

(2) CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

a) Description générale de la circonscription de Québec

Le Saint-Laurent et tous ses affluents navigables sont inclus dans les eaux de pilotage de plusieurs circonscriptions, à l'exception de la zone située au delà de la limite est *de facto* de la circonscription de pilotage de Québec, soit une zone de quelque 252 milles de longueur s'étendant vers l'aval jusqu'à la limite officielle du fleuve et du Golfe—une ligne droite tirée de Cap-des-Rosiers à la pointe occidentale de l'île Anticosti, et de l'île Anticosti à la rive nord du Saint-Laurent le long du méridien de longitude soixante-trois degrés ouest (art. 2[41], Loi sur la marine marchande du Canada), c.-à-d. à l'est de Havre-Saint-Pierre.

La largeur du fleuve, à sa limite orientale officielle, est approximativement de 80 milles. La côte nord s'étend exactement vers l'ouest, sur une distance de 88 milles marins environ, à partir de cette limite jusqu'à Sept-Îles, puis s'incurve sur 70 milles vers le sud-ouest jusqu'à Pointe-des-Monts, où la largeur du fleuve est de 24 milles. Entre Pointe-des-Monts et la station de pilotage des Escoumins, une distance de 94 milles, le fleuve se rétrécit progressivement à une largeur de 12 milles d'eaux navigables. On n'y trouve aucun obstacle à la navigation (sauf les glaces en hiver et au printemps) jusqu'aux premiers hauts-fonds du banc de l'îlet Rouge, à quelque 12 milles à l'ouest des Escoumins, au large de l'embouchure du Saguenay.

Les ports situés le long du fleuve à l'est des Escoumins ne présentent pas de difficulté de navigation particulière, et il n'existe dans aucun de ces ports de service de pilotage public organisé. Il est possible toutefois d'y obtenir, au besoin, des services locaux de pilotage. Dans les ports et aux quais appartenant à des particuliers et exploités par eux, il est habituellement obligatoire de recourir au service local de pilotage et de remorquage, assuré par le propriétaire (Cf. deuxième section, *Ports du bas Saint-Laurent*).

L'ancien emplacement de la station d'embarquement au large de Pointe-au-Père, à 37 milles environ à l'est des Escoumins, sur la rive sud, n'avait été choisi que pour une raison de commodité lorsque le chenal du sud était entretenu pour permettre le passage des bâtiments de fort tirant d'eau. En 1905, cette station fut déplacée vers l'est, de l'île du Bic à Pointe-au-Père, en raison des encombrements que provoquait l'île du Bic. Pointe-au-Père parut préférable aussi parce que les bâtiments y disposaient de plus d'espace pour embarquer et débarquer les pilotes. Toutefois, les 49 premiers milles de pilotage s'effectuant en eaux libres, le pilotage ne commençait effectivement qu'au point où il commence maintenant, au large de l'îlet Rouge.

Les pilotes prétendent que les trajets de pilotage de leur circonscription sont les plus longs du monde si l'on exclut le pilotage côtier tel que celui de la circonscription de pilotage de la Colombie-Britannique. La distance

entre Québec et Les Escoumins est de 123 milles marins par le chenal du nord et quelque 2 milles de plus par le chenal du sud; des Escoumins à Chicoutimi, 81 milles; de Québec au port de la Baie des Ha! Ha! (Port-Alfred), 152 milles, et de Québec à Chicoutimi, 165 milles.

b) Caractéristiques principales de la navigation

A l'époque des audiences de la Commission, l'ensemble de la circonscription présentait quatre caractéristiques constantes: marée, communications radiophoniques incertaines, trafic de petits bâtiments, glaces en hiver et au printemps.

- (i) La marée se fait sentir dans toute la circonscription. Les marées de vive-eau atteignent, à Québec et à Chicoutimi, 16 pi. $\frac{1}{4}$ à 19 pi. $\frac{1}{2}$, et même plus par forts vents. Sous l'influence de la marée et de l'écoulement des eaux, la direction et la vitesse des courants changent vers l'amont ou l'aval, cette dernière atteignant souvent 6 à 7 nœuds, avec le danger imprévisible de courants traversiers dans le chenal. Le comportement capricieux des courants et leur vitesse exceptionnelle en certains lieux, comme le passage de l'île aux Coudres et l'estuaire du Saguenay, etc., ont fait l'objet, en 1939, d'études minutieuses du Service hydrographique canadien du ministère des Mines et des Relevés techniques qui a publié un rapport complet et détaillé, sous le titre de «Cartes des courants de marée, Estuaire du Saint-Laurent, de l'île d'Orléans à Pointe-au-Père» (pièce 510).

M. H. L. Land, chef de la Division du chenal maritime du Saint-Laurent au ministère des Transports, signala que si les cartes de courants permettent une certaine appréciation de la direction et de la vitesse des courants, seule la pratique du chenal en perfectionne la connaissance.

- (ii) L'insuffisance des communications radiophoniques caractérisait alors l'ensemble de la circonscription. Les installations et le matériel existants ne permettaient pas de franchir la barrière qu'oppose la configuration montagneuse de la rive nord du Saint-Laurent jusqu'au cap Tourmente, près de l'île d'Orléans, ni celle de la rivière Saguenay, comparable à un fjord. Cette situation a été, depuis, grandement améliorée (Cf. pp. 190 et suiv.).
- (iii) Les petits caboteurs susciteront toujours des difficultés, mais ce trafic, de nécessité locale, doit être toléré. Entre 1920 et 1940, la situation devint si grave qu'une commission royale fut chargée de l'étudier et de rechercher les remèdes possibles (Cf. p. 73).

De nombreuses goélettes naviguent encore sur le Saint-Laurent et la rivière Saguenay, mais leur nombre décroît et les goélettes en bois disparaissent graduellement, remplacées par des bâtiments

plus grands en acier. Sur le Saguenay, leurs cargaisons consistent surtout en bois de construction et en bois à pâte, ce dernier étant chargé aux quais des petits villages du bas Saint-Laurent, principalement sur la rive sud. Le ministère des Transports signala une amélioration très nette de la situation depuis que les goélettes du fleuve sont classées comme navires à vapeur et que leurs capitaines doivent posséder un certificat de capacité. Elles observent généralement les règles de la route et le «Règlement sur le fleuve Saint-Laurent», établi en vertu de l'article 645 de la Loi sur la marine marchande (pièce 1461). Les pilotes partagent cette opinion. Les capitaines de goélettes suivent désormais des cours, en hiver, en vue d'obtenir le certificat de capitaine d'eaux intérieures. Quatre écoles reçoivent, en hiver, les marins de la région.

Les articles 7 et 8 du «Règlement sur le fleuve Saint-Laurent» de 1954 s'appliquaient alors à la circonscription de pilotage de Québec dans les termes suivants:

«7. Il est interdit à tout navire ayant un tirant d'eau de neuf pieds ou moins, ainsi qu'à tout chaland ou radeau, sauf en cas d'accident ou par suite de gros temps ou de la force du courant, d'emprunter les passes profondes

.....

f) dans le chenal dragué en aval de Québec, dit récif Madame-banc-Brûlé, entre les bouées 120½-B et 112-B, sauf entre les bouées 114½-B et 114-B, ou

g) aux bouées 109½-B, 109-B et 108-B, ou à proximité.

8. Les navires ayant un tirant d'eau de neuf pieds ou moins, ainsi que les chalands et les radeaux, doivent en tout temps garder le bon côté de la passe et se tenir à distance de la route établie pour vapeurs qui relie Québec à Pointe-au-Père, sauf lorsqu'ils traversent cette route à angle droit.»

Des problèmes de navigation surgissent du fait que ces goélettes et d'autres petits bâtiments doivent, dans certaines circonstances, emprunter les routes établies pour les vapeurs, sont lents et de faible puissance et desservent des localités situées sur les rives du Saint-Laurent et du Saguenay. A certains endroits, ils doivent nécessairement emprunter le chenal maritime parce qu'il n'y a pas de profondeur suffisante ailleurs. Leur vitesse moyenne n'étant que de 4 à 7 nœuds, ils évitent les forts courants contraires et profitent de ceux qui sont favorables. Leurs capitaines connaissant bien les conditions locales, zigzaguent d'un chenal à l'autre, au-dessus des bancs et des récifs, profitant le plus possible des courants et suivant la route la plus courte vers leur destination.

Pratiquement à chaque voyage, les navires rencontrent ou dépassent sur le bas Saint-Laurent un grand nombre de ces petits bâtiments croisant les chenaux, de différentes directions. Leur com-

portement apparemment capricieux est une source constante de dangers pour les grands navires rapides qui les évitent parfois de justesse; il en résulte parfois des accidents. Par mauvaise visibilité, la situation s'aggrave du fait que la plupart de ces goélettes, étant en bois, se repèrent mal au radar. On a conseillé à l'association des goélettes l'installation de réflecteurs radar.

Le danger devient encore plus grand lorsque les goélettes n'observent pas les règles de route et le Règlement sur le fleuve Saint-Laurent. P. ex., un pilote montant le Saint-Laurent le 18 juillet 1963, faillit aborder un petit navire des Lacs près de Cape Dogs, par temps de brume. Ce petit bâtiment fut repéré au radar alors qu'il naviguait du mauvais côté du chenal. Le pilote essaya, en vain, d'établir le contact par radiophonie.

Un autre pilote, le 29 août 1963, rencontra dans des conditions dangereuses une goélette qui traversait le chenal sans émettre le moindre signal ni répondre en radiophonie; ce n'est que par une manœuvre de la dernière minute que la collision fut évitée. La goélette traversait le chenal pour aller du quai de Saint-Joseph à celui de l'île aux Coudres.

Il n'existe ni contrôle organisé ni patrouilles pour faire respecter les règlements, mais on a demandé aux pilotes de signaler les infractions qu'ils constatent, avec toutes les précisions nécessaires, et le ministère des Transports s'est engagé à instituer des poursuites contre les contrevenants.

La Fédération des armateurs du Canada signale un certain nombre d'accidents dans le cas de goélettes dont les capitaines prétendaient que l'article 8 du règlement cité ci-dessus ne les concernait pas puisque le tirant d'eau de leurs bateaux n'excédait neuf pieds que de quelques pouces. La limite de 9 pieds paraît avoir été fixée parce que c'était le tirant d'eau maximal à l'époque où fut édicté le règlement, ce qui n'est plus le cas. Le pilote Michel Dussault déclara que ces petits bâtiments constituent des risques de navigation pour les gros navires et ont été en maintes occasions une source de danger. Il soutient, comme la Fédération des armateurs que, dans presque toute la circonscription, les eaux sont suffisamment profondes pour eux en dehors des routes suivies par les vapeurs, et qu'on pourrait améliorer le règlement en portant à 10 ou même 12 pieds le tirant d'eau maximal et en le rendant applicable à tous les bâtiments de moins de 150 pieds de long.

Ce règlement fut remplacé par le «Règlement sur la sécurité de la navigation sur le fleuve Saint-Laurent» (C.P. 1967-700, du 13 avril 1967 [pièce 1461j]). On n'apporta pas aux restrictions

la modification proposée et l'on ne conserva pas l'ancien article 8. La partie de l'ancien article 7 concernant la circonscription de pilotage de Québec devint l'article 4(1)(c) et (d) qui se lit comme suit:

«4(1) Il est interdit à tout navire ayant un tirant d'eau de neuf pieds ou moins, ainsi qu'à tout chaland ou radeau, sauf en cas d'accident, de gros temps ou d'exécution de travaux d'hydrographie autorisés par un ministère ou un organisme du gouvernement fédéral ou d'un gouvernement provincial, d'emprunter le chenal profond du Saint-Laurent

.....

- c) dans le chenal dragué entre le récif Madame, près de la pointe Saint-Jean, et l'extrémité aval de la traverse Nord vis-à-vis de l'épi du Séminaire, ou
- d) dans le chenal dragué traversant la corniche rocheuse de Longue-Pointe.»

- (iv) Dans le golfe du Saint-Laurent, les glaces se présentent sous trois formes: icebergs, arrivant dans le Golfe par le détroit de Belle-Isle; bancs plats se formant dans le Golfe même; glaces de débâcle venant du Saint-Laurent et son estuaire.

Le fleuve commence à geler à la fin de novembre ou au début de décembre et à la fin du mois la glace est épaisse dans l'estuaire. Sauf pour les bâtiments et les bacs de construction spéciale, la navigation sur le fleuve est arrêtée normalement de la fin de novembre jusqu'au milieu ou à la fin d'avril; depuis quelques années, toutefois, un nombre croissant de bâtiments à coque renforcée réussissent à atteindre Québec et Montréal pendant l'hiver (Cf. pp. 209 et suiv.).

c) *Chenaux nord et sud du Saint-Laurent*

A l'est de Québec, les eaux navigables du Saint-Laurent comprennent deux chenaux: le chenal du nord, que suivent la plupart des bâtiments et tous les gros navires; le chenal du sud, que n'empruntent maintenant, occasionnellement, que les seuls bâtiments de faible tirant d'eau. Le chenal du nord commence au sud de l'île d'Orléans, au large de Saint-Jean, suit la traverse Nord, dépasse le cap Brûlé, suit la rive nord du fleuve par le passage de l'île aux Coudres, puis longe l'îlet Rouge, soit par le nord soit par le sud, et débouche dans les eaux libres aux Escoumins. Le chenal du sud commence aussi au sud de l'île d'Orléans, longe la rive du fleuve en passant au sud d'une série d'îles, de récifs et de bancs, notamment l'île Madame, l'île Ruaux (en 1637, cette île fut concédée aux Jésuites sous le nom de *Ruaux* dont l'orthographe se transforma en *Reaux*, mais le 4 juin 1959 on confirma officiellement l'épellation *Ruaux*), Grosse-Île, l'île aux Grues et l'île aux Oies; de là, il suit le chenal Saint-Roch, passe au sud de l'île aux Lièvres et de l'îlet Rouge et débouche dans les eaux libres aux Escoumins.

Le chenal du nord est entretenu pour permettre le passage des grands navires et c'est celui qu'emprunte le gros du trafic. La traverse Nord, d'une longueur de 9 milles, a été draguée afin de faire communiquer les eaux profondes du chenal du nord, à 4 milles à l'est de l'île d'Orléans, et le chenal principal, entre Saint-Jean de l'île d'Orléans et le récif Madame, à 2 milles au nord-est de ce point. Le bras du fleuve qui passe au nord de l'île d'Orléans, long de 22 milles et appelé chenal d'Orléans, est peu profond et semé de bancs plats de vase; il n'est pas entretenu.

Jusqu'en 1934, la plupart des bâtiments empruntaient le chenal du sud, alors entretenu à une profondeur minimale de 30 pi. à marée basse, sa largeur variant de 700 à 4,000 pi. Il serpente entre des récifs et autres obstacles et, par endroits, les courants peuvent atteindre 8 nœuds.

Le nombre et les dimensions des bâtiments augmentant, il fallait redresser, approfondir et élargir le chenal, et moderniser les aides de navigation. Tout bien considéré, on décida de ne plus entretenir le chenal du sud et d'améliorer le chenal du nord, bien que cette solution obligeât à draguer la traverse Nord; longue de 9 milles, au sud-est de l'île d'Orléans.

De nombreux facteurs militaient en faveur de ce choix. Sauf dans une zone restreinte, au large du cap Gribane et du cap Brûlé (situés à 2 milles $\frac{1}{2}$ l'un de l'autre) où se produit de l'envasement, le chenal du nord est plus profond, plus rectiligne, plus large, et comporte moins d'obstacles, contraste frappant avec le chenal du sud exigeant des dragages fréquents pour y maintenir une profondeur de 30 pi. Du point de vue des glaces, en hiver et au printemps, le chenal du nord bénéficie des vents dominants du nord-ouest, qui le dégagent, dans une certaine mesure, des glaces, sauf dans une zone du passage de l'île aux Coudres où les marées montantes provoquent de l'encombrement. Le mouvement naturel des glaces du fleuve suit la rive sud, où les hauts-fonds et les passages étroits provoquent de nombreuses accumulations. C'est pour cette raison que l'ancienne station d'embarquement de Pointe-au-Père fermait dès le début de l'automne pour ne rouvrir que vers la fin du printemps, obligeant ainsi les pilotes à parcourir de grandes distances pour embarquer ou débarquer aux ports du Golfe ou de la côte comme Baie-Comeau, Sept-Îles, Sydney ou Halifax, et dans certains cas à faire toute la traversée de l'Atlantique faute d'avoir pu débarquer au Canada. Au contraire, la rive nord étant en général libre de glaces, la station des Escoumins reste ouverte toute l'année.

En 1964, le chenal du sud présentait tous les inconvénients d'alors, et son état s'était dégradé d'une année à l'autre depuis qu'on ne procédait plus à l'entretien et au dragage. A la passe Beaujeu, p. ex., l'envasement avait réduit la profondeur du chenal à 17 pi. à marée basse; entre 1949 et 1964, la profondeur exacte n'était pas connue en bien des endroits, parce qu'on n'avait procédé à aucun sondage malgré les nombreuses demandes des pilotes. Le 7 octobre 1960, M. H. L. Land, ingénieur en chef de la Division du

chenal maritime du Saint-Laurent du ministère des Transports, répondait à l'une de ces demandes en écrivant que les derniers sondages remontaient à 1949 et que l'on avait cessé d'en faire par suite de la décision du ministère de ne plus entretenir le chenal du sud (pièce 667). On ne pouvait donc se fier aux profondeurs qu'indiquaient les cartes marines, et pourtant nulle part n'apparaissait d'appel à la prudence et aucun avis aux navigateurs n'avait été publié. Enfin, en 1964, à la suite d'insistantes demandes de la part des pilotes, on procéda à quelques sondages. En raison «d'engagements plus pressants», ce ne fut pas un relevé complet, mais en novembre 1964 on envoya le garde-côte Beauport effectuer le sondage du chenal Beaujeu. On constata un envasement considérable au voisinage des bouées 69-B et 70-B (pièce 1464h). Les endroits les moins profonds qu'aient révélés les sondages ne donnaient que 10 pi. $\frac{1}{2}$ d'eau.

Non seulement on a cessé les dragages d'entretien, mais on a déclassé certaines aides de navigation. Les feux gardés de l'île Bellechasse, de la Grande île et de Kamouraska sont devenus des feux non gardés.

Toutefois, le chenal du sud restait encore une route régulière, navigable mais, en raison de sa faible profondeur, servait moins souvent que le chenal du nord. Les pilotes l'évitaient généralement la nuit, car les feux non gardés sont moins fiables, mais certains pilotes le jugent sûr et l'empruntent fréquemment; en certaines occasions, ils le trouvent même préférable, p. ex., dans le cas d'une affectation à une opération de pilotage peu urgente impliquant un remorqueur effectuant du remorquage, qui risquerait de nuire au trafic dans le chenal du nord, particulièrement avec un fort courant. En 1962, le pilote M. Dussault emprunta le chenal du sud au cours de 12 voyages sur les 104 qu'il accomplit cette année-là: dans un cas, il s'agissait d'un grand navire des Lacs sur lest et en une ou deux occasions, de charbonniers de faible puissance; les autres cas concernaient des bâtiments plus petits.

d) Division de la circonscription de Québec en trois sections

On peut diviser la circonscription de pilotage de Québec en trois sections ayant chacune ses particularités: (i) des Escoumins au cap aux Oies le chenal est relativement large mais les courants sont traîtres et la brume fréquente (ii) du cap aux Oies à Québec le chenal devient plus étroit et présente plus de danger lorsque les bâtiments se rencontrent (iii) le Saguenay, rivière sinueuse avec les caractéristiques d'un fjord.

(i) Le Saint-Laurent—Des Escoumins au cap aux Oies

Lorsqu'un navire montant le fleuve prend un pilote, il stoppe ou ralentit à la station d'embarquement, au large des Escoumins. Il faut alors veiller le bac qui relie quotidiennement, suivant un horaire fixe, Les Escoumins et Trois-Pistoles pendant la saison de navigation, ainsi que les bâtiments qui se

rassemblent dans la zone d'embarquement. Toutefois, cette zone située en eaux libres ne présente guère de danger, sauf par mauvaise visibilité.

En amont des Escoumins, la première difficulté de navigation se présente au large de l'embouchure du Saguenay. Les bâtiments qui n'entrent pas dans le Saguenay peuvent monter le Saint-Laurent soit au nord, soit au sud de l'îlet Rouge. Ceux qui empruntent le chenal du sud passent normalement au sud, mais les capitaines empruntant le chenal du nord prennent leur décision selon les circonstances et les conditions prévalentes.

Par temps clair, le passage par le nord ne comporte aucun danger, le chenal ayant au minimum 2 milles de large, à condition que le capitaine ou le pilote connaissent parfaitement les conditions locales. L'état de la marée constitue un facteur décisif, étant donné le temps qu'on peut gagner en passant par le sud, en raison de la direction différente des courants au nord et au sud de l'îlet Rouge.

A l'embouchure de la rivière Saguenay, d'autres dangers se présentent. Les eaux de la rivière rencontrent celles de la marée dans le Saint-Laurent, donnant naissance à des courants violents dont la direction varie dans le sens des aiguilles d'une montre, et dont la force varie suivant l'état de la marée. Le trafic maritime y est très dense: navires long-courriers descendant ou montant le Saint-Laurent ou le Saguenay; nombreux navires côtiers, y compris des goélettes fluviales de faible puissance, qu'il faut veiller avec attention, car ils sont soumis aux courants traversiers et leur faible tirant d'eau leur permet de passer au-dessus des bancs et de «prendre le plus court». On peut donc en rencontrer simultanément plusieurs qui arrivent de directions différentes. La brume, fréquente dans cette zone, aggrave ces dangers; les petits bâtiments préfèrent alors suivre la route du nord, plus sûre, surtout depuis que le remplacement du bateau-feu de l'îlet Rouge par une bouée a entraîné la suppression des signaux de brume sur la route du sud. Il en résulte un trafic plus dense dans la partie la plus difficile du chenal alors que la visibilité est le plus souvent mauvaise (Cf. pp. 386 et suiv., pour les accidents graves qui se sont produits dans cette zone).

Lorsque la station de pilotage était à Pointe-au-Père, les pilotes contournaient normalement l'îlet Rouge par le sud; depuis le déplacement de la station aux Escoumins, bien qu'ils passent le plus souvent par le nord, certains d'entre eux continuent de passer par le sud, soit par habitude, soit à la demande d'un capitaine.

Le Comité de sécurité de la Corporation des pilotes suggéra que, par mauvais temps et mauvaise visibilité, les pilotes passent au sud de l'îlet Rouge en descendant et au nord en montant, afin de faciliter le trafic (Bulletin de la Corporation, 1^{er} mai 1963 [pièce 688]); il était d'avis que l'obligation pour tous les navires d'observer cette règle constituerait une excellente précaution.

Le ministère des Transports a, depuis, été au delà de la suggestion des pilotes en rendant obligatoires les deux routes, quelles que soient les conditions atmosphériques. Cependant, on ne traite du sujet que d'une manière très indirecte et détournée dans un avis aux navigateurs relatif au système de contrôle du trafic maritime (n° 243, du 7 mars 1969, et autres publications reproduisant cet avis aux navigateurs telles que les instructions nautiques «*St. Lawrence River Pilot*», 1966, 1^{re} édition, supplément n° 2, p. 3, correction à la page xxvii, et la brochure décrivant le «Service de contrôle de la circulation maritime»). D'ailleurs, en dépit du langage impératif employé, les instructions ne figurent que dans une remarque incidente, dans la section traitant des «points de compte rendu obligatoire», c.-à-d. les points de signalisation. Elles ne figurent pas dans le Règlement sur la sécurité de la navigation sur le fleuve Saint-Laurent—comme il se devrait si l'intention était de rendre les routes obligatoires (pièce 1538j). La mention faite dans l'avis aux navigateurs n° 243 se lit comme suit:

«*Signalisation par les navires*
Points de signalisation obligatoire

Les bâtiments montants, descendants ou en transit doivent informer le centre de contrôle aux points de signalisation suivants:

7. Îlet Rouge ... Les navires se dirigeant vers l'ouest doivent passer au nord de l'îlet Rouge. Les navires se dirigeant vers l'est doivent passer au sud, mais peuvent passer au nord lorsqu'ils entrent dans la rivière Saguenay.»

Sur 5 milles, après l'embouchure du Saguenay, on est en eaux libres; la largeur du fleuve est d'environ 7 milles jusqu'au récif nord de l'île aux Lièvres, où le chenal du nord se rétrécit à 4 milles. Dans cette zone, il arrive que les navires se croisent, soit qu'ils aient passé au nord de l'îlet Rouge pour se diriger ensuite vers le chenal du sud qui passe au sud du récif nord de l'île aux Lièvres, ou *vice versa*.

Sur les 44 milles du chenal nord entre l'îlet Rouge et le cap aux Oies, la navigation ne présente guère de difficultés. La largeur minimale du chenal est de 3 milles, et sur de longues distances on y navigue au compas. Le navigateur, toutefois, doit assurer une veille attentive et tenir la droite du chenal. Au large de Saint-Siméon, il faut veiller, surtout par brume, le bac qui assure le service entre ce village et Rivière-du-Loup. Dans cette zone, la rive nord est accore et montagnaise et l'eau y est très profonde jusqu'à la rive.

A 10 milles du cap aux Oies et 4 milles au large de Murray Bay, le chenal du nord et le chenal du sud se rejoignent près des hauts-fonds Morin. A cet endroit, les chenaux sont larges et s'étendent jusqu'à 4 milles environ de part et d'autre des hauts-fonds, mais il faut surveiller attentivement le trafic. Par mauvaise visibilité, les pilotes doublent les hauts-fonds Morin par le sud en descendant et par le nord en montant.

Dans cette région, et vers le milieu du fleuve, en dehors des chenaux, des zones de bancs et de hauts-fonds offrent de bons mouillages. Il existe aussi des zones abritées, près de la rive nord, à Murray Bay et au large de Saint-Irénée. Les navires de fort tirant d'eau qui montent utilisent ces mouillages pour y attendre des conditions de marée favorables avant d'entreprendre le passage de l'île aux Coudres, à une dizaine de milles dans l'ouest.

Dans la partie correspondante du chenal du sud, la situation est tout à fait différente. Dans sa partie la plus étroite, entre les bancs Barrett et les hauts-fonds Middle, devant Rivière-du-Loup, le chenal a moins d'un mille de large et est bordé, de part et d'autre, de grands bancs de vase et ceux qui sont situés au large du quai de Pointe de la Rivière-du-Loup s'étendent vers le large sur un mille et demi. Le bac reliant Saint-Siméon et Rivière-du-Loup constitue un danger de plus. Néanmoins, le chenal du sud y est assez rectiligne et peut être franchi en suivant trois longues routes au compas.

Entre l'extrémité ouest du banc de l'île aux Lièvres et le cap aux Oies, le chenal du sud et le chenal du nord se rejoignent dans une zone longue de 15 milles et large d'environ 5 milles à sa partie la plus étroite, où n'existent pas d'obstacles, sauf les hauts-fonds Morin susmentionnés.

(ii) *Le Saint-Laurent—Du cap aux Oies à Québec*

Dans la deuxième partie du fleuve, sur environ 60 milles, du cap aux Oies à Québec, le chenal se rétrécit beaucoup. La brume y est moins fréquente que devant l'embouchure du Saguenay, mais par très mauvaise visibilité on prend habituellement la précaution, étant donné l'étroitesse du chenal, de mouiller jusqu'à ce que les conditions s'améliorent.

Entre le cap aux Oies et le cap à la Baleine, une distance de 5 milles, le fleuve est encore large. Ici encore, les bâtiments arrivent de plusieurs directions: certains descendent le fleuve; certains, se dirigeant vers Rivière-du-Loup, traversent du chenal du nord au chenal du sud; des goélettes empruntent le chenal du milieu, et d'autres navires quittent le chenal Saint-Roch ou en approchent.

Ce fut dans cette zone que se produisit, le 5 septembre 1964, l'abordage entre le s/s *Leecliffe Hall* et le m/v *Apollonia* (Cf. p. 389), à la suite duquel le *Leecliffe Hall* coula. Les deux bâtiments suivaient des routes opposées dans le chenal du nord. La collision eut lieu du côté sud de ce chenal, à environ 2 milles au nord-est du cap à la Baleine et 1.2 mille au sud du cap Martin. L'*Apollonia* descendait et avait emprunté le passage de l'île aux Coudres tandis que le *Leecliffe Hall* montait et se dirigeait vers ce passage et il semble qu'il ait négligé de se tenir près de la rive nord, c.-à-d. le côté droit du chenal. La collision se produisit par brume et alors que le

Leecliffe Hall traversait le chenal pour entrer dans le passage de l'île aux Coudres, présentant ainsi son côté bâbord à l'étrave de l'*Apollonia* (pièce 1457).

Du cap à la Baleine vers l'amont, les récifs, les bancs et les îles divisent le fleuve en trois chenaux principaux :

- 1° Le passage de l'île aux Coudres, au nord de l'île aux Coudres, qui fait partie du chenal du nord.
- 2° Le chenal du milieu, au milieu du fleuve.
- 3° Le chenal Saint-Roch, sur le côté sud du fleuve, qui fait partie du chenal du sud.

Le chenal du milieu passe entre des hauts-fonds et des îles, puis rejoint le chenal du sud par une série de passages étroits, compliqués et difficiles. Pour cette raison, et à cause de son entrée peu profonde, on ne l'entretient pas comme un chenal normal et les grands navires ne l'empruntent pas. « Bien qu'en y plaçant des bouées aux endroits voulus, on pourrait, au besoin, faire passer par le chenal du milieu les grands navires jusqu'à Québec, il est trop compliqué et difficile pour la navigation courante » (*St. Lawrence River Pilot*, 1966, 1^{re} édition, p. 125).

Le chenal Saint-Roch pourrait recevoir des navires d'un tirant d'eau beaucoup plus fort, mais comme il constitue l'entrée de la partie du chenal du sud qui s'étend jusqu'à sa limite ouest au large de l'île Madame, l'accès en est rendu difficile par des hauts-fonds, particulièrement à la passe Beaujeu. En 1964, il pouvait recevoir en toute sécurité des navires calant moins de 16 ou 17 pi., et même des navires calant davantage, avec l'aide de la marée, mais le trafic serait alors ralenti puisque ces grands navires devraient attendre que la marée haute leur permette de passer les hauts-fonds.

Le chenal, dans la partie du chenal Saint-Roch et de la passe Beaujeu, devient très étroit et les courants y atteignent 7 nœuds lors des marées de vive-eau, et une vitesse presque égale avec les marées hautes normales. Les abords de la traverse sont marqués par une bouée à cloche lumineuse, à l'entrée est, puis par trois bouées lumineuses (dont une bouée à cloche) alternant de part et d'autre du chenal, et par deux bouées lumineuses (dont une bouée à cloche) à l'extrémité ouest. Ces bouées ont été parfois emportées par le courant.

On peut comparer ce chenal à un entonnoir par lequel se précipite une immense quantité d'eau. La passe Beaujeu est un chenal dragué mais, comme il n'a pas été entretenu depuis plusieurs années, l'ensablement a réduit sa profondeur à quelque 17 pi. à marée basse et sa largeur, à environ 700 pi. Le passage est balisé par des bouées et des feux d'alignement. Dans toute cette zone, il faut prendre garde au passage des bacs qui traversent le

fleuve entre l'île aux Grues et Montmagny, et entre Berthier et Grosse Île. Le chenal du sud, en dépit de ses limitations, deviendrait particulièrement utile en cas de naufrage d'un navire dans la partie étroite du chenal du nord, c.-à-d. la traverse Nord dont la largeur n'est que de 1,000 pi., et qu'un tel accident pourrait obstruer complètement.

La route que suivent la plupart des navires emprunte le passage de l'île aux Coudres parce qu'il est plus profond et plus large. Toutefois, la vitesse et la direction des courants y rendent la navigation difficile.

Le passage de l'île aux Coudres est suffisamment large pour une navigation sûre (un mille dans sa partie la plus étroite), mais des courants traversiers atteignant 7 nœuds en font la partie la plus dangereuse du chenal du nord. En outre, ce passage décrit une courbe continue qui s'infléchit brusquement vers le sud à son extrémité ouest, où il est le plus étroit. Il faut assurer une veille attentive pour le bac reliant le cap Saint-Joseph à l'île aux Coudres, qui présente un danger de plus.

Lorsqu'on emprunte le passage de l'île aux Coudres, il est indispensable de prendre des précautions exceptionnelles pour tenir la droite du chenal, particulièrement dans le cas des bâtiments de faible puissance qui doivent parfois prendre un angle de dérive de 15 à 20 degrés pour compenser les forts courants traversiers. La nuit, ces bâtiments peuvent facilement induire en erreur un navigateur non averti des conditions locales, car leurs feux de côté n'indiquent pas nécessairement leur route vraie (Cf. pp. 168 à 171, essais d'installation d'un feu de direction).

De l'extrémité ouest du passage de l'île aux Coudres à la Longue pointe, au large du cap Gribane, sur un parcours de 19 milles, le chenal est large d'au moins un mille et demi dans sa partie la plus étroite. On peut le franchir en deux longues routes rectilignes. C'est dans cette zone que, le 20 juillet 1963, eut lieu la collision entre le *s/s Tritonica* et le *s/s Roonagh Head*, à la suite de laquelle le *Tritonica* coula (Cf. p. 386). La collision se produisit par brume, au milieu du chenal, au large du quai de Petite-Rivière-Saint-François et à 6 milles environ au sud-ouest de l'île aux Coudres, où le chenal a 2 milles de large (pièce 1353).

Dans le chenal du nord les dragages d'entretien ne sont nécessaires que dans la section de 2 milles et demi entre le cap Gribane et le cap Brûlé. Le chenal n'a plus que 1,000 pi. de large entre la bouée 108 qui marque le côté sud du banc de la Longue pointe, et la bouée 109, à l'extrémité nord-est du banc Brûlé. C'est l'une des deux zones où les petits bâtiments doivent se tenir en dehors du chenal dragué et dans laquelle se produit de l'envasement. Les pilotes déclarèrent avoir signalé, entre 1960 et 1964, au ministère des Transports plusieurs cas où des navires avaient talonné ou s'étaient échoués (pièces 1319 et 652). Des sondages révélèrent une zone d'envasement de 25 pi. à marée basse.

En 1961, on entreprit des dragages en vue de maintenir le chenal à 35 pi. à marée basse. Néanmoins, on a constaté que l'envasement progressait rapidement et qu'il fallait maintenir en vigueur l'avis aux navigateurs n° 15, de 1957, informant que la profondeur limite de cette zone était de 30 pi. aux marées normales les plus basses et qu'elle resterait inchangée jusqu'à ce que la Division du chenal maritime puisse procéder sur maquette à une étude du problème de l'envasement et trouver des moyens de le résoudre. Cette situation existe encore (Cf. p. 168, pour un rapport sur l'état de la question, mai 1969). Cette zone, étant la moins profonde, conditionne la navigation des bâtiments qui empruntent le chenal du nord, à destination ou en provenance de Québec.

Au cap Tourmente, à 2 milles à l'est du cap Brûlé, le relief accidenté, bas et montagneux de la rive nord du fleuve qui s'étend, vers l'est, jusqu'à la fin de l'embouchure du Saguenay, cesse et à l'ouest du cap Tourmente jusqu'à Québec, la côte n'est plus abrupte mais présente de larges bancs de vase, en pente. Le chenal du nord navigable prend fin à 5 milles à l'ouest du cap Gribane et devient la traverse Nord qui, coupant le fleuve, regroupe le trafic vers les eaux larges et profondes du sud-est de l'île d'Orléans et se fond avec le chenal du sud pour constituer le chenal principal jusqu'à Québec. Le passage d'Orléans, au nord-ouest de l'île, n'est pas dragué, est peu profond et ne peut recevoir que les goélettes et les petits bâtiments.

La traverse Nord, droite et longue de 9 milles, marquée par des bouées et des feux d'alignement dans les deux sens, et la zone de 2 milles $\frac{1}{2}$ entre le cap Brûlé et le cap Gribane, comprennent la totalité des 11 milles $\frac{1}{2}$ de dragages d'entretien effectués sur les 123 milles du chenal du nord dont les eaux sont profondes partout ailleurs. La navigation dans ces chenaux dragués, peu profonds et soumis à la marée, requiert des prévisions et beaucoup de précaution. Si le bâtiment cale plus de 30 pi., il faut combiner le moment de son passage avec l'état de la marée permettant une hauteur d'eau suffisante sous la quille. Sinon, la manœuvre deviendrait très délicate.

Au delà de la traverse Nord, le chenal du sud et le chenal principal se rejoignent et les eaux sont profondes jusqu'au pont de Québec. Le large chenal principal s'infléchit du côté sud de l'île d'Orléans et continue jusqu'au port de Québec.

A partir de l'extrémité ouest de l'île d'Orléans, le chenal décrit une longue courbe où règnent de forts courants traversiers devant Lauzon, et l'on ne suit plus de routes fixes. Quatre bouées marquent l'extrémité des bancs au large de chaque rive, et le navigateur doit déterminer sa route en fonction de l'état de la marée, des courants, des conditions météorologiques et du trafic, afin de tenir constamment la droite du chenal.

Dans la courbe, au large du chantier naval de Lauzon, de forts courants de jusant portent parfois un navire descendant sur la pointe ouest de

l'île d'Orléans, même s'il suit une route à peu près parallèle au chenal, et un peu plus loin le porte encore davantage sur la pointe. Pour passer la courbe de Lauzon en tenant la droite du chenal, le navire descendant doit commencer tôt à modifier sa route dès qu'il arrive à la hauteur du brise-lames au large de l'embouchure de la rivière Saint-Charles. Lorsqu'un navire montant arrive au large de l'extrémité ouest de l'île d'Orléans par marée de vive-eau, un fort courant de flot tend à le faire dériver sur la rive nord. L'essentiel est que les navires montant ou descendant le fleuve tiennent constamment la droite du chenal.

Dans cette zone, les bâtiments de faible puissance faisant route contre la marée ou les courants n'hésitent pas à traverser le chenal principal et à naviguer du mauvais côté du chenal si cela leur permet de profiter d'un courant favorable; sinon, il leur faudrait mouiller pour attendre la renverse de la marée. D'autre part, ces petits bâtiments (et parfois des navires plus gros) ont tendance à prendre le plus court lorsqu'ils montent le fleuve.

