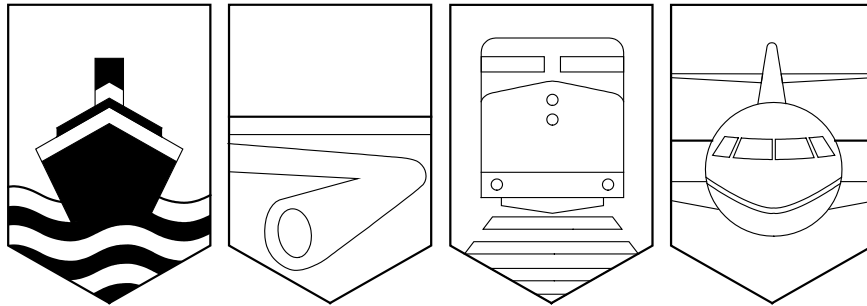




Bureau de la sécurité des transports
du Canada



RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ACCIDENT MARITIME

ÉCHOUEMENT

DU VRAQUIER CHARGÉ «YPAPADI»

GASPÉ (QUÉBEC)

6 DÉCEMBRE 1996

RAPPORT NUMÉRO M96L0146

Canada

Visitez le site Internet du BST

<http://bst-tsb.gc.ca/>

Les rapports d'enquête publiés par le BST depuis janvier 1995 y sont maintenant disponibles. Les rapports seront ajoutés au fur et à mesure qu'ils seront publiés.

MISSION DU BST

La *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* établit les paramètres juridiques qui régissent les activités du Bureau de la sécurité des transports du Canada.

La mission du BST consiste essentiellement à promouvoir la sécurité du transport maritime, ferroviaire et aérien, ainsi que du transport par productoduc :

- en procédant à des enquêtes indépendantes et, au besoin, à des enquêtes publiques sur les événements de transport, afin d'en dégager les causes et les facteurs;
- en publiant des rapports rendant compte de ses enquêtes, publiques ou non, et en présentant les conclusions qu'il en tire;
- en constatant les manquements à la sécurité mis en évidence par de tels événements;
- en formulant des recommandations sur les moyens d'éliminer ou de réduire ces manquements;
- en menant des enquêtes et des études spéciales sur des questions touchant la sécurité des transports.

Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

INDÉPENDANCE

Pour favoriser la confiance du public à l'endroit du processus d'enquête sur les accidents de transport, l'organisme d'enquête doit non seulement être objectif, indépendant et libre de tout conflit d'intérêts, mais aussi perçu comme tel. La principale caractéristique du BST est son indépendance. Le Bureau relève du Parlement par l'intermédiaire du président du Conseil privé de la Reine pour le Canada et il est indépendant des autres organismes gouvernementaux et des ministères. Son indépendance assure la parfaite objectivité de ses conclusions et de ses recommandations. Elle repose sur sa compétence, sa transparence et son intégrité, ainsi que sur l'équité de ses méthodes.



Bureau de la sécurité des transports
du Canada

Transportation Safety Board
of Canada

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

Échouement

du vraquier chargé «Ypapadi»

Gaspé (Québec)

6 décembre 1996

Rapport numéro M96L0146

Résumé

Le «YPAPADI» est arrivé à l'entrée du port de Gaspé (Québec) dans l'après-midi du 6 décembre 1996. Bien que le pilotage soit facultatif dans ce port, les propriétaires avaient demandé aux agents de Montréal (Québec) de fournir un pilote au navire pour entrer dans le port. Le sous-agent à Gaspé n'a pas réussi à retenir les services d'une personne possédant de l'expérience dans le domaine du pilotage, et un des représentants du sous-agent est monté à bord du «YPAPADI» pour guider le capitaine vers le poste d'accostage. À cause d'un manque de communication entre cette personne et le capitaine, chacun croyait que c'était l'autre qui avait la conduite du navire. En approchant du poste d'accostage, à une position où il faut procéder à un changement de route important, ni l'un ni l'autre n'a donné l'ordre approprié au timonier, et le bâtiment s'est échoué du côté nord du port. Le «YPAPADI» a été renfloué une semaine plus tard. Le navire n'a pas subi d'avaries et il n'y a pas eu de pollution.

