



Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet accident dans le seul but de promouvoir la sécurité des transports. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

Rapport d'enquête sur accident maritime

Abordage

du vraquier «SEALNES»
et du bateau de pêche «MR. FISSION»
dans les approches du port de Vancouver
(Colombie-Britannique)
19 décembre 1993

Rapport numéro M93W0012

**TRANSPORTATION SAFETY BOARD
OF CANADA
BUREAU DE LA SÉCURITÉ DES
TRANSPORTS DU CANADA
LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE**

Résumé

Peu après minuit le 19 décembre 1993, par bonne visibilité, le «SEALNES» qui approchait du First Narrows, en route pour le port de Vancouver, a été mis en cause dans un abordage avec le «MR. FISSION» qui dérivait dans le chenal principal, victime d'une panne moteur. Les trois membres de l'équipage du «MR. FISSION» ont été promptement secourus par un des remorqueurs qui se trouvaient dans le secteur avant que leur navire chaviré ne coule.

Le Bureau a déterminé que le «SEALNES» et le «MR. FISSION» se sont abordés parce qu'aucun des deux navires n'assurait une veille appropriée et que ni l'un ni l'autre des deux bâtiments ne s'est rendu compte qu'il y avait risque d'abordage.

This report is also available in English.

Table des matières

	Page
1.0 Renseignements de base	1
1.1 Fiche technique des navires	1
1.1.1 Renseignements sur les navires	1
1.2 Déroulement du voyage	1
1.3 Sauvetage des membres de l'équipage du «MR. FISSION»	3
1.4 Victimes	3
1.5 Avaries aux navires	3
1.6 Certificats des navires	3
1.7 Certificats et antécédents du personnel	4
1.8 Renseignements sur les conditions météorologiques et sur la marée	4
1.8.1 Conditions météorologiques	4
1.8.2 Marée et courant	4
1.9 Composition du quart de navigation	5
1.10 Équipement de navigation	5
1.10.1 Radar	5
1.10.2 Feux de navigation	5
1.10.3 Équipement radiotéléphonique	6
1.11 Visibilité sur l'avant	6
1.12 Centre du trafic maritime (CTM) et communications radio	6
1.13 Règlement sur les abordages	7
1.14 Traitement de l'information et conscience situationnelle	7
2.0 Analyse	9
2.1 Renseignements sur le personnel du «SEALNES»	9
2.2 Conduite du «MR. FISSION»	9
2.3 Rapport de trafic des Services de trafic maritime (STM)	10
3.0 Conclusions	11
3.1 Faits établis	11
3.2 Causes	11

4.0	Mesures de sécurité	13
4.1	Mesures prises	13
4.1.1	Compétences en matière de navigation	13
5.0	Annexes	
	Annexe A - Approches du port de Vancouver	15
	Annexe B - Photographies	17
	Annexe C - Sigles et abréviations	19

1.0 Renseignements de base

1.1 Fiche technique des navires

	«SEALNES»	«MR. FISSION»
Numéro officiel	N-00753	-
Numéro de licence	-	13K99191
Port d'immatriculation	Bergen, Norvège	non immatriculé
Pavillon	Norvégien	Canadien
Type	Vraquier	Bateau de pêche
Jauge brute	19 385 tonneaux ¹	moins de 5 tonneaux
Longueur	170,39 m	9,14 m
Largeur	27,56 m	-
Tirant d'eau	7,24 m	0,6 m
Construction	1984, Japon	1985, Nanaimo (Colombie-Britannique)
Groupe propulseur	Un diesel Sulzer, six cylindres, puissance nominale de 8 474 kW ² , entraînant une seule hélice à pas fixe	Un diesel en bord, puissance nominale de 206 kW, entraînant une seule hélice à pas fixe
Propriétaires	Aboitiz Jepsen Bulk Transport Corporation, Manille, Philippines	Andrew Swiba Vancouver (Colombie-Britannique)
Équipage	23	3

- 1 Les unités de mesure dans le présent rapport sont conformes aux normes de l'Organisation maritime internationale (OMI) ou, à défaut de telles normes, elles sont exprimées selon le système international (SI) d'unités.
- 2 Voir l'annexe C pour la signification des sigles et abréviations.
- 3 Toutes les heures sont exprimées en HNP (temps universel coordonné (UTC) moins huit heures), sauf indication contraire.

1.1.1 Renseignements sur les navires

«SEALNES»

Le «SEALNES» est un vraquier autonome typique, dont les emménagements, la passerelle de navigation et la salle des machines sont situés à l'arrière. Le navire possède un gaillard surélevé et une étrave à bulbe.

«MR. FISSION»

Le «MR. FISSION» était un bateau de pêche détenteur d'une licence qui servait d'embarcation-support pour plongeurs. Le moteur, commandé de la timonerie, était placé dans un tambour accessible du pont arrière.

1.2 Déroulement du voyage

«SEALNES»

Pendant la soirée du 18 décembre 1993, le «SEALNES», qui terminait un voyage au Japon, est arrivé à la station de pilotage de Victoria où un pilote côtier de la

Colombie-Britannique est monté à bord et a pris en charge la conduite du navire pour la traversée jusqu'à Vancouver. À 0 h 25³ le 19 décembre, le «SEALNES» a doublé la bouée QB, située à quelque 2,5 milles à l'ouest du First Narrows, sur un cap au 090° approximativement pour se préparer à passer sous le pont Lions Gate. La machine était réglée à en avant demie et la vitesse estimative sur le fond était de neuf noeuds. Le «SEALNES» a graduellement ralenti l'allure à mesure qu'il approchait du pont.

À 0 h 29, le Centre du trafic maritime (CTM) de Vancouver a prévenu le «SEALNES» de la présence de deux cibles non identifiées dans les parages du First Narrows. Un des échos se trouvait non loin du feu «Cap», un phare situé à l'embouchure de la rivière Capilano, tandis que l'autre approchait du pont, sur une route en direction du large. Après avoir capté ce message, le «CATES 2», l'un des deux remorqueurs qui avaient été dépêchés pour assister le «SEALNES» dans les manoeuvres d'accostage, a transmis un message radiotéléphonique indiquant qu'il (le remorqueur) se trouvait au feu «Cap». Le pilote du «SEALNES» a identifié les feux de navigation de deux remorqueurs, le «CATES 2» et le «CATES 3», par l'avant bâbord. Selon les témoignages, l'équipe de navigation qui se trouvait sur la passerelle du «SEALNES» n'a pas aperçu de feux de navigation ni à l'avant ni sur tribord et n'a pas décelé de cibles radars dans ces secteurs.