Dans cette zone et cette courbe du fleuve, les accidents ont été fréquents. Le 19 juillet 1963, au large de la pointe de Lévis, une triple collision se produisit entre les bâtiments *Bariloche*, *Canadoc* et *Calgadoc* (Cf. p. 399). La cause majeure de cet accident fut que le *Canadoc*, montant le fleuve dans la brume, passa du mauvais côté du chenal pour prendre le plus court, coupant ainsi la route au *Bariloche*, qui descendait le fleuve (pièce 14661). Quelques années auparavant, le 12 juillet 1950, le paquebot *Franconia* de la Cunard, peu après son appareillage de Québec, s'était échoué de façon spectaculaire sur l'extrémité ouest de l'île d'Orléans. On déclara que le courant fut probablement un facteur de l'accident, mais que le pilote aurait dû le prévoir et déterminer sa route en conséquence. En descendant le fleuve par courant de jusant le pilote devrait savoir que la vitesse d'un bâtiment sur le fond augmente et, en approchant de la courbe, modifier sa route en conséquence. Il faudrait aussi tenir compte du vent.

La nuit, les bâtiments montant le fleuve doivent être extrêmement prudents, car les feux de navigation d'un navire descendant peuvent se confondre avec les lumières de la basse ville de Québec et de Beauport, si bien qu'ils peuvent n'apercevoir le navire descendant qu'à la dernière minute si la rencontre a lieu dans la courbe. Ce danger est aggravé du fait que le navire descendant présente d'abord son feu vert, et son feu rouge ensuite, en suivant la courbe du chenal. On devrait pourtant s'y attendre.

Les principales difficultés rencontrées dans la zone du port sont le trafic, les bâtiments au mouillage, les marées et leurs renverses, les contre-courants.

Le chenal maritime serpente dans le port, devant la ville de Québec, en une double courbe allongée dont la largeur décroît de $\frac{3}{4}$ de mille à $\frac{1}{2}$ mille vis-à-vis de la station de pilotes, à 4 encablures $\frac{1}{4}$ au large de Sillery, à la pointe à Puiseaux, et 2 encablures $\frac{1}{2}$ au pont de Québec.

Dans la traversée du port, le danger principal provient du trafic en tous sens. On y rencontre, outre les bâtiments en transit, des navires traversiers en provenance du chantier naval de Lauzon, sur la rive sud, du bassin de la rivière Saint-Charles, du bassin Princesse-Louise et des postes d'amarrage dans le port. On doit les veiller tous attentivement.

La plupart des bassins, quais, appontements et installations portuaires sont du côté de Québec, où ils s'étendent sur 4 milles, de l'estuaire de la rivière Saint-Charles à la jetée de Sillery. Les installations portuaires s'étendent maintenant à l'est de la rivière Saint-Charles jusqu'au banc de Beauport. La jetée s'étendant vers le large, sur le côté est de la rivière Saint-Charles, devrait, lorsqu'elle sera terminée, procurer une certaine protection contre les courants de flot portant sur les quais situés à l'intérieur de l'estuaire. Il existe aussi sur la rive sud de nombreux centres de trafic maritime: les deux cales sèches, les slips de carénage et les quais de Lauzon, ainsi qu'un petit chantier naval et un quai en eau profonde appartenant au gouvernement, en face de Québec. On prévoit que des entreprises privées entreprendront la construction d'appontements pour le pétrole sur la rive sud, à Saint-Romuald.

Le trafic maritime existe tout le long de la rive nord, mais est particulièrement dense aux extrémités du port: à l'est, au large du bassin masqué de la rivière Saint-Charles et du bassin Princesse-Louise; à l'ouest, devant le terminal de l'Anse-au-Foulon et l'appontement de Sillery. Entre ces deux extrémités, se trouvent les quais du ministère des Transports et d'autres quais et appontements privés, comme ceux des bacs de Lévis, de la *Canada Steamship Lines* et des remorqueurs.

Les bacs de Lévis traversent le fleuve toutes les 20 minutes, pendant la saison de navigation, exception faite de quelques heures après minuit, au cours desquelles les intervalles deviennent plus long. Toutefois, les pilotes reconnaissent que les capitaines des bacs collaborent parfaitement et leur accordent toujours la priorité: «On ne saurait leur demander de faire davantage, ce serait impossible.»

Les navires en transit changent de pilote dans la partie rectiligne du chenal, après la courbe de Lauzon, où le fleuve se resserre entre les villes de Québec et de Lévis. On fit observer que les bâtiments, pendant le changement de pilote, devraient tenir la droite du chenal; sinon, ils risqueraient, par mauvais temps, de provoquer un accident. Les navires descendants ne devraient pas se rapprocher du côté de Québec pour embarquer ou débarquer un pilote, sauf par temps clair et en l'absence de trafic en sens inverse.

Il n'existe pas d'appontements et les mouvements des navires le long des quais sont facilement visibles, sauf dans le bassin Princesse-Louise et dans le bassin de la rivière Saint-Charles où le trafic sortant crée de sérieuses difficultés.

On accède au bassin Princesse-Louise par une entrée de 66 pi., réduite à 63 pi. par les défenses des quais donnant sur le fleuve. Les bâtiments qui sortent du bassin sont particulièrement dangereux parce qu'ils échappent complètement à la vue de ceux qui circulent sur le fleuve et *vice versa*. Pour sortir par l'étroit passage, une certaine vitesse est nécessaire pour permettre de gouverner, surtout avec un courant traversier à la sortie. Ils entrent donc dans le fleuve avec de l'erre et ne peuvent stopper immédiatement.

De même, un bâtiment qui sort du bassin de la rivière Saint-Charles reste masqué pour un autre qui descend le fleuve. Bien que la largeur de l'entrée de la rivière soit de 1,000 pi., une vitesse suffisante est nécessaire pour neutraliser l'action des courants traversiers et du vent. Les bâtiments arrivant par le chenal maritime, et particulièrement ceux qui montent le fleuve, doivent ralentir lorsqu'ils approchent de cette zone par marée montante et guetter les signaux et les avertissements des navires qui sortent des bassins.

Dans la partie ouest du port, le fleuve s'élargit d'un demi-mille à environ un mille au large de l'Anse-au-Foulon. Sur le côté sud de ce secteur, se situe la zone de mouillage du port de Québec, dont la limite en amont est une ligne qui traverse le fleuve juste en aval de l'Anse-au-Foulon. Il arrive que le mouillage soit encombré de grands navires des Lacs qui attendent d'être déchargés dans les silos à grains. Ces longs navires exigent un grand champ d'évitage et, sous l'influence de la marée et du vent, sont parfois en travers du fleuve. Les navires ne mouillent jamais en croupiat. Bien qu'ils soient mouillés à l'est de la ligne médiane du chenal et du côté sud du fleuve, ils peuvent susciter de sérieuses difficultés, particulièrement la nuit et par mauvaise visibilité. La zone de mouillage est plus encombrée en automne, lorsque les grands navires des Lacs et les long-courriers attendent leur poste d'accostage.

Le mouillage est exposé aux vents d'est, et il arrive que les pilotes montent à bord des bâtiments au mouillage pour assurer un quart de sécurité. On n'ignore pas que, dans cette zone, de nombreux bâtiments ont chassé sur leur ancre sur de grandes distances.

Les bâtiments peuvent mouiller immédiatement au delà de la limite est du port, au large de La Martinière, au mouillage des explosifs, ou un bâtiment devant aller en cale sèche peut mouiller dans la partie sud du chenal, devant la cale sèche Champlain, c.-à-d. devant la bouée 87½-B. En cas d'urgence, un navire peut mouiller n'importe où, mais il risque alors d'endommager les câbles sous-marins qui traversent le fleuve en aval des limites de la zone de mouillage.

La marée ne présente par elle-même aucune difficulté sérieuse, sauf dans la partie intérieure du bassin Princesse-Louise, qui est un bassin à flot. Ailleurs, l'eau est suffisamment profonde devant les quais pour recevoir

les bâtiments, quel que soit l'état de la marée. La difficulté provient des courants de marée qui, dans certaines conditions, rendent la manœuvre et l'accostage très difficiles, parfois même impossibles.

Chaque printemps, on procède à des sondages aux endroits où l'on suppose l'existence d'obstacles à la navigation, et les résultats de ces sondages sont portés à la connaissance de tous les intéressés. Il se produit des alluvions au terminal de l'Anse-au-Foulon et de l'envasement à l'entrée de la rivière Saint-Charles. On drague ces zones à la profondeur de 37 ou 38 pieds à marée basse, et l'on exécute d'importants travaux de dragage et d'amélioration dans le bassin de la rivière Saint-Charles, afin que les navires y trouvent des eaux plus profondes et disposent de plus d'espace pour manœuvrer.

On observe souvent près de terre des contre-courants produits par le contour de la rive et la position des différents quais. Il arrive aussi que certains courants de marée ne coïncident pas avec le flot et le jusant: à certains endroits, le courant de jusant commence parfois une heure et demie avant la pleine mer.

Ce phénomène est très marqué à l'extrémité nord-est du port, c.-à-d. aux quais en eau profonde du bassin Princesse-Louise, à l'estuaire de la rivière Saint-Charles, et au quai de la compagnie pétrolière *Irving*, à Sillery, dans la partie nord-ouest du port.

Le terminal de l'Anse-au-Foulon ne présente pas de difficultés particulières pour l'accostage. Il est situé dans une zone plutôt protégée, ne subissant pas le plein effet des courants de flot ou de jusant, et offrant beaucoup d'espace pour manœuvrer.

Le quai de la compagnie *Irving*, à Sillery, constitue un cas spécial. Il est exposé aux courants ainsi qu'au trafic fluvial et ses installations d'accostage réduites ne répondent plus aux besoins. Le quai, situé à la pointe à Puiseaux (Sillery) qui s'avance dans le fleuve, est exposé aux forts courants de marée. Les manœuvres des navires comportent toujours un certain danger car le quai est à un mille environ en aval du pont de Québec, dans la partie la plus étroite du port, et au bord du chenal. Il faut prévoir soigneusement l'heure, le vent et la marée. Cette situation se complique encore du fait que le quai ne comprend que le minimum d'aménagements indispensables aux grands pétroliers qui le fréquentent. A proprement parler, ce n'est pas un quai, mais un appontement flottant, rattaché à une vieille jetée reconstruite, à laquelle les navires sont amarrés avec l'aide de camions de touage à terre, de petits bateaux et de remorqueurs. L'appontement flottant a 80 pi. sur 30 environ, ce qui est insuffisant eu égard aux dimensions des grands navires qui y accostent, des pétroliers du type *Irving Glen*, de plus de 10,000 tonnes. On exprima l'opinion que les aménagements sont insuffisants pour ce type de bâtiment.

De plus, le poste d'amarrage est en bordure d'un remblai jonché de pierres et de galets provenant des ruines des anciens quais sur lesquelles est construit le quai *Irving*. Le moment le plus favorable pour accoster se situe pendant la dernière heure de flot, car le niveau de l'eau est alors suffisant pour que la quille du navire pare les pierres et les galets qui, à marée basse, réduisent l'espace nécessaire à la manœuvre. La nuit, la difficulté augmente par suite du manque de visibilité dû à l'absence d'éclairage de cette zone et de l'éblouissement par les phares des camions de halage. L'accostage est donc plus long et plus dangereux. Toutefois, les pilotes ont accosté des navires de nuit et quel que soit l'état de la marée, mais ils préconisent de ne l'autoriser que de jour et à marée haute.

A l'extrémité nord-est du port, la situation devient beaucoup plus difficile, car c'est là que se situent la plupart des postes d'amarrage en eau profonde et qu'accostent, ainsi qu'au terminal de l'Anse-au-Foulon, la plupart des navires qui touchent Québec. Les élévateurs de grain se trouvent aussi dans cette partie du port, où le fleuve se rétrécit et commence à s'incurver aux environs de Lauzon. Les postes n^{os} 18, 25 et 26, face au fleuve, sont exposés directement au courant de flot, mais quelque peu abrités de l'action du courant de jusant. Pour la même raison, le courant de flot rend plus difficile l'entrée de l'estuaire de la rivière Saint-Charles et du bassin Princesse-Louise.

Les difficultés de navigation s'accroissent lorsque le courant de flot s'accompagne d'un vent d'est, vent dominant de la région de Québec, qui atteint souvent la force d'un coup de vent. Les postes 18, 25 et 26, ainsi que l'entrée des deux bassins, sont soumis à l'effet combiné de ces vents et des marées, et les appontements situés du côté ouest du bassin de la rivière Saint-Charles sont exposés en plein au vent d'est.

On discute peu quant au moment favorable à l'entrée des navires dans le bassin Princesse-Louise, car tout le monde s'accorde généralement pour admettre que les grands navires ne peuvent absolument pas y entrer à certains moments. L'entrée est étroite et l'espace intérieur, limité. Aussi, pendant le courant de flot, est-il impossible à un navire d'atteindre une vitesse suffisante pour neutraliser le courant à l'entrée et de casser ensuite son erre, en vue de ne pas heurter les appontements à l'autre extrémité du bassin. L'entrée n'en est donc permise qu'à l'étape de la marée, lorsque le courant est faible ou nul, et que les bâtiments peuvent faire route à faible vitesse.

Les opinions diffèrent pour la manœuvre concernant les postes 25 et 26, qui font face au fleuve, et les postes 28 et 29, à l'intérieur du bassin de la rivière Saint-Charles. En plein courant de flot et par coup de vent de nord-est l'accostage devient quasiment impossible et aucun pilote n'oserait

le tenter, mais dans de meilleures conditions l'attitude personnelle des pilotes diffère et constitue un sujet de discussion qu'on examinera plus loin (Cf. pp. 338 et suiv.).

Les navires devant entrer dans les cales sèches de Lauzon doivent attendre des conditions de marée et de vent favorables, compte tenu de leur type, de leur tirant d'eau, etc. En général, ce sont des bâtiments endommagés, qui sont donc parfois plus difficiles à manœuvrer.

(iii) *La rivière Saguenay*

La rivière Saguenay, de son estuaire jusqu'au port de Chicoutimi, terminal de la navigation, a 70 milles de long. Ses eaux sont profondes jusqu'au fond de la baie des Ha! Ha!, où sont situés les quais de Bagotville et de Port-Alfred, et jusqu'à Saint-Fulgence, d'où un chenal de 9 milles de long, dragué à travers les hauts-fonds, mène à Chicoutimi.

La rivière Saguenay ressemble beaucoup aux petits bras de mer et passages de la côte de la Colombie-Britannique. Ses berges sont constituées par des montagnes qui sortent plus ou moins abruptement de l'eau et qui, par endroits, forment des promontoires de plus de 1,000 pi. de haut. Pendant les cinquante premiers milles, la profondeur de l'eau est presque égale à la hauteur des montagnes; elle atteint 100 brasses de chaque côté de la rivière, souvent à quelques pieds seulement de la berge, sauf dans la courte section située entre les hauts-fonds de l'entrée de la rivière, où existe une barre sur laquelle la profondeur n'atteint que huit à dix brasses.

A l'entrée de la rivière Saguenay, les plus grands dangers sont la brume et les courants. La brume y est plus fréquente que dans les autres régions de la circonscription et elle dure parfois plusieurs jours. Dans ces conditions, un navire ne disposant pas d'un bon radar ne devrait pas tenter le passage, mais mouiller dans un endroit sûr, à l'entrée de la rivière, pour attendre de meilleures conditions météorologiques.

On ne peut pas se fier au compas magnétique dans le Saguenay, en raison de perturbations magnétiques locales, comme l'indiquent les cartes marines du Service hydrographique canadien 1202 et 1203.

Une autre difficulté réside dans les courants régnant à l'entrée de la rivière, particulièrement au renversement de la marée, alors qu'ils commencent à se former. Les remous rendent difficile, même pour un pilote expérimenté, de déterminer la route à suivre. Il faut tenir compte des vents dominants dans les jours qui précèdent, et d'autres facteurs tels que la vitesse du navire, ses qualités manœuvrières et son tirant d'eau. D'après les pilotes, les indications que donnent les cartes sur le sens et la force des courants de marée, aux différents états de la marée, sont exactes. Les courants ne sont pas dangereux, mais varient au renversement de la marée et

exigent de l'attention. A l'entrée du Saguenay, il faut modifier le cap de 10 à 15 degrés pour combattre l'effet de la dérive, et davantage encore en approchant de la pointe Noire.

La largeur minimale du chenal, un demi-mille environ, est entre le récif de la pointe aux Vaches et l'îlet aux Alouettes. Au delà de cette zone l'eau devient profonde, et le courant suit davantage l'orientation générale de la rivière, parallèlement aux rives; il varie suivant le vent, la marée et la crue, mais sa direction reste assez constante. A marée montante, le courant atteint 5 ou 6 nœuds à l'entrée du Saguenay, diminue à mesure qu'on monte la rivière, et devient très faible dans la partie supérieure. La marée descendante, au contraire, est forte sur tout le cours du Saguenay.

Les bâtiments doivent toujours se tenir à droite de l'axe du chenal, même dans les courbes prononcées et avec un fort courant favorable ou contraire. On a déclaré qu'il est dangereux de passer à gauche (comme le font de nombreux petits bâtiments, en particulier des caboteurs), ce qui a failli provoquer des accidents. A cause de la berge abrupte et des courbes, il est difficile d'apercevoir un navire approchant et si celui-ci ne tient pas le bon côté du chenal, on risque la collision. La pointe aux Crêpes offre un exemple de zone dangereuse où l'on doit modifier la route de quelque 55 degrés. Le pilote Dussault souligna le peu d'espace disponible pour la manœuvre dans un chenal étroit et l'obligation pour les bâtiments de se tenir du côté réglementaire.

Sur le Saguenay, plusieurs changements importants de route ne doivent être effectués que progressivement; sinon, le courant prendrait le navire par l'avant ou par l'arrière et le ferait virer. Certains navires n'ont pas la puissance suffisante pour se sortir d'une telle situation.

La nuit, l'ombre profonde projetée par les montagnes limite la visibilité et empêche de distinguer la ligne de démarcation de la terre et de l'eau. Lorsqu'il fait très noir, les navires doivent naviguer presque sans éclairage afin de pouvoir distinguer les amers et les aides de navigation. Cette manière de naviguer constitue un danger pour les autres navires et il n'y faut recourir que pendant de brèves périodes.

Comme dans les eaux de la Colombie-Britannique avant l'avènement du radar, la navigation par l'écho du sifflet a été d'usage courant sur le Saguenay par visibilité médiocre. Comme les zones de mouillage sont insuffisantes et très espacées, il arrive que les navires soient obligés de continuer leur route et ceux qui n'ont pas de radar utilisent encore ce procédé. Ils ralentissent, naviguent parallèlement à la rive et déterminent leur position dans le chenal d'après le temps que met l'écho du sifflet à revenir. Les berges abruptes et rocheuses du Saguenay rendent un écho très net.

En naviguant de nuit, il était aussi d'usage courant de traîner une ancre sur trois maillons de chaîne, aussi bien par précaution contre l'échouement que pour être prévenu de la proximité de la berge.

Les mouillages sont rares, dispersés et ne servent qu'en cas d'urgence. Ils sont incommodes, en raison de la profondeur de l'eau et du manque d'évitage.

La largeur du chenal varie de 6 encablures à 2 milles. Dans la partie supérieure de la rivière, entre Saint-Fulgence et Chicoutimi, il consiste en un chenal artificiel dragué, sinueux, d'une longueur de huit milles marins, d'une largeur de 250 pi., atteignant 350 pi. dans les courbes, d'une profondeur de 20 pi. à marée basse, et situé entre des hauts-fonds et des bancs de vase. Les sept routes à suivre dans le chenal sont bien balisées par des feux d'alignement et des bouées.

Sur cette partie de la rivière, la navigation exige beaucoup de prudence. Le chenal étant étroit, le dépassement d'un autre navire demande une attention particulière, surtout lorsqu'il s'agit d'un navire amarré sur les bouées, au large d'une des trois installations pétrolières situées en bordure du chenal. Pour dépasser un pétrolier en cours de déchargement, le bâtiment doit faire route lentement; il devient donc moins manœuvrant et risque d'être drossé par les courants variables, souvent rapides et traversiers.

En 1963, les cartes marines n'indiquaient qu'une profondeur de 16 pi. à marée basse, alors qu'on trouve 27 pi. dans le bassin du port de Chicoutimi, 16 pi. au terminal pétrolier de Chicoutimi, 15 pi. au terminal de l'*Imperial Oil*, et 20 à 26 pi. au terminal de l'*Irving Oil* (toutes profondeurs à marée basse). Le canal de Saint-Fulgence a été dragué depuis à 20 pi., à la plus basse marée normale. La plupart des pétroliers arrivent avec un tirant d'eau compris entre 19 et 22 pi. Ils ne peuvent passer qu'à marée haute (quand la profondeur est suffisante) et habituellement lorsque la marée commence à descendre, de façon à avoir assez d'eau et un courant sur le nez qui facilite l'amarrage sur les bouées. Cependant, avec un courant trop fort, la manœuvre devient difficile et dangereuse. En tout cas, le passage dans le chenal exige une préparation minutieuse.

Il faut 45 minutes pour franchir la distance entre Saint-Fulgence et Chicoutimi, à la vitesse de 8 à 11 nœuds. Un navire de dimension moyenne qui s'engage dans l'étroit chenal doit continuer jusqu'au bout, car la place manque pour éviter et il serait dangereux d'y mouiller. A marée basse, de toute façon, il n'y a généralement pas assez d'eau.

(3) PRINCIPAUX PORTS

Du point de vue du pilotage, les principaux ports de la circonscription de pilotage de Québec sont Québec, la baie des Ha! Ha! et Chicoutimi.

a) Port de Québec

Généralement parlant, le port de Québec s'étend du cap Rouge, en amont du pont de Québec, à l'extrémité ouest de l'île d'Orléans; il comprend onze milles et demi de chenal d'une profondeur maximale de 120 à 190 pi.

Comme on l'a vu précédemment les principales installations du port sont situées sur la rive nord et surtout à Québec. Elles comprennent 25 postes d'amarrage en eau profonde, environ 35 pi. à marée basse. Le port, sur la rive nord, peut être divisé en trois secteurs: le secteur ouest comprend les quais de Sillery et le terminal de l'Anse-au-Foulon; le secteur est, le bassin Princesse-Louise et l'estuaire de la rivière Saint-Charles; entre les deux, le secteur central, les quais dont la plupart appartiennent à des intérêts privés.

Le port est administré par le Conseil des ports nationaux. L'étendue des pouvoirs du Conseil est précisée par la Loi sur le Conseil des ports nationaux (1952, S.R.C. 187) qui stipule notamment que celui-ci n'exerce ni juridiction ni contrôle sur les biens privés du port, mais qu'il exerce pleine juridiction sur ses propres biens. D'autre part, le Conseil peut édicter des règlements concernant tout ce qui a trait à la navigation dans le port, à l'accostage, à l'amarrage et au mouillage des bâtiments.

En fait, dans le port de Québec, le Conseil exerce désormais un certain contrôle du trafic, en plus d'administrer la partie du port qui lui appartient et de fixer les postes d'amarrage. Les navires en transit peuvent passer sans formalité et sans permission, mais doivent se conformer à certains règlements. Les règles de route ne sont pas modifiées, mais les bâtiments doivent faire route à une vitesse maximale de 9 nœuds, se tenir à deux encablures au moins des installations sur la rive, et des règlements spéciaux concernent les bâtiments remorqués. Tout navire désirant utiliser les installations portuaires doit demander à l'avance des instructions au bureau du capitaine de port. Il n'existe plus de communication radio directe entre ce bureau et les navires. Le système de ce genre qui avait été établi à l'époque des audiences de la Commission, en 1963, a été supprimé par suite de la création du réseau de contrôle du trafic maritime (Cf. p. 190) et qu'on utilise actuellement pour transmettre ces demandes et les instructions aux bâtiments par radiophonie en très haute fréquence. Les autres bâtiments doivent demander des instructions par radio, par l'intermédiaire des stations côtières (pièce 1461i).

Pareillement, tout mouvement ou manœuvre à l'intérieur du port (sauf le transit) nécessite une permission du capitaine de port et qu'il faut obtenir au moins 15 minutes avant le début de la manœuvre. Si, pour une raison quelconque, le mouvement est retardé, il faut obtenir une nouvelle permission. La manœuvre terminée, il faut en aviser le capitaine de port. Cette règle s'applique à tous les mouvements, que le point de départ ou le point de destination soit ou non un quai privé. La zone de mouillage est divisée en dix postes de mouillage, que le capitaine de port attribue aux navires qu'il autorise à mouiller. En cas d'encombrement de la zone de mouillage, les bâtiments reçoivent l'ordre de mouiller avant de franchir les limites du port, et le plus près possible de la rive sud; les bâtiments descendants

mouillent soit au large des îlets Dombourg, quelque huit milles en amont, soit devant Saint-Nicolas, un mille environ en amont, et les navires montants mouillent soit à La Martinière, soit devant Saint-Jean de l'île d'Orléans (pièce 1461i). Les bâtiments en provenance ou à destination de zones où la visibilité est réduite, comme le bassin Princesse-Louise ou l'estuaire de la rivière Saint-Charles, sont tenus de faire le signal prescrit, deux coups de sifflet longs. Des dispositions spéciales s'appliquent aux bâtiments chargés d'explosifs. De plus, les autorités du port exercent leur contrôle sur les aides de navigation installées à terre.

Comme mesure complémentaire, destinée à permettre l'exercice de ses fonctions au Conseil des ports nationaux, celui-ci est autorisé, dans des limites raisonnables, à recourir à la force pour faire observer les règlements, et particulièrement ceux qui concernent la sécurité de la navigation. P. ex., le Conseil peut prendre possession de tout bâtiment dont le commandant refuserait d'obtempérer aux ordres du capitaine de port, si l'on estime qu'il pourrait faire courir des risques à la navigation. Le capitaine de port peut alors engager un pilote et lui confier la manœuvre du navire avec l'assistance des remorqueurs voulus, le tout aux frais du navire.

Les pilotes se sont plaints qu'avant 1960 les autorités du port ne coopéraient guère avec eux. La controverse portait surtout sur l'installation d'un système de communications approprié permettant d'indiquer les mouvements des navires qui sortaient du bassin Princesse-Louise ou de la rivière Saint-Charles, ou y entraient. Les pilotes soutenaient que le signal par sifflet que les bâtiments devaient donner ne suffisait pas car, pour diverses raisons, on pouvait ne pas l'entendre. C'est pourquoi les pilotes des navires montants ont pris l'habitude, par mesure de sécurité, de donner leur position par radiophonie en très haute fréquence, en plus de ralentir et d'écouter pour les coups de sifflet possibles. Malheureusement, de nombreux bâtiments étrangers ne sont pas équipés de la radiophonie.

Les pilotes demandèrent à maintes reprises l'installation à la Pointe-à-Carcy d'un signal visuel indiquant qu'un mouvement était en cours. On en a finalement installé un mais on constata que, la nuit, le signal lumineux ne se distinguait pas des lumières de la ville. Les pilotes recommandèrent de le remplacer par un signal attirant l'attention, p. ex. un feu scintillant. Les autorités du port ayant repoussé cette demande, les pilotes les avisèrent par écrit, en 1953, qu'ils déclinaient toute responsabilité en cas d'accident (pièce 659).

L'amélioration du contrôle du trafic dans le port, survenue depuis les audiences de la Commission, a réduit considérablement le danger puisque aucun bâtiment n'est autorisé à quitter son poste d'amarrage avant d'avoir obtenu l'autorisation qui n'est accordée que lorsque le départ ne comporte pas de risque. Les autres bâtiments se trouvant dans le voisinage sont aussi avertis par le centre de contrôle de Québec.

Depuis 1960, les communications et la coopération entre les pilotes et les autorités portuaires se sont cependant améliorées. Le capitaine de port informa la Commission qu'il s'efforçait de réaliser une plus grande collaboration par des réunions conjointes des pilotes et des autorités portuaires en vue d'étudier les problèmes de la navigation et des mouvements dans le port. Il a pris aussi des dispositions pour que les aspirants pilotes passent une certaine période dans son bureau afin de se familiariser avec le fonctionnement du port.

Au cours de l'été 1962, des représentants des corporations de pilotes de Québec et de Montréal, ainsi que le surveillant des pilotes de Québec, se rencontrèrent avec le directeur du port de Québec et le capitaine de port afin de discuter des problèmes et d'apporter des améliorations. L'un de ces problèmes fut le numérotage des postes d'amarrage permettant à un pilote ou à un capitaine de savoir exactement où il allait. Auparavant, par suite de renseignements imprécis, un navire s'amarrait parfois à 25 ou 30 pieds du poste qui lui était assigné, entraînant ainsi un retard inutile en vue de rectifier l'amarrage. Le numérotage des postes élimine maintenant tout risque de confusion. L'allègement des pétroliers qui s'effectuait au mouillage du port de Québec, en plein milieu du trafic du fleuve et du port, suscitait aussi une difficulté. On signala le danger de cette opération à laquelle on pourrait procéder en dehors des limites du port, où la population est moins dense et, qu'en tout cas, les pétroliers et les navires ayant des explosifs à bord ne devraient jamais mouiller dans les limites du port. Les pilotes recommandèrent qu'il en fût ainsi pour les navires des Lacs supérieurs qui ne pouvaient s'amarrer dans les 36 heures, en vue d'éviter l'encombrement de la zone de mouillage du port. Ils demandèrent aussi de laisser inoccupé le quai de la Pointe-à-Carcy lorsque de grands bâtiments devaient manœuvrer pour entrer dans le bassin, et que les zones de mouillage soient agrandies et numérotées. On a, depuis, donné suite à ces deux demandes (pièce 1461i).

Leur principale recommandation avait trait au contrôle effectif par le capitaine de port du trafic dans le port de Québec, à l'aide d'un système de radiophonie (pièces 688 et 580). On donna suite plus tard à cette importante recommandation. En mai 1963, le capitaine de port fut pourvu d'un radiotéléphone à très haute fréquence (*VHF*), d'une portée approximative de 10 milles, et l'on modifia les règlements du port afin d'exiger que tous les bâtiments entrant ou transitant dans les limites du port, avec ou sans pilote, demandent au capitaine de port des instructions, que ce soit pour mouiller, pour s'amarrer, ou simplement pour transiter. Les autorités portuaires espéraient ainsi résoudre, à l'aide d'un contrôle de ce genre, les difficultés suscitées par les zones les plus dangereuses du port, c.-à-d. l'entrée dans le bassin Princesse-Louise et dans la rivière Saint-Charles, et faciliter aussi les mouvements des bâtiments pour accéder à ces lieux ou aux autres postes d'amarrage ou mouillage et en sortir, sans qu'ils soient gênés par le

trafic. A l'aide de ce contrôle, le capitaine de port, parfaitement au courant des mouvements des autres bâtiments, pouvait donner les renseignements nécessaires et des ordres. Les radiocommunications navire-terre aidaient aussi les pilotes et les capitaines en permettant de les prévenir de la disponibilité d'un poste d'amarrage auquel ils pouvaient se rendre sans délai, ou d'aller mouiller, et de leur procurer tous les renseignements nécessaires sur la situation dans le port afin qu'ils puissent prendre toutes leurs dispositions, p. ex., décider de la nécessité de remorqueurs et, dans ce cas, prendre toute mesure pour qu'ils soient disponibles dès l'arrivée.

Le 18 novembre 1965, le capitaine de port rendit compte que, jusqu'alors, le système avait donné satisfaction, en dépit de quelques infractions imputables surtout aux capitaines qui ne s'étaient pas encore familiarisés avec les nouvelles procédures et aussi à de nombreux bâtiments non encore équipés d'appareil de radiophonie en très haute fréquence. Il ajouta que les pilotes, surtout les plus anciens, étaient plutôt lents à s'habituer à la routine, mais il pensait que tous comprenaient la nécessité d'un tel contrôle. Il admettait cependant que le matériel dont il disposait ne permettait pas un parfait contrôle, mais il espérait qu'à la lumière de l'expérience on pourrait y parvenir.

Considérant la faible portée de l'équipement et de la relation des problèmes du port et de la navigation sur le fleuve, le capitaine de port avait espéré une intégration des divers services de renseignements à la navigation, des radiocommunications et du contrôle du trafic; cette intégration eût permis la centralisation des données, l'amélioration et l'uniformisation du service, et contribué à la sécurité de la navigation (pièce 1461i).

Comme nous l'avons dit, la suggestion du capitaine de port s'est concrétisée. Les bâtiments équipés de la radiophonie en très haute fréquence peuvent communiquer avec le capitaine de port, par l'intermédiaire du système de contrôle du trafic maritime, c.-à-d. de Sept-Îles à Montréal. Par ce système, le capitaine de port exerce le même contrôle qu'auparavant, exception faite des navires en transit qui n'ont plus à demander ses instructions. Les pilotes peuvent maintenant obtenir du centre de contrôle des renseignements de la dernière minute sur les conditions météorologiques et les conditions du trafic portuaire; ils sont autorisés aussi à prendre, par cette voie, les dispositions nécessaires pour l'amarrage (Cf. pp. 190 et suiv.).

En harmonie avec le programme d'une meilleure collaboration avec les pilotes, le capitaine de port a, depuis 1963, employé deux aspirants pilotes comme capitaines de port de relève et l'on envisage que tous les futurs pilotes effectuent, avant d'être brevetés, un stage avec le capitaine de port afin de se familiariser avec les problèmes et les procédures du port (pièce 1461i). Le 31 mars 1969, il rendit compte que 29 aspirants pilotes avaient servi sous ses ordres et que 16 d'entre eux détenaient maintenant leur brevet de pilote (pièce 1461i).

b) *Port de la baie des Ha! Ha!*

C'est un port public relevant du ministère des Transports et dirigé par un capitaine de port. Situé à la limite des eaux profondes du Saguenay, à environ 70 milles de l'entrée de cette rivière, il comprend les quais de Bagotville et de Grande Baie ainsi que le terminal de Port-Alfred (pièces 511 et 1464i).

A Grande Baie, il existe un quai du ministère des Transports ne pouvant recevoir que les bâtiments de faible tirant d'eau, et qui n'est donc pas fréquenté par les long-courriers. A Bagotville, le ministère entretient un autre quai public en eau profonde, mais peu fréquenté par les long-courriers, sauf pour procéder à des réparations. Cependant, les caboteurs l'utilisent régulièrement; en particulier, les bâtiments de la *Canada Steamship Lines*.

Le terminal de Port-Alfred est la partie du port de la baie des Ha! Ha! où sont situées les installations de la *Saguenay Terminals Limited*, soit deux appontements, le quai *Powell* et le quai *Duncan*, comprenant sept postes d'amarrage (pièce 604) qui reçoivent la plupart des navires long-courriers fréquentant le Saguenay.

Cette compagnie utilise sa propre signalisation pour l'accostage des navires. Une brochure indique les signaux. Le système fonctionne bien et on l'améliore de temps à autre à la suite de suggestions, notamment celles des pilotes. La *Saguenay Terminals Limited* n'entretient pas d'aides flottantes de navigation, rendues inutiles par la grande profondeur d'eau dans toute la baie.

On dispose de remorqueurs. En 1963, deux remorqueurs très puissants, appartenant à la *Saguenay Terminals Limited*, étaient en service, et les pilotes déclarèrent qu'ils convenaient parfaitement pour les grands navires. Les remorqueurs sont équipés de la radiophonie et s'en servent régulièrement, mais ils font aussi des signaux à l'aide d'un sifflet ordinaire pour le remorqueur avant et du sifflet de signalisation pour le remorqueur arrière.

Les seuls navires accostant sans pilote sont de petits caboteurs et des navires des Lacs ne dépassant pas 300 pi. La *Saguenay Terminals Limited* n'a jamais obligé ces navires à prendre un pilote, car leurs capitaines sont familiarisés avec les manœuvres d'accostage de leur navire. On a tenté de rendre obligatoire le service des remorqueurs, mais on y a renoncé quelques semaines plus tard. Le tarif était de \$150 par remorqueur. Il fallait deux remorqueurs pour un navire de plus de 315 pi. de long. En 1963, le tarif était de \$175 par remorqueur. Un navire de 10,000 tonnes et plus en exige normalement deux. Lorsque l'un des postes d'amarrage est déjà occupé ou que les conditions météorologiques sont défavorables, que l'on se serve ou non de remorqueurs, il est d'usage de draguer sur son ancre pendant l'ac-

costage; lorsque les postes d'accostage voisins sont libres et que les conditions météorologiques le permettent, le bâtiment peut accoster sans utiliser l'ancre. Avec du vent de nord-est, l'accostage devient difficile.

Comme port d'entrée, Port-Alfred possède tous les services nécessaires. Les statistiques de la *Saguenay Terminals Limited* montrent qu'en 1962, 450 bâtiments utilisèrent ses installations et que le trafic accuse une diminution constante depuis quatre ans, le chiffre le plus élevé ayant été atteint en 1955, soit plus de 750 navires. Il vient à Port-Alfred un nombre important de navires des Lacs; d'autre part, les long-courriers sont plus gros qu'auparavant, les «Liberty ships» de 10,000 tonnes disparaissent et font place à des navires modernes atteignant 18,000 tonnes. Le nombre des navires diminue, mais le tonnage global reste le même. Dans ces statistiques, on emploie le mot «navire» pour «cargaison»; p. ex., un navire qui arrive chargé de bauxite et repart avec un autre chargement compte pour deux navires. Les chiffres ne faisant état que des bâtiments avec des cargaisons destinées à la *Saguenay Terminals Limited*, les chiffres totaux pour Port-Alfred seraient plus élevés; car un grand nombre de bâtiments transportent du bois à pâte, etc., pour la *Consolidated Bathurst Paper Company*.

c) Port de Chicoutimi

Chicoutimi est le seul port de la circonscription de pilotage de Québec, à part Québec même, qui soit dirigé et administré par le Conseil des ports nationaux. Jusqu'à sa prise en charge par le Conseil, en 1936, il était administré par une commission relevant d'une loi fédérale distincte.

La limite extérieure du port, située en eau profonde à 25 milles environ en aval de Chicoutimi, soit à 4.5 milles marins en aval de l'entrée du chenal dragué, suit une ligne joignant la pointe du cap Ouest, sur la rive sud-ouest de la rivière, à l'anse à Pelletier, sur la rive nord-est, mais ne comprend pas la baie des Ha! Ha!. En amont, le port s'étend jusqu'à la ligne de la marée haute, à 4 milles environ au delà du pont tournant de Chicoutimi. Toutefois, le port finit pratiquement au pont, car en amont le chenal devient très étroit, tortueux, et n'est pas entretenu.

L'entrée du port proprement dit est le chenal sinueux de Saint-Fulgence, dragué sur les huit milles marins de sa longueur. En trois endroits, du côté ouest, dans des élargissements creusés spécialement dans le banc de vase, on a placé des installations d'accostage destinées aux pétroliers et consistant en coffres d'amarrage sur lesquels les pétroliers s'amarrent pour décharger leurs cargaisons par oléoduc. Ces coffres se trouvent au milieu des sections droites du chenal, permettant ainsi aux bâtiments de passer sans avoir à manœuvrer lorsqu'ils rencontrent les pétroliers accostés au bord du chenal. La première de ces installations, le terminal pétrolier de Chicoutimi, appartient

au Conseil des ports nationaux et est située à peu près à mi-chemin du parcours du chenal. Le terminal maritime de l'*Imperial Oil* et, à un demi-mille environ, le terminal de l'*Irving Oil* sont plus près de la ville. Dans le port même de Chicoutimi, un quai de 2,600 pi. de long avec une profondeur d'eau de 27 pi. à marée basse peut recevoir cinq navires d'environ 500 pi. de longueur. Toutes les installations du port, sauf le terminal maritime de l'*Imperial Oil* et le terminal de l'*Irving Oil*, appartiennent au Conseil des ports nationaux. Devant le quai principal, un bassin de 750 pi. de large permet l'évitage.