Le Bureau a déterminé que le «YPAPADI» s'est échoué parce qu'un changement de route crucial n'a pas été fait à cause d'un malentendu concernant la conduite du navire. Le capitaine croyait avoir confié la conduite du navire au représentant du sous-agent, qui était monté à bord à la station de pilotage. Il avait tout lieu de croire que cette personne était un pilote compétent. Le représentant du sous-agent n'avait pas indiqué clairement qu'il n'était pas un pilote compétent. Facteurs contributifs à l'accident : les agents maritimes n'ont pas prévenu le capitaine qu'ils n'avaient pas retenu les services d'un pilote; le capitaine a passé la conduite du navire d'une manière informelle; ni le capitaine ni l'officier de quart ne surveillaient étroitement la marche du navire et le capitaine n'a pas repris la conduite du navire après s'être rendu

compte que le changement de route crucial n'avait pas été fait.

This report is also available in English.

Table des matières

	Page
1.0	Renseignements de base
1.1	Fiche technique du navire
1.1.1	Description du navire
1.2	Déroulement du voyage
1.3	Victimes
1.4	Avaries et dommages
1.5	Certificats et brevets
1.5.1	Certificats du navire
1.5.2	Brevets du personnel de bord
1.5.3	Personnel à terre
1.6	Antécédents du personnel
1.6.1	Personnel de navigation
1.6.2	Employé de la sous-agence
1.7	Renseignements sur les conditions météorologiques
1.7.1	Conditions météorologiques
1.7.2	Marées
1.8	Navigation
1.8.1	Instruments de navigation
1.8.2	Carte
1.8.3	Aides à la navigation à terre
1.9	Radiocommunications
1.10	Planification du voyage et gestion des ressources sur la passerelle (BRM)
1.11	Port de Gaspé
1.11.1	Approches du poste d'accostage
1.11.2	Les pilotes locaux
1.12	Renflouement du navire

2.0	Analyse
2.1	Problème de communication
2.2	Absence de planification
2.3	Confiance
3.0	Conclusions
3.1	Faits établis
3.2	Causes
4.0	Mesures de sécurité
4.1	Mesures prises
4.1.1	Pilotage facultatif
5.0	Annexes
Annexe A - Croquis du secteur de l'accident	15
Annexe B - Photographies	17
Annexe C - Sigles et abréviations	19

1.0 Renseignements de base

1.1 Fiche technique du navire

«YPAPADI»	
Numéro officiel	12256-82F
Port d'immatriculation	Panama
Pavillon	Panama
Type	Vraquier
Jauge brute ¹	15 953 tonneaux
Longueur	175,01 m
Tirant d'eau	av. ² : 8,97 m ar. : 9,22 m
Cargaison	24 000 tonnes de phosphate de cuivre
Équipage	27 personnes
Construction	1982, Shimizu, Japon
Groupe propulseur	Moteur diesel Sulzer, puissance nominale de 7 264 kW, entraînant une hélice à rotation à droite à pas fixe
Propriétaires	Ypapadi Maritime Inc., Monrovia, Libéria
Agents	Kerr/Norton, Montréal (Qc)
Sous-agent	Agence LeBoutillier Enr., Gaspé (Qc)

1.1.1 Description du navire

Le «YPAPADI» est un vraquier autonome. Les emménagements et la salle des machines sont situés à l'arrière. Il possède cinq cales qui sont renforcées pour le transport de cargaisons lourdes. Le mazout est emmagasiné dans quatre citernes de double-fond centrales et deux citernes de double-fond latérales.

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.