Vers 0 h 38, le second, qui se tenait à l'avant du gaillard en prévision de l'accostage, a entendu un claquement par l'avant-tribord. Lorsqu'il a regardé par-dessus bord, il a aperçu, à la hauteur de l'écoutille n° 1, un petit bateau qui était en train de perdre par rapport à lui. Le bateau donnait fortement de la bande et s'enfonçait par l'arrière. Le second a immédiatement signalé le fait à la timonerie et on a arrêté l'hélice du «SEALNES», mais pendant un bref instant seulement, parce qu'on avait besoin de la force propulsive afin de conserver l'erre nécessaire pour gouverner, compte tenu de l'étroitesse du chenal et de la proximité du pont Lions Gate. Le «SEALNES» est passé sous le pont à 0 h 45 et, avec l'aide des

deux remorqueurs, il s'est amarré au quai de Vancouver à 1 h 12.

«MR. FISSION»

Alors que le «SEALNES», qui arrivait, approchait du First Narrows, le «MR. FISSION» sortait du port de Vancouver par le First Narrows. Le «MR. FISSION» effectuait une traversée des environs de Coal Harbour à False Creek, et le propriétaire, qui assurait la conduite du navire, avait l'intention de traverser vers la rive nord et de passer sous le pont Lions Gate en restant du côté tribord du chenal. Toutefois, le moteur a calé alors que le bateau se trouvait à proximité du haut-fond Burnaby et s'est arrêté à nouveau peu après qu'on ait réussi à le remettre en marche. À cause du mauvais fonctionnement du moteur, le patron a décidé de ne pas traverser les voies de navigation, mais plutôt de demeurer du côté sud pour franchir le First Narrows, en serrant la côte le plus possible.

La chronologie des événements n'a pas été consignée à bord du «MR. FISSION»; toutefois, l'enregistrement vidéo du radar du CTM montre que le navire est passé sous le pont Lions Gate à 0 h 32 et que le moteur a apparemment calé pour la seconde fois alors que le bateau se trouvait environ 500 m à l'ouest du pont à 0 h 36. Le «MR. FISSION» n'a pas averti le CTM des problèmes qu'il éprouvait avec le moteur principal. Malgré plusieurs tentatives, le patron ne réussissait pas à remettre en marche le moteur après la deuxième panne, et les deux autres membres de l'équipage ont ouvert le compartiment moteur afin d'essayer de

trouver la source du problème. Le patron a soudainement aperçu une grande forme noire qui approchait et il a réussi à remettre le moteur en marche et à embrayer. Toutefois, avant que le «MR. FISSION» n'ait eu le temps de se déplacer, il a été soulevé et renversé, et ses trois occupants ont été projetés à l'eau.

1.3 *Sauvetage des membres de l'équipage du «MR. FISSION»*

Le remorqueur «SEASPAN PLANET» était en train de dépasser le «SEALNES» sur son côté tribord lorsque l'abordage est survenu. L'officier de quart du «SEASPAN PLANET» a prévenu le CTM de l'incident, réduit l'allure, appelé le capitaine dans la timonerie et fait virer le remorqueur de bord afin de s'approcher du «MR. FISSION» en train de couler pour lui porter assistance.

Lorsque le remorqueur «CATES 2» a fait son rapport au CTM, le remorqueur «CATES 3» se trouvait lui aussi non loin du feu-«Cap». Comme les deux remorqueurs étaient proches l'un de l'autre, leurs cibles se sont confondues sur l'écran radar. Au moment de l'abordage, le «CATES 3» se trouvait sur la hanche bâbord du «SEALNES». Lorsqu'il a capté l'appel du «SEASPAN PLANET» au CTM, le «CATES 3» a contourné l'arrière du «SEALNES» et s'est approché du «MR. FISSION» en train de couler pour repêcher les trois membres de l'équipage.

Les naufragés ont été transbordés sur le «SEASPAN PLANET» qui les a conduits sur la terre ferme où des ambulances les attendaient.

1.4 *Victimes*

Les trois membres de l'équipage du «MR. FISSION» ont été projetés à l'eau, mais ils s'en sont tirés indemnes.

1.5 *Avaries aux navires*

Selon les témoignages, le côté tribord de l'étrave à bulbe du «SEALNES» a heurté le côté tribord du «MR. FISSION». Le «SEALNES» n'a subi aucune avarie.

Le «MR. FISSION» a été renversé et a coulé. La gravité des avaries qu'il a subies n'a pas été déterminée.

1.6 *Certificats des navires*

«SEALNES»

Le navire avait les certificats, l'armement en personnel et l'équipement qu'il était tenu d'avoir en vertu des règlements en vigueur.

«MR. FISSION»

Le «MR. FISSION» jugeait moins de 15 tonneaux de jauge brute (tjb) et n'était donc pas assujéti à des inspections réglementaires de la Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière canadienne. Il avait été inspecté aux fins d'assurance le 15 décembre 1993 à Vancouver.

1.7 *Certificats et antécédents du personnel*

«SEALNES»

Le capitaine, le second et l'officier de quart étaient titulaires de brevets philippins appropriés pour leur navire et pour le type de voyage qu'ils effectuaient. Ils avaient tous trois suivi un cours d'observateur radariste et une formation à l'exploitation de l'aide au pointage radar automatique (APRA).

En fonction depuis 1990, le capitaine commandait le «SEALNES» depuis un mois. Il possédait 20 ans de temps de mer. Le second possédait aussi une vingtaine d'années de temps de mer, et l'officier de quart, six ans.

Pilote du «SEALNES»

Le pilote était dûment breveté par l'Administration de pilotage de Colombie-Britannique. Il avait accumulé 22 ans d'expérience de la navigation avant ses 15 ans comme pilote dans les eaux côtières de la Colombie-Britannique. Le «SEALNES» représentait sa première affectation après un congé de 10 jours.

«MR. FISSION»

Le propriétaire/patron ne possédait pas de brevet de compétence et il n'était d'ailleurs pas tenu d'en avoir un en vertu des règlements. Il n'avait aucune formation régulière en navigation ni en matelotage. C'était un plongeur chevronné et il était propriétaire du «MR. FISSION» depuis janvier 1993. Il utilisait le bateau pour la récolte des fruits de mer. Il ne possédait

pas d'expérience antérieure des fonctions de veille ou de navigation.