Il n'y a pas de capitaine de port. L'autorité y est exercée par le directeur du port qui, entre autres fonctions, dirige les mouvements des navires dans les limites du port, attribue les postes d'amarrage (sauf ceux des deux installations privées) et assume la responsabilité des aides de navigation.

Dans le port, les navires ne prennent généralement pas de remorqueurs mais, au besoin, ils peuvent en faire venir de Port-Alfred. Il arrive que les mouvements des navires soient retardés par la marée, puisque la hauteur d'eau conditionne l'entrée dans le chenal d'approche des navires de fort tirant d'eau.

La Commission apprit que depuis six ans les installations du port n'ont subi que peu de dommages. De 1957 à 1960, il s'est produit trois accidents, l'un en 1958 et deux en 1960, entraînant des dommages se chiffrant au total à \$2,149.26. La cause en fut une manœuvre spéciale que les navires doivent faire en quittant le quai. Les pilotes se servent du courant pour éviter alors que le navire est encore amarré par l'arrière. Il faut larguer les amarres à la dernière minute et mettre les machines en marche immédiatement. Un homme est sur place, prêt à couper une amarre qui ne se larguerait pas.

La limite de vitesse prescrite par les règlements du Conseil des ports nationaux est de 7 nœuds à moins de deux milles des installations du Conseil. Les autorités du port n'ont aucun moyen de contrôler la vitesse; ce sont les riverains qui signalent les infractions. Lorsqu'elles reçoivent des plaintes, les autorités du port se bornent à signaler le fait au capitaine et au pilote du navire fautif.

De l'envasement et des alluvions se forment dans le chenal, mais très peu dans le bassin d'évitage. Le chenal relève de la Direction du chenal maritime du Saint-Laurent, du ministère des Transports.

Les caractéristiques du chenal d'approche, particulièrement sa profondeur limitée et sa largeur dans les courbes prononcées, conditionnent les dimensions des navires pouvant faire escale à Chicoutimi. Le tirant d'eau maximal était de 25 pi. aux marées de vive-eau, alors que la hauteur d'eau à basse mer était de 16 pi.; les bâtiments calant 29 pi. peuvent passer main-

tenant aux marées de vive-eau puisque l'on a approfondi le chenal à 20 pi. Il faut tenir compte d'une hauteur libre sous la quille et des variations du niveau de l'eau au cours du passage dans le chenal. Les courbes prononcées du chenal conditionnent la longueur maximale des bâtiments pouvant monter le Saguenay. P. ex., en octobre 1961, les pilotes avisèrent l'autorité de pilotage que le *Canuk Trader*, navire du type Park, de 440 pi., ne pouvait monter dans des conditions suffisantes de sécurité jusqu'à Chicoutimi pour y prendre une cargaison de quelque 3,000 tonnes de ferraille. Dans sa réponse à l'autorité, le conseil d'administration de la Corporation des pilotes déclarait que, le chenal n'ayant que 250 pi. de largeur et 350 dans les courbes, il était impossible d'y piloter un tel navire en toute sécurité. On traitera plus loin de cet incident (Cf. p. 337).

Les pétroliers assurent 80 à 90% du trafic de Chicoutimi. On expédie peu de cargaisons de Chicoutimi, excepté de faibles quantités de ferraille, tous les deux ans, comme c'était le cas du *Canuk Trader*, mentionné plus haut.

Les pétroliers arrivent chargés et repartent légers. Les pétroliers trop chargés doivent mouiller en dehors du chenal et s'alléger dans un bateau-citerne effectuant la navette entre le navire et le terminal concerné. C'est en une telle occasion qu'en 1962 le pilote V. Lafleur passa 4 jours et demi à bord du bateau-citerne *Irvingwood*, entre le moment où il monta à bord et celui où il débarqua aux Escoumins. Il conduisit d'abord le petit pétrolier à Chicoutimi, puis fit trois voyages aller et retour du terminal de l'*Irving Oil* au grand pétrolier *Irvingdale*, mouillé au large de Saint-Fulgence (pièce 735) (Cf. Analyse du volume de travail du pilote J. F. A. Vézina, septembre 1962 [appendice D]).

La plupart des navires faisant escale à Chicoutimi sont des pétroliers, mais pas nécessairement des habitués. Certains reviennent, cependant, assez souvent. Le pilote Dussault déclara que leurs capitaines pourraient devenir d'excellents pilotes s'ils restaient sur la passerelle et apportaient l'attention voulue. Il a constaté qu'ils collaborent volontiers, mais qu'aucun d'eux n'essaie vraiment de connaître les chenaux. Dès que le pilote est à bord, les capitaines se désintéressent du balisage et de la navigation dans le chenal.

d) Autres ports

Les ports de Rimouski, Rivière-du-Loup et Forestville ont une certaine importance, mais beaucoup moins que les ports dont il vient d'être question. Le trafic en provenance et à destination du port de Rivière-du-Loup est constitué surtout par des pétroliers de l'*Irving Oil*, dont l'un prend régulièrement un pilote. A l'extrémité extérieure du quai, la hauteur d'eau n'est que de 14 pi. à marée basse; un navire d'un tirant d'eau supérieur doit donc, à marée basse, mouiller au large. D'autre part, le quai est exposé aux vents dominants.

Il arrive que les pilotes soient appelés à faire escale à l'un des petits ports intermédiaires tels que Saint-Siméon, Cape Dogs, Cap au Saumon, Cap à l'Aigle et Saint-Jean de l'île d'Orléans. Il s'agit d'ordinaire de petits pétroliers ou de petits bâtiments étrangers qui y font escale pour charger des anguilles vivantes, et de remorqueurs remorquant des chalands et des péniches. Sur la rive nord, un grand nombre de quais permettent l'accostage des petits bâtiments.

(4) TRAFIC MARITIME ET OPÉRATIONS DE PILOTAGE

Le trafic maritime dans les eaux de la circonscription de Québec comprend surtout:

- a) des long-courriers à destination ou en provenance de Québec, ou en transit à destination ou en provenance de Montréal et des ports des Grands lacs, *via* la Voie maritime;
- b) des navires des Lacs à destination ou en provenance de Québec, ou en transit à destination ou en provenance des ports de la côte nord tels que Port-Cartier, Sept-Îles et Baie-Comeau, et des ports de la partie méridionale du Golfe;
- c) des petits caboteurs et des goélettes en bois, ces dernières étant graduellement remplacées par des bâtiments plus grands en acier;
- d) un petit nombre de chalands et de péniches utilisés dans les opérations de dragage.

Les très grands long-courriers montent jusqu'à Québec; la profondeur utile à basse mer dans la partie la moins profonde du chenal du nord (zone de la traverse Nord-Cap Gribane) est de 30 pi., mais à marée haute elle est de 45 pi. Ces grands bâtiments ne peuvent pas cependant monter jusqu'à Montréal puisque, par suite de l'absence de marée en amont de Trois-Rivières, le tirant d'eau maximal permis est limité par la profondeur du chenal dragué, 35 pi. Les dimensions des navires des Lacs sont conditionnées par celles des écluses de la Voie maritime. Les navires des Lacs modernes qui assurent le trafic dans le Golfe atteignent 730 pi. de long et 75 pi. de large.

Il est difficile d'obtenir des chiffres précis sur l'ensemble du trafic puisque, pour la plus grande part, il comprend des navires en transit alors que les statistiques du B.F.S. font état des arrivées dans les ports. Toutefois, les statistiques du pilotage donnent une idée suffisamment exacte du trafic important, c.-à-d. en excluant les petits bâtiments puisque, d'une part, les exemptions relatives du paiement obligatoire des droits de pilotage ont été considérablement réduites, après avoir été complètement supprimées pour les grands bâtiments (Cf. pp. 21 et 22) et que d'autre part, très peu de bâtiments non exempts se dispensent des services d'un pilote. C'est en 1967 que le plus

grand nombre s'en dispensèrent, soit 170 bâtiments représentant 2% des opérations de pilotage (Cf. p. 221 pour les statistiques plus détaillées concernant les navires non exempts qui n'employèrent pas de pilote).

Le tableau suivant indique, pour la période 1955-1968 et sur une base annuelle, le nombre total de trajets effectués par les pilotes, la jauge nette moyenne par navire piloté, la jauge nette totale et, pour chacune de ces données, l'accroissement (ou la décroissance) procentuel à partir de 1955.

Année	Jauge nette totale des bâtiments ac- quittant les droits de pilotage		Trajets (bâtiments)		Jauge nette moyenne	
	Jauge*	% Accroissement ou décroissance	Nombre**	% Accrois- sement	Jauge	% Accroissement ou décroissance
1955	18,792,633	0.0	5,647	0.0	3,327.9	0.0
1956	21,604,920	15.0	6,114	8.3	3,533.7	6.2
1957	18,538,779	-1.4	5,951	5.4	3,115.2	-3.6
1958	19,818,438	5.5	6,172	9.3	3,211.0	-6.5
1959	27,709,483	47.5	7,298	29.2	3,796.9	14.1
1960	29,751,584	58.3	7,184	27.2	4,141.4	24.4
1961	31,834,299	69.4	7,229	28.0	4,403.7	32.3
1962	33,239,991	76.9	7,258	28.5	4,579.8	37.6
1963	35,838,124	90.7	7,199	27.5	4,978.2	49.6
1964	41,731,273	122.1	8,117	43.7	5,141.2	54.5
1965	45,520,351	142.2	8,515	50.8	5,345.9	60.6
1966	49,413,904	162.9	8,812	56.0	5,607.6	68.5
1967	49,345,616	162.6	8,415	49.0	5,864.0	76.2
1968	49,359,531	162.7	8,393	48.6	5,881.0	76.7

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS:

* Pièces 534a et 589.

**Tableau page 121.

Ce tableau indique que les opérations de pilotage sont en accroissement constant depuis 1959, aussi bien quant au nombre qu'à la dimension des navires. Ces deux facteurs se sont traduits par un accroissement de 162.7% par rapport à 1955 (dont 157.2% depuis 1958) de la jauge totale des navires acquittant les droits de pilotage.

L'augmentation du *nombre de navires* est en grande partie attribuable à l'ouverture de la Voie maritime du Saint-Laurent, ce que confirment les statistiques du B.F.S. et du Conseil des ports nationaux relatives aux arrivées (Cf. Tableau, pp. 158 et 159), qui font apparaître, de 1959 à 1967, une décroissance générale du nombre des navires touchant les ports principaux de la circonscription, et particulièrement Québec.

STATISTIQUES COMPARATIVES DES ARRIVÉES DE BÂTIMENTS DANS LES

	1959		1960		1961		1962	
	Nom- bre	Jauge nette moyenne	Nom- bre	Jauge nette moyenne	Nom- bre	Jauge nette moyenne	Nom- bre	Jauge nette moyenne
PORT DE QUÉBEC:								
B.F.S.—Bâtiments de 250 tjn et plus	2,215	2,802.9	2,258	2,800.0	2,169	2,990.2	1,985	3,134.3
B.F.S.—Tous bâtiments	2,700	2,325.0	2,731	2,336.9	2,723	2,415.8	2,523	2,497.9
C.P.N.—Tous bâtiments	4,315	1,780.3	4,452	1,740.3	4,361	1,840.1	4,043	2,015.8
BAIE DES HA! HA! (Port-Alfred et Bagotville):								
B.F.S.—Bâtiments de 250 tjn et plus	779	2,339.5	752	2,649.3	682	2,582.0	660	2,523.3
B.F.S.—Tous bâtiments	1,134	1,634.8	1,155	1,756.2	1,144	1,581.5	1,133	1,511.4
RIMOUSKI:								
B.F.S.—Bâtiments de 250 tjn et plus	334	727.8	332	742.4	279	837.7	595	1,868.7
B.F.S.—Tous bâtiments	774	413.7	1,163	346.3	629	460.8	784	1,460.4
FORESTVILLE:								
B.F.S.—Bâtiments de 250 tjn et plus	381	1,548.5	492	1,318.7	468	1,429.5	224	2,136.0
B.F.S.—Tous bâtiments	616	1,027.7	694	1,005.1	599	1,159.2	278	1,746.4
CHICOUTIMI:								
B.F.S.—Bâtiments de 250 tjn et plus	110	1,713.7	104	1,738.7	126	1,694.5	132	1,733.6
B.F.S.—Tous bâtiments	185	1,058.0	159	1,172.6	180	1,216.8	171	1,363.4
C.P.N.—Tous bâtiments	207	1,089.5	169	1,137.2	184	1,240.8	171	1,374.3
RIVIÈRE-DU-LOUP:								
B.F.S.—Bâtiments de 250 tjn et plus	11	1,595.2	11	1,670.9	9	1,618.7	13	2,240.0
B.F.S.—Tous bâtiments	116	228.6	49	438.7	75	272.6	60	562.6

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS: pièces 1483, 15 (2^e et 3^e parties) et 479.

L'accroissement constant de la dimension moyenne des navires résulte de la tendance générale à l'utilisation de bâtiments plus grands et, dans la circonscription de Québec, de la disparition graduelle des goélettes. Ce dernier facteur ressort particulièrement des statistiques du B.F.S. et du Conseil des ports nationaux relatives à Québec et Chicoutimi (Cf. Tableau pp. 158 et 159). Mais le facteur déterminant est encore la Voie maritime. Au cours des années qui suivirent son ouverture, les petits navires des Lacs furent graduellement remplacés par de plus gros, en vue d'utiliser le plus grand espace possible en fonction des écluses plus grandes. Durant la période de cinq années, 1959-1963, le nombre de navires reste assez stable mais leur dimension moyenne montre un accroissement constant et spectaculaire.

Ce tableau est tiré des statistiques du B.F.S. concernant les arrivées annuelles dans les ports principaux et havres de la circonscription durant la période de 1959 à 1967 inclus. Les chiffres se rapportant à *tous bâtiments* comprennent toutes les entrées dans les ports, en excluant cependant les petits bâtiments tels que bateaux de pêche, remorqueurs et bâtiments de moins de 15 tjn, et bâtiments de guerre. Ces chiffres sont comparés

PORTS PRINCIPAUX DE LA CIRCONSCRIPTION DE QUÉBEC—1959-1967

1963		1964		1965		1966		1967		% Accroissement ou décroissance 1959—1967	
Nom- bre	Jauge nette moyenne	Nom- bre	Jauge nette moyenne								
1,824	3,442.6	1,847	3,398.9	1,882	3,402.8	1,722	3,517.5	1,642	3,833.9	-25.9	36.8
2,201	2,878.6	2,228	2,844.1	2,164	2,921.5	2,055	2,930.7	1,958	3,238.7	-27.5	39.3
3,606	2,202.5	3,469	2,231.8	3,151	2,498.3	2,818	2,425.1	2,706	2,810.1	-37.3	57.8
650	2,546.9	677	2,934.9	680	2,816.6	737	2,897.8	676	3,103.5	-13.2	32.7
1,135	1,499.5	1,090	1,860.7	1,034	1,885.8	1,348	1,620.3	1,162	1,841.5	2.5	12.6
791	2,069.2	653	2,094.5	693	2,109.6	701	2,128.5	295	1,820.4	-11.7	150.1
940	1,765.2	911	1,551.0	858	1,745.6	890	1,714.1	379	1,452.2	-51.0	251.0
292	2,103.0	294	2,178.7	279	2,169.0	274	2,185.3	228	2,209.1	-40.2	42.7
358	1,734.2	379	1,711.6	290	2,092.9	329	1,837.0	231	2,182.0	-62.5	112.3
141	1,771.5	142	2,112.5	136	1,986.5	136	2,138.5	134	2,142.8	21.8	25.0
164	1,540.6	157	1,921.2	160	1,715.9	194	1,560.2	145	1,989.3	-21.6	88.0
162	1,506.2	156	1,803.3	155	1,806.6	168	1,571.4	133	2,070.8	-35.7	90.1
7	1,591.6	14	1,963.5	16	1,864.8	30	2,204.3	23	2,712.1	109.1	70.0
52	305.7	91	385.7	113	355.6	130	589.7	142	542.5	22.4	23.7

aux statistiques spéciales établies par le B.F.S. à l'intention de la Commission et qui concernent les arrivées de bâtiments de 250 tjn et plus, c.-à-d. les plus susceptibles de prendre un pilote, afin de montrer l'incidence des petits bâtiments touchant ces ports. Les chiffres suivants indiquent la jauge nette moyenne pour chaque catégorie. Pour les deux ports de Québec et de Chicoutimi, administrés par le Conseil des ports nationaux (C.P.N.), on a ajouté les statistiques des arrivées des bâtiments marchands établies par ce dernier. La différence majeure entre les chiffres du B.F.S. et ceux du C.P.N. est que celui-ci compte toutes arrivées (sauf les bâtiments de guerre) en y incluant les bateaux de pêche et les petits bâtiments de moins de 15 tjn. C'est ce qui explique le nombre plus élevé d'arrivées et la jauge nette moyenne moins élevée.

Le nombre de navires touchant Québec a diminué considérablement d'une année à l'autre. La diminution des dernières années peut être en partie attribuable à l'interruption du service bi-quotidien de bac qu'assurait durant les mois d'été la *Canada Steamship Lines* entre Montréal, Québec, Murray Bay, Tadoussac et Port-Alfred. Par contre, la dimension moyenne des bâti-

ments s'est accrue notablement au cours de la période de neuf ans. Une comparaison entre les statistiques du B.F.S. et du C.P.N. du tableau des pages 158 et 159 et celles du C.P.N. du tableau ci-dessous montre clairement que les nombreuses petites goélettes qui touchaient le port de Québec ont disparu progressivement pour faire place à de plus grands bâtiments, alors que la jauge nette totale des long-courriers, des caboteurs et des bâtiments d'eaux intérieures est restée à peu près la même durant cette même période de neuf ans.

	1959	%	1967	%
<i>Arrivées:</i>				
Long-courriers.....	1,002	23.2	963	35.6
Caboteurs et bâtiments d'eaux intérieures.....	3,313	76.8	1,743	64.4
Total.....	4,315	100	2,706	100
<i>Jauge nette totale:</i>				
Long-courriers.....	5,229,538	68.1	5,260,000	69.2
Caboteurs et bâtiments d'eaux intérieures.....	2,452,335	31.9	2,344,000	30.8
Total.....	7,681,873	100	7,604,000	100

La baie des Ha! Ha! est, en importance, le second port de la circonscription. Le trafic et la dimension moyenne des bâtiments sont restés à peu près les mêmes en dépit de l'interruption du service de bac de la C.S.L. Un léger accroissement du nombre de petits bâtiments s'est manifesté au cours des dernières années.

L'augmentation du nombre des grands bâtiments et de la dimension moyenne des bâtiments touchant Chicoutimi est attribuable sans aucun doute à l'approfondissement du chenal de Saint-Fulgence porté de 16 pi. à 20 pi.

Limitation de la vitesse

Sauf dans les deux ports du Conseil des ports nationaux de Québec et de Chicoutimi, aucune limite de vitesse n'est fixée dans la circonscription. La limite maximale permise en fonction des conditions régnantes telles que le temps, la nature du chenal, la densité du trafic, l'état de la marée et les caractéristiques du navire, est laissée au bon jugement du capitaine et du pilote. Néanmoins, en dépit d'avertissements répétés, une vitesse excessive reste la principale menace pour la sécurité de la navigation.

La règle 16 des Règles sur les abordages prescrit que tout navire naviguant dans de mauvaises conditions de temps qui restreignent la visibilité

«doit marcher à une vitesse modérée, en tenant attentivement compte des circonstances et des conditions existantes» et que tout navire «qui entend, dans une direction qui lui paraît être sur l'avant du travers, le signal de brume d'un navire dont la position est incertaine, doit, autant que les circonstances du cas le comportent, stopper sa machine et ensuite naviguer avec précaution jusqu'à ce que le danger de collision soit passé».

Dans quatre des cinq sinistres majeurs impliquant des pilotes et ayant fait l'objet d'une enquête formelle confiée à un tribunal, au cours de ces dernières années (Cf. pp. 386 et suiv.), on a constaté qu'une infraction à cette importante règle fut l'une des principales causes de l'accident.

Le pilote ayant la conduite du navire (art. 2[64] de la Loi sur la marine marchande), c.-à-d. qui en a la «direction» (art. 368[c]), doit observer ces règles. Cependant, comme l'application de la règle 16 ne relève nullement de la connaissance des lieux mais de la navigation en général, de la manœuvre et de la prudence, le capitaine et l'officier de quart sont également responsables de son application, même avec un pilote à bord, et sont à blâmer en cas d'infraction.

Par l'avis aux navigateurs n° 234, en date du 15 avril 1966, le ministère des Transports a porté à la connaissance des pilotes et autres navigateurs les conclusions des jugements rendus et qui firent, d'autre part, l'objet d'une publicité dans un communiqué de presse du ministère des Transports publié le 20 avril 1966, paru dans la plupart des journaux (pièce 1466g). L'article de l'avis aux navigateurs concernant la vitesse se lit comme suit:

«234. Fleuve Saint-Laurent—Des Escoumins à Montréal—Vitesse excessive par mauvaise visibilité en eaux restreintes.

Les conclusions d'enquêtes formelles menées en rapport avec certains abordages graves sur le Saint-Laurent ont révélé que certains navires marchent à vitesse excessive, par mauvaise visibilité et dans les chenaux dragués où la manœuvre est rendue difficile par l'*effet de succion des rives*.

Les capitaines et les pilotes empruntant le fleuve Saint-Laurent devraient porter une attention particulière à ces jugements qui démontrent que les règles de manœuvre ne sont pas observées.

En conséquence, les navires qui ne réduisent pas de vitesse comme il se doit dans des situations difficiles enfreignent des règles dont l'objet est de promouvoir la sécurité maritime. En particulier, l'attention est attirée sur les recommandations suivantes:

Règle 16(a) . . . »

En dépit de ces avertissements, on viole encore cette règle de prudence fondamentale. Dans le cinquième cas, l'échouement du s/s *Exiria*, le tribunal conclut que le capitaine et le pilote avaient violé la règle 16 (bien que cette violation n'ait pas contribué à l'échouement) en faisant route en avant toute, par brume, des Escoumins au chenal du nord, sans émettre les signaux de brume et sans utiliser les aides de navigation du navire, excepté un usage occasionnel du radar.

Le Règlement sur la sécurité de la navigation sur le fleuve Saint-Laurent, les avis aux navigateurs et les avis à la navigation prescrivent d'autres règles concernant la vitesse dans des cas spéciaux. Elles sont résumées dans la brochure du contrôle du trafic maritime :

«Les navires qui transitent devront ramener leur vitesse à celle exigée par la prudence :

- a) lorsqu'ils approchent des courbes dans le chenal dragué, afin de diminuer l'effet d'aspiration des rives;
- b) afin d'éviter un creux excessif à l'arrière et la vague qui en résulte, ce qui peut mettre en danger la vie humaine et (ou) causer des dommages à la propriété;
- c) lorsqu'ils approchent de chalands, équipements utilisés pour le dragage, la récupération, le balisage, les travaux de construction, ou d'autres circonstances qui exigent normalement une réduction de vitesse;
- d) lorsqu'ils doivent se conformer à toute limitation de vitesse exigée par la Division du chenal maritime du Saint-Laurent pour permettre la formation de glace sur les lacs, les battures, et prévenir qu'elle ne s'en détache, en vue de diminuer les embâcles.»

En dépit de ces avertissements répétés, de nombreux navires n'observent pas les avis et leur vitesse excessive endommage la propriété, compromet les travaux sur le fleuve et met en danger la vie des travailleurs. Très souvent, les contrevenants ne peuvent être identifiés, mais quand ils le sont, on engage des poursuites.

Il y eut de nombreux ennuis de ce genre pendant la construction du phare du haut-fond Prince. On diffusa des avis à la navigation, mais des infractions fréquentes donnèrent lieu à des plaintes répétées à l'autorité de pilotage. La Corporation des pilotes, dans un esprit de collaboration, fit parvenir à ses membres quatre bulletins consacrés à la question et leur demanda d'observer l'ordre de ralentir (pièce 688). Un bulletin en date du 18 juillet 1962 demandait aux pilotes de se conformer plus strictement à l'avis aux navigateurs relatif à la vitesse dans les cas de réparations aux quais et autres travaux, ainsi qu'en cas de rencontres avec des bâtiments remorqués, ajoutant que l'autorité de pilotage envisageait des mesures disciplinaires envers les contrevenants. Un bulletin subséquent, en date du 24 août 1962, faisait savoir aux pilotes qu'un scaphandrier, travaillant au phare du haut-fond Prince, avait failli perdre la vie par suite de la vitesse excessive de bâtiments entrant dans le Saguenay ou passant sur le fleuve, et que l'autorité de pilotage avait reçu de nombreuses plaintes relatives aux vitesses excessives à cet endroit et devant le quai de Saint-Joseph-de-la-Rive. Le bulletin demandait de nouveau aux pilotes de ralentir à neuf nœuds, même s'ils pensaient que le navire ne provoquait pas beaucoup de remous. Il les informait, d'autre part, que l'autorité menaçait de porter la question devant la «Commission d'enquête» afin de montrer l'absence du sens des responsabilités chez certains pilotes.

Le 17 juillet 1963, on informait les pilotes des dommages causés au phare du haut-fond Prince, et on leur demandait à nouveau de ralentir à neuf nœuds dans cette zone, même lorsqu'ils pensaient que le navire ne produisait pas de vagues dangereuses. Un bulletin ultérieur, en date du 2 août 1963, réitérait cette demande au regard de la jetée du haut-fond Prince. Des scaphandriers travaillaient sous l'eau autour du caisson qui n'était pas visible du pont des navires. Néanmoins, la houle soulevée par les navires avait endommagé les pilotis en tôle d'acier et mis en danger la vie des scaphandriers qui travaillaient sur le fond, en dépit de l'avis aux navigateurs du 31 mai 1963, qui enjoignait aux navires de ralentir. La même demande fut faite pour la protection des scaphandriers qui travaillaient autour de l'épave du *Tritonica*.

(5) AIDES DE NAVIGATION

Le service du pilotage constitue au Canada un service autonome placé sous la direction d'organismes autonomes appelés autorités de pilotage; toutefois, le ministère des Transports reste quand même, d'une façon générale, responsable de la sécurité de la navigation et garde un droit de contrôle bien qu'il ne puisse intervenir directement dans les questions de pilotage (Cf. *Titre I*, pp. 448 et suiv.).

Au début, l'hydrographie, l'entretien et l'amélioration des chenaux navigables, la fourniture d'aides de navigation et leur installation ressortissaient aux autorités de pilotage telles que la Maison de la Trinité de Québec (Cf. p. 32). Bientôt, cependant, à mesure que grandissaient les besoins en chenaux navigables meilleurs et plus sûrs, il fallut entreprendre de considérables travaux d'aménagement, mettre en service et entretenir un réseau d'aides de navigation, entreprises coûteuses qui dépassaient les ressources des autorités de pilotage dont les revenus restaient limités. L'intérêt public exigeant la sécurité des transports par eau, on préleva les dépenses nécessaires sur les fonds publics et ce domaine d'activité tomba sous la responsabilité du gouvernement qui le confia à l'un de ses ministères, aujourd'hui le ministère des Transports.

Le ministère des Transports (en plus de l'aide directe et indirecte qu'il apporte aux divers services de pilotage) assume certaines responsabilités, entre autres:

- a) fait subir les examens et décerne les certificats de capacité aux officiers de la marine marchande canadiens; délivre aux navires canadiens les certificats de navigabilité;
- b) établit les règlements relatifs à la sécurité de la navigation, en modifiant, au besoin, les règles de route pour les adapter aux conditions locales;

- c) entretient, dans l'intérêt public, les ports et les installations d'accostage, soit directement par l'intermédiaire de sa Division des ports et des biens, soit indirectement par l'entremise du Conseil des ports nationaux;
- d) entretient et améliore certains chenaux maritimes; des sections plus importantes que d'autres sont confiées soit à des divisions du ministère telles que la Division des canaux et celle du chenal maritime du Saint-Laurent, soit à un organisme distinct comme l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent;
- e) dirige le dragage, la construction maritime et les réparations exécutés par le ministère des Travaux publics dans les endroits autres que les chenaux proprement dits;
- f) installe et maintient en service un réseau complexe d'aides de navigation comportant un balisage flottant, fixe ou électronique;
- g) exploite et entretient une flotte de brise-glace dans le but de régulariser le mouvement des glaces et les crues, mais aussi de porter secours aux navires menacés par les glaces;
- h) émet des avis à la navigation et diffuse des renseignements et des avertissements dont beaucoup sont ultérieurement publiés comme avis aux navigateurs;
- i) depuis 1968, assure sur le Saint-Laurent, entre Sept-Îles et Montréal, un service de renseignements sur les conditions météorologiques et le trafic, et un service de communication entre les navires et les ports et les autorités de pilotage, par un réseau fiable, à très haute fréquence et appelé «Contrôle de la circulation maritime» (Cf. p. 190);
- j) maintient un «Service des glaces» perfectionné diffusant l'état à jour des glaces sur toutes les routes possibles le long de la côte atlantique, dans le Golfe et sur le Saint-Laurent jusqu'à Montréal, dans la baie d'Hudson, ainsi qu'un service d'assistance par les brise-glace, dans certaines circonstances (Cf. pp. 212 et suiv.).

Le Service hydrographique du Canada dresse les cartes marines canadiennes, publie des volumes d'instructions nautiques et vérifie les avis aux navigateurs publiés par le ministère des Transports.

Dans la circonscription de Québec, les chenaux maritimes relèvent de la Division du chenal maritime du ministère des Transports. Bien qu'un vaste programme d'améliorations soit en cours de réalisation dans la section Québec-Montréal, aucune amélioration importante n'a été entreprise à l'est de Québec depuis le dragage de la traverse Nord, en 1936, pour faire du chenal du nord la principale route de navigation, et depuis l'amélioration

définitive, en 1947, du chenal près du récif Madame. Le ministère des Transports ne jugeait pas alors que de nouvelles améliorations fussent justifiées. Toutefois, à la lumière de l'expérience et, en particulier, à la suite de la série d'accidents en 1963-1964 et des nouveaux problèmes que pose l'utilisation croissante du Saint-Laurent au cours des mois d'hiver, la Division du chenal maritime poursuit une étude approfondie de projets pour de nouvelles améliorations du chenal du nord.

La Division du chenal maritime du Saint-Laurent est chargée de maintenir le chenal du Saint-Laurent et le chenal de Saint-Fulgence à la profondeur portée sur les cartes, et de les garder libres d'obstacles. Elle procède, à intervalles réguliers, à des balayages et à des sondages, notamment à l'ouverture de la navigation et chaque fois que les circonstances l'exigent.

La Division du chenal maritime du Saint-Laurent drague l'Anse-au-Foulon, à la demande du Conseil des ports nationaux et à ses frais, puisqu'elle dispose du matériel et du personnel nécessaires pour effectuer les relevés, calculer la quantité de matériaux à enlever, procéder au dragage requis et au balayage de finition. A cet endroit les courants de marée produisent un ensablement considérable.

A la demande des autorités portuaires ou du ministère des Transports, le ministère des Travaux publics exécute d'autres travaux de dragage dans les passes d'approche et le long de quais appartenant à l'État et à des particuliers à condition, dans ce dernier cas, que les propriétaires assument les frais de dragage.

Dans toute la circonscription de pilotage de Québec, c'est l'agent maritime régional attaché au ministère des Transports qui veille à l'installation et à l'entretien des aides de navigation, à l'exception des radiocommunications. Il exerce sa juridiction sur toutes les eaux navigables, y compris le Saguenay, dans une zone s'étendant des limites occidentales de l'ancien port de Québec, c.-à-d. du bassin de Portneuf, sur la rive nord et Sainte-Croix, sur la rive sud, vers l'est, jusqu'à Natashquan, sur la côte nord, l'île Anticosti comprise, et sur la côte sud le littoral du Nouveau-Brunswick jusqu'à Shippegan, l'île Miscou comprise.

On améliore constamment l'efficacité des aides de navigation en vue d'accroître la sécurité de la navigation sur le fleuve. Ces améliorations deviennent de plus en plus nécessaires et importantes par suite de l'évolution continue des types de bâtiments, qui diffèrent considérablement de ceux d'il y a quelque dix ou vingt ans. Les navires qui fréquentent le fleuve sont maintenant plus grands, plus rapides et plus nombreux.

Avec le temps, le nombre et l'efficacité des aides de navigation se sont accrus. Les trois bateaux-feux antérieurement en service ont disparu et deux d'entre eux ont été remplacés par des tours dont, de l'avis de l'agent maritime régional, l'efficacité est supérieure.

Les pilotes estimaient que le système d'aides de navigation du chenal du nord répond aux exigences, mais que celui du chenal du sud devrait être amélioré. L'agent maritime régional confirma que le balisage de ce dernier n'est plus aussi complet qu'auparavant parce que le chenal du sud ne constitue plus la route normale. On a supprimé des bouées et remplacé les feux gardés par des feux automatiques. Il estime que les feux automatiques sont plus efficaces, mais les pilotes sont moins optimistes; ils déclarèrent que, malgré leurs dispositifs de secours, les feux d'alignement se sont parfois éteints et ils demandèrent aussi que, pour la navigation de nuit, les bouées importantes redeviennent lumineuses comme auparavant.

a) *Propositions relatives à l'amélioration du chenal maritime*

Le chenal maritime en aval de Québec n'a fait l'objet d'aucune amélioration depuis 1947, lorsque la largeur de la section du récif Madame fut portée de 500 à 1,000 pieds, ce qui donnait au trajet total du chenal du nord et de la traverse Nord une largeur minimale de 1,000 pieds.

La Commission fut saisie de trois propositions tendant à rendre plus sûre la navigation dans la section fluviale de la circonscription: (i) diviser le chenal en deux voies ou routes séparées, comme la rivière Sainte-Claire entre les lacs Huron et Érié (ii) maintenir en service et améliorer le chenal du sud (iii) draguer la traverse Milieu pour la raccorder au chenal du nord.

Les pilotes estiment que la proposition (i) est réalisable en aval du cap aux Oies. C'est d'ailleurs ce qu'ils font quand ils choisissent de passer au sud du haut-fond Morin en descendant, et au nord en montant. Ils sont convenus aussi qu'en cas de mauvaise visibilité ils passeraient au nord de l'îlet Rouge en montant et au sud en descendant. Ils sont d'avis que pour la sécurité de la navigation il conviendrait de rendre ces routes obligatoires pour tous les bâtiments et de les indiquer sur les cartes marines de la région. Comme on l'a vu précédemment (Cf. p. 135), on a adopté la proposition des deux routes pour l'îlet Rouge, mais non pour le haut-fond Morin.

Toutefois, dans les sections étroites (comme le Saguenay, le chenal du sud et la partie ouest du chenal du nord), il est impossible, selon eux, d'adopter des routes distinctes en raison de l'étroitesse du chenal et de la force des courants. Dans ces conditions, il deviendrait dangereux que des routes parallèles se côtoient de si près.

Le capitaine C. A. Bodensieck, alors chef adjoint d'exploitation de la *Canada Steamship Lines* appuya le point de vue des pilotes, en se basant sur son expérience personnelle de certains lieux tels que le passage de l'île aux Coudres.

Considérant l'insistance de la *Dominion Marine Association* de faire adopter des routes distinctes, les pilotes décidèrent de procéder à un essai de la proposition. A cet effet et en vue de la formation des aspirants pilotes

ils tracèrent sur les cartes marines des routes théoriques différentes pour les bâtiments montants et descendants. Ces efforts ne firent que les convaincre davantage que la proposition, qui semblait théoriquement améliorer la sécurité, n'est pas pratique et peut même être dangereuse. Les caractéristiques physiques du chenal, les qualités manœuvrières et la vitesse d'un navire, le régime prévalant des marées, les courants et la visibilité (sans mentionner les glaces) dictent souvent, pour la sécurité, une route différente (pièce 1538j). On ne donna aucune suite à la proposition.

Si le chenal du sud était restauré et entretenu, les pilotes ne voient aucune raison pour qu'on ne l'utilise pas couramment puisque la distance et l'influence des courants sur la durée des trajets sont les mêmes. Il serait avantageux—et vraiment plus sûr—d'y diriger une partie du trafic, et il serait alors indiqué que les chenaux du nord et du sud deviennent des routes à sens unique.

Jusqu'en 1964, on n'avait pas demandé officiellement la réouverture du chenal du sud. M. H. L. Land informa la Commission que le dragage d'approfondissement et le dragage d'entretien en vue d'adapter le chenal aux conditions modernes coûteraient fort cher. En 1963, on estimait qu'à \$1 la verge cube, il faudrait quelque six millions de dollars pour approfondir le chenal à 30 pieds.

Dans la traverse Milieu, au sud de l'île aux Coudres, le projet prévoyait l'ouverture d'un nouveau chenal qui permettrait aux bâtiments empruntant le chenal du nord de passer au sud de l'île aux Coudres. De plus, la traverse Milieu et le passage de l'île aux Coudres pourraient alors être à sens unique. Cette solution permettrait aussi d'améliorer la situation au point de vue des glaces, car la section évitée entre le cap aux Oies et le cap Maillard est justement celle où les glaces s'amoncellent dans le chenal du nord.

Il est fort possible que l'entreprise coûte très cher en dragage d'approfondissement et en dragage d'entretien. La Division du chenal maritime du ministère des Transports a inclus le projet dans ses études hydrauliques du fleuve en vue d'utiliser au mieux les disponibilités en eau, et d'améliorer les caractéristiques du fleuve, compte tenu de l'état des glaces durant les mois d'hiver.

Dans son rapport sur les circonstances entourant la collision entre le s/s *Leecliffe Hall* et le m/v *Apollonia, M.* le juge Smith fit le commentaire suivant (pièce 1457) :

«La preuve recueillie au cours de la présente enquête de même qu'au cours de celle menée à la suite du naufrage du *Tritonica* en 1963, ainsi que l'avis de mes assesseurs me convainquent que le dragage au sud du passage de l'île aux Coudres d'un chenal exclusivement réservé aux navires descendants contribuerait pour beaucoup à réduire, sinon à écarter les dangers actuels de la navigation dans cette zone, et il faut espérer que les autorités ne tarderont pas à prendre des mesures dans ce sens.»