1.2 *Déroulement du voyage*

Le 17 novembre 1996, le «YPAPADI» quitte Caleta Caluso au Chili, avec une cargaison de phosphate de cuivre, à destination de Gaspé. Bien que le pilotage soit facultatif dans le port de Gaspé, les propriétaires demandent à leurs agents de Montréal de voir à ce qu'un pilote monte à bord du navire pour le conduire à son poste d'accostage. Une semaine avant l'arrivée du navire, l'agence maritime de Montréal prévient le capitaine qu'un pilote va monter à bord à l'entrée du port de Gaspé. On lui communique également la latitude et la longitude du lieu de rendez-vous avec le bateau-pilote.

Le sous-agent à Gaspé ne réussit pas à trouver quelqu'un possédant de l'expérience du pilotage dans le port, mais il prévient les agents de Montréal et leur assure qu'il y aura quelqu'un pour guider le navire à son arrivée. Ni les propriétaires ni le capitaine ne sont prévenus. En fait, un représentant du sous-agent (en l'occurrence son fils) doit monter à bord du «YPAPADI» à la station d'embarquement des pilotes pour guider le capitaine à son arrivée dans le port de Gaspé.

Dans la matinée du 6 décembre, le capitaine du «YPAPADI» établit, par l'intermédiaire du Centre de communications et de trafic maritimes (SCTM) de Rivière-au-Renard, la communication avec un navire qui est, semble-t-il, le bateau-pilote. Le capitaine parle à quelqu'un qu'il croit être le pilote et lui demande la position du bateau-pilote. Il donne ensuite une heure probable d'arrivée et demande si l'échelle du pilote doit être placée du côté bâbord ou du côté tribord. Au terme de cette communication, le Centre des SCTM demande au pilote de communiquer avec le Système de trafic de l'est du Canada (ECAREG), une fois le navire à quai.

À 14 h³, à la station de pilotage, un homme monte à bord du «YPAPADI» en provenance d'un autre bâtiment. L'officier de quart (OQ) le conduit sur la passerelle. Dans la timonerie, l'homme est accueilli par le capitaine qui l'appelle «Monsieur le pilote». L'OQ demande au «pilote» son nom, pour l'inscrire dans le journal passerelle, mais il n'obtient qu'un prénom. Le capitaine informe le «pilote» que le navire file à toute vitesse en se guidant sur les feux de direction sur un cap au 310°. Pendant que le navire file vers le quai à une vitesse d'environ 9,5 noeuds, le capitaine et le «pilote» «conversent», chacun pensant que l'autre a la conduite du navire. Le «pilote» n'a ni confirmé ni nié qu'il était pilote quand le capitaine l'a appelé «Monsieur le pilote».

Outre le capitaine, l'OQ et le «pilote», le timonier, le chef mécanicien et l'officier-radio se trouvaient également dans la timonerie à ce moment-là.

Alors que le navire double la bouée de bâbord HD9, le capitaine et le «pilote» attendent, chacun de son côté, que l'autre donne l'ordre de venir à gauche. Dans la confusion qui suit, le navire s'échoue sur un fond sablonneux, à 6,5 encablures à l'est de la pointe de Penouille au Québec. Au moment de l'échouement, le timonier mettait la barre à droite pour corriger la tendance de l'avant du navire à abattre

heures sont exprimées en HNE (temps universel coordonné [UTC] moins cinq heures), sauf indication contraire.

à gauche.

Après l'échouement, le capitaine se rend à l'évidence que le «pilote» n'est pas un pilote, mais bien un représentant de la sous-agence maritime.

Après maintes tentatives infructueuses pour renflouer le navire par ses propres moyens, celui-ci est finalement dégagé avec l'aide de trois remorqueurs à 13 h 8 le 13 décembre 1996.

1.3 Victimes

Personne n'a été blessé.