1.8 *Renseignements sur les conditions météorologiques et sur la marée*

1.8.1 *Conditions météorologiques*

Tant le «SEALNES» que le «MR. FISSION» ont fait état de vents légers, d'une mer calme et d'une visibilité d'environ 10 milles. Ces observations concordent avec celles de la station d'enregistrement du First Narrows.

1.8.2 *Marée et courant*

Les *Tables des marées et des courants* publiées avec l'autorisation du Service hydrographique du Canada (SHC) situent, dans le port de Vancouver, la marée haute à 20 h 50 le 18 décembre 1993, et la basse mer suivante à 3 h 5 le 19 décembre 1993, avec des hauteurs au-dessus du zéro des cartes de 3,4 m et 1,7 m, respectivement. Le courant de jusant maximal prévu dans le First Narrows était de 2,8 noeuds à 0 h 35 le 19 décembre 1993. Le *Vancouver Harbour Tidal Current Atlas* du SHC indique que, pour la période où s'est produit l'événement à l'étude, le courant de jusant suivait à peu près le chenal principal entre le haut-fond Burnaby et le pont Lions Gate avec des rides de marée près de la rive sud, à l'ouest du pont. La carte n° 3493 du SHC montre que le courant de marée suit à peu près le chenal juste à l'ouest du pont Lions Gate.

1.9 Composition du quart de navigation

«SEALNES»

Le navire étant entièrement paré pour l'arrivée dans le port, quatre personnes se trouvaient sur la passerelle : le pilote, qui se tenait du côté tribord, près des radars, pour diriger le navire; le capitaine qui était à la fenêtre avant, à bâbord de l'axe longitudinal, surveillant la progression du navire; l'officier de quart qui était au pupitre de commande du côté bâbord en train de surveiller et de consigner la progression du navire; et un timonier qui tenait la barre. Il y avait aussi six membres de l'équipage qui, sous la direction du second, travaillaient sur le pont de gaillard en vue de préparer les cordages pour s'attacher à un remorqueur. Personne n'était désigné pour assurer la veille.

«MR. FISSION»

C'est le patron qui assurait la conduite du navire. ~~Après la première panne, les deux~~ membres de l'équipage se sont employés à découvrir la cause du mauvais fonctionnement du moteur principal, laissant au patron l'entière responsabilité de toutes les tâches de navigation, y compris le soin d'assurer une veille appropriée.

1.10 Équipement de navigation

1.10.1 Radar

Le «SEALNES» est muni de deux appareils radars et d'une APRA, et tous trois sont situés du côté tribord de la timonerie. Pendant le pilotage, les deux radars étaient ouverts; toutefois, la nuit était claire et le navire n'était pas dirigé au radar. Le pilote était le seul membre de l'équipe de navigation qui consultait le radar, et on n'assurait pas une veille radar continue. Apparemment, il n'y avait pas d'angle mort dans la couverture radar.

Le «MR. FISSION» était muni d'un seul appareil radar qui, selon les témoignages, était ouvert; toutefois, le patron avait choisi de naviguer à vue. Quoi qu'il en soit, le patron a été distrait de ses tâches de navigation par les ratés du moteur principal.

1.10.2 Feux de navigation

Le «SEALNES» montrait les feux de navigation réglementaires. Comme il approchait du quai et allait s'attacher aux remorqueurs, les projecteurs de travail étaient aussi allumés sur le pont. La présence de projecteurs allumés sur le pont peut nuire jusqu'à un certain point à la vision nocturne des personnes qui se trouvent sur la passerelle, mais elle ne rend pas les feux réglementaires moins visibles.

Selon les témoignages, le «MR. FISSION» montrait les feux de côté réglementaires ainsi qu'un feu de tête de mât. En outre, les deux feux d'accostage montés sur la coque à l'avant étaient allumés. De

nombreux bateaux de pêche de Colombie-Britannique sont munis de «feux d'accostage» qui sont encastrés dans la coque de part et d'autre de l'étrave. Il s'agit de feux blancs qui ressemblent à des phares d'automobile ordinaires dont ils ont aussi l'intensité et les caractéristiques. Deux projecteurs, montés sur le toit de la timonerie, étaient braqués sur le pont arrière pour l'éclairer. Selon les témoignages, tous ces feux étaient allumés alors que le navire faisait route et ils étaient visibles des autres navires qui approchaient du First Narrows dans les instants précédant l'abordage.

1.10.3 Équipement radiotéléphonique

Le «SEALNES» est muni de deux radiotéléphones très haute fréquence (VHF) et il était à l'écoute sur la voie 12, la fréquence des Services du trafic maritime (STM); sur la voie 16, fréquence internationale de détresse et d'appel; et sur la voie 17, une fréquence réservée aux communications de navire à navire.

Le «MR. FISSION» était muni d'un radiotéléphone VHF offrant une capacité de veille sur deux voies, et il était ce jour-là à l'écoute sur les voies 12 et 16.

1.11 Visibilité sur l'avant

Comme tout vraquier muni d'engins de manutention et dont la passerelle de navigation est située à l'arrière, le «SEALNES» a des angles morts dans son champ de visibilité à l'avant de la timonerie. Ces angles morts sont dus à la présence de grues, du mât et de l'avant du gaillard surélevé. À l'exception d'une zone très réduite juste à l'avant et en

dessous du gaillard, on peut éliminer ces angles morts en se déplaçant d'un côté à l'autre de la passerelle de navigation.

1.12 Centre du trafic maritime (CTM) et communications radio

Le «SEALNES» participait au système des STM de Vancouver; le «MR. FISSION», ayant moins de 20 m de longueur, n'était pas tenu d'y participer et il n'était pas un navire participant. Le «SEALNES» s'est dûment rapporté au CTM en approchant du port de Vancouver et, environ 10 minutes avant l'abordage, le régulateur du trafic maritime (RTM) lui a communiqué un rapport de trafic l'avertissant de la présence de deux navires non identifiés et non participants dans le secteur du First Narrows.

Le Manuel d'exploitation national des STM précise que les renseignements utiles pour la navigation sûre des navires doivent être fournis au moment voulu. Le manuel d'exploitation régional des STM de Vancouver est plus précis en ce qui concerne les fonctions du RTM : il stipule qu'une surveillance radar doit être maintenue, en s'attachant particulièrement aux mouvements de navire inhabituels, et que des avis aux navires doivent être transmis lorsque des renseignements qui étaient jusque-là sans objet deviennent tout à coup pertinents. Ces renseignements concernent tout bâtiment, participant ou non, dont les mouvements prévus peuvent empiéter sur l'axe de progression du navire faisant rapport.