Le pilote Dussault déclara qu'il préférerait l'amélioration du chenal du sud aux améliorations projetées pour la traverse Milieu parce que ces dernières ne remédieraient en rien à la situation existant dans la partie étroite de la section ouest, c.-à-d. du cap Gribane à l'extrémité ouest de la traverse Nord, tandis que le chenal du sud assurerait une plus grande voie pour le trafic descendant.

Le 8 mai 1969 (pièce 1538g), le ministère des Transports informa la Commission que, pour le moment, le projet de réouverture du chenal du sud par un dragage à sa profondeur normale était officiellement remis à une date indéfinie, sa profondeur utile restant à 17 pi. à marée basse de morte-eau. Actuellement, on porte tous les efforts sur l'amélioration d'une section de 16 milles marins, entre le cap Gribane et Saint-Jean, île d'Orléans (l'extrémité ouest de la traverse Nord), où se trouve la seule portion draguée du chenal du nord et dont la profondeur constitue la profondeur utile de ce dernier. Conformément à un programme d'entretien régulier, 75% de la partie du cap Gribane et 30% de la partie de la traverse Nord ont été approfondis à 35 pi. en 1968. On pense que le reste de la partie du cap Gribane sera draguée à la même profondeur en 1969. Lorsque ce dragage d'entretien sera terminé, neuf milles marins environ de la portion draguée du chenal du nord resteront, pour le moment, à une profondeur de 30 pi. à marée basse de morte-eau.

On procède actuellement à une étude des possibilités d'approfondir encore le chenal du nord. On attend pour 1969 un rapport intérimaire envisageant des profondeurs minimales de 45 pi. à basse mer de morte-eau. De plus, on procède à des sondages étendus dans la traverse Nord, afin d'obtenir des données plus précises sur le problème de l'ensablement.

Comme on l'a déjà mentionné, le chenal de Saint-Fulgence a été dragué à une profondeur de 20 pi. à marée basse de morte-eau.

b) Phares

Chaque phare important est confié à un gardien. S'il est très important, le gardien demeure dans le phare; sinon, dans les environs immédiats. Ces gardiens sont capables d'effectuer de petites réparations urgentes. En plus des tours de l'île Blanche et du haut-fond Prince (Cf. p. 173), on trouve entre Portneuf et les Escoumins quatre phares habités par leurs gardiens.

Toutefois, la tendance est aujourd'hui à l'automatisation, le matériel actuel étant très sûr, bien supérieur à celui dont on disposait antérieurement. Le feu automatique comporte un dispositif de secours entrant en circuit en cas de défaillance du feu qu'indique une diminution d'intensité. L'incident est alors signalé par un observateur, cultivateur ou pêcheur, chargé de surveiller le fonctionnement du feu, et pour lequel c'est un emploi à temps partiel, que le feu fonctionne ou non.

c) Feux d'alignement

La plupart des chenaux dans la circonscription de pilotage de Québec sont pourvus de feux d'alignement ou de feux de direction. Seulement 25% du trajet complet en sont démunis, généralement parce que la voie navigable est si large qu'il n'existe pas, à proprement parler, de chenal et que les amers suffisent pour une navigation sûre. En certains points les feux d'alignement manquent par suite de l'impossibilité de les installer; ainsi, dans le passage de l'île aux Coudres, la bouée 103 constitue la seule indication que puissent voir les navires naviguant vers l'est. Du côté ouest, on fit l'essai d'un dispositif de remplacement qui prêta à controverse. Une seule bouée marque le banc Morin puisqu'à cet endroit le fleuve est suffisamment large et que les capitaines utilisent des amers sur les deux rives.

Tous les feux d'alignement sont maintenant peints en orange, ce qui permet de les distinguer facilement parmi les autres couleurs et les rend bien visibles l'hiver sur le blanc de la neige.

En hiver, quelques feux fixes sont éteints et ne sont rallumés que le 1^{er} avril à zéro heure, et le ministère se dispense des services de gardiens de nombreux phares gardés, car il devient difficile de les ravitailler sur place. Les feux sont alors branchés sur le système automatique.

Quand ils sont visibles les feux d'alignement constituent des aides de navigation très sûres, du fait de leur position fixe. En vue d'en améliorer l'efficacité, on leur a substitué un type plus moderne dont le secteur de visibilité a été réduit, de huit degrés à six degrés. Avant de décider le changement, deux paires furent mises à l'essai et devant les bons résultats obtenus, on décida de changer tous les autres feux par des nouveaux qui, lorsqu'on se trouve sur leur alignement, deviennent plus visibles par visibilité médiocre. On n'a pas jugé utile de consulter préalablement les pilotes puisque le caractère des feux d'alignement n'était pas modifié. Dans la circonscription de pilotage de Québec, personne ne s'est plaint de leur efficacité ni de la qualité de leur lumière, mais on a formulé des objections dans la circonscription de Montréal. L'agent maritime régional ignorait que certains feux d'alignement servaient tout simplement d'amers aux pilotes pendant la période où les balises flottantes sont enlevées. Les pilotes se plainquirent que la réduction du secteur lumineux en restreint l'usage. On y a remédié depuis.

Le feu du cap de la Baie a été l'objet de critiques (pièce 1456z). La *Dominion Marine Association* demanda instamment l'installation de feux d'alignement au cap de la Baie, c.-à-d. à l'extrémité ouest du passage de l'île aux Coudres. Une difficulté technique se posait, car à cet endroit il est impossible d'installer des feux d'alignement normaux puisque la montagne abrupte à l'arrière-plan ne permet pas de respecter la distance horizontale nécessaire entre les deux feux. On fit l'essai d'un feu à trois secteurs qui

montrait un faisceau blanc au navire se trouvant au milieu du chenal; un feu vert indiquait que le navire se trouvait hors de la ligne médiane à tribord, et un feu rouge, hors de la ligne médiane à babord.

Un avis à la navigation daté du 17 août 1962 annonçait l'installation de ce feu à titre expérimental. Le 23 janvier 1963, les pilotes écrivirent à l'agent maritime régional pour lui faire part de leurs constatations et exprimer leur mécontentement. Le 5 avril, la *Dominion Marine Association* exprimait catégoriquement un avis contraire.

Les pilotes se plaignaient de deux choses: (i) le feu était placé trop bas au-dessus de l'eau et pouvait donc, par mauvaise visibilité, être confondu avec les feux de côté d'un navire approchant (ii) dans la courbe contournant l'île aux Coudres, le dispositif constituait plutôt un danger pour la navigation parce que le faisceau central d'un feu à secteurs ne peut être aussi étroit que la ligne de vision de deux feux d'alignement l'un par l'autre; les bâtiments qui s'en servent et cherchent à se maintenir au centre du secteur sont déviés de leur route par les violents courants traversiers du passage de l'île aux Coudres ou doivent suivre une route oblique à la ligne médiane du chenal; la nuit, leurs feux de côté n'indiquent pas alors leur route vraie.

Les pilotes considéraient que ce feu deviendrait particulièrement dangereux pour les navires descendant avec le jusant, alors que le courant est le plus fort et se fait sentir en travers du chenal. Il faut manœuvrer avant de rencontrer ces courants traversiers, ce qui devient impossible en gouvernant sur un seul feu. Avec des feux d'alignement, l'alignement des deux feux indique immédiatement si le navire dérive, tandis qu'avec un feu à secteurs, il s'écoule un temps appréciable avant qu'un navire sorte du faisceau lumineux, ce qui, dans un chenal étroit, risque de le mettre dans une situation critique, la nuit particulièrement. On atteint donc une dérive plus grande avec un feu de direction qu'avec des feux d'alignement. De plus, les forts courants qui changent de direction dans le coude du haut-fond Prairie rendent impossible, notamment pour les petits bâtiments de faible puissance, de se maintenir dans l'axe d'un feu de direction et les font dériver sur la route du trafic opposé.

Après étude de la question au cours de leur assemblée générale de janvier, les pilotes recommandèrent purement et simplement l'enlèvement du feu.

Le 23 avril 1963, l'agent maritime régional répondit que la *Dominion Marine Association* avait étudié la question et que ses capitaines étaient arrivés à des conclusions contraires, à savoir qu'ils étaient convaincus de l'utilité du feu. Il ajoutait que dans ces conditions le ministère entendait le maintenir en service après y avoir apporté certaines améliorations: élargissement du secteur et installation du feu à une plus grande hauteur, afin d'éviter la confusion avec les feux de route d'un autre navire.

Le premier feu à secteurs fut donc enlevé et remplacé par un feu à trois secteurs installé beaucoup plus haut que le précédent. Les pilotes admirent qu'il n'existait plus de confusion possible avec les feux de route d'un navire, mais soutinrent que l'autre danger subsistait. Finalement, un avis aux navigateurs, avril 1967, annonça la suppression temporaire du feu du cap de la Baie et en janvier 1968, un avis aux navigateurs informa de sa suppression définitive.

d) *Aides flottantes de navigation*

Il existe dans toute la circonscription, un grand nombre de bouées et autres dispositifs flottants marquant les hauts-fonds et les récifs, et indiquant le chenal maritime dans les endroits resserrés comme la traversé Nord et le chenal dragué de Saint-Fulgence. Les types de bouées sont variés: bouées lumineuses aux endroits importants; d'autres aux points vitaux sont pourvues de réflecteurs-radar.

Les aides flottantes ne restent pas en place toute l'année, puisqu'on les enlève avant la formation des glaces, vers la fin novembre ou le début décembre, suivant la décision de l'agent maritime régional. Toutes les bouées ne pouvant pas être enlevées en même temps, les plus importantes restent en place aussi longtemps que possible. On en remplace quelques-unes par des bouées d'hiver spécialement construites pour éviter leur avarie par les glaces.

Ces bouées sont placées aux points les plus importants que détermine l'agent maritime, compte tenu des recommandations des capitaines, des agents, des armateurs et des pilotes. Des réunions spéciales avec le comité des pilotes, habituellement au début de l'année, lui permettent de déterminer les bouées les plus nécessaires qui resteront en place jusqu'au dernier moment et celles qu'on remplacera par des bouées d'hiver. Aucune réunion de ce genre n'ayant eu lieu en 1962, l'agent maritime en a conclu que les pilotes étaient satisfaits du système. Les autorités ont donné suite à la plupart de ses recommandations.

Au printemps, la disparition des glaces reste le facteur déterminant pour la remise en place des bouées. Avec une variation possible de dix à quinze jours d'une année à l'autre, cette opération s'effectue habituellement entre les 10 et 15 avril, parfois même plus tard.

Les bouées constituent des aides de navigation d'une sécurité relative sur lesquelles un capitaine ne se fierait pas aveuglément car, entre toutes les aides, ce sont les plus susceptibles d'être déplacées et ce sont aussi les plus vulnérables. Ballotées par les vagues, leur visibilité diminue et à l'automne elles peuvent se couvrir de glace. Il arrive aussi que des bâtiments les endommagent. Bien que de tels accidents soient peu fréquents—un ou deux annuellement—on ne les signale que très rarement et l'on ne les décèle que par les traces de choc sur une bouée.

Les bouées peuvent être déplacées par une montée soudaine de l'eau au moment des marées de vive-eau accompagnées de forts vents d'est, ou

par suite d'une déféctuosité mécanique, p. ex., la rupture de la chaîne de l'ancre. Dans les parages de l'îlet Rouge, les bouées restent très difficilement en place. Si l'une d'elles se déplace, ne fût-ce que de quelques pieds, la profondeur augmente au point que l'ancre ne tient plus et la bouée part alors à la dérive. Dans la section de Portneuf, en amont de Québec, les marées de vive-eau provoquent de forts courants qui font dériver les bouées, surtout à l'ouverture de la navigation, lorsqu'elles viennent d'être mises en place. Les débris flottants provoquent aussi le déplacement des bouées. Dans ces conditions anormales, il arrive que plusieurs bouées partent simultanément à la dérive.

e) *Radiogoniométrie*

Deux radiophares sont placés sur l'îlet Rouge et sur l'île Bicquette (pièce 1456u). L'agent maritime déclara n'avoir reçu aucune demande d'installation de radiophares ailleurs. On avait envisagé d'en installer un dans le passage de l'île aux Coudres, mais jamais de demande officielle n'a été faite. Au moins deux sinistres maritimes majeurs auraient pu être évités — l'échouement du s/s *John E. F. Misener* sur le récif Lark, en 1959 (Cf. p. 386) et celui du s/s *Exiria*, en 1968 (Cf. p. 394) — si les pilotes avaient utilisé le radiophare de l'îlet Rouge.

La Commission estime que l'installation de radiophares dans les parages des Escoumins permettrait aux pilotes de fixer la position exacte des bâtiments montants (Cf. p. 438).

f) *Système Decca*¹

Il n'existe aucune chaîne Decca dans la circonscription de pilotage de Québec, mais la chaîne n° 9 fonctionne dans les eaux libres du Golfe et couvre le territoire compris entre la pointe des Monts, la côte occidentale de Terre-Neuve et la côte du Nouveau-Brunswick. Tous les brise-glace sont munis d'un appareil Decca et l'utilisent pour porter leurs positions et tracer leurs routes de navigation dans le Golfe en hiver.

Vers 1957, *Computing Devices of Canada* installa une chaîne expérimentale Decca afin de faire connaître ses appareils. La station principale était établie à Saint-Raymond, en amont de Québec, et les trois stations asservies se trouvaient en d'autres points de la circonscription. Bien que cette installation ne se soit pas révélée efficace aux endroits où on l'avait établie, le ministère des Transports fut convaincu des possibilités offertes par le système. Il acheta donc le matériel et fit installer la station principale sur l'île d'Anticosti, d'où elle couvre tout le Golfe.

¹ On appelle *Decca* un procédé radio de navigation par hyperboles, de portée moyenne, permettant aux navires dotés d'un récepteur spécial de déterminer constamment leur position avec une grande précision.

Devant les résultats obtenus durant la période d'essai, les pilotes s'accordèrent à déclarer que le système ne fonctionnait pas d'une manière très satisfaisante dans la circonscription de Québec, mais le pilote Dussault pensait qu'avec certains réglages et un opérateur compétent, il deviendrait suffisamment précis pour permettre son utilisation dans des chenaux d'un demi-mille de largeur. Il déclara qu'au cours d'un essai l'installation s'était révélée encore plus précise.

g) Suppression des bateaux-feux

Il fut un temps où trois bateaux-feux existaient dans l'estuaire du Saguenay (i) le bateau-feu de l'île Blanche marquant le fond du milieu, à l'ouest de l'îlet Rouge, comprenant l'île aux Lièvres, ses bancs et ses récifs (ii) le bateau-feu de l'îlet Rouge, à l'est de l'îlet et à quelque distance au large du banc et (iii) le bateau-feu du haut-fond Prince, au large du banc, qui marque la limite ouest du chenal d'entrée de la rivière Saguenay. Ces aides de navigation étaient nécessaires en raison des difficultés particulières suscitées par les forts courants variables qui règnent dans cette zone. Ils constituent des aides bien meilleures que des amers placés à terre, puisque, par mauvaise visibilité, il devient plus facile de se guider sur un bateau-feu que l'on peut approcher en eau profonde. En de tels points, les bateaux-feux restent préférables aux bouées car ils constituent une cible convenable alors que, par gros temps, il est souvent impossible de déceler une bouée au radar.

On a remplacé les bateaux-feux de l'île Blanche et du haut-fond Prince par des tours, pas exactement aux mêmes emplacements, mais plus près du rivage; dans des eaux moins profondes qui permettaient leur construction. Le bateau-feu de l'îlet Rouge fut remplacé par une bouée mouillée à peu près au même emplacement.

Les pilotes protestèrent contre ce dernier changement par télégramme et par lettre; cependant, le ministère des Transports maintint sa décision, mais il consentit à marquer l'ancien emplacement du bateau-feu de l'îlet Rouge par une bouée rouge éclairée au gaz et pourvue de réflecteurs radar (pièce 688, Bulletin de la Corporation des pilotes, 24 avril 1961). Le 26 avril 1961, le ministre des Transports répondit à la Corporation des pilotes que la suppression de ce bateau-feu avait été décidée quand, après bien des années, il avait réussi à détourner le trafic du chenal du sud vers le chenal du nord, ouvert en 1934; que le chenal du nord avait été amélioré en 1955 par l'installation du phare de l'île Blanche, et en 1958 par celle du phare du cap Bon-Désir; que la station de pilotage avait été transférée aux Escoumins; que, de l'avis du Ministre, le bateau-feu de l'îlet Rouge devenait inutile puisqu'il restait suffisamment d'aides de navigation pour les bâtiments désireux d'emprunter le chenal du sud. Le 10 septembre 1963, la Corporation des pilotes écrivit au surintendant régional que la situation n'était plus celle qu'invoquait la lettre du Ministre; qu'il existait un trafic régulier au sud

de l'îlet Rouge, particulièrement en temps de brume; qu'en conséquence, elle demandait la remise en service du bateau-feu (pièce 666). Le ministère maintint cependant sa position.

Tout le monde semble satisfait de la substitution d'une tour au bateau-feu du haut-fond Prince. Cette aide fixe reste beaucoup plus sûre que le bateau-feu car, bien que celui-ci n'eût jamais changé de position, il évitait sur son ancre sous l'influence des courants de marée et des vents. La corne de brume ne portait donc pas dans une direction constante et les bâtiments ne l'entendaient parfois que lorsqu'ils se trouvaient trop près du bateau-feu. La tour offre aussi l'avantage d'être disponible toute l'année, alors que le bateau-feu ne pouvait rester en place l'hiver. La tour du haut-fond Prince constitue une île artificielle; c'est un caisson construit en cale sèche, remorqué, puis coulé sur place, qui sert de base à la tour proprement dite dont le feu est le plus puissant d'Amérique du Nord: par temps de brume sa puissance est de 32 millions de bougies, et par temps clair, de 300,000 bougies. Par brume légère, son éclat est visible à deux milles. Il est muni de trois cornes de brume orientées dans trois directions différentes; une au sud-est, c.-à-d. dans la direction générale du fleuve; une à l'ouest, et la troisième au nord-est, vers le Saguenay; selon les conditions atmosphériques, on les entend à quatre ou cinq milles. On en a, depuis, installé une quatrième (pièce 1538g).

Les pilotes firent observer que les cornes de brume sont des aides très incertaines, puisque le son est affecté par le temps et le vent. Des raisons techniques s'opposent à ce qu'elles restent en service l'hiver car le froid empêche leur fonctionnement normal. Parfois, on les entend à plusieurs milles de distance alors qu'au même moment des navires très proches ne les entendent pas.

Au moment de l'enquête, il n'était pas question d'installer un radiophare sur le phare du haut-fond Prince, sauf si cela devenait nécessaire, et des plans ont été établis en fonction de cette éventualité. Un radiophare de ce type devrait être de grandes dimensions, afin de permettre aux navires de déterminer leur position sur le fleuve. Comme on l'a dit, à l'heure actuelle, il existe un radiophare sur l'îlet Rouge. Deux radiophares si proches l'un de l'autre ne seraient d'aucune utilité pour des relèvements croisés car l'angle resterait toujours trop petit, quelle que soit la distance.

Le phare est gardé continuellement par une équipe de quatre hommes. La tour comporte une plate-forme pour hélicoptère et le ministère des Transports se propose d'en aménager une seconde sur la tour de l'île Blanche pour répondre aux appels d'urgence.

A l'audience d'Ottawa du 15 septembre 1964, on déclara que la tour du haut-fond Prince était en service et s'avérait fort efficace, mais on exprima un certain mécontentement au sujet des cornes de brume. On a, depuis, remédié à cette situation.

h) Aides de navigation sur le Saguenay

A cause de la grande profondeur du Saguenay, les seules bouées sont groupées dans l'estuaire pour marquer l'entrée de la rivière; une bouée marque un banc, à l'entrée sud de la baie des Ha! Ha!, et une série de bouées, le chenal dragué de Saint-Fulgence jusqu'à Chicoutimi. Il existe des feux à terre et des feux d'alignement, soit les feux d'alignement de la pointe Noire, à l'entrée, et les sept alignements qui indiquent les sept routes à suivre dans le chenal de Saint-Fulgence. Les bouées les plus importantes sont munies de réflecteurs radar et une corne de brume est placée à la pointe Noire.

Comme il n'existe aucune ligne de transmission électrique le long du Saguenay, la plupart des feux sont alimentés soit au gaz, soit par accumulateurs, ce qui diminue leur efficacité. La Commission apprit qu'on a créé des feux à lentilles acryliques d'une qualité optique supérieure et que l'on envisageait d'en installer prochainement. A l'ouverture de la navigation, en 1963 et 1964, dix feux sur le Saguenay furent équipés de nouvelles lentilles.

Aucun feu, à l'exception de ceux de la pointe Noire, n'est gardé, mais tous les feux d'alignement comportent un dispositif de secours et un gardien surveille les feux de Saint-Fulgence à Chicoutimi. On considère que les feux d'alignement du chenal dragué sont plus importants que les balises lumineuses du Saguenay puisqu'il n'y existe aucun haut-fond.

L'autorité portuaire de Chicoutimi signale généralement au ministère des Transports les feux défectueux.

Deux gardiens surveillent les feux d'alignement et la corne de brume de la pointe Noire. Ils vivent dans le phare, sauf en hiver où ils retournent chez eux, à Tadoussac, de l'autre côté de la rivière. Ils assurent à eux deux une veille de 24 heures durant toute la saison de navigation sur le Saguenay.

Le réseau d'aides semble donner satisfaction puisque l'agent maritime n'a reçu aucune demande récente d'améliorations ou d'augmentation de leur nombre. On a néanmoins apporté quelques améliorations. En plus du remplacement du bateau-feu par la tour du haut-fond Prince, les feux de la pointe Noire ont été améliorés par leur puissance accrue et leur changement de couleur en vert. Les capitaines ont fait savoir qu'ils donnaient toute satisfaction. Conformément à la nouvelle ligne de conduite on a peint les amers de jour en orange vif, couleur plus visible dans toutes les conditions.

Comme nous l'avons déjà indiqué, les bouées placées à l'entrée du Saguenay sont les plus susceptibles d'être déplacées ou enlevées par les marées et les courants extrêmement violents. La bouée 35B, au large de l'extrémité nord-est de l'îlet Rouge, est la plus sujette aux déplacements car elle se trouve en plein dans le courant de la rivière.

A l'automne, parfois plus tôt, lorsque la glace se forme, dès que le directeur du port de Chicoutimi informe du départ du dernier navire, on

enlève les bouées. Après le gel de la rivière, fin novembre ou mi-décembre, l'enlèvement des bouées deviendrait difficile et dangereux. Une année, on les enleva plus tard et cinq d'entre elles furent perdues par suite de la rupture de leur orin d'ancrage. Une bouée déplacée devient dangereuse pour la navigation car sa position est erronée. Il suffit d'un peu de glace pour déplacer les bouées et c'est pourquoi on surveille attentivement la température de l'eau. On ne les enlève pas avant que la température ne s'abaisse à 35-33°, mais certains navires peuvent encore monter à Chicoutimi grâce aux feux d'alignement et autres amers.

Dans la baie des Ha! Ha!, en dehors de la bouée d'entrée, il n'y a de feu que sur le quai. Des feux de direction ou d'alignement sont inutiles puisque la baie est vaste et profonde sans chenal dragué.

L'agence maritime de Québec n'assume aucune responsabilité au regard des aides sur les quais privés et ce sont les propriétaires qui doivent les placer, les entretenir et les faire fonctionner. Le ministère donne cependant des avis techniques sur leur fourniture et leur installation. Avant de les installer il faut obtenir l'autorisation du ministère des Transports; elles figureront alors sur la nomenclature officielle des feux et sur les cartes marines de la région.

Il existe aussi des coffres d'amarrage pour les pétroliers dans le chenal dragué de Saint-Fulgence; ils sont ancrés près de la berge car il faudrait, pour les placer plus loin, engager des dépenses considérables pour procéder au dragage d'un plus grand bassin.

1) Efficacité des aides de navigation

Dans toute l'agence maritime de Québec, qui s'étend au delà de la circonscription de pilotage jusqu'à Natashquan et Shippegan, on comptait, en 1962, plus de mille aides de navigation. Cette année-là, on signala, en moyenne, quatorze pannes par mois, la plupart concernant des aides flottantes. La durée des réparations varia de quelques heures à six jours selon l'endroit, l'ordre de priorité et les disponibilités en transport et installation. Dans l'agence de Québec, une quinzaine de bâtiments du ministère des Transports sont affectés à l'entretien des aides de navigation, sans que ce service constitue leur fonction exclusive.

Lorsqu'il est impossible de procéder immédiatement à une réparation, on en avise les navires par des avis à la navigation émanant de stations côtières et du réseau à très haute fréquence du système de contrôle du trafic maritime. Si la durée des réparations doit excéder quelques jours, un avis aux navigateurs avise les intéressés. En cas d'urgence, le Bureau de pilotage est informé par téléphone, en vue de diffuser l'information plus rapidement; par exemple, une bouée très éloignée de sa position peut provoquer un accident. On répète alors le message radio à de courts intervalles jusqu'à

la fin des réparations ou jusqu'à ce que l'avis aux navigateurs soit parvenu aux intéressés. Cependant, si les réparations ne doivent durer que quelques heures, on n'émet aucun avis.

On ne s'est guère plaint des bouées d'hiver. Toutefois, il arrive souvent qu'elles ne soient pas visibles, car elles sont construites de telle sorte qu'elles s'enfoncent lorsque des glaces dérivent sur elles. Durant le reste de l'année, le déplacement accidentel des bouées donne lieu à des plaintes, mais peu fréquentes dans la circonscription de Québec. Les bâtiments du ministère des Transports utilisent un procédé qui leur permet de vérifier en tout temps la position des bouées qu'ils rencontrent.

Des plaintes et des demandes parviennent toute l'année; on demande des aides additionnelles ou l'amélioration de celles qui sont en place, mais très rarement le déplacement d'une bouée car, dans la plupart des cas, le choix de l'emplacement des bouées est le fruit de nombreuses années d'expérience.

Les plaintes et les demandes sont communiquées par différentes voies: localement, à l'agent maritime régional; directement, au ministère des Transports ou au Ministre, par des groupes tels que l'Organisation des propriétaires de petits bâtiments du Saint-Laurent et la Corporation des pilotes, la *Dominion Marine Association*. Les demandes de nouvelles aides ou d'améliorations sont étudiées sur place par l'agent maritime régional et ses adjoints. On rassemble toutes les données en vue de transmettre au ministère une recommandation justifiée, habituellement par écrit; en cas d'urgence, par téléphone. L'agent maritime régional estime de bonne politique d'avoir périodiquement des réunions avec les pilotes et les armateurs, à l'échelon de la circonscription, pour discuter le pour et le contre des modifications ou améliorations à apporter aux aides de navigation.

Le capitaine G. E. Gaudreau, agent maritime régional, déclara que les bouées, bien que très utiles, sont moins importantes que les amers fixes, tels que les feux d'alignement, et qu'on devrait les utiliser en association avec d'autres aides. Les feux d'alignement sont indispensables, alors que l'utilité des bouées reste relative. En hiver, les aides flottantes sont beaucoup moins nombreuses, mais les pilotes n'éprouvent pas de grandes difficultés à piloter les navires. Le témoin admit qu'en hiver le trafic devient beaucoup moins dense et que l'on rencontre rarement d'autres bâtiments, mais il pensait que si l'on place des bouées en été pour aider le navigateur, celui-ci doit être en mesure de s'assurer qu'elles sont à leur place ou non. Dans les chenaux étroits, les bouées ont beaucoup plus d'importance.

Le chenal maritime n'a jamais été complètement obstrué. A la suite de naufrage ou d'échouement, les navires en cause devenaient des obstacles partiels que l'on marquait par des bouées, afin d'indiquer aux navires de ralentir et de contourner l'obstacle, comme ce fut le cas pour l'épave du *Tritonica*.

En deux occasions seulement il fut nécessaire d'interrompre la navigation pour une courte période. En 1960, on l'interrompit entre le cap Rouge et le pont de Québec durant deux heures, le temps nécessaire pour faire sauter un caisson parti à la dérive. Le 10 octobre 1961, on interrompit le trafic dans la zone de Québec pendant quelque temps, en attendant que les autorités portuaires enquêtent sur l'échouement du pétrolier *Vibex* et la perte subséquente d'une grande quantité de liquide inflammable.

COMMENTAIRE

Depuis 1965, on a apporté aux aides de navigation les améliorations suivantes (pièce 1538g):

Chenal du sud

- 1° Île Brandypot—installation d'un nouveau feu d'intensité accrue de 10,000 bougies.
- 2° Île aux Lièvres, extrémité ouest—installation d'un nouveau feu.
- 3° Notre-Dame du Portage—installation d'un nouveau feu.
- 4° Île Bellechasse—amélioration des feux.

Chenal du nord

- 1° Banc Brûlé—installation de nouvelles tours et structures pour les feux d'alignement.
- 2° Cap aux Corbeaux—feux supplémentaires aux feux d'alignement pour accroître leur visibilité vers l'est.
- 3° Saint-Michel de Bellechasse—amélioration des feux d'alignement de la traverse Nord.

Secteur est de la circonscription

- 1° Jetée du haut-fond Prince—installation d'une corne de brume supplémentaire.
- 2° Îlet Rouge—amélioration du feu.
- 3° Tadoussac—fonctionnement de la corne de brume assuré par le ministère des Transports.

Rivière Saguenay

Pointe Noire—feu supplémentaire aux feux d'alignement pour augmenter le secteur de visibilité.

j) Axe du chenal.

Certaines cartes du fleuve portent une ligne pointillée marquée *Centre Line of Ship Channel*, qui ne correspond pas au milieu du chenal mais qui représente le milieu de la voie normale de trafic (carte 1321 du Service hydrographique [pièce 442]).

En ce qui concerne le port de Québec, cet axe est plus rapproché du côté nord du chenal et en un ou deux points passe à une ou deux encablures de la rive; même s'il ne représente pas le centre véritable du chenal, il permet aux navires de parcourir le plus possible une ligne droite (sauf dans les coudes, où ils suivent une courbe) sans avoir à changer de route pour suivre les méandres de la rive. Cet axe permet ainsi à un navire, particulièrement à un grand navire, de gouverner en ligne droite le plus longtemps possible et peut donc le faire passer à une grande distance du centre réel du fleuve.

L'existence de cette ligne pointillée sur les cartes pose un problème d'ordre juridique, car aucun règlement ne régit formellement la navigation dans le port de Québec ou la navigation sur cette ligne médiane. Les pilotes sont d'avis que les règles de route devraient donc prévaloir.

Le Service hydrographique du Canada, Direction des levés et de la cartographie au ministère des Mines et des Relevés techniques (actuellement, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources), a pris la responsabilité de tracer cette ligne sur ses cartes marines. Les pilotes sont d'avis que cette ligne médiane est justifiée du point de vue sécurité puisqu'elle indique bien les routes que devraient suivre les bâtiments. Le pilote Dussault fit remarquer qu'un gros navire se trouve en plus grande sécurité quand il suit une route rectiligne, surtout la nuit, et il lui est plus facile de croiser ou de dépasser d'autres bâtiments. Les changements de route nécessitent plus de manœuvres, plus d'espace, et une attention plus soutenue de la part de ceux qui dirigent le navire, surtout dans une courbe. De plus, un changement de route rend plus difficile de garder la droite du chenal. Pour toutes ces raisons une route rectiligne est plus facile et plus sûre.

Cependant les pilotes mettent en doute l'utilité de l'axe du chenal dans les courbes, notamment dans le coude entre Lauzon et le haut-fond de Beauport. Le pilote Dussault exprima l'avis qu'un navire montant ne peut pas se rapprocher de l'axe du chenal tout en observant les règles de route. Selon lui, la ligne en question crée une confusion, car lorsque le fleuve décrit une courbe les navires devraient se rapprocher le plus possible de la droite du chenal et non se tenir simplement à droite de l'axe de celui-ci, puisque cette dernière route pourrait mettre d'autres navires en danger. A sa connaissance, les pilotes n'ont, à ce sujet, présenté aucune objection à l'autorité de pilotage.

k) Avis à la navigation et avis aux navigateurs

Les agents maritimes régionaux publient dans les avis à la navigation des informations et des avertissements d'un intérêt local immédiat, après les avoir fait diffuser par les stations radio du ministère des Transports.

De son côté, le ministère des Transports diffuse, dans les avis aux navigateurs, des données, des informations et des recommandations concernant la sécurité de la navigation dans les eaux et les voies navigables cana-

diennes. Généralement, ces avis communiquent des informations déjà diffusées ou publiées dans un avis à la navigation, mais ils donnent aussi les corrections officielles apportées aux cartes marines et aux documents.

Avant leur publication, les textes sont vérifiés en vue de s'assurer que les renseignements sont exacts et valent d'être publiés. Le Service hydrographique du Canada, de son côté, en vérifie les répercussions sur ses cartes marines et ses publications. Il s'écoule environ trois semaines entre la réception du renseignement et sa publication, à condition qu'aucune erreur ne soit à corriger.

La liste des destinataires des avis aux navigateurs comprend 4,100 à 4,500 noms et on la corrige hebdomadairement. Elle inclut des particuliers, des compagnies et tous ceux qui en demandent des exemplaires. De plus, les avis sont automatiquement transmis sans frais aux bureaux de pilotage, aux bureaux des douanes, aux bureaux de l'enrôleur, etc.

COMMENTAIRE

La Commission n'a pas étudié spécialement les avis aux navigateurs canadiens en vue d'établir leur efficacité comme moyen d'information sur la sécurité de la navigation, mais à en juger par ceux auxquels elle s'est référée et qu'elle a analysés, il semblerait que ce moyen précieux d'information pourrait facilement être amélioré.

Dans certains cas, l'avis ne donne pas les détails nécessaires, p. ex. le n° 30 de l'édition annuelle 1969, qui porte le titre de *General Information on Pilotage Service*. Ce titre prête à confusion en ceci, que les rares informations données sont incomplètes et parfois en contradiction avec les exigences des règlements, ne concernent que les circonscriptions dont le Ministre est l'autorité de pilotage et n'indiquent pas l'obligation d'un E.T.A. pour les autres circonscriptions. Pour plus de détails sur leur exactitude au regard de la circonscription de Québec, se reporter aux pages 196, 197 et 433 et suivantes.

Il semblerait que ces avis ne soient pas rédigés dans le but de fournir des renseignements complets; ils traitent d'un sujet fragmentaire sans coordination ni renvois qui permettraient au lecteur d'obtenir rapidement une documentation complète. On a l'impression que chaque division ou bureau du ministère rédige les avis concernant les sujets qui l'intéressent sans essayer d'obtenir une coordination interne et sans avertir le lecteur que le sujet n'est que partiellement traité. Un exemple est le n° 25 de l'édition annuelle 1969, qui concerne le «Contrôle de la circulation maritime». Nous nous référons, à cet égard, aux observations des pages 195 à 201.

1) *Coût des aides de navigation*

Le coût de la diffusion et de la publication de ces avis et le coût de l'installation, de la remise en place et de l'entretien de toutes les aides de navigation est acquitté sur les fonds publics par l'entremise du ministère

des Transports. Contrairement à la période précédant la Confédération, leur utilisation reste gratuite pour les navires qui, de plus, bénéficient sans frais de l'assistance des brise-glaces ainsi que du service d'information et de guidage assuré par le contrôle du trafic maritime et le Bureau des glaces décrits plus loin.

Le ministère n'exige des navires une rémunération que pour l'utilisation de ses quais et de ses grues. Exception faite des services fournis par le Conseil des ports nationaux à Québec, Rimouski est le seul port de l'agence de Québec pourvu d'une grue. Sauf les quais appartenant au Conseil des ports nationaux à Québec et à Chicoutimi, tous les autres quais publics dans l'agence de Québec relèvent du ministère des Transports.

m) «*Racon*» et «*Ramark*»

Le *Racon* (abréviation de *Radar Responder Beacon*) est un phare radar assurant l'identification effective des objets d'une importance particulière pour la navigation. On lit dans le manuel intitulé *The Use of Radar at Sea*:

«On peut considérer le *Racon* comme un réflecteur électronique qui renvoie au récepteur radar un signal amplifié et doté de caractéristiques uniques qui permettent d'identifier rapidement sur l'écran radar l'objet qui l'émet. Le principe du système est extrêmement simple. La pulsation d'énergie radiodiffusée de l'antenne émettrice est captée par l'antenne du *Racon* d'où elle se rend au récepteur qui l'amplifie et la renvoie à l'écran radar.»

Un tel dispositif devient particulièrement utile lorsque de nombreux objets apparaissent simultanément sur l'écran; c'est le cas pour l'entrée du Saguenay en temps de brume, lorsque plusieurs navires font route ou se trouvent au mouillage.

Le *Ramark* (abréviation de *Radar Marker*) est un phare émettant continuellement un signal en code sur la fréquence radar. Les capitaines de navires pourvus de la liste des codes peuvent ainsi déterminer le relèvement d'un objet parfaitement identifié.

Les pilotes furent impressionnés par les possibilités qu'offrent ces dispositifs électroniques comme aides de navigation et, le 24 mai 1960, ils recommandèrent à l'agent maritime régional l'installation d'un *Racon* à bord des bateaux-feux du haut-fond Prince et de l'îlet Rouge, à l'embouchure du Saguenay.

L'agent maritime régional informa la Commission qu'à sa connaissance, on n'avait pas envisagé l'opportunité de l'installation d'un *Ramark* ou d'un *Racon* à l'embouchure du Saguenay. A première vue, il croyait à l'utilité d'un de ces dispositifs qui permettrait d'identifier longtemps d'avance les trois principaux points à proximité de l'entrée de la rivière: la tour du haut-fond Prince, l'îlet Rouge et la tour de l'île Blanche.

Jusqu'à présent (1970) aucun dispositif n'a été installé au Canada (pièce 1461a).

n) Instruments de navigation à bord des navires

De nos jours, les navires portent un nombre grandissant d'instruments conçus pour faciliter la navigation, particulièrement dans des conditions défavorables. Quelques-uns de ces instruments restent complètement autonomes, comme le gyrocompas, le sondeur à ultrasons, le radar; d'autres ne peuvent être utilisés qu'en association avec des installations terrestres telles que les systèmes *Decca* et *Loran*, le radiogoniomètre, le matériel de télécommunication, la TSF et la radiophonie en haute et très haute fréquence.

La plupart des navires sont munis maintenant d'un gyrocompas mais quelques vieux navires ne possèdent qu'un compas magnétique. Comme il reste toujours la possibilité d'une défaillance mécanique du gyrocompas, les pilotes doivent connaître parfaitement l'usage du compas magnétique et savoir tenir compte de la déclinaison magnétique locale ainsi que de la déviation et de l'erreur totale du compas. Il importe aussi qu'ils s'assurent, en embarquant à bord, que le gyrocompas donne des indications précises.