1.4 Avaries et dommages

Le navire a fait l'objet d'une inspection sous-marine qui n'a révélé aucune avarie à la coque.

1.5 Certificats et brevets

1.5.1 Certificats du navire

L'armement en personnel, les certificats et l'équipement du navire étaient conformes aux règlements en vigueur.

1.5.2 Brevets du personnel de bord

Le capitaine et l'OQ possédaient les qualifications nécessaires pour le tonnage du navire et pour le voyage en cours.

1.5.3 Personnel à terre

L'homme qui est monté à bord du «YPAPADI» à la station de pilotage ne possédait ni qualifications maritimes, ni formation professionnelle, ni expérience de la navigation.

1.6 Antécédents du personnel

1.6.1 Personnel de navigation

Le capitaine possédait 28 années d'expérience à titre de capitaine. Il effectuait son dernier voyage avant sa retraite. Il commandait le «YPAPADI» depuis cinq mois et demi. Il s'agissait de sa première visite à Gaspé, mais il était souvent venu dans d'autres ports de la côte Est.

Le second officier, qui agissait en qualité d'OQ, naviguait depuis plus de 30 ans. Il possédait 10 années d'expérience à ce titre.

1.6.2 Employé de la sous-agence

L'homme qui est monté à bord du «YPAPADI» à la station de pilotage était courtier en assurances générales de profession, mais il prêtait main-forte à l'agence maritime dans diverses circonstances. Il avait «guidé» le navire russe «ADMIRAL PADORIN» à son arrivée dans le port de Gaspé, le 4 septembre 1996. À la demande de l'agent maritime, le sous-agent avait déjà eu recours aux services de «pilotes improvisés» quand on ne trouvait pas de pilote. Habituellement, le «pilote improvisé» emportait une carte des lieux et une photo du poste d'accostage, et il avertissait le capitaine que son rôle n'était que de l'aider et de répondre à ses questions.

1.7 Renseignements sur les conditions météorologiques

1.7.1 Conditions météorologiques

Avant l'échouement et au moment où il s'est produit, le ciel était clair, le vent était nul et la mer était calme. La visibilité était supérieure à 10 milles.

1.7.2 Marées

Selon les navigateurs qui connaissent les lieux, aux abords du poste d'accostage, un courant important qui prend naissance au confluent des rivières York et Dartmouth peut se faire sentir pendant la marée descendante. Le navire s'est échoué environ deux heures avant la marée basse dont la hauteur au-dessus du zéro des cartes prévue était de 0,82 m. On a jugé que les conditions de marée n'avaient joué aucun rôle dans l'échouement.

1.8 *Navigation*

1.8.1 *Instruments de navigation*

Le navire était équipé du matériel de navigation nécessaire pour exploiter le navire en toute sécurité. Au moment de l'accident, deux écrans radars étaient ouverts, mais personne ne les surveillait. Le capitaine a déclaré que l'observation visuelle est préférable lorsqu'un navire entre dans un port par temps clair.

Le navire était équipé d'un système de navigation par satellite (Nav Sat), mais il était inutilisable. Il était également équipé d'un enregistreur de cap, mais il était fermé.

1.8.2 *Carte*

On utilisait la carte n° 1163 qui montre la baie de Gaspé et contient un plan du port de Gaspé. Cette carte convenait pour l'itinéraire prévu du navire.

Lorsque le représentant de la sous-agence est monté à bord du navire en provenance du bateau-pilote, il avait avec lui une section de la carte n° 4485 du Service hydrographique du Canada (SHC), qui montre les abords de Gaspé. Deux positions étaient indiquées sur cette carte : celle de la «station de pilotage», par 48°46'N, 064°15'W, et celle d'un «poste de mouillage», par 48°52'N, 064°28'W. (La latitude du «poste de mouillage» était incorrecte et aurait dû être de 48°50'N.) La carte n° 4416 du SHC, «Havre de Gaspé» aurait été plus appropriée dans les circonstances.

