilotage

1. Canada, Gouvernement, **Rapport de la Commission royale d'enquête sur le pilotage** (Rapport Bernier), Vol IV, **Étude sur le pilotage au Canada. Fleuve et Golfe Saint-Laurent**, 1970, p. 24.
2. IBID. p. 25-26.
3. Jacques Cartier, **Voyages en Nouvelle-France**, Cahiers du Québec, Hurtubise HMH, 1977, p. 79-80.
4. Rapport Bernier, p. 25.
5. Jean Lafrance, **Les épaves du Saint-Laurent (1650-1760)**, Montréal, Les Éditions de l'Homme, 1972, p. 124.
6. William Wood, **The Logs of the Conquest of Canada**, Toronto, The Champlain Society, 1909, p. 90.
7. IBID. p. 124.
8. Rapport Bernier, p. 27.
9. IBID.
10. Joseph D. Michaud, **Le bic, Les étapes d'une paroisse, tome I**, Québec, Ernest Tremblay, 1925, p. 147-148.
11. Rapport Bernier, p. 28-29.
12. Joseph D. Michaud, op. cit. p. 158.

13. Marguerite Dumouchel-Butler, **William (Guillaume Ross)** dans **Mémoires de la Société Généalogique Canadienne-Française**, Vol XXV, no. 3, juillet-août-septembre 1974.
14. Rapport Bernier, p. 30.
15. Jean-Claude Lasserre, op. cit. p. 203.
16. Thomas F. Appleton, op. cit. p. 17.
17. Rapport Bernier, p. 37-38.
18. IBID. p. 35.
19. J. Hamelin et Y. Roby, op. cit. p. 107.
20. Rapport Taché dans **Revue d'histoire du Bas Saint-Laurent**, vol. VI no. 1 Janv.-Avril 1979 p.
21. Rapport Bernier, p. 41-42.
22. IBID. p. 43-46.
23. IBID. p. 53.
24. APC RG 12, vol 1531, dossier 7904-S2. Lettre du secrétaire-trésorier de la Corporation des Commissaires du havre de Québec à M. Lane, avocat, le 20 juin 1902.
25. Mgr Antoine Gagnon, **Histoire de Matane**, Matane, Société d'histoire de Matane, 1977, p. 328.
26. Joseph Bouchette, op. cit. p. 566-567.
27. Pierre-George Roy, **La Trinity House ou la Maison de la Trinité de Québec**, dans **Bulletin de recherches historiques**, Lévis, 1918, Vol 24, no 4, p. 148-149-189-190-222.
28. H.W. Bayfield, **The St-Lawrence Pilot**, Vol 1, 4 éd., Londres, 1860, p. 41.
29. Rapport Bernier, p. 42.
30. Archives de l'Archevêché de Rimouski, A Deep Water Pier at Father Point, on the Lower St-Lawrence Badly Needed, p. 2.
31. Rapport Bernier, p. 52-53.
32. IBID. p. 54
33. Canada, Parlement, **Documents parlementaires** 1910, no 21, Rapport de l'inspecteur des coques, p. 31.
34. Rapport Bernier, p. 55.
35. IBID. p. 56
36. IBID. p. 62-68.
37. APC, RG 43, Vol 321, dossier 56 884. **Avis aux Marins** no 77 de 1922, Département de la Marine et des Pêcheries, Ottawa, 23 décembre 1922.
38. **Montreal Gazette**, 26 juin 1923.
39. **Lloyd's Register of Shipping**, Londres, Lloyds Register of Shipping, 1928.
40. Raoul Blanchard, **L'Est du Canada français**, Province de Québec, Montréal. Beauchemin, 1935, p. 170.
41. Collaboration, **Une Lumière sur la côte**, op. cit. p. 183-185.
42. Winter port set for Father Point, Chronicle Telegraph, 7 juillet 1959.
43. Rapport Bernier, p. 81.