Les pilotes utilisent rarement le sondeur à ultrasons, car il n'indique que la profondeur sous la quille, alors que les fonds changent brusquement. Pendant le passage dans les eaux peu profondes des chenaux dragués, ses indications restent de peu de valeur, sauf à titre de vérification personnelle des sondes portées.

Le radar constitue l'œil du navire lorsque la visibilité devient mauvaise ou nulle. Toutefois, c'est un substitut imparfait de l'œil humain, qui ne doit être utilisé qu'avec circonspection et par des personnes compétentes. L'avènement du radar n'a pas dispensé de la règle 16 des Règles sur les abordages (Cf. p. 160 et pp. 386 et suiv.). Par mauvaise visibilité, les navires doivent réduire leur vitesse et émettre le signal de brume prescrit.

De nombreux navires sont aujourd'hui pourvus du radar mais, avant de s'en servir, les pilotes devraient se familiariser avec son fonctionnement et l'interprétation de ses indications, ce qui devrait constituer l'un des éléments de leur formation générale. Il leur faudrait aussi pouvoir reconnaître les caractéristiques terrestres et les aides de navigation telles qu'elles apparaissent sur l'écran du radar; connaître également les interférences particulières se produisant en certains lieux; ces détails constituent des éléments de leur connaissance des lieux. C'est une saine pratique de mettre en marche le radar avant que la visibilité ne devienne mauvaise; ce n'est ni plus ni moins que faire preuve de sens marin.

On ne devrait pas se fier uniquement au radar pour naviguer de nuit par temps clair dans les eaux restreintes. Par les nuits très sombres, un navigateur expérimenté peut se guider sur les amers et les feux en faisant appel à sa connaissance des lieux. Le radar devient alors un moyen de vérification.

Le pilote Dussault déclara que les pilotes devraient apprendre à reconnaître la forme que prennent sur l'écran de radar les particularités topographiques de leur circonscription. Ainsi, la traverse Nord est difficile à franchir au radar parce que les îles ne sont pas parallèles au chenal et que les plages du côté nord s'identifient mal. Dans ce secteur, il faut surveiller attentivement le radar pour déterminer si un navire se trouve au centre, ou près du centre du chenal. L'interprétation erronée de l'information fournie par le radar fut l'un des facteurs de la collision du m/v *Lawrencecliffe Hall* et du s/s *Sunek* dans la traverse Nord, le 16 novembre 1965 (Cf. p. 392).

A l'embouchure du Saguenay, le radar subit les interférences des nombreux échos que produit le fort clapotis de marée, surtout au renversement de marée. A marée basse, de nombreux échos font voir les rochers et les récifs à près de cinq milles alentour. Il faut alors faire bien attention de ne pas manquer l'écho provenant d'un petit bâtiment, c.-à-d. distinguer un écho fixe des échos mouvants.

Les pilotes devraient aussi moderniser leurs connaissances générales. Le pilote Dussault ajouta que des capitaines, des pilotes et autres hésitent à utiliser le radar à mouvement vrai parce qu'ils le connaissent peu. Cet appareil diffère radicalement du radar à mouvement relatif dans lequel le point central de l'écran représente le navire, tandis qu'avec le radar à mouvement vrai, le navire devient un objet mouvant sur une carte marine fixe. Ils hésitent à s'en servir par manque d'entraînement. Des études théoriques et pratiques sont indispensables.

Le pilote Dussault a suivi des cours de radar à leur début, vers 1952-1953. Depuis, sans suivre de cours organisé, il a continué des études personnelles. Sachant que les radars s'améliorent constamment, il exprima l'avis que les pilotes seraient bien avisés de suivre des cours de perfectionnement, p. ex. au cours de l'hiver. Ces cours devraient non seulement porter sur le fonctionnement mais aussi, dans une certaine mesure, sur l'entretien; p. ex., comment manipuler un appareil en vue d'obtenir une meilleure réception ou décèler le décentrage de l'indicateur de cap. Le centrage de l'indicateur de cap est l'un des points qu'un pilote devrait vérifier et savoir réajuster. Il est d'avis que les pilotes devraient se familiariser avec les nouveaux types de radar et tous les perfectionnements apportés aux instruments de navigation, dès leur apparition (Cf. *Titre I*, recommandation générale 31).

Les rapports des cours d'enquêtes formelles relatives aux circonstances des cinq sinistres maritimes majeurs survenus dans la circonscription de Québec depuis 1959 (Cf. pp. 386 et suiv.) montrent que, dans tous les cas, la mauvaise utilisation du radar par les pilotes aussi bien que par les officiers des navires fut un facteur déterminant, que l'on s'était trop fié au radar et que les navires marchaient en avant toute comme si le radar assurait une visibilité parfaite. Il ressort que par suite de leur connaissance insuffisante

de l'appareil et du manque d'entraînement dans son utilisation les pilotes avaient mal interprété l'information fournie par le radar. L'autorité de pilotage, cependant, n'a pas, en vertu du règlement actuel, le pouvoir d'obliger les pilotes brevetés à se perfectionner et à suivre des cours de formation (Cf. *Titre I*, pp. 391 et suiv.).

Les autorités de pilotage cherchent à persuader les pilotes de suivre volontairement des cours de radar; l'Institut de marine du Québec en donne maintenant en hiver (Cf. p. 264). Le chef de la Division nautique et du pilotage du ministère des Transports déclarait, dans une lettre datée du 13 mai 1966 (pièce 1457):

«On a insisté auprès des pilotes pour qu'ils se prévalent des cours existants sur le radar, et nos pilotes salariés des Grands lacs ont suivi des cours à Toronto, toutes dépenses payées. On ne pouvait prendre les mêmes dispositions pour les pilotes brevetés des circonscriptions de Montréal et de Québec, qui furent néanmoins instamment sollicités de suivre les cours organisés. Aux dernières nouvelles, quelque 52 pilotes de la circonscription de Québec avaient suivi des cours, mais ils ne réussirent pas tous à l'examen.»

Depuis 1960, le ministère des Transports a publié des avis aux navigateurs signalant aux pilotes les recommandations de la conférence sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, à propos de l'utilisation du radar pour prévenir les collisions. Ces recommandations furent adoptées par la Conférence internationale lors de sa réunion de 1960, mais leur entrée en vigueur restait subordonnée à l'assentiment de tous les pays membres. Néanmoins, entre-temps, le ministère des Transports les publia à titre d'information, en 1960, dans l'avis aux navigateurs n° 216, reproduit depuis dans le premier avis de chaque année. (Voir, entre autres, l'avis n° 18 de 1963.) Le 25 août 1965, lors de la révision des «Règles pour prévenir les abordages», les recommandations furent annexées aux règles, et reproduites avec les nouvelles règles (p. ex. au mois d'août 1965, dans l'avis aux navigateurs n° 686 et dans l'avis n° 20, le premier de 1966).

Ces recommandations mentionnées (pièce 1472) se lisent comme suit:

«Recommandations concernant l'utilisation des renseignements fournis par le radar en vue de prévenir les abordages en mer.

1. Les interprétations tirées de renseignements insuffisants fournis par le Radar peuvent être dangereuses et doivent être évitées.

2. Un navire naviguant en visibilité réduite à l'aide de Radar doit conformément aux prescriptions de la Règle 16 a) marcher à une vitesse modérée. L'ensemble des renseignements fournis par le Radar constitue l'un des éléments d'appréciation dont il y a lieu de tenir compte pour fixer la vitesse modérée. A cet égard il faut se rappeler que les petits navires, les petits icebergs et autres objets flottants semblables peuvent ne pas être détectés par le Radar.

Les indications fournies par le Radar, signalant la présence d'un ou plusieurs navires dans le voisinage, peuvent signifier que la vitesse modérée devrait être inférieure à celle qu'un marin n'ayant pas de Radar eût pu considérer comme modérée dans les mêmes circonstances.

3. En naviguant en visibilité réduite, la distance et le relèvement d'un autre navire fournis par le Radar ne constituent pas à eux seuls, aux termes de la Règle 16 b) une assurance suffisante quant à sa position pour dégager un navire de l'obligation de stopper sa machine et de naviguer avec précaution, quand un signal de brume est entendu sur l'avant du travers.

4. Lorsqu'une manœuvre a été entreprise, conformément à la Règle 16 c) pour éviter une «situation très rapprochée», il est essentiel de s'assurer qu'une telle manœuvre produit l'effet que l'on désire obtenir. Des changements de route ou de vitesse, ou ces deux changements à la fois, sont des manœuvres pour lesquelles le marin doit être guidé par les circonstances du moment.

5. Un changement de route seul peut être la manœuvre la plus efficace pour éviter de se trouver en «position très rapprochée» à condition:

- a) qu'il y ait une place suffisante;
- b) que la manœuvre soit faite en temps utile;
- c) qu'elle soit franche, une succession de petits changements de route doit être évitée;
- d) que cette manœuvre n'ait pas pour résultat d'amener le navire en «position très rapprochée» par rapport à d'autres navires.

6. Le choix du bord de l'abattée doit être laissé à l'initiative du marin qui doit être guidé par les circonstances du moment. Une abattée sur tribord en particulier lorsque les navires semblent se rapprocher suivant des routes directement opposées ou à peu près opposées, est généralement préférable à une abattée sur bâbord.

7. Un changement de vitesse, soit seul, soit accompagné d'un changement de route, doit être important. Une succession de petites modifications de la vitesse doit être évitée.

8. Si une «situation très rapprochée» est imminente, la manœuvre la plus prudente peut consister à «casser l'erre» du navire.»

Les aides électroniques installées à terre ne rendent vraiment service qu'aux bâtiments dotés des instruments appropriés. C'est ainsi que les systèmes Decca, dans le golfe Saint-Laurent, et Loran, dans l'Atlantique, permettent une navigation précise la nuit et par brume, mais toute l'attention et les dépenses considérables qu'impliquent de tels systèmes ne servent de rien aux navires démunis des instruments appropriés. Ni le Decca ni le Loran n'existent dans la circonscription de pilotage de Québec.

La plupart des navires ont un radiogoniomètre, mais d'une utilité réduite dans la circonscription puisqu'il n'existe de radiophares qu'à l'extrémité est, c.-à-d. à l'île Bicquette et à l'îlet Rouge. Malgré tout, le radiogoniomètre rend d'immenses services dans ces parages par mauvaise visibilité car les violents courants traversiers peuvent faire dériver un navire hors de sa route, comme ce fut le cas pour l'échouement du *John E. F. Misener*, le 6 novembre 1959. Le sinistre eut été évité si le pilote avait tenté de vérifier la position du bâtiment à l'aide du radiophare de l'îlet Rouge. Il aurait alors pu constater qu'il passait au nord de l'îlet Rouge et non au sud, comme il en était persuadé (Cf. p. 386).

A bord de nombreux navires, les appareils de télécommunications ne répondent pas aux normes et exigences modernes. Alors que le droit interna-

tional rend obligatoire la TSF sur tous les bâtiments, certains d'entre eux n'ont pas encore la radiophonie. On remédie actuellement à cette situation (Cf. p. 191).

Sur les navires des Grands Lacs, l'appareil de radiophonie est installé dans la timonerie, à la portée du pilote ou de l'officier de quart. Il n'en va pas toujours ainsi sur les long-courriers où trop souvent l'appareil se trouve dans le poste de radio, si bien que le pilote n'en a pas la commande directe. Par contre, sur certains navires un appareil supplémentaire relie le poste de radio à la timonerie, et le problème ne se pose pas quand les pilotes disposent à bord de leur appareil portatif.

Pour accroître la sécurité de la navigation les pilotes formulèrent deux autres excellentes recommandations au sujet de l'équipement. Bien qu'ils comprennent parfaitement que le gouvernement canadien ne puisse les mettre en œuvre sans un accord international, ils suggèrent que le Canada entre en rapport avec l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (OMCI).

En premier lieu, ils recommandèrent que les signaux phoniques fussent complétés par un dispositif lumineux lorsque la sirène fonctionne, dans le but d'identifier les bâtiments, dans le port ou dans le trafic dense (Cf. système actuel dans les Grands Lacs). Cette disposition s'avère utile aussi lorsque des bâtiments se rapprochent, car le vent perturbe les signaux phoniques. Si les pilotes s'attendent à l'émission d'un signal, mais qu'ils n'entendent pas la sirène, ils apercevront le signal lumineux. Avec les sifflets à vapeur, le son s'accompagne d'une émission de vapeur blanche que l'on peut apercevoir à une grande distance, mais les sirènes modernes ne produisent aucun signe visible.

Ils recommandèrent aussi l'installation d'un indicateur d'angle de barre et d'un indicateur du nombre de tours par minute dans la timonerie, et placés de manière à être bien visibles du pilote pour lui permettre de s'assurer que le timonier gouverne bien au cap donné et que les ordres à la machine sont bien exécutés. Les pilotes de la Voie maritime aimeraient voir ces appareils installés dans les deux ailes de la passerelle où ils se placent fréquemment au cours de la manœuvre dans les canaux et dans les écluses.

o) Règlement sur la sécurité de la navigation sur le fleuve Saint-Laurent

Ce règlement fut édicté par le gouverneur en conseil, en vertu de l'article 645 de la Loi sur la marine marchande, en vue d'accroître la sécurité de la navigation sur la partie du Saint-Laurent comprise entre Les Escoumins et l'extrémité ouest du port de Montréal. Il fut mis en vigueur par le décret en conseil C.P. 1967-700 du 13 avril 1967, qui révoqua les anciens règlements de 1954.

En plus des dispositions régissant la navigation des petits bâtiments (art. 4 à 7) et la vitesse à observer à proximité des dragues, remorques, etc. (art. 8 et 9) certaines prescriptions s'appliquent à la circonscription de Québec:

- (i) l'article 10 oblige les bâtiments naviguant contre le courant ou la marée à ralentir et à céder le passage à un autre bâtiment, avant de le croiser dans un endroit où la navigation est difficile;
- (ii) l'article 11 interdit de remorquer plus de deux chalands en couple, et la longueur totale de l'unité de navigation composite ne doit pas excéder 1,000 pieds;
- (iii) l'article 12 fait une infraction du fait, pour le capitaine, l'officier de quart ou le pilote, de ne pas obtempérer immédiatement (à moins d'impossibilité) aux ordres d'un capitaine de port, d'un contrôleur du trafic, ou à un ordre émanant d'un officier de la Garde côtière canadienne ou de la Gendarmerie canadienne.

p) Services d'informations et de télécommunications maritimes du ministère des Transports.

À l'époque des audiences de la Commission, le ministère des Transports maintenait, à titre de service à la navigation, un service de renseignements sur le trafic maritime et la météorologie qui, pour l'essentiel, était le même qu'au temps des navires à voiles. En outre, par suite d'un réseau radiomaritime désuet et inefficace, les bâtiments étaient privés de télécommunications navire-terre sur de longues distances du Saint-Laurent, au détriment de la sécurité des navires en un temps où le nombre de grands navires rapides s'accroît de plus en plus vite et où, grâce à leurs aides électroniques de navigation, les navires font route dans les plus mauvaises conditions de temps. D'ailleurs, bien que le trafic maritime en hiver soit en accroissement constant, le Saint-Laurent, à l'est des Escoumins, était officiellement considéré fermé durant cette saison.

La Commission reçut de nombreuses plaintes au sujet de ces services surannés, de l'attitude du ministère des Transports qui semblait ne pas se rendre compte de la gravité de la situation ni tirer parti des progrès actuels de la science et de la technologie. Une entreprise d'électronique, la *Computing Devices of Canada Limited* (Cf. p. 115), suggéra à la Commission qu'on établisse un réseau moderne de surveillance et de renseignements pour le Saint-Laurent.

Depuis les audiences de la Commission, on a réalisé d'importantes améliorations. Le Service radiophonique maritime a été grandement amélioré; le Service des glaces s'est étendu au Saint-Laurent; le ministère des Transports a établi un système moderne d'observation et de renseignements, dont le

réseau radiophonique fiable permet, entre autres, aux autorités portuaires de Québec et de Montréal de communiquer les instructions concernant l'accostage et autres informations.

(i) *Ancien service de signalisation maritime*

A titre de service à la navigation, aux autorités de pilotage, aux autorités portuaires et autres intéressés, le ministère des Transports transmet, au fur et à mesure, la situation du trafic maritime et les conditions météorologiques du Saint-Laurent. C'était, autrefois, le «Service de signalisation maritime» communément appelé «Service des signaux».

Jusqu'en 1966, des observateurs postés en divers endroits du fleuve recueillaient visuellement ces renseignements, transmettaient le nom, l'heure du passage et la direction de chaque navire qu'ils pouvaient voir passer de leur poste d'observation. En outre, ils enregistraient les conditions météorologiques. A l'origine, le service annonçait aux navires, par signaux sémaphoriques, le temps régnant à quelque distance de là. Plus tard, les informations relatives au trafic et au temps furent transmises, par téléphone ou par télétype, à une station centrale.

Le service des signaux diffusait à intervalles réguliers, par les stations radio-côtières, les rapports météorologiques de ces observateurs. Il obtenait aussi de ces derniers, par téléphone ou par télétype, des rapports de dernière heure relatifs à certaines zones, afin de satisfaire aux demandes spéciales des navires, par les stations radio-côtières.

Le service transmettait aussi aux intéressés, par deux voies, des informations sur le trafic maritime:

- 1° transmission préalable des informations aux autorités de pilotage et aux autorités portuaires par un réseau commun de télétypes qui les desservait;
- 2° publication bi-quotidienne (sauf en fin de semaine) de bulletins imprimés indiquant l'heure du passage des navires aux postes d'observation (pièce 769).

Les postes d'observation se trouvaient à Sept-Îles, Les Escoumins, pointe Noire, Saint-Jean (île d'Orléans), Québec, Saint-Nicolas, Grondines, Batiscan, Trois-Rivières, Sorel, cap Saint-Michel et Montréal. Le service de signalisation maritime disposait d'un réseau de télétypes s'étendant de Sept-Îles à Montréal, avec plusieurs stations intermédiaires, dont certaines ressortissaient au service de télécommunications côtières du ministère des Transports. Ce réseau était relié à un circuit analogue desservant la Voie maritime, de Montréal à Sarnia; la station de contrôle se trouvait à Montréal. Ces réseaux de télétypes servant aussi à d'autres fins, on se plaignait de grands retards; parfois, il était même impossible de libérer le circuit pour faire passer des messages urgents.

Les postes d'observation étaient normalement fermés durant l'hiver; mais on en remettait certains provisoirement en service quand un navire devait transiter. Au cours des dernières années, on a ajouté durant l'hiver des stations d'observation des glaces aux endroits où celles-ci risquaient le plus de s'accumuler, p. ex., au passage de l'île aux Coudres, au pont de Québec, à Donnacona et à Portneuf, afin de pouvoir obtenir des observateurs les informations les plus récentes sur l'état des glaces, soit par téléphone, soit par télétype.

Le capitaine J. J. Gendron, dont les services antérieurs comprennent plusieurs années au poste de surintendant régional pour le Saint-Laurent, au ministère des Transports, exprima l'avis, lors des audiences de la Commission, que le service des signaux ne répond plus aux besoins actuels de la navigation et qu'il y aurait lieu de l'améliorer considérablement. Il mentionna, en particulier, le procédé inefficace (en fonction des normes actuelles) par signaux visuels pour obtenir des renseignements sur le passage des navires sur le fleuve en dépit du fait que les conditions atmosphériques entraînent souvent une mauvaise visibilité. Il pensait qu'on pourrait utiliser davantage les appareils de télécommunications dont disposent les navires modernes. Il proposa d'abandonner le système d'observation visuelle et de rendre obligatoire pour les bâtiments de rendre compte de leur passage à certains points de contrôle, en indiquant leur position et leur direction ainsi que les conditions météorologiques régnantes. Ces rapports seraient centralisés par un bureau central qui enregistrerait la marche de tous les navires et qui transmettrait des renseignements de dernière heure à tous les intéressés. De même, les rapports météorologiques reçus de ces navires permettraient de fournir les données les plus récentes sur le temps régnant dans la région.

Dans ce but, aussi bien que pour établir les communications avec chaque navire, le capitaine Gendron se déclara favorable à l'idée de rendre obligatoire pour les navires qui fréquentent les eaux de pilotage d'être équipés de la radiophonie.

L'une des recommandations de la Cour d'enquête formelle en rapport avec la collision du m/v *Lawrencecliffe Hall* et du s/s *Sunek* (Cf. p. 392) traite du sujet:

La Cour recommande, de plus:

«1. que des règlements soient édictés à l'effet que tout navire d'un certain tonnage qui navigue dans les eaux canadiennes soumises au pilotage soit équipé d'un radiotéléphone à très haute fréquence et soit tenu de transmettre en certains points du parcours des messages de sécurité précisant sa position, sa destination, sa direction et sa vitesse, lesdits points étant indiqués dans les règlements.»

Dans une lettre en date du 29 avril 1966 (pièce 1466f), le ministère des Transports informa la Commission qu'il avait entrepris une étude très poussée sur les conditions de la sécurité sur le Saint-Laurent. A la suite de cette étude, on organisait un nouveau service de renseignements pour le Saint-Lau-

rent et, à titre transitoire, on prenait des mesures en vue de fournir, aux Escoumins, des appareils portatifs aux navires ne disposant pas de la radio-phonie en très haute fréquence.

(ii) *Système de contrôle du trafic maritime et service de renseignements maritimes* (pièce. 1538b)

Depuis 1966, l'ancien service de signalisation maritime a graduellement cédé sa place au «Système de contrôle de la circulation maritime» dont la pleine exploitation commença en avril 1968. Ce service couvre le Saint-Laurent, de Sept-Îles à la limite occidentale du port de Montréal, soit une distance de 425.5 milles marins. Actuellement, ce service ne couvre pas la rivière Saguenay.

Les publications officielles définissent les objectifs du «Système de contrôle de la circulation maritime»

- 1° empêcher les abordages entre les navires,
- 2° empêcher les collisions entre les navires et tout corps obstruant le chenal,
- 3° assurer une circulation sûre, rapide et ordonnée des navires dans les eaux qui relèvent de ce service,
- 4° avertir l'administration compétente lorsque les navires ont besoin d'aide.

On peut résumer ainsi le but de ce système:

- 1° en premier lieu, fournir des renseignements à jour sur le trafic, les conditions météorologiques et tous autres sujets concernant la sécurité de la navigation à l'intérieur du réseau,
- 2° servir de moyen de diriger les déplacements des navires à l'intérieur du réseau,
- 3° établir des radiocommunications sûres navire-terre et navire-navire.

On a abandonné l'ancien système des postes d'observation visuelle et le service de renseignements obtient maintenant les données nécessaires des navires en transit qui doivent transmettre, en cours de route, leur marche, les conditions météorologiques régnantes et tout ce qui concerne la sécurité de la navigation.

Ce système souffre actuellement de deux grandes faiblesses: en premier lieu, on ne dispose de renseignements que dans la mesure de la présence de navires dans les divers secteurs; en second lieu, le service dépendant d'un réseau de communications à très haute fréquence, aucun moyen ne permet de s'assurer directement de la présence dans la zone d'un bâtiment ne disposant pas de l'équipement approprié. Normalement, ces lacunes entraînent peu d'inconvénients et l'on cherche d'autres moyens pour y suppléer.

Au regard de la très haute fréquence, la solution finale serait d'obliger les navires d'être équipés des appareils. Des mesures sont actuellement prises dans ce sens. Jusqu'à récemment, il était impossible d'y recourir puisqu'une modification de la Loi sur la marine marchande était nécessaire et qu'elle dépendait, d'autre part, des accords internationaux régissant la matière et qui ne prévoyaient pas cette exigence. Toutefois, depuis quelques années, la radiophonie en très haute fréquence est devenue un équipement standard sur la plupart des bâtiments et les conventions internationales sur la sécurité l'ont, maintenant, reconnu nécessaire. La modification du 9 juillet 1969 (17-18 Élisabeth II, chap. 53) apportée aux articles 411, 412 et 413 de la Loi sur la marine marchande permet d'obliger les bâtiments fréquentant les eaux canadiennes d'être équipés de la radiophonie en très haute fréquence lorsqu'on le juge nécessaire. La mise en vigueur de ces dispositions exigerait d'établir maintenant les règlements appropriés.

Pour les bâtiments ne possédant pas cet équipement, des postes de radio portatifs sont disponibles pour un prix nominal, à chaque station d'embarquement. S'ils emploient un pilote, celui-ci apporte à bord son appareil portatif pour lequel des frais sont inclus dans les droits de pilotage.

La direction du réseau est à Montréal où l'on maintient la liaison nécessaire avec le contrôle obligatoire du trafic de la Voie maritime qui existe depuis l'ouverture de celle-ci.

En ce qui concerne les communications radiophoniques, le Saint-Laurent a été divisé en six secteurs dans lesquels on maintient les communications dans les deux sens sur des bandes distinctes de très haute fréquence entre les centres de contrôle et les navires, afin d'éviter des interférences avec les secteurs adjacents. Les bâtiments sont tenus de maintenir une écoute constante sur la fréquence du secteur assignée. Le réseau est divisé en deux zones de contrôle: la zone orientale, s'étendant de Sept-Îles à la courbe de Yamachiche, dans le lac Saint-Pierre, couvrant les secteurs 1 à 4, dont le centre de contrôle est à Québec; la zone occidentale, couvrant les secteurs 5 et 6, et s'étendant de la courbe de Yamachiche à la limite occidentale du port de Montréal, dont le centre de contrôle se trouve à Montréal.

En vue de recueillir les informations des navires en transit, le réseau comprend 24 points de «compte rendu» où les bâtiments sont tenus de signaler au centre de contrôle leur nom, le point de contrôle, leur E.T.A. au point de contrôle suivant, et les conditions météorologiques régnantes. A la demande du centre de contrôle, les navires doivent fournir des renseignements, entre les points de contrôle, ou transmettre immédiatement toute particularité intéressant la sécurité de la navigation, p. ex., les aides de navigation défectueuses, les obstacles dans le chenal, les navires désemparés ou en difficulté et toute condition météorologique inhabituelle.

Les centres de contrôle transmettent tous les renseignements ainsi obtenus sur les déplacements des navires à la direction du service à Montréal qui;

par l'entremise du centre d'informations sur le trafic maritime, les fera parvenir aux autorités portuaires de Québec et de Montréal, à l'administration de la Voie maritime, aux autorités de pilotage intéressées et au grand public. A l'intérieur du réseau, les navires se tiennent au courant des conditions du trafic en écoutant les informations, sur la fréquence du secteur; en outre, ils peuvent demander aux centres de contrôle des rapports de dernière heure sur le trafic maritime.

Ces renseignements sur le trafic maritime sont forcément incomplets puisque seuls les navires équipés d'appareils à très haute fréquence peuvent transmettre des informations. La situation sera redressée lorsque ces appareils seront rendus obligatoires à l'intérieur du réseau, comme c'est actuellement le cas dans la Voie maritime. Cependant, ce n'est pas un grave problème, car plus de 85% des navires naviguant sur le fleuve en sont munis et la plupart des autres disposent d'un appareil portatif de radiophonie en très haute fréquence dès qu'un pilote monte à bord. Les appareils de quelques petits bâtiments n'ont pas les fréquences nécessaires, mais le centre de contrôle s'efforce de communiquer avec eux par l'un des canaux dont ils disposent. Toutefois, cette méthode n'est pas recommandable, car elle va à l'encontre du principe de base du réseau, la «ligne à postes groupés» (*party line*). Le centre de contrôle s'efforce de tracer la route des quelques navires ne disposant pas des communications en très haute fréquence en tenant compte des positions que lui font parvenir les navires équipés des appareils appropriés.

Actuellement, on n'assure la surveillance radar que dans certaines parties des ports de Québec et de Montréal.

Les centres de contrôle transmettent aussi à la direction du service à Montréal, pour leur diffusion, les renseignements météorologiques reçus des navires. A l'intérieur du réseau, le centre de commande transmet, en émissions courantes ou sur demande, les avis météorologiques.

Les renseignements relatifs à la sécurité de la navigation sont transmis à la direction du service à Montréal, pour diffusion immédiate par des avis à la navigation transmis par le réseau radiomaritime côtier. A l'intérieur du réseau, ces renseignements sont également transmis sans délai par le centre de contrôle concerné aux navires des secteurs en cause. Ces avis à la navigation seront retransmis par les stations côtières et par le centre de contrôle au cours d'émissions régulières et jusqu'à cessation de la situation d'urgence.

Le système est efficace et permet d'obtenir des renseignements météorologiques durant la saison normale de navigation puisqu'à cette époque le trafic maritime reste relativement constant dans le territoire couvert par le réseau. Les rapports reçus des navires en transit et les prévisions de l'observatoire de Dorval donnent une bonne idée d'ensemble du temps. En hiver, ce sont les bureaux du ministère des Transports établis le long du fleuve et les

quelques navires en transit qui fournissent les informations sur le temps et les glaces. Au cours de l'hiver 1969-1970, un avion à ailes fixes de la Garde côtière transmettra des rapports qui suppléeront à l'insuffisance de ces renseignements. L'équipement électronique fait également l'objet d'essais en vue de fournir des renseignements météorologiques. Actuellement, on dispose d'un détecteur de brume installé à Batiscan qui ne couvre qu'une faible section du fleuve. On dit que les difficultés éprouvées semblent plutôt dépendre de la ligne de transmission que de l'appareil même. D'autres détecteurs de brume seront installés aux points les plus critiques dès qu'on aura surmonté ces difficultés.

A toutes les stations de pilotes, ceux-ci peuvent obtenir des informations de la dernière heure sur l'état du temps et des glaces en signalant au téléphone un « numéro de code » (*Code-a-zone*) et en écoutant un rapport enregistré, modifié suivant les changements des conditions.

Chaque station de pilotes tient une liste des navires se trouvant à proximité de la station d'embarquement et la met à jour toutes les heures. Avant qu'un navire ne quitte son poste d'amarrage ou de mouillage, le pilote est tenu de demander l'autorisation par l'entremise d'un centre de contrôle. On l'informe de la présence dans les parages immédiats de bâtiments et l'autorisation ne lui sera donnée que si ceux-ci ne présentent aucun danger pour la navigation. Outre les renseignements qu'un pilote de relève peut obtenir à la station de pilotes de Québec ou de Trois-Rivières, le pilote qu'il remplace doit lui signaler le trafic qu'il est susceptible de rencontrer. Comme mesure supplémentaire de sécurité, le nouveau pilote peut obtenir immédiatement des informations par radiophonie en très haute fréquence, en appelant le centre de contrôle avant d'arriver au point de compte rendu suivant.

Actuellement, le réseau sert dans une certaine mesure à contrôler les déplacements, mais il ne faut pas confondre le contrôle du trafic avec la navigation et la manœuvre des navires. Le système n'a pas été conçu comme procédé de télécommande, d'une station terrestre, de la navigation ou de la manœuvre des navires (Cf. *Titre I*, pp. 48 à 50). Les capitaines doivent se souvenir qu'ils restent responsables de la navigation de leur navire. Toutefois, le réseau à très haute fréquence permet non seulement de fournir des informations, mais aussi de transmettre les ordres à exécuter. Le Règlement sur la sécurité de la navigation sur le fleuve Saint-Laurent prévoit une amende maximale de \$500 ou, à défaut, une peine maximale de 30 jours de prison pour quiconque n'obéit pas à de tels ordres. L'article 12 de ce règlement se lit comme suit:

«Le capitaine, l'officier de quart, le pilote ou toute autre personne responsable du navire devra, autant qu'il sera pratiquement possible de le faire, obéir immédiatement aux ordres de contrôle de la circulation donnés par un maître de port agissant dans le domaine de son autorité, par un fonctionnaire de la Garde côtière canadienne, par un agent de la Gendarmerie royale du Canada ou par un contrôleur de la circulation maritime.»

La validité de cette disposition au regard d'un ordre donné par un contrôleur du trafic maritime est discutable, car ni le terme « contrôleur de la circulation maritime » ni les pouvoirs d'une telle personne ne sont définis dans aucun règlement. Leur cas est différent de celui des capitaines de port de Montréal et de Québec dont les fonctions sont définies dans la Loi sur le Conseil des ports nationaux et dans le règlement établi sous son empire (pour Montréal, cf. pp. 695 et suiv.).

En dépit du nom équivoque donné au service dans le texte anglais, « *Marine Traffic Control* »*, celui-ci n'est pas prévu (au moins pour le moment) pour diriger les déplacements des navires sur le fleuve. Selon l'avis aux navigateurs n° 243, du 7 mars 1969, traitant du système de contrôle du trafic maritime, les seuls ordres que le contrôleur de ce trafic peut donner, du centre de contrôle, concernent le bon fonctionnement du service et ce qui se rapprocherait le plus de la direction du trafic serait la disposition interdisant à un bâtiment de pénétrer dans le réseau à moins d'en avoir obtenu l'autorisation du centre de contrôle, ce qui, en fait, est un moyen de s'assurer de la présence de bâtiments dans le réseau par l'interdiction d'y entrer sans autorisation préalable. Le contrôleur maritime n'a aucune autorité juridique pour refuser ou retarder cette autorisation. Dès qu'un bâtiment reçoit l'autorisation, le capitaine peut faire route à la vitesse que permettent les circonstances et se rendre où il veut (sauf dans les limites de la juridiction des capitaines de port de Québec et de Montréal). Rien n'autorise le centre de contrôle à diriger la marche d'un navire dans le réseau ou à l'empêcher de poursuivre sa route.

En tant que service intégré, le système permet aussi des radiocommunications sûres, rapides et de grande portée par un réseau à très haute fréquence servant à transmettre les instructions des autorités portuaires de Québec et de Montréal.

Avant l'organisation du « Système de contrôle de la circulation maritime », les autorités portuaires de Québec et de Montréal ont utilisé pendant quelque temps leur service de radiophonie en très haute fréquence port-navire, et bien qu'il donnât toute satisfaction dans les limites du port, on se plaignit de la trop faible portée de transmission. On y a remédié par l'utilisation du réseau à très haute fréquence pour relayer les informations navire-port. Les capitaines de port reçoivent maintenant les demandes et les E.T.A. des navires à l'intérieur du réseau et transmettent leurs ordres et autorisations par l'intermédiaire des centres de contrôle. L'avis aux navigateurs n° 243 stipule qu'une *autorisation* du contrôle du trafic maritime (permission de faire route), c.-à-d. un ordre transmis de cette façon, constitue pour le capitaine d'un bâtiment l'autorisation nécessaire pour faire route, trafic et autres conditions le permettant. Ces autorisations sont subordonnées aux règlements du port, reproduits dans l'avis aux navigateurs, c.-à-d. qu'une

* Dans la version française il n'y a pas d'ambiguïté, le mot anglais *Control* ayant été traduit par « Contrôle ». (*Note de traduction*)

autorisation de quitter un poste d'amarrage (ou le mouillage), expire automatiquement 15 minutes après qu'elle a été accordée, si le navire n'a pas appareillé; une nouvelle autorisation sera nécessaire.

Par conséquence indirecte de ce service d'informations, on a établi des moyens sûrs et très efficaces de radiocommunications navire-terre et navire-navire. Il est souhaitable qu'on les utilise à des fins particulières, à condition qu'elles ne nuisent pas à l'efficacité du service d'informations.

Le système de contrôle du trafic maritime constitue surtout un moyen d'assurer une plus grande sécurité de la navigation et il a été conçu dans ce sens. L'objectif principal est de fournir des renseignements de la dernière heure sur toutes les questions intéressant la sécurité, p. ex., le trafic, le temps régnant, les obstacles dans le chenal, les aides de navigation et les pannes. On y est parvenu par la «ligne à postes groupés» (*party-line*), c.-à-d. que tous les navires présents dans un secteur sont en contact continu avec leur centre de contrôle en maintenant l'écoute sur la fréquence de ce secteur. Les bâtiments connaissent ainsi automatiquement la situation dans leur secteur, par les rapports transmis par les autres bâtiments, les émissions régulières et les avis de sécurité. Grâce au concept de la ligne à postes groupés, un navire ne peut changer la fréquence de son radiotéléphone sans en avoir préalablement obtenu l'autorisation du centre de contrôle. C'est pourquoi il est important aussi de restreindre l'usage de la ligne à postes groupés à la transmission d'informations utiles à ceux qui sont à l'écoute.

Les directives relatives au système de contrôle du trafic maritime spécifient qu'il n'est pas destiné à remplacer les installations de communications radiophoniques déjà existantes. «Il n'existe aucun service de duplex, et les correspondances publiques et messages personnels ne seront pas acceptés.»

La liaison entre la direction du service de contrôle du trafic maritime et les services publics ayant rapport aux transports par eau, c.-à-d. les autorités portuaires, les autorités de pilotage, les agences maritimes régionales et l'administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, a réduit considérablement la nécessité de la correspondance publique. Un bâtiment n'a plus à signaler à l'agence maritime régionale, par l'intermédiaire d'une station côtière, une aide de navigation défectueuse puisque le rapport de sécurité adressé au centre de contrôle sera immédiatement retransmis à l'agence concernée pour qu'elle prenne les mesures nécessaires. La direction du service de contrôle informe les autorités de la Voie maritime de l'approche des bâtiments qui s'y dirigent et *vice versa*, si bien que ceux-ci sont dispensés de l'obligation de communiquer avec ces autorités ou le centre de contrôle pour leur faire connaître leur intention de pénétrer dans la Voie maritime ou à l'intérieur du réseau.

Comme on l'a déjà dit, les communications navire-port par l'intermédiaire du réseau sont limitées aux demandes et aux autorisations se rapportant à l'appareillage et au mouillage. Toutes les autres communications officielles entre le navire et le port doivent s'effectuer par d'autres voies.

Toutefois, bien qu'aucune publication officielle n'en fasse mention, le centre de contrôle transmettra à une entreprise de remorquage toute demande de remorqueur faite par un navire, sans doute parce que cela concerne la sécurité de la navigation dans le port. Le besoin de cette aide dépend du poste d'amarrage attribué, de la densité du trafic et des conditions météorologiques dans le port, informations fournies par l'intermédiaire du réseau et qui ne peuvent être données que lorsque le navire est sur le point d'atteindre le port. Conformément aux dispositions prévues par le centre de Québec, chaque demande d'un pilote pour l'aide d'un remorqueur est transmise immédiatement, par le centre de contrôle, à l'entreprise de remorquage concernée. Au centre de Montréal, le centre de commande demande aux navires passant à Tracy s'ils auront besoin d'un remorqueur pour s'amarrer à Montréal et, dans l'affirmative, transmet, par ligne directe, la demande à l'entreprise de remorquage.