1.8.3 *Aides à la navigation à terre*

Les bouées de balisage de chenal HD8 et HD9, de bâbord et de tribord, avaient été remplacées par des bouées-espars d'hiver, mais elles ont été promptement aperçues par les personnes qui se trouvaient sur la passerelle du «YPAPADI». Les feux de direction de l'île de Penouille au Québec ont une intensité très élevée et étaient bien visibles, même de jour.

1.9 *Radiocommunications*

Avant l'arrivée du «YPAPADI» à la station de pilotage, le capitaine a communiqué, par l'intermédiaire du Centre des SCTM de Rivière-au-Renard, avec un navire qu'il a pris pour le bateau-pilote. Lorsqu'il a demandé au bateau-pilote de lui donner sa position, on lui a donné la position en degrés entiers de latitude et de longitude plutôt qu'en degrés et en minutes, ou en relèvement géographique et en distance. La position indiquée plaçait le bateau-pilote à 45 milles au sud-sud-est de la station de pilotage. Pendant cette communication radio, le Centre des SCTM s'est adressé à l'autre bâtiment en le désignant

sous le nom de «bateau-pilote» et a demandé au «pilote de Gaspé» d'informer l'ECAREG, lorsque le navire aurait pris son poste d'accostage. Au port de Gaspé, il n'existe pas de bâtiment désigné sous le nom de «bateau-pilote». Dans le présent document, l'expression «bateau-pilote» désigne l'embarcation qui a amené le «pilote» au navire.

L'échouement a été signalé au Centre des SCTM de Rivière-au-Renard à 15 h 9 le 6 décembre. Par la suite, il y a eu de fréquents échanges entre le Centre et le «YPAPADI»; au début, ceux-ci ont été surtout faits avec le représentant de la sous-agence, puis avec l'agent de la Sécurité des navires, du bureau de Gaspé de Transports Canada, qui est monté à bord du navire tôt le lendemain matin. Les communications entre le Centre des SCTM et le navire sont devenues difficiles pendant l'absence à bord de l'agent de la Sécurité des navires. L'enquête a révélé qu'aucune veille continue sur la passerelle n'avait été assurée pendant que le navire était échoué.

1.10 Planification du voyage et gestion des ressources sur la passerelle (BRM)

Il n'existe aucun document montrant que la traversée entre le Chili et Gaspé a été planifiée, et aucune planification n'a été faite pour l'entrée du navire dans le port.

Le capitaine et les officiers de navigation ne connaissaient pas bien le concept de BRM.

Le capitaine et l'homme qui est monté à bord à la station de pilotage n'ont pas échangé d'informations au moment où le capitaine a cru qu'il confiait la conduite du navire à un pilote.

1.11 Port de Gaspé

1.11.1 Approches du poste d'accostage

Le pilotage est facultatif dans le port de Gaspé. Compte tenu des impératifs d'un capitaine, la navigation y est relativement simple. L'approche se fait à partir d'une position au large du cap du Petit Gaspé (Québec), d'où le navire utilise les feux de direction pour se guider, en suivant un cap au 307^e/308^e, pour passer entre les bouées HD8 et HD9 qui balisent le chenal. La distance à parcourir est de 6,2 milles. Le navire vient alors à gauche pour doubler la bouée HD9, après quoi le navire prend un cap au 203^e environ, pour se rendre au poste d'accostage, qui se trouve à quelque 1,3 mille de là. Malgré cette approche assez directe, le capitaine qui ne connaît pas bien les lieux et qui n'est pas guidé par un pilote doit faire preuve de prudence et conserver une vitesse modérée, en surveillant continuellement la position et la marche du navire.