La transcription des communications radio enregistrées par les STM révèle que, dans les 10 minutes séparant la transmission du rapport de trafic au «SEALNES» du moment de l'abordage, le CTM a communiqué avec huit autres navires, principalement des bâtiments locaux se trouvant dans le port. Apparemment, cela a accaparé l'attention du RTM qui n'a pas remarqué que les échos du «SEALNES» et de la cible non identifiée continuaient de se rapprocher. À cet égard, l'enregistrement vidéo du radar du CTM montre qu'il était possible de conclure, à partir de l'image radar, que le navire représenté par la cible non identifiée était arrêté dans la voie de navigation d'arrivée principale et se trouvait sur la trajectoire du «SEALNES». Le CTM n'a pas envoyé d'autres avis au «SEALNES» concernant la cible non identifiée.

Avant l'accident en question, il y a eu des communications radio entre le CTM, le «SEALNES» et le «CATES 2». Le «MR. FISSION» n'a ni transmis ni reçu d'appel. Les communications du «SEALNES» se sont limitées au compte rendu de position et à l'accusé de réception des messages qui lui étaient adressés.

1.13 Règlement sur les abordages

L'usage veut qu'un navire faisant route dans un chenal étroit navigue de façon à ce que la rencontre de navires contrebordiers se fasse de bâbord à bâbord. La règle 9 du Règlement international pour prévenir les abordages en mer (Règlement sur les abordages), qui traite des navires faisant route dans des chenaux étroits, prévoit notamment que «les navires faisant route dans un chenal étroit [...] doivent [...] naviguer aussi près que possible de la limite extérieure droite du chenal.» Le bon usage maritime veut également qu'on tienne dûment compte des limites des autres navires, et la règle 9 stipule d'ailleurs que «les navires de longueur inférieure à 20 m [...] ne doivent pas gêner le passage des navires qui ne peuvent naviguer en toute sécurité qu'à l'intérieur d'un chenal étroit ou d'une voie d'accès.»

1.14 Traitement de l'information et conscience situationnelle

La conscience situationnelle a été définie comme «la perception exacte des facteurs et conditions qui influent sur un navire et son équipage pendant une période de temps donnée»⁴. Pour maintenir sa conscience situationnelle, il s'agit de rester à l'affût de signaux ou d'indices susceptibles de révéler des renseignements importants comme la position ou la vitesse, la présence de dangers et celle d'autres navires. La conscience situationnelle est essentielle à l'équipe de navigation pour assurer la conduite sûre du navire.

⁴ Geiss-Alvarado Associates, *Human Error Accident Training*, US Coast Guard Training Manual (juillet 1991).

Dans l'exécution de tâches usuelles, on en vient à tellement bien connaître le déroulement normal des activités et les façons de faire qu'on ne prend pas toujours en considération toutes les possibilités et tous les éléments avant d'agir. On a plutôt tendance à se fier à l'apparition de certains indices attendus pour confirmer rapidement son évaluation de la situation et décider des gestes à poser dans les circonstances sans tenir compte d'autres données susceptibles de corroborer ou d'infirmer l'évaluation. Une fois qu'une hypothèse est adoptée, elle est très difficile à déraciner.⁵ Ce phénomène est décrit comme étant un raisonnement abductif à partir d'hypothèses confirmées.

5 R.G. Green et col., *Human Factors for Pilots*, Aldershot, 1991), p. 60.

2.0 Analyse

2.1 Renseignements sur le personnel du «SEALNES»

Le RTM du CTM a averti l'équipe de navigation du «SEALNES» de la présence de deux cibles radars, l'une dans les environs du feu «Cap» et l'autre qui approchait du pont Lions Gate et qui se dirigeait vers le large. L'équipe de navigation devait naturellement tenir compte de ces deux cibles dans l'évaluation de la situation⁶. Deux remorqueurs étaient censés aider le navire à prendre son poste à quai. Après que les deux remorqueurs ont été identifiés, on n'a pas localisé la cible contrebordière, qui se trouvait devant le «SEALNES». On pense que l'explication la plus plausible du fait que le «MR. FISSION» n'ait pas été détecté par le «SEALNES» est que l'équipe de navigation a cru que les deux cibles en question étaient celles des deux remorqueurs attendus.

Tout danger potentiel que pouvaient représenter les deux cibles radars signalées étant donc apparemment écarté, l'équipe de navigation a continué de se préparer pour les manoeuvres d'accostage sans ressentir le besoin de confirmer sa conclusion selon laquelle la cible signalée à l'avant du «SEALNES» correspondait bel et bien à l'écho d'un des deux

remorqueurs. Aucune information n'a été communiquée à l'équipe de navigation par d'autres personnes à bord ou d'autres sources, comme les STM ou le «MR. FISSION», qui aurait pu l'amener à réévaluer la situation. Le «SEALNES» a continué sa route vers son poste à quai sans être conscient de la présence du «MR. FISSION» sur sa route.

2.2 Conduite du «MR. FISSION»

Les intentions originelles du patron montrent qu'il était conscient du danger que représentait la circulation dans le chenal principal, mais sa décision ultime de rester du côté bâbord du chenal, même s'il comptait serrer la côte, l'a amené à laisser son bateau tout près de la voie de circulation utilisée par les navires arrivant. Par la suite, lorsque le moteur principal est tombé en panne, le courant de marée a déporté le «MR. FISSION» vers l'extérieur, jusque dans la voie d'arrivée principale. Même si le navire ne participait pas au dispositif de séparation du trafic des STM, le bon usage maritime aurait commandé de faire preuve de prudence et d'avertir alors le CTM par radio de la situation afin que celui-ci puisse prévenir les autres navires de la position et de la situation du «MR. FISSION». Si le «SEALNES» n'a pas été aperçu par le «MR. FISSION», c'est fort probablement parce que le patron était distrait de ses tâches de navigation par les problèmes éprouvés avec le moteur principal, ce qui l'a empêché d'assurer une veille appropriée.

⁶ *ibid.*, p. 59.

2.3 *Rapport de trafic des Services de trafic maritime (STM)*

Le RTM aurait eu avantage à mieux surveiller la cible non identifiée correspondant au «MR. FISSION».

Lorsque le rapport de trafic a été communiqué au «SEALNES» après qu'il eût doublé la bouée QB, la cible se trouvait du mauvais côté du chenal.