C'est aussi par le réseau que sont transmises à l'autorité de pilotage les demandes pour les services de pilotage. Toutefois, on n'en fait nulle part mention, comme la Commission pense qu'il se devrait, dans l'avis aux navigateurs n° 243. En ce qui concerne les navires montants, on n'y fait allusion que dans l'avis aux navigateurs n° 30 (édition annuelle de 1969), exigeant que les capitaines désirant un pilote, lorsqu'ils montent le fleuve, donnent un préavis minimal de 12 heures afin de s'assurer la disponibilité d'un pilote aux Escoumins. On rappelle aux capitaines que, s'ils ne peuvent entrer en communication avec le centre de contrôle du trafic de Québec par le canal 14 à très haute fréquence (156.7), ils doivent signaler à «Pilotes, Montréal», *via* une station radio côtière, leur E.T.A. à la station de pilotage des Escoumins. On ne dit rien sur la façon de transmettre les demandes de service de pilotage à Québec, Trois-Rivières et Montréal; la seule disposition à cet effet stipule que le capitaine doit faire sa demande suffisamment à temps pour que le pilote puisse aller à la rencontre du navire. En règle générale, un bâtiment qui prend un pilote aux Escoumins continuera à le faire dans tout le réseau, et dans la Voie maritime, s'il va à l'ouest de Montréal, et *vice versa*. Le Centre de renseignements sur le trafic, à Montréal, transmettra les renseignements relatifs aux déplacements d'un navire aux bureaux du service de pilotage, en vue d'assurer un service d'affectations efficace. Les navires ne disposant pas de l'équipement à haute fréquence sont avertis que leurs déplacements ne pouvant être contrôlés, ils peuvent souffrir d'un retard dans l'affectation d'un pilote. La Commission estime que l'avis aux navigateurs qui décrit le système de contrôle du trafic maritime devrait donner des instructions détaillées sur la transmission des demandes, etc., des navires aux autorités de pilotage, comme on le fait pour la procédure à suivre pour les communications entre les autorités portuaires et les navires concernant les autorisations d'appareillage et de mouillage. Au sujet de la contradiction existant entre les avis aux navigateurs et les règlements sur le pilotage

définissant l'avis de demande d'un pilote, voir la page 465. Quant aux détails et renseignements que devraient contenir les avis aux navigateurs, voir les pages 200 et 201.

La Fédération des armateurs du Canada, dans une lettre en date du 20 août 1969 qu'elle adressait au ministère des Transports (pièce 15381), s'est plainte au sujet de défaillances des communications entre les stations côtières du ministère des Transports, le réseau et l'autorité de pilotage dans la transmission des demandes de pilotage. Elle s'est plainte que certains de ses bâtiments, bien qu'ayant envoyé le préavis de 12 h *via* une station côtière, subirent un retard de 12 h, ou en furent menacés, à la station de pilotes des Escoumins parce que le message s'était égaré dans le réseau; quelques-uns de ces bâtiments à qui on avait refusé un pilote firent route sur Québec sans en avoir un à bord. La Fédération des armateurs ajoutait:

«Nous avons un certain nombre de membres très mécontents et la vérification des livres radio à terre justifie leur indignation d'être pénalisés pour une erreur dont ils ne sont pas responsables.»

Les radiocommunications entre navires qui font route constituent actuellement le meilleur moyen d'assurer la sécurité de la navigation lors des rencontres et des dépassements, surtout par mauvaise visibilité; la très haute fréquence donne les meilleurs contacts à faible distance et, comme l'appareil à très haute fréquence des navires doit être mis sur la fréquence d'écoute du secteur, le contact radio doit être établi d'abord sur cette fréquence.

Dans l'avis aux navigateurs relatif au contrôle du trafic maritime, on ne traite des communications navire-navire que d'une manière générale, indirecte et ambiguë, au sujet de l'autorisation d'envoyer des messages supplémentaires de sécurité de la navigation à des points autres que les points obligatoires de «compte rendu», lorsque les conditions le permettent. On avise les capitaines et les pilotes d'abrèger la conversation, compte tenu des exigences de la sécurité. La pratique actuelle concernant les radiocommunications supplémentaires navire-navire n'est pas mentionnée, comme la Commission estime qu'il se devrait dans l'avis aux navigateurs n° 243. Comme auparavant, les pilotes utilisent le radiotéléphone pour les communications navire-navire quand ils le jugent nécessaire lors des rencontres et des dépassements. Le problème de la saturation des circuits est toujours actuel. Après discussion avec les pilotes, les autorités exploitantes du réseau se sont efforcées de réduire, sans diminuer le rendement, le nombre des messages entre les centres de contrôle et les navires à transmettre par la ligne à postes groupés. On autorise les pilotes à utiliser la fréquence du centre de contrôle pour la conversation avec un autre navire, sous réserve d'un faible encombrement de la ligne; sinon, le centre de contrôle donne alors l'ordre de passer sur la fréquence navire-navire pour les manœuvres à courte distance.

Pour les manœuvres à l'aide d'un remorqueur, la pratique actuelle est de ne pas signaler avec le sifflet ordinaire ou la sirène, mais de transmettre les

ordres en très haute fréquence. Dans le port de Montréal, le canal 6 est réservé pour ce genre de communications. Des dispositions semblables existent dans le port de Québec.

COMMENTAIRE

La création du service d'informations, dont la désignation en anglais «*Marine Traffic Control*» porte à équivoque, constitue un progrès considérable dans le domaine de l'assistance à la navigation. Le système, en dépit du fait qu'il n'en est qu'à ses débuts, est d'une haute efficacité. L'expérience permettra des améliorations.

Toutefois, ce service n'a pour but que d'assister les navigateurs et son existence ne signifie pas la disparition des accidents sur le Saint-Laurent. Comme le radar, ce service n'atteindra son objectif que si tous les intéressés l'utilisent intelligemment, collaborent et signalent les lacunes et les déficiences, en vue d'y remédier.

Trop souvent par le passé les pilotes ont, individuellement, adopté une attitude passive, sans se soucier d'une pleine collaboration. Lors des assemblées annuelles, l'insuffisance des radiocommunications fut régulièrement l'objet de discussions; les plaintes étaient imprécises et les cas de défaillances ne furent jamais signalés aussitôt, ce qui eût permis d'en déceler les causes et d'y porter remède.

Le système de contrôle du trafic maritime est basé sur la possibilité d'établir immédiatement une communication efficace entre un centre de contrôle et tous les navires présents dans un secteur. Il est donc essentiel que l'équipement radio soit toujours en bon état de fonctionnement. La sécurité étant en jeu, il faut disposer d'un excellent service d'entretien des appareils radio portatifs. Ceux-ci devraient être vérifiés en vue de s'assurer de leur parfait état de marche avant de les remettre au pilote qui reçoit une affectation. Le pilote constatant une défectuosité devrait la signaler immédiatement au centre de contrôle par un message *via* une station côtière par l'émetteur radiotélégraphique ou radiophonique du navire. Le centre de contrôle devrait en aviser le surveillant régional des pilotes qui lui-même devrait, dans chaque cas, faire procéder aux enquêtes nécessaires pour déterminer la cause et prendre les mesures voulues pour éviter que la défectuosité ne se renouvelle. Il est parfaitement possible que la cause la plus commune soit un manque d'entretien auquel il serait facile de remédier à condition d'enquêter immédiatement et de rapporter les faits à l'autorité compétente.

Il est aussi d'une grande importance que les informations données par le service soient exactes et suffisantes pour être fiables et utilisables. A cet égard, les pilotes et les usagers du service devraient adopter une attitude très critique, mais constructive. La collection, la compilation et la diffusion des informations constituent un processus compliqué toujours susceptible d'être

amélioré. Le meilleur moyen d'aider les responsables du système et d'améliorer l'efficacité du service est de signaler tout cas d'informations fautives ou incomplètes.

Les navires sont tenus de «rendre compte» aux points de contrôle, et ailleurs chaque fois que la sécurité de la navigation est en jeu. La Commission estime que les incidents que les capitaines et les pilotes sont tenus de signaler immédiatement incluent les violations des Règles de route, des Règles sur les abordages et du Règlement sur la sécurité de la navigation sur le fleuve Saint-Laurent. L'omission de signaler ces violations concernant la sécurité a pour conséquence que les contrevenants continuent à enfreindre les règles et les règlements jusqu'à ce qu'un accident s'ensuive.

L'interruption des communications au sein du réseau dont un certain nombre de bâtiments ont souffert dans la transmission des demandes de pilotes est très grave et exige qu'on y remédie immédiatement et effectivement. Ce fut une mesure nécessaire d'exiger que les avis transmis *via* une station côtière par des navires non équipés de la très haute fréquence soient acheminés par l'entremise de la direction du contrôle du trafic; d'une part, on assure l'uniformité de la transmission de ces avis à l'Autorité de pilotage de Québec et, d'autre part, on est avisé qu'un navire dans l'impossibilité de satisfaire aux exigences relatives à l'autorisation du contrôle du trafic a pénétré à l'intérieur du réseau. Toutefois, il faut se souvenir qu'en faisant du réseau un intermédiaire entre les navires et les autorités de pilotage (et les autorités portuaires), le ministère des Transports a également assumé la responsabilité d'assurer la transmission rapide et efficace des messages.

L'autorité de pilotage aurait tort d'adopter une attitude passive et de recourir de quelque façon contre les navires, particulièrement quand ils ont été victimes d'une défaillance du service. On devrait se rappeler que le pilotage est, avant tout, un service rendu aux étrangers qui ne sont familiers ni avec les eaux restreintes de la circonscription ni avec la masse toujours croissante des règlements, avis et publications se rapportant à la navigation et au pilotage dans les eaux canadiennes. Il incombe au service de pilotage de procurer des spécialistes capables de conduire les navires et d'aider les étrangers à observer les formalités et les exigences locales. Étant donné l'absence d'accord international sur la procédure de transmission d'une demande de pilote, on ne peut escompter que les navigateurs étrangers puissent être parfaitement au courant des diverses procédures établies dans chaque circonscription en fonction des circonstances locales, avec l'objectif principal d'améliorer les conditions de travail des pilotes. Quand les pilotes ne font pas du pilotage, leur premier devoir est d'être disponibles à la station d'embarquement, à l'arrivée des navires. Si l'autorité de pilotage modifie cette exigence, elle devrait adopter une attitude réaliste et prendre, autant que faire se peut, toutes les dispositions raisonnablement nécessaires pour éviter aux

transports par eau les inconvénients possibles, tout en maintenant une pleine efficacité, même si cela implique de prévoir une réserve de pilotes à la station du large.

Ce n'est qu'en cas de mauvaise foi ou de refus délibéré de satisfaire à l'exigence que l'on pourrait prendre des mesures répressives, à condition que la législation pertinente l'autorise, ce qui n'est actuellement pas le cas (Cf. *Titre I*, pp. 257 et suiv.).

Une mesure préventive possible serait que le service des affectations des Escoumins prenne l'initiative de s'assurer, par des messages *via* une station radio-côtière, des besoins en pilotage des navires entrés à l'intérieur du réseau sans s'être conformés aux exigences concernant la demande d'un pilote, à moins d'avoir la certitude qu'un bâtiment n'en emploie pas. Il faudrait alors que la station des Escoumins soit informée de toutes les entrées de bâtiments dans la circonscription.

Une mesure complémentaire consisterait à enquêter chaque fois qu'une demande de pilote n'est pas reçue. Le système de contrôle du trafic maritime repose sur un ensemble de dispositifs électroniques compliqués sujets aux pannes mais, leur fonctionnement étant assuré par des hommes, l'erreur humaine en sera la principale cause. Ces deux types de défaillance sont surtout susceptibles de se produire pendant la période d'organisation. L'efficacité et la fiabilité ne seront atteintes qu'en signalant et en examinant rapidement chaque cas. Si l'on constate que la station des Escoumins n'a pas reçu une demande de pilotage, le surveillant devrait s'enquérir auprès du navire si l'avis a été ou non transmis. Dans la négative, il devrait en informer l'autorité de pilotage et celle-ci devrait entrer en contact avec le capitaine et l'agent pour attirer leur attention sur l'exigence de la procédure et obtenir leur collaboration future. Si, d'autre part, il apparaît que l'exigence ait été respectée, le surveillant devrait le signaler sans tarder à la direction du contrôle du trafic en vue d'enquêter immédiatement sur la défaillance, sa cause, et prendre immédiatement les mesures nécessaires.

Une autre précaution supplémentaire consisterait à instituer un mode de double vérification, p. ex., pour les bâtiments non équipés de la très haute fréquence, la station de pilotage des Escoumins serait tenue d'accuser réception de la demande au navire concerné, *via* le réseau de stations côtières. Si l'on donnait suite à cette proposition, il serait bon d'insérer une disposition dans les directives concernant les demandes de pilotes aux Escoumins et exigeant que les navires en fassent la répétition s'ils n'ont pas reçu d'accusé de réception au bout d'un certain temps, p. ex., une demi-heure.

La Commission estime que les publications officielles traitant du système de contrôle du trafic maritime devraient contenir tous les renseignements pertinents, afin que les usagers ne soient pas obligés de se référer à d'autres avis aux navigateurs ou règlements. Si certaines dispositions figurent dans les règlements, la Commission est d'avis qu'il faudrait en reproduire les extraits

voulus afin que la totalité des informations figure dans un seul document et que l'avis aux navigateurs actuellement en vigueur (n° 243 du 7 mars 1969) devrait couvrir toute la gamme des communications relatives au pilotage qui peuvent être faites par l'entremise du réseau de contrôle du trafic maritime, ce qui permettrait aux autorités de pilotage de disposer de tous les détails voulus pour établir convenablement les affectations des pilotes jusqu'à ce que les navires atteignent leur destination à l'intérieur du réseau ou quittent celui-ci. L'avis aux navigateurs devrait énumérer toutes les exigences relatives aux demandes de pilotes faites par les navires montants en provenance du Golfe, les navires descendants en provenance de la Voie maritime ou ceux appareillant d'un poste d'amarrage ou de mouillage, qu'il s'agisse d'un mouvement ou d'un trajet vers l'amont ou vers l'aval dans le réseau. Les pilotes étant affectés aux navires selon leur classe, cette publication devrait énumérer les renseignements dont l'autorité de pilotage a besoin, p. ex., jauge, type, navire désarmé ou unité de navigation composite.

Il faudrait définir clairement la procédure à suivre pour l'utilisation de la radiophonie en très haute fréquence pour les communications navire-navire lors des rencontres ou des dépassements, en se souvenant que les règles non écrites établies par les autorités du contrôle du trafic et par les pilotes sont ignorées par un grand nombre de navires fréquentant le Saint-Laurent, c-à-d. ceux qui n'emploient pas de pilotes.

Si l'on donne suite à la suggestion de la Commission (Cf. p. 200), l'avis aux navigateurs devrait aussi stipuler que les pilotes sont autorisés à communiquer, avant de monter à bord, avec les navires auxquels ils sont affectés, en vue d'obtenir tous les renseignements pertinents qu'ils doivent avoir sur les caractéristiques de ces navires et leurs aides de navigation; l'avis devrait définir la procédure à suivre. Celle-ci serait semblable à celle qui est adoptée officiellement pour les communications navire-navire.

(iii) *Télécommunications*

Depuis l'établissement des télécommunications, le ministère des Transports a maintenu, comme service aux transports par eau, un réseau de stations radiomaritimes dans le but d'assurer la sécurité et de faciliter le mouvement des navires. Les bâtiments étant autorisés aussi à tirer parti de ces moyens de communications navire-terre, l'utilité secondaire est devenue l'échange de correspondance publique et privée. Sauf pour la correspondance officielle, les stations radiomaritimes servaient de relais entre les navires et les compagnies de télégraphe et de téléphone.

A l'époque des audiences de la Commission, les stations radiomaritimes côtières étaient les seuls moyens de communications navire-terre. Depuis, comme nous l'avons déjà dit, dans la section du fleuve Sept-Îles-Montréal, le réseau à très haute fréquence du système de contrôle du trafic maritime a partiellement remplacé et doublé la fonction de service public des stations

radio-côtières. On prévoit que dans cette section il l'assurera complètement, sauf que ces dernières constitueront un moyen de communication de secours en cas de panne de l'équipement à très haute fréquence, dès qu'il deviendra obligatoire pour les navires d'avoir la radiophonie en très haute fréquence. Dans l'intervalle, puisqu'un certain nombre de bâtiments n'en sont pas équipés, les stations radio-côtières qui couvrent ce secteur du fleuve continueront à diffuser les renseignements concernant la sécurité par les avis à la navigation et des émissions météorologiques. Elles devront aussi continuer à transmettre la partie de la correspondance officielle considérée comme service accessoire par le contrôle du trafic maritime, p. ex., les demandes de pilotes et de libre pratique et les demandes et instructions relatives à l'amarrage dans les ports de Québec et de Montréal. Les stations restent le seul moyen de transmettre la correspondance radio destinée aux autres ports et lieux d'amarrage.

Au delà du secteur desservi par le réseau, c.-à-d. à l'est de Sept-Îles et dans la rivière Saguenay et, à l'intérieur du réseau, pour les communications navire-terre, il n'est pas permis de transmettre par le réseau à très haute fréquence; le réseau côtier est le seul moyen de radiocommunication disponible pour les assurer.

L'ère des télécommunications navire-terre a eu de grandes répercussions sur le pilotage en permettant, entre autres, une organisation plus efficace et moins coûteuse, tout en améliorant sensiblement la situation des pilotes. Toutefois, les dispositions statutaires régissant le pilotage n'ont pas été modifiées; il en résulte qu'elles sont désuètes, non conformes à la situation de fait et que la pratique suivie, bien qu'autorisée, est illégale (Cf. *Titre I*, pp. 257-258).

A l'origine, il n'existait aucun système de communications et les pilotes ne pouvaient connaître à l'avance l'arrivée d'un bâtiment, mais seulement lorsqu'ils l'apercevaient à l'horizon. Ils ne savaient jamais le nombre de bâtiments qui se présenteraient un jour donné, ni à quelle heure l'un d'eux arriverait. Alors, comme maintenant, le pilote restait lui-même responsable de sa disponibilité et il a toujours été de règle qu'un bâtiment ne doit pas attendre par suite du manque de pilotes. A cette époque les pilotes devaient rester à la station du large durant toute la saison de navigation, sauf quand ils assumaient le service sur un navire. Entre les affectations, ils étaient autorisés à séjourner à Québec, et seulement pour une courte période; ils devaient ensuite retourner à la station du large. Ils ne pouvaient alors rester à terre en attendant que des bâtiments soient en vue, car il ne fallait pas les retarder; certains bateaux-pilotes croisaient constamment à la station d'embarquement, ayant à bord des pilotes prêts à embarquer sur les navires montants, de manière à minimiser les retards possibles, et recueillaient rapidement les pilotes qui débarquaient des navires descendants.

Avec l'avènement des télécommunications, le sort des pilotes s'améliora considérablement, car les informations données à l'avance sur l'arrivée des navires (E.T.A.) permirent une organisation du service qui les dispensa de croiser constamment à la station d'embarquement. Les bateaux-pilotes n'appareillaient que pour l'arrivée des bâtiments et avec seulement le nombre voulu de pilotes. On put établir un régime d'affectations permettant à ceux-ci de rester chez eux entre les affectations. Le mode fondamental des affectations ne repose plus sur le trajet aller et retour; celles-ci sont données à chaque extrémité de la circonscription, c.-à-d. à la station du large et à Québec.

Les télécommunications se sont également avérées très utiles pour le pilote dans l'accomplissement de ses fonctions, car il pouvait obtenir d'avance des renseignements sur le temps et sur le trafic et pouvait prendre des dispositions pour l'amarrage avant que le navire n'arrivât au poste assigné.

Le service navire-terre étant une aide de navigation, relève du ministère des Transports. Étant donné l'existence dans ce ministère d'un service semblable hautement organisé de communications sol-air, l'organisation, l'entretien et l'effectif du personnel des stations nécessaires pour le service maritime furent confiés à l'une des directions du ministère des Transports dont relèvent les services aéronautiques: la Direction des télécommunications et de l'électronique, Services de l'Air. Pareillement, sur le plan local, cette responsabilité n'est pas de la compétence de l'agent maritime régional, mais de celle de l'agent régional des télécommunications et de l'électronique, dont la fonction est de s'occuper des communications aéronautiques et maritimes et, dans une certaine mesure, des télécommunications commerciales.

Les stations radio qu'exploite le service maritime sont aussi appelées stations côtières. Leur fonction primordiale est la sécurité maritime; les autres correspondances viennent en second lieu. La sécurité prévaut.

Le service de sécurité comprend la diffusion des messages de détresse, les signaux d'urgence et de sécurité, les émissions météorologiques que dirige la Direction de la météorologie du ministère des Transports, les avis à la navigation et toutes informations utiles en général aux navigateurs. Le service de correspondance publique comprend le service téléphonique personne à personne avec la terre, appelé communément «service duplex».

Ce service fonctionne sur la radiotélégraphie (WT) et la radiophonie (RT). En radiophonie, on utilise la haute fréquence (HF) et la très haute fréquence (VHF). La haute fréquence porte plus loin, mais son efficacité est souvent réduite par des interférences; la très haute fréquence est limitée à l'horizon visible, mais exempte d'interférences.

Lors des audiences de la Commission, la réception radiotélégraphique était excellente dans la circonscription de Québec; mais on n'y recourt pas normalement, car la procédure est incommode et lente et oblige un pilote à

passer par l'intermédiaire d'un opérateur. Un grand nombre de bâtiments sont équipés de la radiophonie en haute et en très haute fréquences. Par suite d'absence de stations terrestres à très haute fréquence de courte portée, le radiotéléphone à très haute fréquence ne pouvait servir que pour les communications de portée relativement courte navire-navire et navire-port. Il existait dans la circonscription un grand nombre de zones où les navires se trouvaient sans radiocommunications, par suite des interférences qui entravaient les contacts avec le réseau des stations côtières.

Comme toutes les autres aides de navigation, le service de contrôle du trafic maritime et le service de sécurité de la station côtière, c.-à-d. les messages de détresse, d'urgence et de sécurité des navires, sont gratuits. En ce qui concerne la correspondance publique, la transmission des E.T.A. et des demandes de pilotes adressées aux autorités de pilotage est également gratuite.

Pour ce qui est du service de télécommunications, la circonscription de Québec relève de l'agent régional des télécommunications et de l'électronique, dont le bureau à Montréal est le bureau principal de la province de Québec que le ministère des Transports désigne sous le nom de région de Québec. Les stations radio-côtières de cette région sont situées à Montréal, Trois-Rivières, Québec, Mont-Joli, Rivière-aux-Renards, sur la pointe orientale de la péninsule de Gaspé, et Sept-Îles. En 1963, une autre station était en construction à Rivière-du-Loup.

Quelques années auparavant, une station radio existait à la pointe Noire, à l'embouchure de la rivière Saguenay, et installée initialement dans le phare pour remplacer le téléphone comme moyen de communication intérieur du *Service des signaux*, c.-à-d. pour signaler les mouvements des navires entrant ou sortant de la rivière Saguenay. Elle n'était pas officielle puisqu'elle ne relevait pas de la Direction des télécommunications; toutefois, officieusement, les navires l'utilisaient largement parce qu'elle se trouvait située en un point où les navires traversant des «zones mortes» des radiocommunications (c.-à-d. qu'ils ne pouvaient entrer en communication ni avec Québec ni avec Mont-Joli), pouvaient communiquer facilement avec la pointe Noire. Cette station se révéla d'une grande utilité parce qu'elle fournissait des informations de dernière heure sur le temps régnant à l'embouchure du Saguenay et qu'elle servait aussi beaucoup pour la correspondance des équipages des goélettes qui envoyaient des messages à leurs familles par cette station plutôt que par Mont-Joli, beaucoup plus éloignée. En rendant ce service supplémentaire aux transports par eau, la station outrepassait les dispositions des règlements régissant les stations radio-côtières. Quand on transféra la station de pilotes de Pointe-au-Père aux Escoumins et que les installations radio de Rivière-du-Loup furent améliorées, le besoin d'un service de radiophonie à la pointe Noire diminua et l'on décida de le supprimer (pièce 1461c).

Bien que les pilotes et les armateurs aient alors protesté, il semble qu'ils s'accoutumèrent rapidement à se dispenser de ce service, probablement du fait qu'ils pouvaient obtenir d'autres stations les informations et les services voulus. Il ne fut pas question de sa réouverture devant la Commission.

Les stations côtières de Montréal, Québec, Mont-Joli et Sept-Îles sont situées aux aéroports de ces villes. Elles s'occupent des trafics aérien et maritime, mais un opérateur différent est affecté à chaque catégorie de communications.

En l'absence de station intermédiaire entre Mont-Joli et Québec—une distance d'environ 190 milles—les communications se sont révélées insuffisantes et parfois totalement inexistantes pour les bâtiments dans la rivière Saguenay ou dans le chenal du nord, sauf dans les parages de l'île d'Orléans. Cette lacune dans les communications non seulement augmentait les dangers de la navigation puisque les bâtiments présents dans ces zones ne pouvaient recevoir les messages de sécurité ni les émissions météorologiques, mais elle réduisait considérablement l'efficacité du service de pilotage et occasionnait beaucoup d'ennuis aux transports par eau. Bien que la cause de cette situation et la solution du problème fussent connues depuis fort longtemps, ce n'est qu'à la suite de protestations répétées qu'on a, récemment, pris les mesures nécessaires.

L'efficacité des radiocommunications dépend de différents facteurs: fréquence (HF ou VHF), puissance des appareils à bord ou à terre, volume de trafic sur les fréquences disponibles, interférences et caractère particulier des terres environnantes. Les communications en très haute fréquence ont une portée limitée à la ligne d'horizon. L'intensité des signaux sur les fréquences ordinaires dépend des conditions atmosphériques et, pendant le jour, les difficultés de transmission s'accroissent avec la distance. On peut y remédier en augmentant la puissance d'émission, mais la plupart du temps la puissance des appareils de bord est faible. Les radiocommunications dans la rivière Saguenay sont rendues très difficiles par les terres montagneuses et entre Les Escoumins et l'île d'Orléans (en particulier dans le secteur banc Brûlé—île aux Coudres) il est rare de pouvoir entendre ou atteindre la station de Québec. La masse métallique du pont de Québec intercepte, dans les parages, les communications en haute fréquence, alors que les très hautes fréquences ne sont pas affectées.

La Commission apprit que les progrès de l'électronique et l'équipement moderne permettent de surmonter les difficultés de transmission qu'occasionnent un environnement défavorable et la faible puissance de nombreux appareils radio de bord: déplacement des antennes, stations de relais et choix de sites les plus favorables pour de nouvelles stations radio.

Avant l'avènement du radar, les navires, habituellement, ralentissaient et mouillaient dès que la visibilité devenait mauvaise. L'élément temps n'avait pas alors l'importance qu'il présente maintenant; les bâtiments étaient plus

pétits et plus lents et, même par beau temps, on considérait qu'il était préférable de mouiller pour attendre une marée favorable plutôt que d'avancer péniblement sur le fond en luttant contre le courant.

Les radiocommunications rapides et sûres n'étant pas aussi nécessaires qu'aujourd'hui, les capitaines et les pilotes s'étaient habitués à l'insuffisance des communications et s'en accommodaient. On n'enregistrait aucun détail et on ne signalait pas les difficultés éprouvées. Les plaintes étaient d'un caractère général et généralement formulées lors de l'assemblée annuelle des pilotes, comme on l'a vu, entre autres, par le témoignage du pilote Edmond Pouliot. Le 5 juin 1963, il pilotait le s/s *Sylvia* de Port-Alfred à Québec. Vers 11 h 30 ou minuit, alors qu'il se trouvait à environ cinq milles à l'est du cap Brûlé, il essaya de communiquer avec la station radio de Québec pour donner son E.T.A., afin qu'un pilote de relève fût disponible à Québec pour le trajet vers Montréal. Il ne put établir la communication avant 1 h 15 du matin, à peine 40 minutes avant son arrivée, alors que le navire se trouvait entre Saint-Jean (île d'Orléans) et Québec. Il avait essayé toutes les 5 minutes, sur la très haute fréquence et la haute fréquence; il avait la certitude que son appareil fonctionnait bien, ayant communiqué avec un autre navire qui lui avait indiqué que son signal était puissant et clair. Cependant, il ne porta pas plainte quand il atteignit finalement VCC Québec.

A la mi-juillet 1962, il avait également éprouvé des difficultés de radiocommunications à bord du m/v *Irving Glen*. Il attendait un ordre concernant l'amarrage à Québec, mais il ne le reçut jamais, si bien qu'il en résulta un retard, car il dut mouiller, se rendre au bureau des pilotes pour recevoir ses ordres, puis revenir pour amarrer le navire. Il ne sait pas si ce contretemps vint de la station de Québec ou de l'appareil du bord; mais, là encore, il ne fit ni rapport ni enquête.

Un autre pilote témoigna avoir éprouvé des difficultés à atteindre Québec entre 1 h et 5 h du matin, c.-à-d. pendant le quart de nuit. En 1961, il dut amarrer un navire suédois sans l'aide d'un remorqueur parce qu'il ne put contacter Québec par radio au cours de la nuit afin d'en faire la demande. Il ne porta pas directement plainte, sauf qu'il mentionna le fait à l'assemblée générale des pilotes lors des discussions sur les radiocommunications.

Le conseiller maritime de la Commission, feu le capitaine J. S. Scott, eut l'occasion de vérifier et de confirmer l'insuffisance du réseau radio-côtier au cours d'un des voyages d'étude qu'il fit pour la Commission. Le 30 juin 1963, il montait le fleuve, des Escoumins, à bord d'un navire yougoslave neuf, le m/v *Metohija*. Il en rendit compte comme suit (pièce 1538s):

«En montant des Escoumins à Québec, à bord du navire yougoslave *Metohija*, l'opérateur radio rendit compte de l'impossibilité d'atteindre la radio de Québec en vue d'obtenir la libre pratique par radio. Il appela de 12h à 18h. Le pilote déclara que faute de l'obtenir il s'ensuivrait un retard à Québec et qu'il était nécessaire d'adopter d'autres mesures. De fait, en passant Saint-Jean, il fit hisser le

pavillon et les signaux lumineux de quarantaine et, en passant devant le phare, il donna plusieurs retentissants coups de sirène. Tout cela pour faire savoir au gardien de phare qu'il eût à téléphoner à la station radio. Cela fut efficace, car 10 minutes après le passage devant Saint-Jean, l'opérateur apparut sur la passerelle avec la pratique radio demandée. Ce fut ainsi qu'un moyen anachronique permit d'activer un moyen moderne.»

L'une des raisons de ces difficultés provenait, entre autres, du nombre insuffisant d'opérateurs à la station de Québec. M. J. Émile Cloutier, un employé de la société Marconi—exploitante du réseau de télécommunications jusqu'en 1957, alors qu'il fut confié à bail au ministère des Transports—et qui, après 21 ans de service, prit sa retraite comme chef opérateur adjoint de la station de Québec, en 1960, fit remarquer que, cette année-là, cinq opérateurs assuraient un service de 24 heures par jour. À son avis, son personnel était insuffisant pour satisfaire à la demande normale. À cette époque, le service ne comportait qu'un poste, c.-à-d. qu'un seul opérateur assurait le service à un moment donné. Surchargé de travail, il ne pouvait satisfaire aux demandes. Il devait négliger certains canaux, car il ne pouvait s'occuper de cinq circuits en même temps, en particulier lorsque des paquebots montant le fleuve envoyaient de longs et nombreux messages, certains en code, qu'il devait retransmettre. Toutefois, la fréquence d'appel était toujours laissée à plein volume, en cas de signaux de détresse ou d'accidents, si bien qu'il fallait baisser le volume des autres canaux. Il arrivait ainsi que l'appel d'un autre navire demeurât sans réponse tant que l'opérateur était occupé à une autre tâche qui pouvait parfois durer une demi-heure.

À mesure que le besoin d'un réseau approprié et fiable se fit de plus en plus sentir en vue de satisfaire aux conditions modernes de la navigation, les plaintes se firent plus nombreuses et plus pressantes. La plupart des goélettes du fleuve devenant équipées de bons appareils de télécommunications, leurs capitaines joignirent leurs plaintes et leurs demandes à celles des pilotes.

Par plusieurs propositions adoptées lors des réunions de la Corporation des pilotes, de 1957 à 1963, les pilotes demandèrent au ministère des Transports de prendre les mesures nécessaires, entre autres, d'assurer des radio-communications appropriées et sûres entre le trafic du fleuve et la station VCC de Québec, d'établir un système de contrôle du trafic maritime dans le port de Québec et d'exiger le bilinguisme de tous les opérateurs du ministère des Transports affectés au Saint-Laurent et à la Voie maritime (pièce 584).

On prit graduellement des mesures pour remédier à la situation. Vers 1960, on procéda à une étude, entre Montréal et le Golfe, pour mesurer la puissance de transmission des stations côtières situées dans ce secteur. Cependant, cette étude ne couvrit pas la rivière Saguenay. On constata qu'à l'est de l'île d'Orléans, et jusqu'à l'embouchure du Saguenay, des caractéristiques géologiques telles que des dépôts de minerai de fer rendaient les transmissions

difficiles. Le chantier maritime de Lauzon brouillait la principale station côtière, située alors sur les hauteurs de Lauzon, et qui fut déplacée à l'aéroport de l'Ancienne-Lorette. En outre, des études sur place furent faites en vue de trouver de meilleurs emplacements pour les antennes émettrices et réceptrices. A la suite de ces études, on décida d'ajouter des stations réceptrices à Saint-Michel, à quelque 15 milles en aval de Québec, et à Rivière-du-Loup. A cause du programme d'austérité de 1961, on remit à plus tard l'aménagement de cette dernière.

Le 18 juillet 1961, le surintendant régional rendit compte au surintendant du pilotage, à Ottawa, qu'il avait procédé à des investigations sur le fait qu'un certain nombre de navires montants avaient atteint Québec sans faire parvenir un E.T.A. Il constata que dans les parages du cap aux Oies les radiocommunications avec la station de Québec s'interrompaient. On en référa à la Direction des télécommunications afin qu'elle prît les mesures provisoires nécessaires en attendant la construction de la station de Rivière-du-Loup, car la situation occasionnait de sérieuses difficultés administratives à la station de pilotage de Québec. Le déplacement des antennes réceptrices apporta quelques améliorations.

Le 9 mai 1962, les pilotes se plaignaient encore, en dépit du fait que, pour éviter que la possibilité du retard à répondre à un appel puisse dépendre du manque de personnel, on avait ajouté un second poste d'opérateur à la station radio de Québec. On fit une enquête au sujet des plaintes des pilotes et on les trouva fondées. On prit des mesures pour remédier à la situation qui s'améliora sensiblement, mais il arrivait encore que l'on éprouvât parfois des difficultés entre l'île au Coudres et le cap Brûlé.

En juillet 1963, la station de Québec ne reçut pas le message MAYDAY du *Roonagh Head* qui coulait; ce fut une station de Boston qui le retransmit.

Le 15 septembre 1964, la station de Rivière-du-Loup ne fonctionnait pas encore. On avait accepté, le 23 juillet 1964, la soumission pour sa construction et l'on prévoyait qu'elle serait terminée en 1965. Toutefois, comme nous l'avons déjà dit, la station de Québec avait maintenant deux opérateurs assurant la veille jour et nuit. On avait installé un nouvel émetteur de relais à Saint-Michel et un nouveau récepteur de relais à Beaumont et l'on prévoyait que tous deux fonctionneraient bientôt. L'objectif était d'améliorer les communications avec la zone du cap Brûlé. En outre, au début de la saison de 1964, on établit un second poste d'opérateur à Mont-Joli, afin d'éviter tout retard possible lorsque l'opérateur serait surchargé de travail.

La station de Rivière-du-Loup fut finalement ouverte et, dans un mémoire au sous-ministre, en date du 30 août 1965 (pièce 1461n), les pilotes du Québec signalaient qu'ils avaient constaté une amélioration notable des radiocommunications dans la circonscription de pilotage de Québec.

COMMENTAIRE

On a remédié à une situation déplorable par l'amélioration du réseau à haute fréquence des stations radio-côtières qui permet maintenant des communications satisfaisantes dans la circonscription. Toutefois, l'amélioration majeure fut l'établissement du système de contrôle du trafic maritime grâce auquel on peut dorénavant fournir un service de communications efficace, rapide et sûr aux navires équipés de la très haute fréquence, quand il s'agit de questions intéressant la sécurité de la navigation et la rapidité du trafic maritime.

(6) NAVIGATION EN HIVER

La question de la navigation en hiver sur le Saint-Laurent n'est pas nouvelle. En 1932, dans son rapport «Études sur les ports nationaux, 1931-1932», sir Alexander Gibb écrivait (pièce 1465, pp. 111 et 112): «D'après les registres, on constate qu'en fait, dans le passé, à tout moment en hiver, des navires sont arrivés à Québec ou en sont partis.» Cependant, après étude de la question, il se prononçait alors contre l'organisation de la route d'hiver sur le Saint-Laurent aux dépens des fonds publics:

«Il est cependant certain que les frais et le travail que nécessite le maintien de l'accès à la mer seraient disproportionnés aux avantages. Les risques de dangers et de retards seraient considérables, particulièrement durant les tempêtes de neige qui surgissent soudainement et durent vingt-quatre heures et plus.

La preuve invoquée repose sur des conditions extrêmement favorables plutôt que normales; on passe le pire sous silence. Je pense peu probable que les armateurs ou les assureurs reconnaissent jamais le fleuve Saint-Laurent comme une route d'hiver. En fait, ce serait mettre en jeu la réputation de la route du Saint-Laurent que d'inviter des navires à l'utiliser dans des conditions qui resteront toujours difficiles et dangereuses.»

Jusqu'à récemment, la situation n'avait pas changé; cependant, au cours de la dernière décennie, un nombre toujours croissant de bâtiments ont été renforcés pour la navigation dans les glaces et d'autres, spécialement construits dans ce but. La navigation en hiver, bien que sur une échelle restreinte, est maintenant un fait jusqu'à Montréal, mais non au delà, puisque la Voie maritime est fermée.

La saison de navigation en hiver se divise en quatre périodes:

- a) la fin de la saison normale de navigation, alors que la glace se forme et que les aides flottantes ont été enlevées; de nombreux bâtiments non renforcés contre les glaces fréquentent encore la circonscription;
- b) la saison d'hiver proprement dite, alors que seuls peuvent tenter la navigation les navires renforcés et équipés pour franchir les glaces;
- c) la fin de l'hiver, semblable à la période (a), alors que des glaces couvrent encore le fleuve et que les aides flottantes n'ont pas été réinstallées; un grand nombre de bâtiments non armés fréquentent la circonscription;

- d) une brève période, au cours de la période (c), alors qu'entre Québec et Montréal on interdit la navigation dans certains secteurs des chenaux aux bâtiments de tous types. C'est la période de débâcle; d'immenses bancs de glace épaisse, détachés de la rive sous l'influence du temps plus doux et des marées, envahissent les chenaux. Au cours de cette période, les bâtiments doivent s'éloigner des zones restreintes, pendant quelques jours, jusqu'à ce que les bancs de glace disparaissent.