1.11.2 Les pilotes locaux

L'enquête a révélé que quatre personnes connaissaient le port de Gaspé et avaient déjà piloté des

navires à l'entrée et à la sortie du port. Deux d'entre elles étaient absentes, mais le sous-agent à Gaspé a réussi à rejoindre les deux autres. Une d'entre elles devait être de service à son propre lieu de travail au moment où il fallait assurer le pilotage du «YPAPADI»; l'autre personne était prête à effectuer le pilotage, mais elle n'a pas réussi à s'entendre avec la sous-agence sur les conditions.

1.12 Renflouement du navire

Le navire s'est échoué, droit, sur un fond de sable et de glaise, à 300 m d'un parc faunique provincial, par 48°50'54"N et 064°25'05"W. Des agents d'Environnement Canada ont été alertés et se tenaient prêts à intervenir en cas de pollution.

On a vainement tenté, par toutes les conditions de marée, de renflouer le «YPAPADI» par ses propres moyens. Le 10 décembre, on a demandé l'assistance de remorqueurs. Pendant la nuit du 11 décembre, on s'est servi de caisses de ballast pour modifier l'assiette du navire. Les remorqueurs «MAGDALEN SEA» et «CHEBUCTO SEA» sont arrivés pendant la nuit du 11 au 12 décembre et, avec leur aide, une nouvelle tentative pour renflouer le navire a échoué à 13 h le 12 décembre. À 14 h, le remorqueur «CABOT SEA» est arrivé sur les lieux. Pendant la nuit du 12 au 13 décembre, on s'est servi d'air comprimé pour amollir le sable autour du navire et, à 13 h 8 le 13 décembre, le «YPAPADI» a été renfloué grâce aux trois remorqueurs.

Le «YPAPADI» a été amarré au quai public de Sandy Beach à 14 h le 13 décembre. Après avoir déchargé sa cargaison, il a reçu de la Sécurité maritime de Transports Canada et de la société de classification l'autorisation de poursuivre son voyage.

2.0 Analyse

2.1 Problème de communication

Il y a eu un problème de communication entre les agents maritimes et le capitaine du «YPAPADI». Pendant que le navire faisait route, l'agent a informé le capitaine qu'un pilote monterait à bord du navire à son arrivée à Gaspé et il lui a donné la position de la station de pilotage. Aucune rectification n'a été faite par la suite. Lorsque le représentant de la sous-agence est monté à bord à la station de pilotage, le capitaine a cru qu'il s'agissait du pilote en question. De plus, lorsque le capitaine l'a appelé «Monsieur le pilote», l'homme n'a pas dit qu'il n'était pas pilote, ce qui a rendu la situation d'autant plus complexe. La pratique courante veut que le capitaine ne demande pas au pilote de produire ses titres de compétences. Le capitaine a informé le «pilote» du cap et de la vitesse du navire, et il lui a cédé la conduite du navire, persuadé que celui-ci connaissait le port et était en mesure de conduire le navire à son poste d'accostage. Si le capitaine utilise une méthode non structurée pour passer au pilote la conduite du navire, il peut y avoir un problème de communication, mais cette façon de passer la conduite du navire n'est pas rare. La méthode structurée veut que le capitaine informe le pilote des caractéristiques de manoeuvre du navire et que le pilote indique comment il compte procéder dans le port. Si le capitaine avait utilisé une méthode mieux structurée, il se serait rendu compte des compétences réelles de l'homme qui était monté à bord à la station de pilotage.

2.2 Absence de planification

Aucun des officiers de navigation du navire ne connaissait bien le concept de BRM et l'entrée du navire dans le port n'avait pas été planifiée. Même lorsque l'on prévoit bénéficier des services d'un pilote, le fait de faire la planification du trajet d'arrivée permet au navigateur de se rendre compte des difficultés à résoudre et de surveiller plus facilement la marche du navire.

Le capitaine n'a pas bien surveillé la marche du navire, et l'OQ n'a pas informé le capitaine qu'il était dangereux de dépasser le point de changement de route. Sans le secours et le soutien de tout le personnel de la passerelle pour surveiller la situation, les chances de succès sont moindres.