#### Les malles européennes à Rimouski

1. **Encyclopaedia Britannica**, "Postal Services", Londres, 1969, vol 18, p. 314.
2. J. Hamelin et Y. Roby, op. cit. p. 113.
3. William Smith, **Canada and its provinces. The Post Office 1763-1912**, Toronto, Publishers Association of Canada Limited, 1914, p. 643.
4. Canada Parlement, **Documents parlementaires**, 1883-1895, no 24, Report of the Postmaster General.
5. APC RG 3 Register of mail service, 1888-1902, p. 83.
6. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1897-1908, no 24, Report of the Postmaster General.
7. APC RG 3 vol 620, dossier 20050, Articles of agreement between Minister of Trade and Commerce and Messrs H. and A. Allan (SS CO.) for conveyance of mails to and from Great-Britain.
8. APC. RG 3 vol 622, dossier 29719, Lettre de M. Andrew A. Allan à l'honorable Rodolphe Lemieux, Maître de Poste en chef, le 31 juillet 1907.
9. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1908, no 24, Report of the Postmaster General.
10. APC. RG 3, vol 522, dossier 29719, Résolution du conseil de la municipalité de la ville de St-Germain de Rimouski, jeudi premier août 1907.
11. IBID.
12. APC. RG 3, vol 622, dossier 29719, Lettre du capitaine L.E. Laroche au Maître de Poste en chef, le 22 août 1907.
13. APC. RG 3, vol 622, dossier 29719, Télégramme au Maître de Poste en chef par A. Gobeil, le 29 août 1907.
14. APC. RG 3 vol 622, dossier 35793, Rapport sur le temps de reten- tion des navires du Canadien Pacifique à Rimouski.
15. APC. RG 3, vol 622, dossier 38877, Lettre de F.A. Rochester, ins- pecteur, au Maître de Poste en chef, le 20 septembre 1909.
16. Les malles européennes et le Port de Rimouski, dans le Progrès du Golfe, 19 mai 1911.
17. IBID.

18. Ivan S. Brookes, op. cit. p. 219.
19. IBID. p. 43.
20. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1917, Report of the Postmaster General.
21. APC. RG 3, vol 646, dossier 93976, Lettre de F.C.T. O'Hara, minis- tre "Deputy Postmaster General", à l'honorable A. K. McLean.

#### Les paquebots sur le fleuve

1. Fernand Ouellet, **Histoire économique et sociale du Québec 1760-1850; structure et conjoncture**, Montréal, Fides, 1971, p. 472.
2. James Dugan, **The Great Iron Ship**, New-York, Harper S. Bro- thers, 1953, p. 99-100.
3. Benoît Brouillette, **Le port et les transports**, dans **Montréal économique**, Collection "Études sur notre milieu" sous la direc- tion de Esdras Minville. Montréal, Fides. 1943. p. 145.
4. J. Hamelin et Y. Roby, op. cit. p. 113.
5. IBID.
6. Jean-Claude Lasserre, op. cit. p. 281.
7. IBID. p. 283.
8. IBID. p. 281-282
9. J. Hamelin et Y. Roby, op. cit. p. 115.
10. Canada, Parlement, **Documents parlementaires**, 1904, no 21, annexe 4, p. 87.
11. Ivan S. Brookes, op. cit. p. 43.
12. Raoul Crabbé, **La conquête sur l'Atlantique**, Namur, Les éditions du Soleil Levant, 1957, p. 166.
13. APC. RG 3, vol 620, dossier 20050, 2 novembre 1903, Articles of agreement between Minister of Trade and Commerce and Messrs H. and A. Allan (SS CO.) for conveyance of mails to and from Great Britain.
14. Ivan S. Brookes, op. cit. p. 218.
15. IBID. p. 43.
16. Joseph Schull, **Lointains navires**, Ottawa, Ministère de la défense, 1953, p. 59.
17. APC, RG 3, vol 646, dossier 93976, Lettre de F.C.T. O'Hara "De- puty Postmaster General" à l'honorable A.K. McLean.
18. Raoul Crabbé, op. cit. p. 130-131.
19. Jean-Claude Lasserre, op. cit. p. 283.
20. Raoul Blanchard, **L'Ouest du Canada français, Montréal et sa région**, Montréal Beauchemin, 1953, p. 313.
21. Raoul Crabbé, op. cit. p. 141.
22. Jean-Claude Lasserre, op. cit. p. 514.
23. Entrevue avec M. Jacques Raymond, répartiteur pour Transport Canada à Pointe-au-Père et aux Escoumins, Février 1983.
24. Jean-Claude Lasserre, op. cit. p. 514-515.

#### James Cook, hydrographe du Saint-Laurent

1. Canada, Rapport de la Commission royale d'enquête sur le pilo- tage. (Rapport Bernier) Vol. IV, Etude sur le pilotage au Canada, Fleuve et Golfe Saint-Laurent, p. 24-25.
2. **Encyclopaedia Britannica**, vol. 6, **Cook, James**, Enc. Brit., Toronto, 1960, p. 370.
3. Maurice Thiery, **La vie et les sondages du capitaine Cook**, Paris, Editions Pierre Roger, 1929, p. 26.
4. William Wood, **The logs of the Conquest of Canada**, Toronto, the Champlain Society, 1909, p. 90
5. Maurice Thiery, op. cit. p. 28-29
6. William Wood, op. cit. p. XXII
7. Ibid. p. XXVI
8. Ibid. p. XXIII