Du 1^{er} décembre au 8 avril, on rencontre beaucoup de glaces dans tous les chenaux et la visibilité est souvent réduite par des tempêtes et des rafales de neige. La situation s'aggrave du fait qu'un nombre restreint d'aides de navigation fonctionnent. Les quelques aides flottantes en place (bouées d'hiver, à fuseau) ne portent pas de feux et l'on ne peut s'y fier, car elles sont souvent recouvertes de glace et deviennent invisibles. On ne peut non plus compter sur leur position, car elles peuvent s'être déplacées. Les capitaines et les pilotes doivent s'en remettre presque entièrement aux amers et aides de navigation installés à terre; on a remédié à la difficulté de les repérer sur un fond blanc en hiver en les peignant d'une couleur orange vif et phosphorescente.

Toutes les aides terrestres fonctionnent habituellement durant la période (a), c.-à-d. jusqu'à la fin de décembre. Pendant la période (b), du 1^{er} janvier au 31 mars, quelques-unes sont éteintes ou ne sont pas surveillées; elles sont donc hors de service, sauf lorsqu'on prévoit le passage d'un bâtiment, comme on en parlera plus loin.

La navigation dans les glaces, en particulier dans les eaux restreintes, est dangereuse sinon impossible, sauf pour les navigateurs accoutumés aux difficultés susceptibles d'être rencontrées. Elle exige une technique particulière et, facteur déterminant, un bâtiment construit à cette fin.

Un navire non renforcé devrait normalement éviter d'entrer dans un champ de glace et, si l'espace disponible le permet, le contourner. Cependant, s'il doit y pénétrer, il faut qu'il ralentisse d'abord, pour diminuer le choc sur sa coque non protégée, puis mettre en avant toute pour ouvrir la voie. Si l'on rencontre de lourds amas de glace dans des chenaux restreints, il est préférable de quitter le chenal et attendre une amélioration. Mouiller dans les glaces présente certains risques, à cause du danger toujours possible d'être entraîné par le champ de glace; l'officier de quart doit donc vérifier constamment la position du navire. Occasionnellement, si les glaces dérivent, on utilise les machines pour maintenir la position.

Il est toujours possible qu'un navire se trouve immobilisé dans les glaces, même lorsqu'il est spécialement construit pour la navigation d'hiver. Presque toutes les saisons, des navires sont bloqués dans un champ de glace

sur le Saint-Laurent et dérivent en amont et en aval pendant des heures. Les pilotes l'ont expérimenté dans le passé, surtout entre le cap Brûlé et le cap Martin. Même des brise-glace se sont trouvés pris.

La collision du m/v *Prins Mauritz*, 2,136 tjn, et du transporteur de vrac m/v *Middlesex Trader*, 8,930 tjn, au large de Saint-Nicolas, le 6 avril 1965 (pièce 1470c), illustre les dangers particuliers de la navigation en hiver.

L'accident eut lieu à la fin de la saison d'hiver, mais, à proprement parler, pas dans la période de débâcle. Cependant, il fallait s'attendre à rencontrer d'énormes champs de glace. Conformément au règlement de la circonscription de Montréal, deux pilotes étaient à bord de chacun des bâtiments qui montaient à travers les glaces brisées. À l'extrémité ouest de la barre de Saint-Augustin, le navire de tête, le *Prins Mauritz*, rencontra un vaste champ de glace qui obstruait le fleuve et se trouva pris. Le pilote adjoint contacta immédiatement le *Middlesex Trader*, aperçu auparavant à environ deux milles sur l'arrière et lui fit part de leur situation par radiophonie en très haute fréquence. Le *Middlesex Trader* accusa réception. Le *Prins Mauritz* se trouvait dans un champ de glace gisant à bâbord avant du *Middlesex Trader*, en dehors du chenal, vers le sud. Le *Middlesex Trader* continua en avant toute sur une route qu'on estimait faire passer à environ 800 pieds de l'autre bâtiment, mais lorsqu'il pénétra dans le champ de glace, il fit une embardée soudaine sur bâbord, en dépit des «à droite toute» et «stoppez les machines» suivis de «en arrière toute», et le *Middlesex Trader* aborda le *Prins Mauritz* immobilisé.

Lors d'une enquête préliminaire tenue le lendemain de la collision, on constata que les pilotes du *Middlesex Trader* avaient eu à faire face à une situation exigeant non seulement du jugement, mais une décision immédiate. Le rapport de l'enquêteur dit:

«Il était impossible de virer de bord, à cause de l'étroitesse du chenal et il était dangereux de rester là et de courir le risque d'être pris dans ce champ de glace en dérivé. En bref, le *Middlesex Trader* ne pouvait que continuer à faire route et il s'agissait de décider ou de le faire en avant toute dans l'espoir de passer à travers la glace ou réduire de vitesse et risquer de se trouver pris comme l'était le *Prins Mauritz*.

Comme le *Prins Mauritz* était en dehors du chenal, on décida de continuer en avant toute dans l'espoir que le *Middlesex Trader*, plus gros, passerait là où un bâtiment plus petit avait échoué.

Cependant, en frappant cette glace épaisse, le *Middlesex Trader* fit une embardée sur bâbord et il continua dans cette direction, bien que la barre fût mise à droite, et il aborda obliquement le *Prins Mauritz*. Le *Prins Mauritz* était alors à environ 800 pi. hors du chenal. La lenteur de la machine à partir en arrière contribua sans doute à l'accident; mais rien n'indique qu'on ait averti les pilotes de cette faiblesse des qualités manœuvrières du navire.

Nous attirons votre attention sur le fait que cet accident fut le résultat des dangers normaux de la navigation dans les glaces, et que doivent prévoir les navires entreprenant cette navigation dans des eaux restreintes. Dans ces circonstances, je recommande que l'affaire soit classée.»

Ces propositions furent acceptées et l'affaire fut classée.

a) Service des glaces

La connaissance de dernière heure de l'état des glaces sur les routes possibles, des conditions météorologiques et de la position d'autres navires, plus la possibilité de disposer de l'assistance d'un brise-glace en cas d'urgence font toute la différence pour qu'une entreprise hasardeuse, presque impossible, devienne relativement facile.

Le Service des glaces, organisé et exploité par le ministère des Transports, donne ces informations et cette assistance. Au début, le service ne couvrait que le golfe Saint-Laurent, alors qu'il couvre maintenant toute la côte est, jusqu'à la baie d'Hudson, et le Saint-Laurent, jusqu'à Montréal.

Les transports par eau disposent gratuitement de ce service facultatif. Sa nature, ses exigences et la procédure sont exposées dans une brochure publiée en 1966 par le ministère des Transports: «Guide à l'usage des navires marchands qui naviguent dans les glaces en eaux canadiennes», qui remplace l'édition précédente de 1962: «Guide à l'usage des navires marchands qui naviguent dans le golfe Saint-Laurent en hiver.» De plus, cette brochure fournit des renseignements et des conseils sur la navigation en hiver, p. ex., la nécessité pour les navires non renforcés contre les glaces de faire route à vitesse réduite et, pour tous les navires, d'éviter d'être pris entre le bord d'une banquise et la rive ou une zone de haut-fond quand un vent violent souffle vers la terre, et de ne pas mettre en marche arrière dans les glaces, à cause du risque d'avaries au gouvernail et à l'hélice. Elle décrit aussi, entre autres, la manière de porter assistance à un navire pris dans les glaces et la procédure à suivre par l'escorte et le bâtiment convoyé.

b) Navigation en hiver dans le golfe Saint-Laurent

C'est le Bureau du service des glaces, à Sydney (N.-É.), qui dirige la navigation en hiver dans le golfe Saint-Laurent. Les brise-glace en station et les patrouilles aériennes régulières signalent l'état des glaces et Sydney recueille ces renseignements. Les navires sont avisés par des émissions radio et des cartes indiquant l'état des glaces observé ou prévu. Les stations radio-côtières transmettent ces cartes par fac-similés. On peut obtenir des renseignements de dernière heure sur une zone donnée en communiquant directement avec un avion.

A partir du 15 décembre et jusqu'à ce qu'il devienne improbable que la présence de glaces entrave la navigation dans le golfe Saint-Laurent, tous les capitaines de navires ayant cette destination sont priés d'entrer en communication avec le Bureau du service des glaces, à Sydney (N.-É.), 36 heures avant d'entrer dans le détroit de Cabot, d'indiquer la position du bâtiment, sa destination, s'il est chargé ou sur lest, s'il est renforcé contre les glaces, et sa société de classification. Les capitaines des navires en provenance de Baie-Comeau ou d'un port situé à l'est de celui-ci sont priés de donner le même

préavis de 36 heures de l'appareillage prévu; pour les capitaines des navires appareillant de Québec ou d'autres ports situés à l'ouest de Baie-Comeau, le préavis est de 24 heures.

L'agent de renseignements sur les glaces aidera alors les bâtiments en suggérant à chacun d'eux une route de navigation et en fournissant par la suite les renseignements de dernière heure nécessaires. Le service de brise-glace sera fourni gratuitement, si le fonctionnaire responsable le juge désirable et, si les circonstances le permettent, on accordera la priorité aux navires bien arrimés et renforcés. Si l'état des glaces rend la situation grave, des convois seront organisés sous la conduite d'un brise-glace.

Ce service dépend de la disponibilité immédiate et constante de communications radiophoniques. Il est essentiel que tous les bâtiments disposent sur la passerelle d'appareils de radiophonie en très haute fréquence. Au point de vue escorte, p. ex., les navires équipés de cette façon obtiendront la priorité sur les autres navires. Les opérateurs doivent parler couramment l'anglais ou le français.

Comme nous l'avons déjà vu, la zone du Golfe est desservie par un réseau Decca qu'utilise largement le service des glaces pour recueillir les renseignements et porter la position des navires et des avions qui assurent le service. On recommande aux navires qui recourent à celui-ci d'être équipés d'un Decca, afin d'être en mesure de signaler leur position exacte, de porter les routes proposées et de signaler la position des autres navires, des brise-glace et des avions.

c) *Navigation en hiver sur le Saint-Laurent*

Le service des glaces fut étendu à la section du Saint-Laurent comprise entre Sept-Îles et Montréal, lors de l'établissement du bureau des glaces à Québec, en janvier 1967. Les observateurs, les brise-glace et les patrouilles aériennes fournissent des renseignements de dernière heure sur le temps et l'état des glaces. L'assistance des brise-glace est fournie si le fonctionnaire responsable le juge opportun et si les circonstances le permettent. La situation dans la section du fleuve allant du pont de Québec au port de Montréal est étudiée à la troisième section du *Titre IV*, qui traite de la circonscription de pilotage de Montréal.

L'extension des avantages du service des glaces au Saint-Laurent constitue la reconnaissance officielle de l'importance sans cesse croissante de la navigation en hiver et procure maintenant un service nécessaire, longtemps désiré, et qui donnait satisfaction à la plupart des plaintes formulées par les pilotes.

Avant 1967, les avis aux navigateurs publiés chaque automne avertissaient les bâtiments qu'ils navigueraient à leurs risques en hiver entre Les Escoumins et Montréal, que la navigation n'y était pas réglementée durant cette saison, qu'aucun convoi ne serait organisé et qu'ils n'obtiendraient aucune assistance des brise-glace, sauf en cas de détresse.

Toutefois, aux endroits où les glaces risquaient de bloquer le chenal, des observateurs terrestres fournissaient des informations de dernière heure sur l'état des glaces et que pouvaient obtenir tous les intéressés par l'entremise de l'agent maritime régional et des émissions radio régulières.

Les seuls observateurs de l'état des glaces dans la circonscription de pilotage de Québec étaient deux hommes employés à temps partiel, postés le long du passage de l'île aux Coudres. Entre le cap aux Oies et Les Escoumins, aucune disposition spéciale n'était prévue; mais, sauf au cours des hivers très rigoureux, les glaces ne suscitent aucune difficulté dans ce secteur. En outre, dans la partie inférieure du fleuve, des patrouilles aériennes de la Direction de la météorologie du ministère des Transports effectuaient, à partir de la base aérienne de Mont-Joli, des reconnaissances générales, de concert avec les patrouilles aériennes du Golfe (pièce 1456v).

Dans un mémoire adressé le 30 août 1965 au sous-ministre des Transports (pièce 1461n), les pilotes protestaient quant à la navigation en hiver contre ce qu'ils considéraient comme une situation déplorable sur le Saint-Laurent. Ils signalaient qu'en tant que pilotes ils étaient tenus, relevant d'une agence de la Couronne—l'autorité de pilotage—d'assurer le service pendant les mois d'hiver et qu'ils avaient pleinement coopéré. Toutefois, ils déploieraient que, pendant l'époque de la navigation la plus difficile et parfois extrêmement dangereuse, le ministère des Transports ne les aidât pas plus, mais qu'au contraire le nombre des aides de navigation était réduit, qu'ils ne disposaient presque pas d'informations sur le temps et les glaces et qu'il était interdit aux brise-glace d'aider les bâtiments, même en cas de détresse, à moins d'obtenir l'autorisation formelle d'Ottawa.

En outre, les pilotes faisaient remarquer que, par suite de l'indisponibilité des remorqueurs à Québec en hiver, l'accostage était très difficile et dangereux dans ces conditions. Pourtant, étant donné qu'on ne fournissait pas le service de bateau-pilote aux navires en transit, ils étaient obligés d'effectuer cette manœuvre dangereuse dans le seul but de changer de pilote.

Les pilotes ajoutaient que la navigation jusqu'à Montréal en hiver est maintenant un fait établi et que le trafic maritime s'accroît constamment d'une année à l'autre.

Le ministère des Transports déclara qu'après réception du mémoire des pilotes de 1965 (pièce 1461n), le sous-ministre adjoint (Marine) et des fonctionnaires du ministère rencontrèrent les représentants des pilotes le 25 octobre de la même année. On discuta en détail tous les problèmes de pilotage soulevés par le mémoire, y compris la navigation en hiver. Celui d'un bateau-pilote en hiver aux stations de Québec et de Trois-Rivières fut réglé d'une manière satisfaisante. On assura aux pilotes que les brise-glace seraient prêts à porter assistance aux navires mis en danger imminent par les glaces ou autres causes et qu'on prenait des mesures en vue du service permanent

durant l'année du personnel des bureaux de pilotage des zones du Saint-Laurent. Depuis, ce service a été établi.

Lors d'une autre réunion tenue le 3 novembre pour discuter des questions concernant particulièrement les aides de navigation en hiver mentionnées dans le mémoire, on arriva à des conclusions satisfaisantes pour tous (pièce 1461q). En ce qui concerne la circonscription de pilotage de Québec on a, depuis, amélioré la situation par l'extension du service des glaces, comme on l'a dit plus haut, et la création du système de contrôle du trafic maritime.

Le chenal du sud n'est pas utilisé en hiver, car il est presque certainement bloqué par les glaces; ce chenal est peu profond et les glaces tendent à se porter vers la rive sud du fleuve, surtout dans le voisinage de l'île aux Grues et de l'île aux Oies.

d) Statistiques du trafic en hiver

Dans son rapport annuel, la Fédération des armateurs du Canada déclare qu'en dépit de l'extrême rigueur de l'hiver 1961-1962, la navigation dans le Golfe jusqu'à Baie-Comeau s'y effectua sans interruption. La saison de navigation fut également bonne sur le fleuve et les navires équipés contre les glaces suivirent leur horaire normal.

Dans un rapport intitulé: «Opérations des brise-glace dans le golfe Saint-Laurent et sur la côte est du Canada durant l'hiver 1962-1963» (pièce 1310), le ministère des Transports arriva à la conclusion que la saison fut, en général, un succès. Les exportations et les importations atteignirent 2,700,000 tonnes (presque le double du chiffre global de 1960-1961), par suite de l'accroissement des expéditions, surtout de minerai de fer, de blé et d'aluminium. On constata que les navires de commerce collaboraient bien plus qu'auparavant en signalant leur passage à Sydney, avant leur entrée dans le Golfe. Les deux seuls bâtiments qui omirent de le faire se trouvèrent pris dans les glaces et il fallut les libérer. L'officier commandant les brise-glace remarqua aussi que les capitaines des navires marchands semblaient plus confiants lorsqu'ils naviguaient dans les glaces. Dans plusieurs cas, ils acceptèrent de se dispenser d'escorte alors que les années précédentes ils auraient demandé l'aide d'un brise-glace.

Depuis, on a assuré avec succès une navigation d'hiver sûre dans le Golfe, par d'excellentes informations et l'aide procurée par le service des glaces du ministère des Transports.

Bien qu'au cours des récentes années le trafic d'hiver se soit accru considérablement sur le Saint-Laurent, entre Les Escoumins et Québec, les statistiques montrent qu'il n'est pas, comparé au trafic de la saison normale de navigation, important. Cela s'explique par le fait que la navigation en hiver n'est pratiquée que par un nombre comparativement petit de bâtiments équipés pour les glaces ou ceux construits spécialement à cette fin.

Les statistiques relatives à la période de navigation en hiver (pièce 1464f), telle que définie dans le règlement de la circonscription, c.-à-d. du 1^{er} décembre au 8 avril, fournissent les renseignements suivants:

Saison de navigation en hiver	Total des déplacements vers l'amont et vers l'aval, du 1 ^{er} décembre au 8 avril	Déplacements vers l'aval du 1 ^{er} au 28 décembre (4 semaines)	Total des déplacements vers l'amont et vers l'aval, du 29 décembre au 28 mars (13 semaines)
1959-1960.....	299	186	37
1960-1961.....	242	133	24
1961-1962.....	285	160	47
1962-1963.....	300	167	49
1963-1964.....	510	236	71
1964-1965.....	438	223	85
1965-1966.....	496	174	148
1966-1967.....	519	164	182
1967-1968.....	572	155	251

Ces statistiques indiquent, entre autres:

- (i) L'accroissement graduel du trafic d'hiver de 1959 à 1968, mais il ne représente encore qu'une faible fraction du trafic total; p. ex., le trafic d'hiver en 1967-1968, y compris la fin du trafic vers l'aval de la saison normale, représente 6.8% du total des trajets (bâtiments) en 1968.
- (ii) Un fort pourcentage du trafic dit d'hiver est constitué par des bâtiments réguliers qui se hâtent de quitter la circonscription à la fin de la saison normale de navigation, c.-à-d. du 1^{er} au 28 décembre, et par ceux qui arrivent tôt, à la fin de mars et au début d'avril. Jusqu'en 1964-1965, les seuls trajets vers l'aval représentaient plus de 50% de cette navigation dite d'hiver. Ce pourcentage a diminué depuis, pour atteindre 27.1% en 1967-1968.
- (iii) La véritable navigation d'hiver, celle que font les bâtiments renforcés ou de construction spéciale, ne représentait habituellement qu'un très faible pourcentage de la totalité du trafic d'hiver. Au cours des dernières années, ce pourcentage s'est accru considérablement puisque ces navires sont devenus beaucoup plus nombreux: de 12% en 1959-1960 à 20% en 1964-1965, pour atteindre 44% en 1967-1968. On présume que cette tendance s'accroîtra à mesure que plus de navires spéciaux entreront en service, qu'on apportera des améliorations constantes et qu'on accordera une aide de plus en plus grande par la surveillance des glaces, le contrôle du trafic et, au besoin, l'assistance des brise-glace.

2. NATURE DU SERVICE DE PILOTAGE

(1) DESCRIPTION DU SERVICE

Dans la circonscription de Québec, le pilotage est surtout fluvial et comporte aussi l'accostage et l'appareillage des navires non en transit. Il s'y fait très peu de mouvements ou autres manœuvres de port.

La *Clarke Steamship Company Limited*, société d'armateurs et exploitants de services de transport dans les eaux côtières et intérieures du Canada, exprima l'avis, dans son mémoire (pièce 1345), qu'entre Québec et Les Escoumins le fleuve est généralement large et profond et que le besoin de pilotes n'y est pas grand. Elle souligna que ce fait est reconnu dans le règlement de la circonscription de pilotage qui exempte les navires britanniques n'excédant pas 2,000 tjn du paiement obligatoire des droits de pilotage, ajoutant que jusqu'à récemment cet affranchissement équivalait à une exemption générale parce que la jauge des cargos transportant des marchandises diverses était inférieure à 2,000 tjn.

Toutefois il semble, d'après la preuve, que les armateurs ne permettent pas à leurs navires de naviguer dans les eaux de la circonscription de Québec, à moins que leur conduite ne soit confiée à une personne parfaitement au courant des particularités et des difficultés de la navigation.

Le pilote J. L. M. Dussault indiqua que durant sa période d'apprentissage, de 1955 à 1957 inclusivement, il avait eu la permission du surintendant des pilotes d'accomplir régulièrement du pilotage tant dans la circonscription que dans les divers ports du bas du fleuve et du Golfe. Comme il eût été illégal, même pour un navire exempté, d'employer un pilote non breveté dans les limites de la circonscription (Cf. *Titre I*, p. 232), on tourna la difficulté en lui faisant signer le rôle d'équipage comme officier de navigation (*Sailing Master*) chaque fois qu'il montait à bord, ce qui en faisait donc un officier du navire. Lorsque ses services de pilotage n'étaient plus requis, il était débarqué du navire; la même procédure se répétait sur un autre navire pour quelques heures, et ainsi de suite (Cf. *Titre I*, p. 594).

Le statut de l'officier de navigation n'est pas défini. Il n'était ni capitaine, ni pilote, ni officier permanent. Son rang se situait entre celui de second capitaine et de capitaine. Comme officier de navigation, le pilote Dussault avait pour principale fonction de piloter le navire et il ne demeurait à bord que pour une partie déterminée du voyage, embarquant généralement à Québec pour piloter le navire jusqu'à son point de destination. Il revenait à Québec sur le même navire, à moins que ce ne fût un long-courrier. Ses services à bord n'étaient pas requis dans les zones libres, mais seulement pour franchir quelque passage difficile ou pour entrer dans un port.

Il n'était pas employé à titre d'officier de navigation par une compagnie de navigation particulière, mais sur plusieurs navires et par divers agents. La

plupart des navires canadiens qu'il pilotait appartenaient à la *Canada Steamship Lines* et transportaient du bois à pâte entre Godbout et les ports du Saint-Laurent et des Grands Lacs.

Le pilote Roland Barras a rempli les mêmes fonctions durant son long apprentissage. Pendant quatre ans, il fut le pilote officieux des navires à passagers de la *Canada Steamship Lines*.

Les navires non exemptés n'ont pas eu recours au stratagème de l'emploi d'un officier de navigation; ils recouraient toujours à des pilotes brevetés parce qu'on exigeait d'eux le paiement des droits de pilotage dans la circonscription. Mais lorsqu'un navire naviguait à l'est de Pointe-au-Père, c.-à-d. dans des eaux hors des limites de la circonscription, il pouvait employer n'importe qui comme pilote sans lui faire signer le rôle comme membre de l'équipage; cette personne était alors considérée comme pilote côtier.

Le pilote Dussault déclara qu'avant 1960 d'autres pilotes étaient employés comme officiers de navigation et que, de plus, quelques pilotes brevetés se livraient au pilotage côtier, concurrençant plus ou moins les pilotes de la circonscription de Québec non brevetés. De fait, plusieurs des affectations qu'il obtint lui-même lui furent passées par un pilote breveté qui ne désirait pas sortir de la circonscription. Cependant, plusieurs pilotes brevetés pilotèrent tout simplement les navires jusque dans le Golfe. Tel n'est plus le cas, car la pratique fut interdite par l'autorité de pilotage vers 1960 et présentement les pilotes ne travaillent plus hors de la circonscription.

Le pilotage côtier non organisé comme tel a virtuellement disparu, maintenant que les divers ports commerciaux du bas Saint-Laurent, soit Port-Cartier, Sept-Îles et Baie-Comeau, ont leurs propres pilotes de port.

Avant de devenir pilote, le pilote Dussault a été capitaine de navires naviguant sur le Saint-Laurent. A cette époque, il avait coutume d'employer un pilote «lorsque la loi le prescrivait», autrement il s'en passait. Il expliqua que c'était une des conditions de son engagement comme capitaine qu'il fit lui-même le pilotage dans le bas Saint-Laurent.

De l'avis du pilote Dussault, un capitaine peut conduire son navire à travers la circonscription de Québec sans employer de pilote pourvu qu'il connaisse suffisamment le fleuve et prenne les précautions voulues, mais d'après son expérience les navires gagnent en vitesse et en sécurité en employant un pilote. «La principale raison de l'emploi d'un pilote est d'assurer à votre navire plus de sécurité et de réduire la durée du voyage.»

Il est rassurant pour les pilotes de savoir que les navires qu'ils rencontrent en cours de route ont des pilotes à bord. Par suite d'une similarité de méthodes et de navigation résultant d'une pratique établie, ils savent à quoi s'en tenir. En tant que groupe, les pilotes ont étudié diverses situations possibles et sont convenus de la ligne de conduite la plus sûre à suivre;

comme on l'a déjà mentionné, ils ont adopté une règle d'utilisation des différents chenaux aux environs du haut-fond Morin et de l'îlet Rouge par mauvais temps, afin d'éviter les rencontres dans les eaux resserrées et de diminuer ainsi les risques de collision. Le capitaine d'un navire sans pilote pourrait adopter une ligne de conduite opposée, comme le règlement le lui permet.

Sur le Saguenay, le pilote ajoute à la sécurité de la navigation parce que, entre autres, il observe les règles de route et tient la droite du chenal, alors que d'autres navires vont souvent «couper court». C'est là une manœuvre extrêmement dangereuse à cause du courant et de la portée visuelle réduite.

La nature et l'importance du pilotage dans la circonscription de Québec sont pertinemment illustrées par les neuf jours de grève des pilotes du Saint-Laurent en 1962, du 6 au 14 avril inclusivement. Les conditions étaient au pire: c'était le début de la saison de navigation, le fleuve était encore couvert de glaces flottantes et les aides flottantes de navigation n'étaient pas encore en place. Les capitaines furent pris par surprise et n'eurent pas le temps de se préparer à pareille éventualité; ils ignoraient la durée probable de la grève et le dilemme suivant se posait: attendre, dans l'espoir d'un règlement rapide du différend ou risquer d'entreprendre un voyage qui, dans ces circonstances, serait peut-être long. Un seul des neuf navires arrivés pendant les trois premiers jours de la grève, alors qu'il n'y avait aucun espoir de règlement prochain, ne monta pas le fleuve. C'était le *Capo Noli*, à destination de Montréal. Quatre des autres navires, les m/v *Frederik Ragne*, *Consuelo*, *Joliette* et *Ryndam*, partirent sans délai. Le *Ryndam* et le *Joliette* firent respectivement le trajet de jour en 9 h 15mn et 10 h 40mn. Les quatre derniers, dont l'un à destination de Port-Alfred, firent route seuls, après quelque retard.

Dans la nuit du quatrième jour, les navires commencèrent à attendre la fin de la grève. Le 12 avril, 12 navires étaient immobilisés aux Escoumins. L'un d'eux partit seul le lendemain. La nuit du 13 avril, 17 navires attendaient au large des Escoumins. Cependant, durant la grève, 33 navires partirent seuls entre le 6 et le 12 avril inclusivement. Ils s'en tirèrent assez bien, mais la plupart faisaient route de jour. Le 13 avril, les quatre navires en route pour Québec furent obligés de mouiller dans les parages du cap Brûlé à cause d'une brume épaisse et d'une tempête de neige qui réduisaient la visibilité à zéro. Sauf pour cette journée-là, ceux qui naviguèrent de nuit firent aussi un bon voyage. Les m/v *Porthos* et *Western Prince*, qui étaient partis le soir du 10 avril, firent route surtout de nuit en quelque 10 h 30mn et 12 h 50 mn respectivement. Le 12 avril, les m/v *Virgilia* et *Herland*, qui étaient partis à minuit, firent le trajet en 12 h 15mn et 11 heures respectivement.

Il y avait très peu de trafic vers l'aval parce qu'on était à l'ouverture de la navigation et qu'un très petit nombre de long-courriers avaient déjà atteint

Québec. Six navires quittèrent Québec et deux, Port-Alfred, entre le début de la grève et le 13 avril à midi. Tous descendirent le fleuve assez rapidement; le m/v *Batory*, en 7 heures, le s/s *Mormacpine* et le s/s *Weissenburg*, en 7 h 30mn. Le s/s *Homeric*, qui avait pris 12 h 30mn pour monter le fleuve pendant la grève, fit le voyage de retour en 8 h 45mn. Trois de ces voyages se firent de nuit (pièces 706 et 769).

Au cours des récentes années, les bâtiments suivants, qui avaient l'intention d'employer un pilote et s'attendaient à en trouver un, furent obligés de s'en passer pour continuer leur route parce que leur message radio demandant le service de pilotage (Cf. p. 201) n'étant pas parvenu à destination, aucun pilote n'était disponible: s/s *Alexander Pushkin* (10,614 tjn), de Québec à la mer, en avril 1967; s/s *Magdalena Oldendorff* (7,017 tjn), en juillet 1967; s/s *Sunmalka* (7,604 tjn), à destination de Port-Alfred, en novembre 1968; et le s/s *Hansel* (2,889 tjn), le 2 mai 1969 (pièce 1538t).

La durée normale d'un trajet des Escoumins à Québec, dans les conditions favorables de l'été, avec toutes les aides de navigation en service, varie entre 8 heures et 11 heures (Cf. Tableau, p. 482, et pièce 736). 41 navires partirent sans pilote et aucun accident ne se produisit dans le chenal. Après un voyage sans incident, le m/v *Consuelo* engagea son ancre dans les câbles téléphoniques en mouillant au large de Québec.

Le m/v *Harpefjell* fut contraint de mouiller le 13 avril dans les parages du cap Brûlé en raison de la brume et de la neige; lorsque le temps s'améliora, le capitaine refusa de continuer sa route et attendit la fin de la grève. Le 14 avril, le surveillant lui envoya un pilote dans un petit bâtiment.

Il n'est pas obligatoire d'employer un pilote dans la circonscription de Québec, mais on exige (bien qu'illégalement, cf. pp. 13 et 14) le paiement des droits de pilotage des bâtiments qui n'en sont pas spécifiquement exemptés par les dispositions de la Loi sur la marine marchande et du règlement en vertu duquel les exemptions relatives accordées aux caboteurs et aux bâtiments d'eaux intérieures furent partiellement retirées aux plus grands bâtiments (Cf. p. 21). Néanmoins, les petits bâtiments immatriculés ailleurs qu'au Canada ou dans le Commonwealth, bien que non exemptés, n'ont pas à payer de droits lorsqu'ils n'utilisent pas les services d'un pilote (Lettre du ministère des Transports, en date du 9 août 1965 [pièce 1456f]).

Cependant, très peu de navires non exemptés se dispensent des services d'un pilote. Ceux qui s'en passent sont pour la plupart de grands chalands ou des navires des Grands lacs qui ne bénéficient pas de l'exemption prévue dans le règlement parce que leur jauge dépasse la limite de 2,000 tx. La plupart d'entre eux transportent du bois à pâte pour l'usine de l'*Anglo-Canadian Pulp* située à Québec dans le bassin de la rivière Saint-Charles. Ils font d'ordinaire deux voyages par semaine sur le fleuve.

Le tableau suivant, établi sur les renseignements fournis par les rapports de pilotage des années 1955 à 1968, indique les recettes provenant de

bâtiments non exempts qui se sont dispensés d'un pilote tout en acquittant les droits (ou une partie des droits s'ils bénéficiaient d'une exemption partielle), ainsi que le pourcentage qu'ils représentent quant à la totalité des revenus de pilotage.

Année	Recettes provenant des trajets (bâtiments) sans pilote	% du revenu brut de la circonscription*
1955.....	\$ 4,111.59	0.6
1956.....	6,156.58	0.8
1957.....	4,174.08	0.5
1958.....	3,220.44	0.4
1959.....	7,732.07	0.7
1960.....	5,946.11	0.5
1961.....	5,355.18	0.5
1962.....	5,541.11	0.5
1963.....	6,715.18	0.6
1964.....	5,237.67	0.4
1965.....	14,455.60	1.0
1966.....	6,371.96	0.4
1967.....	11,838.23	0.7
1968.....	2,544.57	0.2

SOURCE DE RENSEIGNEMENTS: pièce 534a.

*Non compris les droits de bateau-pilote et de radiotéléphone.

La Commission apprend (pièce 1466n) que la hausse soudaine en 1965 était attribuable au paiement d'une facture de \$9,907.50 représentant les droits que le s/s *Maplebranch* aurait dû acquitter en 1963 et en 1964. «Apparemment le bureau de pilotage a ignoré jusqu'en 1965 que ce navire traversait la circonscription de pilotage de Québec sans employer de pilotes. Lorsque l'affaire fut portée à l'attention du bureau de pilotage, ce dernier obtint les renseignements voulus et présenta une facture qui fut acquittée sans discussion.»

Le capitaine Norman E. Rees-Potter, surintendant maritime au Canada de la *Cunard Steamship Company*, déclara que la compagnie a pour ligne de conduite d'utiliser les services des pilotes sur le Saint-Laurent et que la raison primordiale en est la sécurité du navire.

Les navires exemptés prennent généralement un pilote. La plupart des navires de guerre prennent des pilotes, mais ceux du Canada s'en passent parfois pour descendre le fleuve. Les brise-glaces ne prennent pas de pilotes, mais les petits bâtiments du ministère des Transports qui assurent le ravitaillement dans le nord durant l'été prennent des pilotes lorsque, lourdement chargés, ils descendent le fleuve au mois de juin.

Bill S-3

Un des buts principaux des amendements de la Loi sur la marine marchande proposés dans le Bill S-3 était la modification des principes fondamentaux concernant les exemptions pour tout le Canada, mais plus particulièrement sur le Saint-Laurent et dans la circonscription de Québec (Cf. *Titre I*, p. 250).

On y proposait de supprimer le traitement de faveur des navires du Commonwealth à l'encontre des navires étrangers. Le ministère des Affaires extérieures avait exprimé son inquiétude à ce sujet à cause de l'existence d'anciens traités avec certains pays étrangers (Cf. *Titre I*, pp. 250 à 252). En même temps, on se proposait de réviser le régime afin d'établir une exemption fondée sur la compétence plutôt que sur le pavillon ou le genre de voyage (Cf. *Titre I*, recommandation générale 23).

Ces buts devaient être atteints par la suppression des mots «immatriculé dans les Dominions de Sa Majesté» de chacune des deux catégories où ils figuraient à l'article 346 de la Loi sur la marine marchande. On ne faisait pas mention des navires américains mais, en fait, c'était eux qui auraient bénéficié de la modification car, en général, les autres navires étrangers ne font pas les voyages décrits à l'article 346(e). Le projet de loi aurait eu pour effet de placer les navires des Lacs américains sur le même pied que les canadiens sur tout le parcours du Saint-Laurent; p. ex., le retrait d'une exemption aux navires des Lacs canadiens aurait eu automatiquement pour effet un retrait semblable aux mêmes navires américains, et si un certificat de «white flag» pouvait être délivré à un capitaine canadien, les capitaines américains auraient bénéficié du même traitement. Un capitaine américain ayant plus d'expérience qu'un capitaine canadien sur le Saint-Laurent aurait donc profité de l'exemption, alors que le capitaine canadien non qualifié n'en aurait pas bénéficié; et tout capitaine étranger aurait pu solliciter la même exemption puisqu'elle aurait été octroyée sur le seul critère de la compétence.

Lors de la présentation du Bill S-3, le ministère des Transports n'avait pas encore défini une politique détaillée au regard du nouveau régime d'exemptions et on n'avait qu'une vague idée que le régime en vigueur était inacceptable.

Le capitaine F. S. Slocombe, témoin du ministère des Transports devant la Commission, déclara que les craintes des pilotes de la circonscription de Québec étaient sans fondement à l'époque. Il n'avait jamais été question de permettre aux pilotes américains de faire du pilotage dans des eaux entièrement canadiennes, c.-à-d. en aval de Saint-Régis sur le Saint-Laurent; il n'était question que de supprimer la discrimination faite à l'encontre des navires des Lacs américains au regard des exemptions.

Recommandations reçues

Les pilotes étaient en faveur du pilotage obligatoire, mais ils déclarèrent que bien que leur mémoire préconisât le *statu quo*, l'établissement du pilotage obligatoire ne changerait en rien la situation puisque tous les navires non exempts, sauf quelques petits bâtiments, prennent maintenant des pilotes. Ils ne recommandaient pas le retrait des exemptions en vigueur, car les petits navires des Lacs sont en voie de disparition, et au regard des goélettes la situation s'améliore à mesure que leurs capitaines deviennent plus compétents. Toutefois, ils demandaient instamment qu'en raison de l'accroissement du trafic, tout élargissement des exemptions actuelles constituerait une grave menace à la sécurité de la navigation. A leur avis, on avait déjà accordé trop d'exemptions mais, pour les raisons mentionnées précédemment, ils voulaient éviter le débat et se déclaraient satisfaits du *statu quo*.

La *Clarke Steamship Company Limited* recommanda que les exemptions en faveur des navires côtiers soient plus généreuses et englobent les navires d'immatriculation britannique de moins de 4,000 tjn, en signalant que la limite de 2,000 tx avait été fixée depuis de nombreuses années, alors qu'elle représentait la jauge des caboteurs de l'époque, mais qu'elle n'est plus logique puisque ces navires sont maintenant de plus grandes dimensions.

La *Dominion Marine Association* recommanda, comme elle le fait depuis longtemps, d'étendre les exemptions à tous les navires marchands réguliers. Ce fut l'objet du mémoire qu'elle présenta au Ministre en 1960, et auquel s'opposa vigoureusement la Fédération des pilotes.

En ce qui concerne l'opinion de la Commission sur ce sujet, nous nous référons au *Titre I*, pages 261 et suivantes, et recommandations générales 22 et 23.

3. ORGANISATION

(1) AUTORITÉ DE PILOTAGE

L'autorité de pilotage est le ministre fédéral des Transports et son représentant au niveau de la circonscription, le surveillant des pilotes. Dans toutes questions d'organisation interne, l'autorité est assistée du comité des pilotes et a bénéficié, pendant quelques années, de l'aide d'un comité consultatif en matière de politique.

L'interdépendance de la circonscription de Québec et des autres circonscriptions du Saint-Laurent n'apparaît ni dans la Loi sur la marine marchande ni dans le règlement de la circonscription, mais la situation de fait fut reconnue en 1960 par la nomination d'un surintendant régional ayant juridiction sur les trois circonscriptions du Saint-Laurent (Cf. *Titre I*, pp. 56 et suiv. et recommandation générale 9).

(2) LE SURVEILLANT DES PILOTES

L'agent responsable local porte le titre de surveillant des pilotes. A l'article 2 (1) du règlement on l'appelait surintendant, mais à la suite d'une modification du règlement en 1961, «Surintendant» désigne le surveillant. Le ministre des Transports étant l'autorité de pilotage dans la circonscription de Québec, le surveillant est un agent du ministère des Transports. L'effectif du ministère des Transports pour la circonscription (pièce 1146) indique deux postes de surveillant: un «Surveillant de pilotes de circonscription» à Québec et un «Surveillant de pilotes» aux Escoumins.