L'enregistrement vidéo du radar du CTM montre qu'il est rapidement devenu évident que la cible était immobilisée dans le chenal, situation qui aurait justifié la transmission d'un autre avis au «SEALNES».

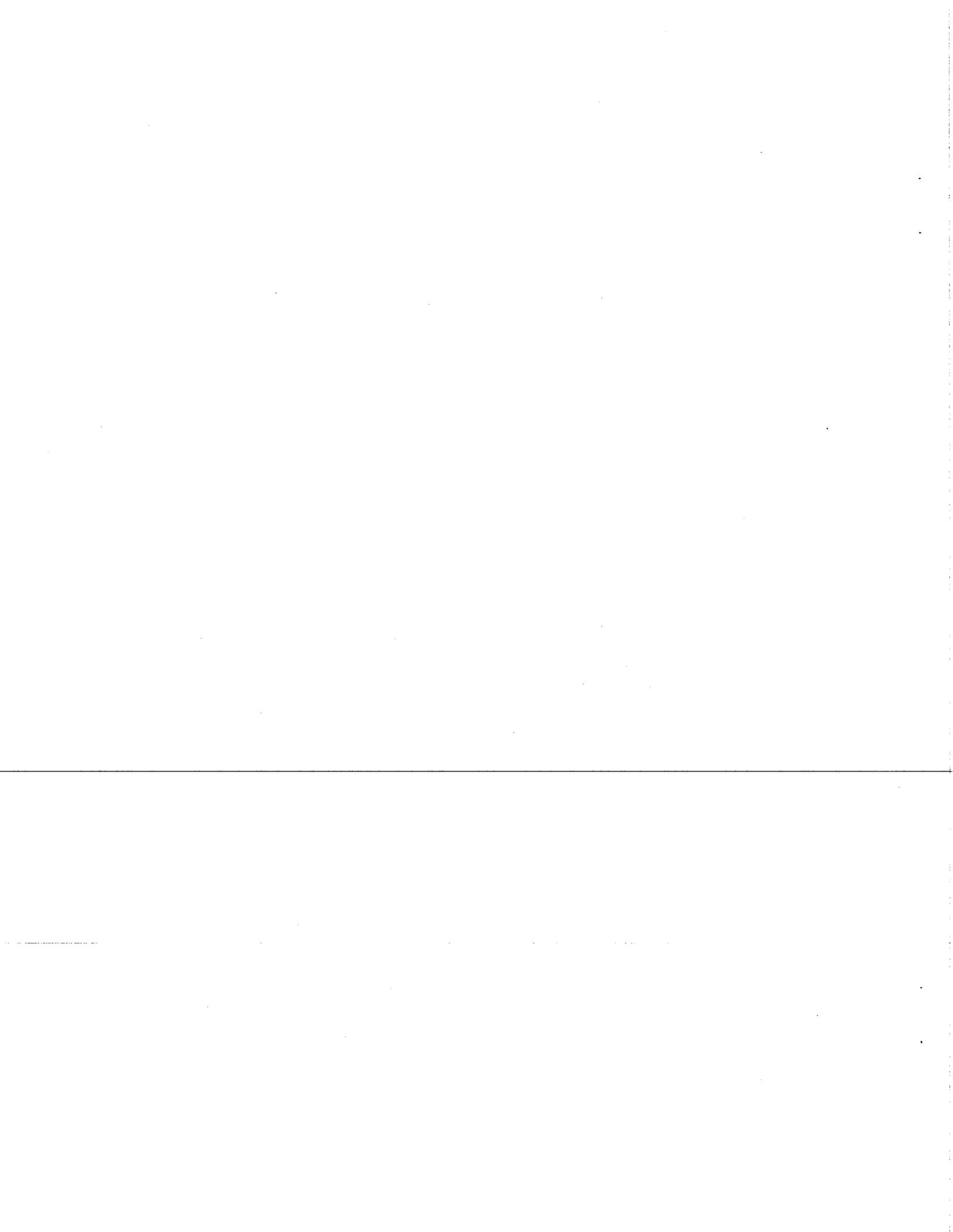
3.0 Conclusions

3.1 Faits établis

1. Le «MR. FISSION» a éprouvé des difficultés avec son moteur principal alors qu'il se préparait à traverser le First Narrows.
2. Le patron du «MR. FISSION» a choisi de rester du côté bâbord du chenal à proximité de la rive sud.
3. À cause d'une seconde panne moteur du «MR. FISSION», celui-ci a été déporté dans la principale voie de navigation d'arrivée par le courant de marée.
4. Le navire arrivant «SEALNES» a été averti par le Centre du trafic maritime (CTM) de la présence de deux cibles non identifiées dans le First Narrows.
5. Un des deux remorqueurs qui devait assister le «SEALNES» dans les manoeuvres d'accostage a été identifié comme l'une des cibles repérées.
6. Lorsque les deux remorqueurs d'assistance ont été en vue, l'équipe de navigation du «SEALNES» n'a pas localisé l'autre cible.
7. Les personnes à bord du «MR. FISSION» étaient accaparées par leurs ennuis moteur et n'ont pas assuré la veille ni prévenu le CTM de leurs problèmes.
8. Le régulateur du trafic maritime (RTM) du CTM n'a pas surveillé la cible non identifiée après avoir communiqué le rapport de trafic au «SEALNES».
9. Le CTM n'a pas envoyé d'autres messages au «SEALNES» concernant la cible non identifiée immobilisée dans le chenal principal.
10. Aucun des deux navires n'était conscient de la présence de l'autre et il y a eu abordage.
11. Le «MR. FISSION» s'est retourné sous le choc et ses occupants ont été jetés à l'eau.
12. Les membres de l'équipage du «MR. FISSION» ont été promptement repêchés par un des deux remorqueurs qui se trouvaient dans les parages.

3.2 Causes

Le «SEALNES» et le «MR. FISSION» se sont abordés parce qu'aucun des deux navires n'assurait une veille appropriée et que ni l'un ni l'autre des deux bâtiments ne s'est rendu compte qu'il y avait risque d'abordage.



4.0 Mesures de sécurité

4.1 Mesures prises

4.1.1 Compétences en matière de navigation

Parce que les membres de l'équipage du «MR. FISSION» étaient accaparés par leurs ennuis moteur, ils n'ont pas assuré la veille ni prévenu le Centre du trafic maritime (CTM) de leurs problèmes, ce qui peut être l'indice de lacunes sur le plan de la connaissance du bon usage maritime ainsi que sur le plan des habiletés en matière de navigation.