L'expression «Surveillant de pilotes de circonscription» n'est ni définie ni mentionnée dans le règlement de la circonscription. Si l'on interprète celui-ci à la lettre, il faudrait comprendre que le surveillant de circonscription (comme le surintendant régional) n'a aucun pouvoir et qu'il n'est qu'un fonctionnaire du ministère des Transports, l'agent responsable étant le surveillant des pilotes aux Escoumins. En donnant une autre interprétation à la définition, il y aurait deux surintendants, tous deux chargés de la circonscription de Québec et chacun d'eux possédant, entre autres, des pouvoirs disciplinaires.

Les choses se compliquent encore du fait qu'il n'existe aucune classification dans la fonction publique sous le titre de «Surveillant des pilotes» sur l'effectif du ministère des Transports et le poste d'agent responsable aux Escoumins y figure comme «Surveillant des pilotes 1»; le surveillant de circonscription, comme «Surintendant des pilotes 3» et le surintendant régional, comme «Agent technique 6».

Le ministère a reconnu que la nomenclature des agents du ministère chargés de la surveillance des pilotes prête à confusion et que, bien que l'on n'ait jamais mis en doute la juridiction du surveillant, il estime souhaitable une clarification. On avait cru que la définition de «Surintendant» comme «le Surveillant des pilotes ou une personne autorisée à remplir l'une quelconque des fonctions du Surveillant» était assez large pour permettre une certaine latitude dans l'autorisation de l'exercice de ses fonctions. Le ministère estime que lors de la nomination d'un nouveau titulaire aux Escoumins, il serait préférable de ne pas lui donner le titre de «Surveillant» (pièce 1456x—Lettre du 1^{er} novembre 1965 du ministère des Transports). Pour de plus amples commentaires, cf. *Titre I*, pages 326 et suivantes.

M. Albert Hamel a rempli le poste de surveillant de circonscription, à Québec, de 1936 à 1961. Sa nomination fut une promotion dans le bureau où il avait servi comme commis depuis 1916. Il n'avait aucune qualification comme marin ni aucune expérience en mer, mais il était très au courant des affaires de la circonscription.

Le capitaine Henri Allard remplaça M. Hamel le 25 septembre 1961 et demeura en fonction jusqu'au 1^{er} mai 1963 alors qu'il démissionna pour

devenir capitaine de port à Québec. Le capitaine Allard avait obtenu en 1958 son certificat de capitaine au long cours.

Il fut remplacé par le capitaine Guy LaHaye, qui exerça les fonctions jusqu'au 28 mars 1965, alors qu'il fut promu surintendant régional des pilotes. Le poste demeura vacant jusqu'à la nomination du capitaine J. G. Chouinard, le 22 août 1966, en raison de l'exigence supplémentaire voulant que le titulaire ait un certificat de capitaine. Lors du premier concours annoncé, aucun candidat qualifié ne se présenta (pièce 1456x—Lettre du 5 octobre 1965 du ministère des Transports).

Les pilotes déclarèrent que leurs rapports avec le surveillant de la circonscription ont toujours été bons, mais ils estimaient qu'il ne possède pas d'autorité réelle et que toute décision importante est prise par des fonctionnaires supérieurs à Ottawa (Cf. *Titre I*, p. 549).

Le capitaine Allard déclara que sa principale fonction en tant que surveillant de toute la circonscription consistait à s'assurer que le service de pilotage fonctionnait efficacement et dans les formes prescrites par les règlements. Il était également responsable de l'administration du bureau central de Québec et de la sous-station des Escoumins, qui comprend, entre autres, la gestion du personnel et l'affectation des pilotes.

En tant que représentant local de l'autorité de pilotage, il ne s'occupait pas seulement de l'administration interne, mais servait aussi d'intermédiaire entre les fonctionnaires supérieurs du ministère des Transports à Ottawa et les pilotes, pour toutes les questions ne pouvant pas se régler sur place. Avant de discuter d'une question avec Ottawa, les pilotes, généralement, le consultaient. Il s'occupait également de questions disciplinaires, dans le but d'assurer une administration et un service d'un niveau élevé.

En entrant en fonctions, le capitaine Allard informa tous les intéressés de son intention de régler sur place toute question relevant de ses attributions et cette formule s'est révélée efficace dans la pratique. Il ne se rappelle pas que les pilotes fussent jamais entrés en contact avec Ottawa sans lui faire part d'abord de leurs intentions.

Pendant toute la durée de son mandat, il a toujours bénéficié de la collaboration du conseil d'administration de la Corporation des pilotes. Non seulement celui-ci et les représentants des pilotes ne se sont jamais opposés à toute mesure disciplinaire qu'il proposa, mais ils lui ont parfois demandé d'en prendre.

Le capitaine Allard déclara qu'au moins en une occasion il régla personnellement un différend survenu entre les pilotes et l'autorité de pilotage à Ottawa. Il s'agissait en l'occurrence de problèmes se rattachant à l'administration de la sous-station des Escoumins. Les pilotes lui avaient alors présenté l'essentiel de leurs griefs et des doléances faites en ce sens à Ottawa. Après avoir rencontré les pilotes et mené sa propre enquête sur le différend, il fit au Ministre la recommandation qu'il jugeait convenable et l'autorité la suivit.

Néanmoins, les fonctionnaires d'Ottawa ne le consultaient pas toujours et, à plusieurs reprises, traitèrent directement avec les pilotes. C'est ainsi que ce fut par le comité des pilotes qu'il apprit la proposition d'imputer une partie des dépenses de la circonscription sur le revenu des pilotes (Cf. p. 375). Le problème s'était posé avant son entrée en fonctions, mais on ne le consulta jamais; il n'eut donc jamais l'occasion de faire une recommandation à Ottawa, et resta tout à fait en dehors de cette question.

Le capitaine Allard était au courant de l'arrêt de travail de 1962, mais les pilotes ne l'avaient pas consulté préalablement. Ils traitèrent directement avec le ministère à Ottawa et le comité des pilotes l'en informa simplement quelques jours avant la tenue d'assemblées générales. Il ne prit aucune part à la controverse et ne convoqua aucune réunion du comité des pilotes pour discuter de la question puisque ses supérieurs l'avaient informé qu'ils s'occupaient de l'affaire. En fait, les problèmes en cause dépassaient sa compétence et n'avaient pas pris naissance au niveau de l'autorité locale.

L'ancien surveillant, M. Hamel, déclara qu'à un moment donné il y eut à Québec deux bureaux distincts d'affectations, un pour la circonscription de Montréal et l'autre pour celle de Québec. Plus tard, ces deux bureaux fusionnèrent pour former un bureau de pilotage ayant la tâche d'affecter les pilotes des deux groupes, sous la juridiction du surveillant. Cette intégration ne s'étendit pas aux questions financières et le surveillant de chaque circonscription continua de percevoir et de distribuer les droits de pilotage revenant aux pilotes de sa circonscription (Cf. *Titre I*, pp. 528-529).

En ce qui concerne les pouvoirs de l'autorité de pilotage en matière de discipline et d'enquêtes, nous nous référons au *Titre I*, chapitre 9.

Depuis le 1^{er} mai 1969, le surveillant de circonscription dispose d'un personnel de 18 personnes (sans compter les 13 bateliers, mécaniciens et matelots des bateaux-pilotes aux Escoumins ni le nombreux personnel du système de contrôle du trafic maritime). Ce personnel se répartit comme suit:

Station de pilotes de Québec:

- 1 surveillant des pilotes de la circonscription
- 3 commis (administration)
- 1 sténographe
- 9 commis (affectations)

Station de pilotes des Escoumins:

- 1 surveillant des pilotes
- 4 commis

Ces stations fonctionnent pendant toute l'année et 24 heures par jour. Lors de la création du réseau de contrôle du trafic maritime, on supprima les postes de préposés aux signaux (pièce 1538h).

(3) COMITÉ DES PILOTES

La liaison officielle entre l'autorité de pilotage et ses pilotes est assurée par le comité des pilotes qui, conformément à l'article 5 du règlement général, se compose de six membres «nommés annuellement par les pilotes». Cependant, le mode de nomination n'y est pas indiqué.

Il n'y eut jamais d'élection. L'usage veut que le conseil d'administration de l'organisation des pilotes tienne lieu de comité des pilotes vis-à-vis de l'autorité de pilotage. Avant la création de la corporation, le conseil d'administration de l'Association des pilotes était, *ipso facto*, le comité des pilotes; à l'heure actuelle, le conseil d'administration de la corporation fait office de comité.

Mis à part la question de la légalité d'un tel comité (Cf. *Titre I*, p. 93 et suiv.), son existence pose un triple problème juridique en ce que (a) le conseil d'administration de la corporation se compose de sept personnes, alors que le comité des pilotes prévu par le règlement n'en comprend que six (b) l'exigence réglementaire que les membres du comité des pilotes soient nommés annuellement n'est pas observée et (c) le comité n'est pas représentatif puisque tous les pilotes ne sont pas membres de la corporation. En fait, le comité des pilotes se compose maintenant des sept membres du conseil d'administration de la corporation dont quatre sont élus pour un mandat de deux ans. Le poste d'ancien président est rempli automatiquement sans élection. Seuls le président et le vice-président sont élus chaque année.

L'autorité de pilotage est au courant de cet état de choses, puisque la composition du comité des pilotes figure dans le rapport annuel du surveillant (pièce 534). Ces irrégularités n'ont jamais été mises en question. La Corporation des pilotes soutient que le nombre prescrit à l'article 5 du règlement n'a aucune importance et devrait être supprimé, l'important étant d'assurer un minimum de représentation. Elle ajoute que l'autorité de pilotage n'a jamais fait d'objection et qu'en définitive personne n'a subi de préjudice (pièce 14617).

L'autorité de pilotage expliqua qu'en 1961 on se proposait de faire une nouvelle rédaction du règlement ou du moins de le codifier, et que lors des réunions du comité des pilotes pour discuter des changements possibles l'on convint d'une modification de la procédure d'élection des comités de sorte que les administrateurs de la Corporation des pilotes de Québec fissent automatiquement partie du comité des pilotes. Les pilotes prétendirent que la corporation les représenterait mieux puisqu'elle s'occupait déjà de leurs intérêts dans une plus large mesure que le comité des pilotes nommé en vertu du règlement. Devant la situation plutôt confuse qui prévalait depuis 1961 et, en l'absence d'un surveillant local pendant une grande partie de cette période, le ministère informa, le 6 mai 1966, la Commission que l'on avait perdu de vue la question, mais qu'elle avait été portée de nouveau à l'attention de la corporation afin de faire observer le règlement dans sa forme actuelle jusqu'à

la modification (pièce 1466i). En avril 1969, on n'avait pas encore modifié cette disposition du règlement et les rapports annuels montrent que le comité se compose toujours de tous les membres du conseil d'administration de la Corporation des pilotes.

A l'occasion, certains pilotes ont traité directement avec l'autorité de pilotage soit à Ottawa, soit à Québec. Le capitaine Allard déclara que lorsque des pilotes venaient le voir personnellement, il les renvoyait toujours au comité des pilotes avant de prendre une décision, et fit remarquer qu'il fallait décourager ces interventions puisqu'il n'est pas possible au surveillant de traiter de cas individuels. Le plus souvent, c'est au niveau du comité que l'on résolvait la difficulté.

L'autorité de pilotage a fréquemment consulté les pilotes individuellement, sans passer par le comité des pilotes, au sujet de propositions comportant des changements majeurs de procédure. Ainsi, en 1959 et 1960, elle demanda l'avis des pilotes au sujet de l'opportunité du transfert vers l'est de la station des pilotes, de Pointe-au-Père en un point de la rive nord plus proche de Québec. A cette occasion, le comité des pilotes fut invité à faire connaître son avis, mais seulement après que la majorité des pilotes se furent prononcés en faveur de cette proposition.

Cependant, le surveillant n'assure pas nécessairement la liaison entre les pilotes et l'autorité de pilotage et le règlement ne contient aucune disposition à cet égard. Rien n'empêche donc le comité des pilotes de traiter directement avec l'autorité de pilotage à Ottawa comme il l'a souvent fait lorsqu'il s'agissait de sujets ne relevant pas de l'autorité du surveillant, p. ex., des questions d'administration ou de révision du tarif. Le règlement n'oblige pas non plus l'autorité de pilotage à traiter avec le comité des pilotes par l'intermédiaire du surveillant. En fait, on a souvent négligé de le consulter, p. ex. lors des discussions qui aboutirent à la grève de 1962 où il fut question, dans une lettre que le sous-ministre des Transports adressait au comité des pilotes, de faire payer aux pilotes une partie des dépenses d'exploitation de la circonscription.

Normalement, le surveillant demande l'avis du comité avant de prendre des décisions importantes concernant l'organisation interne du service, p. ex., la modalité des affectations. Ainsi, le capitaine Allard consulta le comité avant de conseiller aux pilotes de refuser de monter à bord des bâtiments aux Escoumins sans une échelle de coupée conforme aux prescriptions d'un avis aux navigateurs. Il s'était préalablement assuré que tous les agents maritimes connaissaient cette exigence, en vigueur depuis nombre d'années, et il avait aussi consulté ses supérieurs à Ottawa.

Lorsque le surveillant désire communiquer des instructions générales ou des renseignements aux pilotes, il le fait par l'intermédiaire du comité qui, de son côté, les publie dans les bulletins de la corporation distribués à tous les pilotes (pièce 688).

Le comité des pilotes est très actif. Au cours des six dernières années, il a contribué à l'adoption de la plupart des changements apportés au service de pilotage et à la qualification des pilotes. Ses activités seront étudiées ultérieurement.

La Commission a recommandé (Cf. *Titre I*, recommandation générale 25, p. 603) que les pilotes de chaque circonscription soient constitués automatiquement en corporation et que l'on confie à celle-ci (donc à son conseil d'administration) la fonction du comité des pilotes. Quant à l'étendue de son droit de représenter chaque pilote personnellement et au droit de l'autorité de pilotage de traiter avec chaque pilote pris individuellement, nous nous référons au *Titre I*, page 603.

(4) COMITÉ CONSULTATIF

Dans la circonscription de Québec, le comité consultatif fut de courte durée. L'idée de former un comité consultatif du pilotage vint d'abord de la Fédération des armateurs; l'autorité de pilotage approuva et y consentit à titre d'essai. On se rendait compte que l'autorité centrale était surchargée et qu'une certaine décentralisation s'imposait. On voulait que le comité consultatif fût un organisme local à même de résoudre les problèmes sur place afin d'épargner au bureau central l'obligation d'être sans cesse impliqué dans des sujets relevant de l'autorité locale. L'aspect pratique de cette initiative tenait au fait que si les armateurs et les pilotes tombaient d'accord sur une question ne comportant pas de dépenses de fonds publics, il n'y avait aucune raison d'un désaccord de l'autorité à Ottawa. La fédération avait recommandé un double système, soit un comité consultatif supérieur à Ottawa et un comité local dans chaque circonscription. On décida cependant de ne pas donner suite à la première proposition, sans en écarter complètement la possibilité, mais de faire l'expérience au niveau de la circonscription. En 1958, l'autorité de pilotage mit en place ces comités dans les principales circonscriptions et y nomma ses représentants. Les représentants des pilotes furent les membres du comité des pilotes de la circonscription. On autorisa les armateurs à nommer leurs propres représentants, qu'ils pouvaient remplacer à l'occasion. La présidence fut confiée au surveillant de la circonscription ou surintendant. Le mandat était le même pour toutes les circonscriptions qui firent l'expérience du système.

Le but fondamental du comité consultatif était d'assurer la liaison permanente entre les pilotes et les armateurs, en vue de discussions plus franches et d'une meilleure compréhension. Le capitaine F. S. Slocombe, du ministère des Transports, déclara que ce but n'avait été que partiellement atteint. Il savait que les pilotes et la Fédération des armateurs s'étaient rencontrés à l'occasion de problèmes mutuels à résoudre, et que les deux groupes avaient formulé des griefs conjoints, mais l'autorité avait espéré que le comité consultatif local fournirait un cadre plus approprié à des rencontres et des échanges de vue plus fréquents.

Il était bien entendu que le comité devait être strictement consultatif et n'avait aucun pouvoir juridique pour régler les questions disciplinaires ou autres. (Cf. Mandat du Comité d'Halifax, *Titre III*, pp. 210-211.)

A Québec, ce comité était connu sous le nom de «Comité local de pilotage», qui s'occupait surtout de questions disciplinaires mais, à l'occasion, d'autres sujets. Ainsi, M. Cumyn, directeur des Règlements de la marine, se rencontra avec le comité le 21 octobre 1959, pour discuter de la question litigieuse de l'abolition du régime des pilotes spéciaux et proposer le transfert de la station d'embarquement de l'est.

Ces comités consultatifs n'obtinrent d'heureux résultats que dans la mesure où leurs avis portèrent sur des questions non litigieuses. A Halifax, p. ex., le comité fonctionne encore bien en donnant son avis sur les aides de navigation ou sur les améliorations à apporter au service de pilotage (Cf. *Titre III*, p. 210). En Colombie-Britannique, le comité, après plusieurs réunions, dégénéra en commission de conciliation et, de l'avis de l'autorité de pilotage, ne fonctionne pas de façon satisfaisante (Cf. *Titre II*, pp. 70-71). A Montréal et à Québec, le comité voulut assumer la responsabilité de la discipline et échoua complètement en tant que quasi-tribunal.

Saisir le comité des questions disciplinaires, telle était l'idée de l'autorité de pilotage. A ce moment-là, les problèmes de discipline entraînaient tant de difficultés que l'autorité estima qu'il y aurait avantage à obtenir l'opinion d'un organisme représentatif des parties intéressées, mais le comité oublia que son rôle restait strictement consultatif; ses séances dégénérent vite en procès irréguliers et l'expérience se solda par un échec.

D'ordinaire le comité en arrivait à des conclusions légitimes et justes sur les questions disciplinaires, mais la difficulté résidait en ceci, que l'autorité, à Ottawa, devait fonder sa décision sur la seule preuve admissible et légale, si bien que lorsque le cas était traité à Ottawa il arrivait souvent que la preuve n'était pas jugée suffisante et la peine disciplinaire ne pouvait alors être imposée. L'autorité de pilotage avait espéré que ce comité serait un jury impartial dont les recommandations seraient absolument exemptes de tout préjugé. On se rendit compte qu'en certains cas les avis du comité se partageaient selon les intérêts des parties, les représentants des pilotes prenant la défense du pilote, alors que les représentants des armateurs se prononçaient contre lui.

A Québec, les membres du comité ne cachaient pas leur mécontentement lorsqu'ils apprenaient qu'on n'entérinait pas leurs décisions et ils avaient l'impression qu'on n'en tenait aucun compte. Il semblerait cependant que le président du comité était toujours informé de la décision finale, mais non chacun des membres.

Le mode de convocation du comité était tout à fait simple. Le surintendant régional, lorsqu'on le lui demandait ou lorsqu'il le jugeait à propos,

faisait part au comité de son intention de tenir une réunion et la Fédération des armateurs, la *Dominion Marine Association* et les pilotes déléguaient alors leurs représentants. Dans les cas disciplinaires, on étudiait les rapports ainsi que les faits réunis au cours des diverses enquêtes. Les pilotes impliqués étaient présents et interrogés de nouveau.

D'après le procès-verbal des réunions (pièce 1321), il semble que le comité consultatif ne se soit réuni qu'en quatre occasions: le 27 mai 1959, le 7 juillet 1959, le 21 octobre 1959 et le 3 mars 1960. Sauf pour la discussion qui eut lieu avec M. Cumyn, à la réunion du 21 octobre, seuls des cas disciplinaires furent traités. L'analyse des activités du comité est instructive et illustre bien la procédure et les difficultés rencontrées. Pour le cas de la présumée ébriété du pilote n° 70, nous nous référons à la page 417 et au *Titre I*, page 374.

Le 7 juillet 1959, le jury se composait de trois représentants des compagnies maritimes, y compris le capitaine Matheson de la Fédération des armateurs du Canada, de cinq membres du comité de pilotes et de deux représentants du ministère des Transports, le surintendant du pilotage, le capitaine D. R. Jones, et du surveillant de la circonscription de Québec, M. Hamel. Ils se rencontraient pour examiner la conduite des deux pilotes impliqués dans la collision du s/s *Argyll* et du m/v *Sunima* qui avait fait l'objet d'une enquête préliminaire. Dans son rapport, l'enquêteur faisait remarquer qu'il ne semblait pas exister de circonstances permettant d'atténuer le blâme encouru par les deux pilotes. La collision s'était produite le 27 mai 1959, dans la nuit, entre Lauzon et l'extrémité ouest de l'île d'Orléans dans des conditions idéales: pas de trafic, beau temps et bonne visibilité. Le rapport indiquait que les deux pilotes n'avaient prêté aucune attention à la route suivie par leurs navires. L'un des pilotes déclara, pour sa défense, qu'il était surmené à ce moment et très fatigué, mais en consultant son dossier on constata qu'il avait eu deux jours francs de repos avant de monter à bord de son navire. Le comité ne put arriver à une décision sur la recommandation à faire. Les représentants des pilotes se refusèrent à toute déclaration au sujet de la part de blâme encourue par chacun des deux pilotes et les représentants des compagnies maritimes soutinrent que les armateurs avaient le droit de compter sur une norme beaucoup plus élevée d'efficacité. La seule recommandation vint du président du jury qui suggéra d'imposer une suspension de longue durée. La *Saguenay Terminals Limited* annula la nomination des deux pilotes à titre de pilotes spéciaux de la compagnie. Sur réception du rapport du comité consultatif, l'autorité de pilotage décida d'attendre que la poursuite au civil fût terminée avant de prendre des mesures disciplinaires. Le tribunal décida qu'un seul navire était responsable de l'accident, mais à ce moment la forclusion empêchait toute action disciplinaire (Cf. *Titre I*, p. 393).

Le 21 octobre 1959, le comité se réunit de nouveau pour discuter de trois cas. Étaient présents un seul membre de la Fédération des armateurs, trois fonctionnaires du ministère des Transports et quatre membres du comité des pilotes.

La première cause était une plainte du capitaine du T.E.V. (*Turbo Electric Vessel*) *Beaverdell* concernant l'aptitude physique d'un pilote censé avoir été sous l'influence de l'alcool lorsqu'il arriva sur le navire à Pointe-au-Père à 23 h 37 mn, le 21 août 1959. Le capitaine refusa de le laisser monter à bord. Devant ce refus, le pilote se présenta au fonctionnaire responsable à Pointe-au-Père, le capitaine Desrosiers, pour demander ses instructions. Le capitaine Desrosiers ne jugea pas bon d'accorder une entrevue au pilote et lui dit de retourner à Québec. Il déclara plus tard que la façon de s'exprimer du pilote au téléphone ne laissait aucun doute sur son état d'ébriété. La déposition du capitaine Desrosiers fut le seul témoignage étant donné que le capitaine qui avait porté plainte était déjà parti. Les représentants des pilotes au sein du comité recommandèrent une amende de quelque \$200 comme peine, alors que le représentant de la compagnie maritime et les représentants du ministère des Transports proposèrent une suspension. L'autorité de pilotage approuva la recommandation de la majorité, mais un avis juridique à l'effet que la preuve disponible était insuffisante pour établir le bien-fondé de l'accusation permit au pilote de s'en tirer avec un simple avertissement.

La deuxième cause concernait une accusation semblable portée contre un autre pilote par le capitaine du s/s *Tronstad* qui avait refusé les services du pilote à Pointe-au-Père, le 9 mai 1959, l'accusation étant précisée dans une lettre datée du 28 mai. Dans ce cas, le pilote visé avait été vu par le capitaine Desrosiers, qui déclara que lorsque le pilote se présenta à son bureau quelque temps avant de s'embarquer, il avait remarqué qu'il n'était pas dans un état normal et se trouvait sous l'influence de l'alcool. Cette opinion fut corroborée par deux membres d'équipage du bateau-pilote. Cependant, un collègue du pilote et le capitaine du bateau-pilote témoignèrent dans le sens contraire. Vu les témoignages contradictoires, le comité consultatif recommanda qu'on accordât au pilote le bénéfice du doute, ce qui fut accepté.

Au sujet des remarques sur la situation révélée par ces deux causes, nous nous référons au *Titre I*, page 475.

Le comité étudia en outre les circonstances de l'échouement du m/v *Marquette*, le 28 juin 1959, près du cap Saint-Joseph, qui avait aussi fait l'objet d'une enquête préliminaire. Le comité local de pilotage, après avoir pris connaissance du rapport d'enquête, fit comparaître devant lui le pilote pour l'interroger. On fit remarquer que la visibilité était mauvaise et que le radar et le sondeur à ultrasons, bien que disponibles, n'étaient pas en marche. La cause probable de l'accident est due au fait que le navire ne gouvernait

pas à la bonne route. Le pilote avait ordonné un changement de route peu avant l'entrée du passage de l'île aux Coudres, mais ni lui ni, apparemment, l'officier de quart ne prirent la précaution de s'assurer de la bonne exécution de l'ordre. Le comité refusa d'accepter les explications du pilote, à savoir que par crainte d'un refus il n'avait pas demandé de se servir du radar. Le comité ne le blâma pas de n'avoir pas, dans les circonstances, réduit de vitesse, manœuvre généralement à déconseiller par suite des courants variables dans le passage de l'île aux Coudres. Considérant le dossier excellent du pilote et la responsabilité conjointe de l'officier de quart, le comité ne recommanda qu'une sévère réprimande, mais aucune peine. L'autorité suivit cet avis.

Le comité se réunit de nouveau le 3 mars 1960 pour examiner l'échouement du s/s *John E. F. Misener* sur le récif aux Alouettes, le 6 novembre 1959. Le comité était composé du surintendant régional (président), d'un représentant de la Fédération des armateurs du Canada, d'un représentant de la *Dominion Marine Association* et de trois pilotes. Le comité avait pour seul mandat d'aider l'autorité de pilotage à :

- a) déterminer les raisons ou causes du sinistre;
- b) déterminer si le sinistre était attribuable à l'inconduite ou à la négligence du pilote;
- c) permettre aux pilotes de se faire entendre;
- d) recommander des mesures disciplinaires si on le jugeait à propos.

Le comité reçut un exemplaire du rapport de l'enquête préliminaire et le capitaine S. Morrison, qui avait présidé celle-ci, était présent à la séance afin de donner, au besoin, des explications supplémentaires. Le pilote était présent avec son conseiller juridique, de même que l'avocat du ministère. M. John E. F. Misener assistait aussi à titre d'observateur.

Le comité en vint à la conclusion que si le pilote avait utilisé intelligemment les aides à sa disposition, il aurait été averti amplement à temps du danger, et que la cause de l'accident était attribuable à un changement soudain de route dont le pilote ne s'était pas rendu compte.

Le comité constata que l'accident avait été causé en partie par la négligence du pilote, mais fit remarquer que le pilote était justifié de se fier dans une certaine mesure à l'officier de quart et au capitaine pour l'avertir s'ils soupçonnaient quelque chose d'anormal. Dans ces conditions, le comité recommanda comme mesure disciplinaire l'envoi au pilote d'une lettre sévère de réprimande.

Le Ministre ordonna une enquête formelle (Cf. p. 386). Le jugement, rendu le 6 novembre 1959, blâma le pilote, d'abord de n'avoir pas tenu compte de la dérive nord-est due à la marée; en second lieu, de n'avoir pas utilisé les aides de navigation du bord, à l'exception d'une utilisation imparfaite du radar. La Cour ordonna la suspension du pilote pour trois mois.

(5). SURINTENDANT RÉGIONAL DES PILOTES

Le ministre fédéral des Transports assume une double fonction. Dans certaines circonscriptions de pilotage, il est l'autorité de pilotage; dans toutes les circonscriptions de pilotage (y compris celles dont il est l'autorité) il lui incombe en tant que ministre des Transports de s'assurer de l'application de la Loi sur la marine marchande. Au sein du ministère des Transports, divers groupes de hauts fonctionnaires conseillent le Ministre au regard de ses nombreuses attributions.

En 1959, le poste de surintendant régional des pilotes fut institué. Le surintendant est installé à Montréal en tant que représentant régional du ministère des Transports pour toutes les questions de pilotage dans les circonscriptions du Saint-Laurent. Il n'est pas un fonctionnaire de l'autorité de pilotage et n'est investi d'aucune autorité. Sa fonction n'est reconnue ni par les règlements des circonscriptions concernées, ni par une délégation de pouvoirs officielle de l'autorité de pilotage. Il est le conseiller local du ministère des Transports auprès des surveillants des trois circonscriptions en cause, et l'agent de liaison entre ces derniers et les conseillers de l'autorité de pilotage au ministère des Transports à Ottawa.

De plus, ses services sont utilisés pour libérer les surveillants des circonscriptions de la tâche de mener des enquêtes officielles sur les sinistres et les plaintes, qui sont normalement tenues au niveau de la circonscription par le surveillant avant d'en saisir l'autorité de pilotage. A l'occasion, le ministre des Transports utilise ses services pour mener les enquêtes préliminaires conformément à l'article 555 de la Loi sur la marine marchande (pièce 1461b). (Cf. *Titre I*, pp. 378 et suiv.).

Depuis la création de ce poste, en septembre 1959, les titulaires en ont été le capitaine Jacques Gendron, de septembre 1959 à décembre 1961; le capitaine W. A. W. Catinus, du 25 juin 1962 au 12 avril 1964 et le capitaine Guy LaHaye, l'actuel surintendant régional, nommé le 29 mars 1965 (pièce 1461b).

Les vacances entre les nominations sont attribuables au fait que ce poste relève de la Fonction publique avec admission par voie de concours.

Dans l'avis de concours de février 1962, le poste est défini comme «Surintendant régional des pilotes, Division nautique et du pilotage, Direction des règlements de la marine, ministère des Transports, Montréal». Les fonctions sont décrites comme suit (pièce 542):

«Sur directives, exercer une surveillance générale sur tous les aspects de l'administration du service de pilotage et signalisation maritime dans les diverses circonscriptions de pilotage le long du fleuve Saint-Laurent, à partir de Kingston (Ontario) en direction de l'Atlantique jusqu'aux Escoumins (P.Q.); veiller à la bonne marche des différentes étapes de ce travail, y compris l'exploitation des bateaux-pilotes, la désignation de pilotes pour les navires, la préparation de rap-

ports touchant la circulation des navires, la perception et la répartition des droits de pilotage; diriger les comités chargés d'examiner les candidats aux brevets de pilote, mener des enquêtes et formuler des recommandations touchant les divers problèmes qui influent sur la bonne marche des travaux; examiner les rapports des pilotes relativement aux sinistres maritimes et rédiger des mémoires dans lesquels sont étudiées les circonstances pertinentes; remplir au besoin d'autres fonctions de même nature.»

La circonscription de Kingston a été depuis soustraite à la juridiction du surintendant régional (pièce 1461*b*). Ce dernier a son bureau à Montréal, dans le même édifice que le bureau de pilotage de Montréal.

D'une manière générale, le surintendant régional est responsable de l'efficacité du pilotage dans les circonscriptions de Québec, Montréal et Cornwall, et de la coordination du travail des bureaux de pilotage, mais il n'assume pas directement la responsabilité de l'administration de ces circonscriptions. Il ne donne pas directement des ordres, mais agit toujours par l'intermédiaire des surveillants. Le capitaine Gendron ajouta qu'en fait il n'exerçait aucune autorité sur les surveillants locaux, sauf pour des questions mineures. Son rôle consiste à les rencontrer, discuter leurs problèmes et décider des questions pouvant être réglées sur place. Cependant, il ne révisé ni ne réforme leurs décisions, sauf pour des questions secondaires, notamment le changement des noms des pilotes sur la liste, l'octroi de congés aux pilotes ou l'imposition de peines légères. Les surveillants locaux ne sont pas tenus de le consulter lorsqu'il s'agit de prendre des décisions, mais en fait, ils le font souvent.

Le capitaine Gendron fit remarquer que ses décisions n'étaient jamais finales, mais restaient toujours sujettes à révision ou réforme par l'autorité à Ottawa. Pour les questions majeures, il a toujours consulté Ottawa avant de prendre une décision. Il fut autorisé, au cours de 1960, à remplacer de son propre chef tout pilote retraité ou décédé. Il suivait alors la procédure établie: choisir le premier aspirant pilote, tenir un examen, etc. Mais la décision de la mise à la retraite d'un pilote, quel qu'en fût le motif, p. ex. une infraction à la discipline, était du ressort d'Ottawa, comme toutes les questions graves de discipline.

L'exploitation des bateaux-pilotes du ministère des Transports tombe sous sa juridiction, mais les seuls qui soient fournis par ce dernier dans sa juridiction territoriale sont ceux des Escoumins.

Il présidait les comités consultatifs des circonscriptions lorsqu'ils existaient, et il préside le jury d'examen qui sélectionne les candidats à l'apprentissage et apprécie les progrès de leur formation.

Sa principale responsabilité consiste à libérer les surveillants de la pénible tâche d'enquêter sur les plaintes, leur permettant ainsi d'exercer librement leurs autres fonctions. Une partie importante de son travail a trait à la tenue

d'enquêtes sur les plaintes et les sinistres mais, à cet égard, son statut, ses responsabilités et son autorité en la matière ne sont pas définis. Les plaintes sont d'une grande variété: un pilote qui se plaint de la conduite désordonnée de petits bâtiments, ou d'obstacles dans le chenal maritime; un capitaine qui refuse les services d'un pilote; un agent qui estime qu'un pilote a demandé des remorqueurs sans nécessité; le public qui se plaint de navires qui dépassent la vitesse limite; des capitaines ou des agents qui se plaignent de pilotes en retard.

Le surintendant régional n'est pas toujours informé des discussions entre les pilotes et l'autorité, à Ottawa. Il est arrivé que des pilotes soient allés directement à Ottawa sans en aviser le surintendant régional et le surveillant. Ainsi, le surintendant ignorait que des réunions eussent lieu entre les pilotes de Montréal et les autorités d'Ottawa au sujet des écluses de Saint-Lambert. Il ne fut pas invité à y participer ni consulté au sujet des décisions, et il n'apprit ce qu'Ottawa avait décidé de faire que lorsque les pilotes lui montrèrent la lettre du sous-ministre. Cependant, en règle générale, Ottawa le consulte, le plus souvent par téléphone, avant de prendre toute décision relative au pilotage sur le Saint-Laurent.

(6) PERSONNEL DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS EN TANT QUE CONSEILLER DE L'AUTORITÉ

La plupart des responsabilités du Ministre en tant qu'autorité de pilotage (qui comprend aussi son sous-ministre [art. 2(69), Loi sur la marine marchande]) sont assumées en son nom par les fonctionnaires et employés de son ministère, mais il n'y a aucune délégation statutaire de pouvoirs (sauf à l'échelon local, pour le surveillant de circonscription, comme on l'a mentionné plus haut) et il demeure l'autorité de dernière instance. Le personnel du ministère est investi à la fois de fonctions administratives et consultatives. Il arrive couramment que des pilotes et autres intéressés aillent d'un fonctionnaire à un autre au sein du ministère et réussissent à faire annuler par un fonctionnaire supérieur des décisions rendues par son subalterne. Ils se rendent, s'il le faut, jusqu'au sous-ministre ou au Ministre.

En 1958, les fonctions au ministère des Transports furent remaniées et le pilotage tomba sous la juridiction du directeur des Règlements de la marine, M. A. Cumyn. Le fonctionnaire directement responsable de l'organisation du pilotage est le «Surintendant du pilotage», dont le supérieur est le «Chef de la division nautique et du pilotage». Avant de parvenir aux fonctionnaires supérieurs, toutes les questions relatives au pilotage doivent normalement passer par cette filière. Il n'existe pas de règle précise ou de séparation nette des pouvoirs de décision aux niveaux inférieur et supérieur. C'est une question de jugement.

Les pilotes ne sont pas satisfaits de l'efficacité du bureau central d'Ottawa et de son attitude envers eux. Ils se sont plaints amèrement de longs retards et de l'absence d'autorité aux divers échelons. Leurs relations se sont tendues de plus en plus; le mécontentement s'est accru et, après quelques menaces, ils se mirent en grève en 1962.

Le capitaine Gendron déclara avoir remarqué une tendance prononcée vers la *centralisation* qui s'était manifestée bien avant son entrée en fonctions et qu'il attribuait à la nomination, dans les circonscriptions de Québec et de Montréal, de personnes incompetentes, alors que deux commis furent promus au rang de surveillant. Ils n'étaient pas qualifiés comme marins et n'avaient aucune expérience de la mer; n'étant pas experts en pilotage, lorsque des problèmes se posaient, ils en référaient à Ottawa. Cette situation se compliqua à mesure qu'augmentait le nombre des navires sur le fleuve et, par la suite, celui des pilotes. Les difficultés se multiplièrent à l'échelon local; cette situation occasionna un surcroît de travail à Ottawa, par suite de l'incompétence des surveillants, et il en résulta une centralisation de plus en plus marquée. Le capitaine Gendron souligna, à titre d'exemple, qu'en dépit du fait que le règlement n'ait pas été modifié, le surveillant de Québec fut informé de ne plus exercer son pouvoir d'imposer des amendes allant jusqu'à \$40. Peu à peu l'autorité du surveillant fut réduite au point qu'il n'exerça plus aucun pouvoir et que tous les problèmes furent résolus à Ottawa. Le capitaine Gendron est d'avis que l'expérience de la mer comme capitaine devrait être une condition essentielle pour accéder au poste de surveillant, car lorsqu'il occupait ce poste il avait sous ses ordres 70 à 75 personnes et, du fait qu'il avait commandé un bâtiment, il était en mesure de donner des ordres et de prendre des décisions. Son expérience en mer lui permettait aussi de comprendre et de résoudre les problèmes de navigation qui se posent constamment au surveillant. De plus, celui-ci doit être qualifié pour résoudre d'autres problèmes d'administration tels que le tour de rôle, la comptabilité, les questions juridiques, et pouvoir aussi mener des enquêtes, monter à bord des bâtiments et apprécier les situations. En d'autres termes, il doit être marin et posséder d'autres qualités. On a donné suite à cette recommandation (Cf. p. 226).

Le capitaine Gendron avait aussi remarqué l'amoindrissement constant de coopération entre l'autorité, les pilotes et les armateurs. Au cours des dernières années, le groupe des pilotes, d'une part, et l'administration, d'autre part, s'éloignèrent toujours davantage. C'était là, pensait-il, un grave problème et il insistait sur une collaboration plus étroite entre les trois parties en présence: l'autorité, les pilotes et les armateurs.

La Commission a exprimé son point de vue sur la centralisation au *Titre I*, pages 475-476, et à la recommandation générale 15.