Le Bureau a déjà déploré le fait que le manque d'habiletés fondamentales chez les exploitants de petits bateaux de pêche est un élément qui a contribué à la fréquence et à la gravité des événements maritimes. Pour remédier à la situation, le Bureau a recommandé que :

Le ministère des Transports s'assure que toute personne qui est appelée à prendre la conduite d'un bateau de pêche commerciale possède les habiletés nécessaires à la sécurité de la navigation.

(M94-10, émise en juillet 1994)

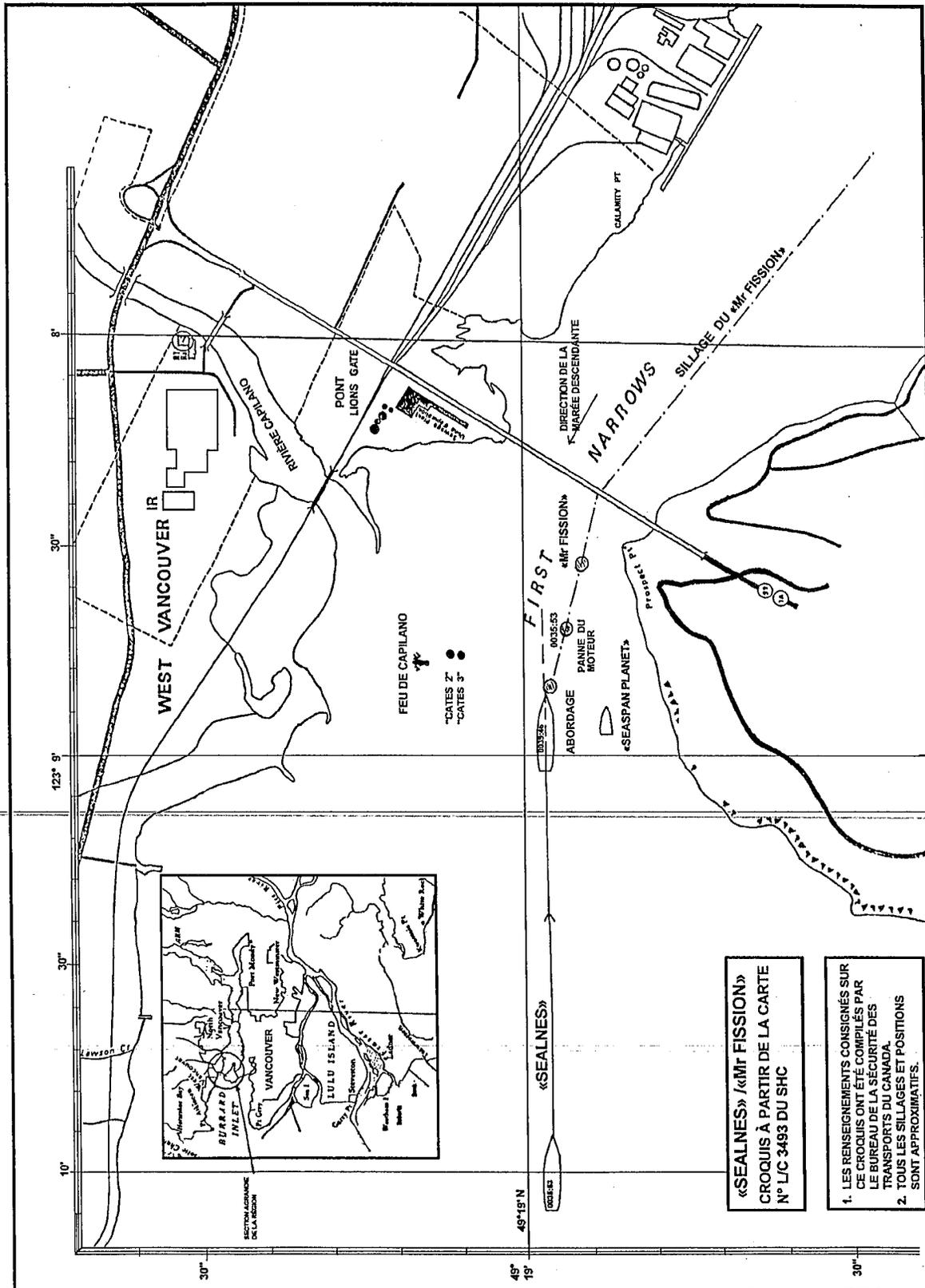
En réponse, Transports Canada a fait savoir qu'il était difficile d'exiger, pour l'exploitation de bateaux de pêche commerciale en dessous d'un certain tonnage, l'obtention de brevets de compétence par des méthodes d'examen traditionnelles. Toutefois, la Garde côtière canadienne (GCC) va continuer de travailler à mettre en place des exigences auxquelles seront assujettis les bateaux de

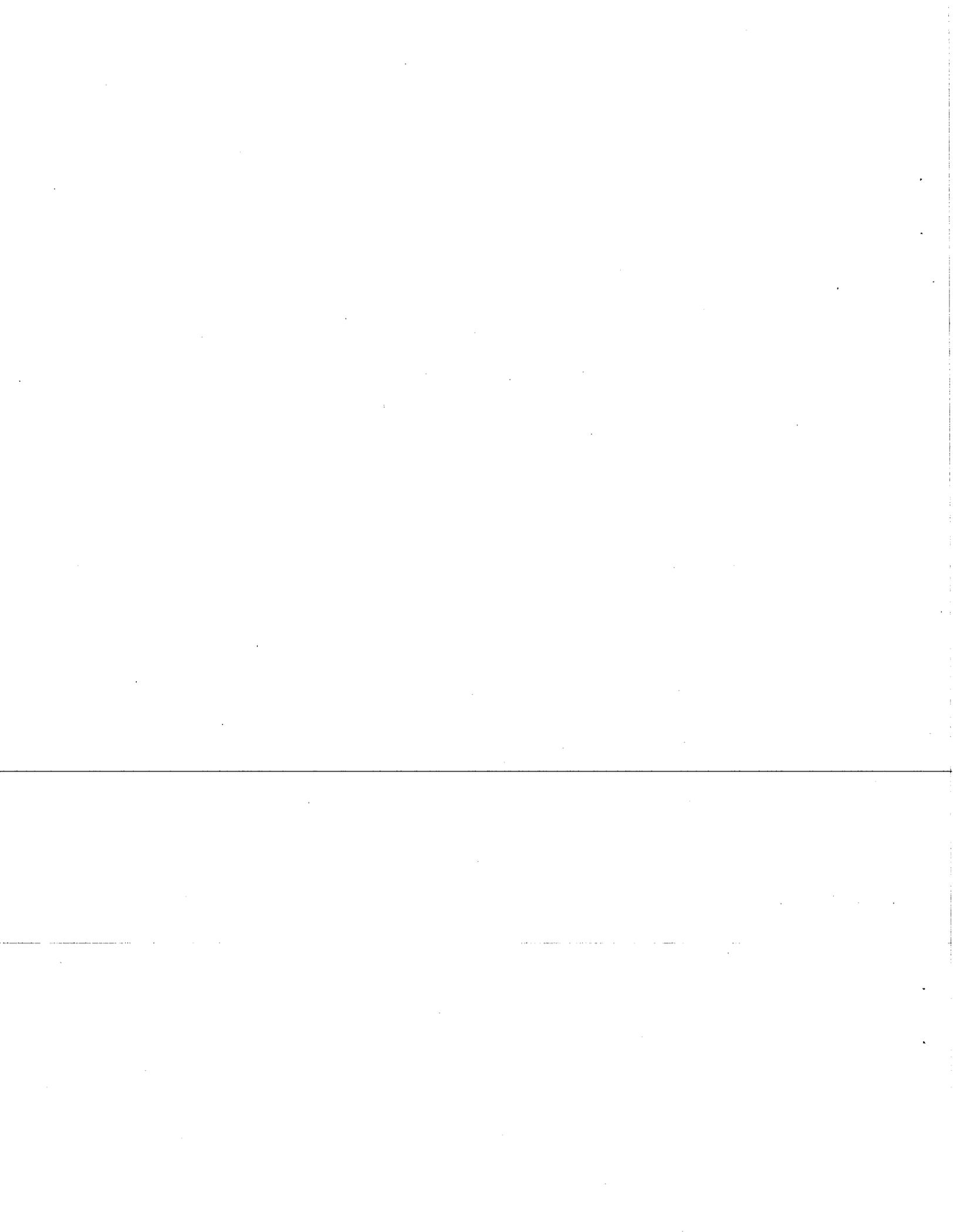
pêche commerciale pour l'exploitation desquels aucun brevet n'était exigé antérieurement.

Le présent rapport met fin à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur cet accident. La publication de ce rapport a été autorisée le 1^{er} août 1995 par le Bureau, qui est composé du Président, John W. Stants, et des membres Zita Brunet et Hugh MacNeil.

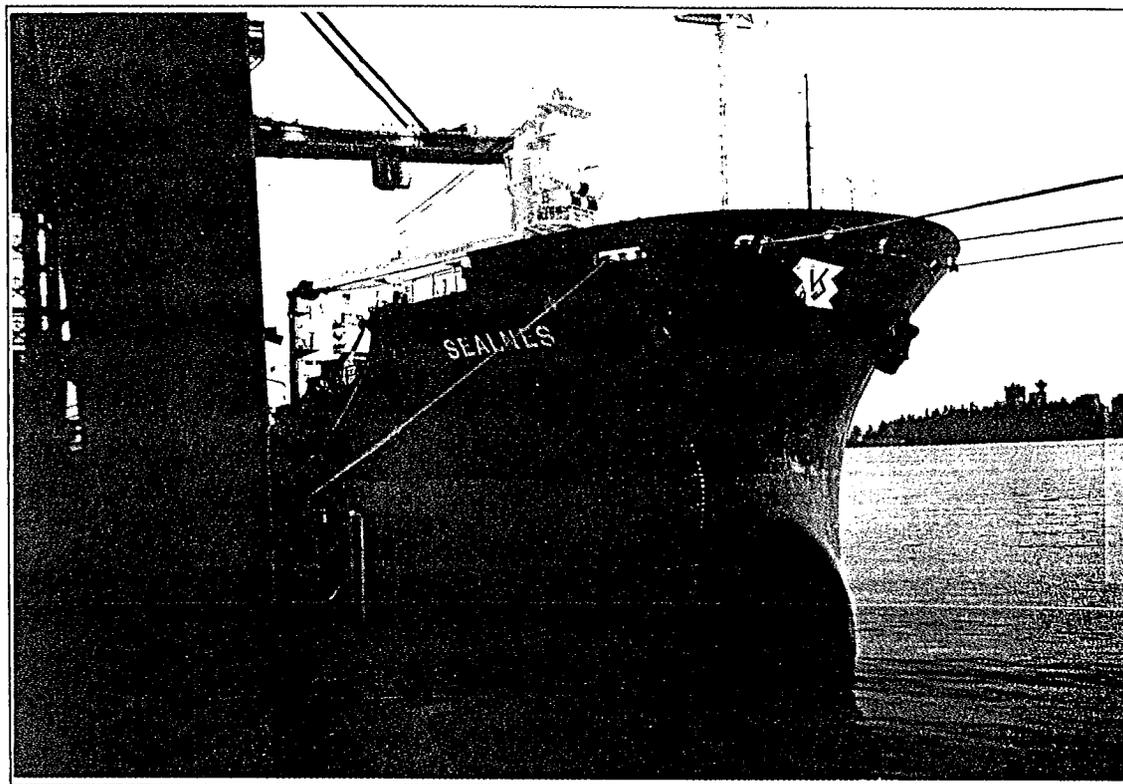


Annexe A - Approches du port de Vancouver

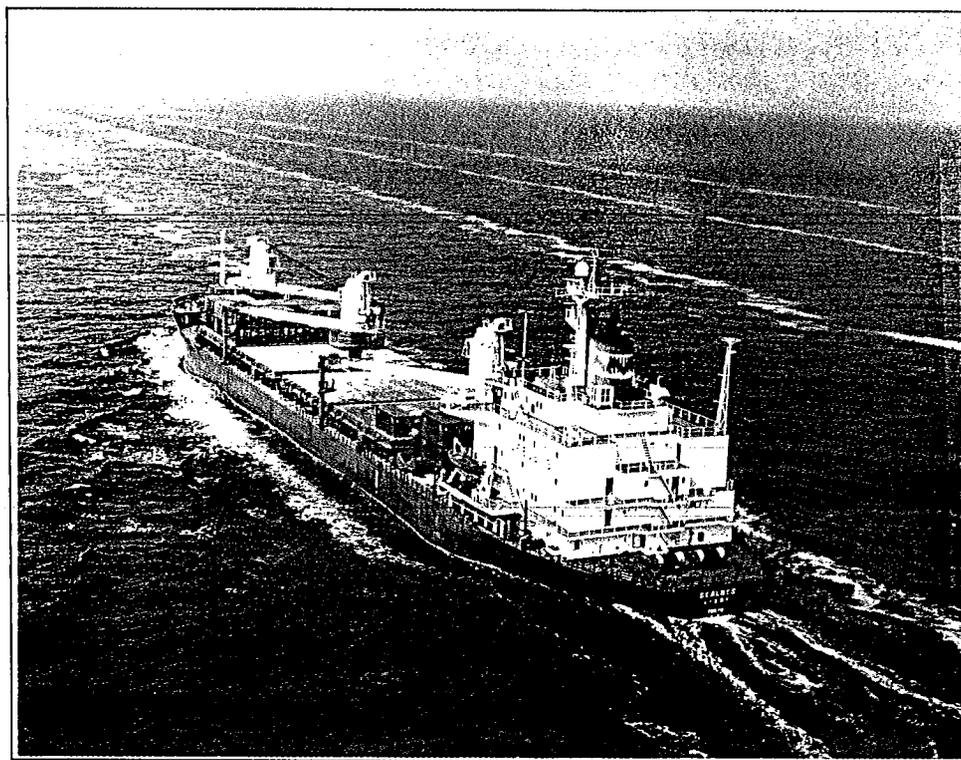




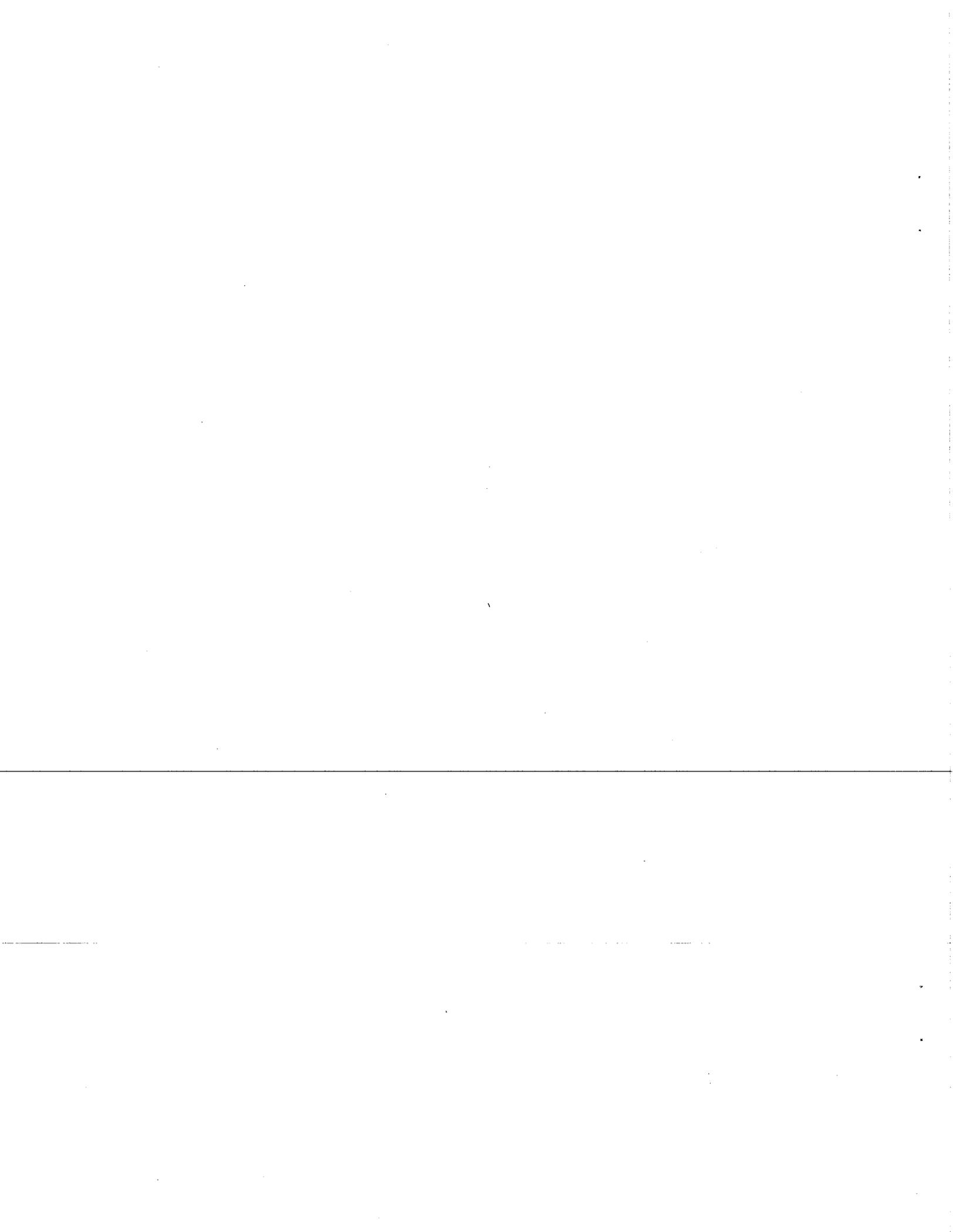
Annexe B - Photographies



Le "SEALNES" à quai à Vancouver.



"SEALNES" (photo gracieuseté de Fotoflite, R.-U.)



Annexe C - Sigles et abréviations

APRA	aide au pointage radar automatique
BST	Bureau de la sécurité des transports du Canada
CTM	Centre du trafic maritime
étrave à bulbe	Renflement bulbeux de la partie inférieure de l'étrave pour diminuer la résistance de l'eau sur la carène.
gaillard	Superstructure située sur l'extrémité avant du pont supérieur.
GCC	Garde côtière canadienne
hanche	Partie arrière du navire de chaque côté du tableau arrière, l'arc de visibilité correspondant.
HNP	heure normale du Pacifique
kW	kilowatt(s)
m	mètre(s)
OMI	Organisation maritime internationale
ride(s) de marée	Surface de la mer troublée en raison du courant de marée.
RTM	régulateur du trafic maritime
R.-U.	Royaume-Uni
SHC	Service hydrographique du Canada
SI	système international (d'unités)
STM	Services du trafic maritime
tjb	tonneau(x) de jauge brute
UTC	temps universel coordonné
VHF	très haute fréquence
°	degré(s)