2.3 Confiance

Le capitaine a cédé en toute confiance la conduite du navire à l'homme qui est monté à bord à la station de pilotage. Ce n'est que lorsque le navire s'est échoué qu'il s'est rendu compte qu'il ne s'agissait pas d'un pilote expérimenté. Avant la situation chaotique qui a précédé l'échouement, des indices subtils auraient dû éveiller les soupçons du capitaine face à la compétence ou même aux qualifications du «pilote». Par exemple, lorsqu'il a demandé la position du bateau-pilote, il a reçu une réponse non conforme à l'usage. De plus, le «pilote» n'a donné que son prénom lorsqu'on lui a demandé son nom. Toutefois, les soupçons qu'aurait pu avoir le capitaine face à ces anomalies auraient été apaisés jusqu'à un certain point en entendant le Centre des STCM utiliser les termes «pilote» et «bateau-pilote» pendant les communications radio du matin.

En l'occurrence, il était plus difficile pour le capitaine d'éviter l'échouement parce qu'il ne surveillait pas bien la marche du navire. S'il avait été au courant de la vitesse du navire par rapport à la position du changement de route imminent (et du changement de cap de 100° requis), le capitaine aurait pu reprendre rapidement la conduite du navire lorsqu'il est devenu évident que le «pilote» ne prenait pas les mesures nécessaires.

3.0 Conclusions

3.1 Faits établis

1. Bien que le pilotage soit facultatif dans le port de Gaspé, le capitaine a été prévenu qu'un pilote monterait à bord du navire à son arrivée dans le port.
2. Les agents maritimes n'ont pas prévenu le capitaine qu'ils n'avaient pas embauché un pilote expérimenté.
3. Le capitaine était en communication avec un bâtiment qui était, semble-t-il, le bateau-pilote, par l'entremise du Centre des Services de communications et de trafic maritimes (SCTM).
4. L'homme qui est monté à bord à la station de pilotage n'a pas prévenu le capitaine qu'il n'était pas pilote.
5. Le capitaine a cédé la conduite de son navire à l'autre personne de façon qu'elle n'a pas eu à échanger d'informations.
6. Le capitaine croyait que l'homme qui était monté à bord était pilote et il s'est fié à lui pour conduire le navire au poste d'accostage.
7. Aucun plan de pilotage n'avait été établi et il n'y a pas eu de gestion des ressources sur la passerelle (BRM) pour le trajet dans le port.
8. L'officier de quart (OQ) n'est pas intervenu à un point crucial de changement de route parce qu'il n'y avait pas eu de gestion des ressources sur la passerelle.
9. La marche du navire n'a pas été bien surveillée.
10. Le navire filait à une vitesse excessive dans une zone que le capitaine ne connaissait pas.
11. Le capitaine n'a pas repris la conduite du navire lorsqu'il s'est rendu compte que le changement de route n'avait pas été commandé.

3.2 Causes

Le «YPAPADI» s'est échoué parce qu'un changement de route crucial n'a pas été fait à cause d'un malentendu concernant la conduite du navire. Le capitaine croyait avoir confié la conduite du navire au représentant du sous-agent, qui était monté à bord à la station de pilotage. Il avait tout lieu de croire que cette personne était un pilote compétent. Le représentant du sous-agent n'avait pas indiqué clairement qu'il n'était pas un pilote compétent. Facteurs contributifs à l'accident : les agents maritimes n'ont pas

prévenu le capitaine qu'ils n'avaient pas retenu les services d'un pilote; le capitaine a passé la conduite du navire d'une manière informelle; ni le capitaine ni l'officier de quart ne surveillaient étroitement la marche du navire et le capitaine n'a pas repris la conduite du navire après s'être rendu compte que le changement de route crucial n'avait pas été fait.

4.0 Mesures de sécurité

4.1 Mesures prises

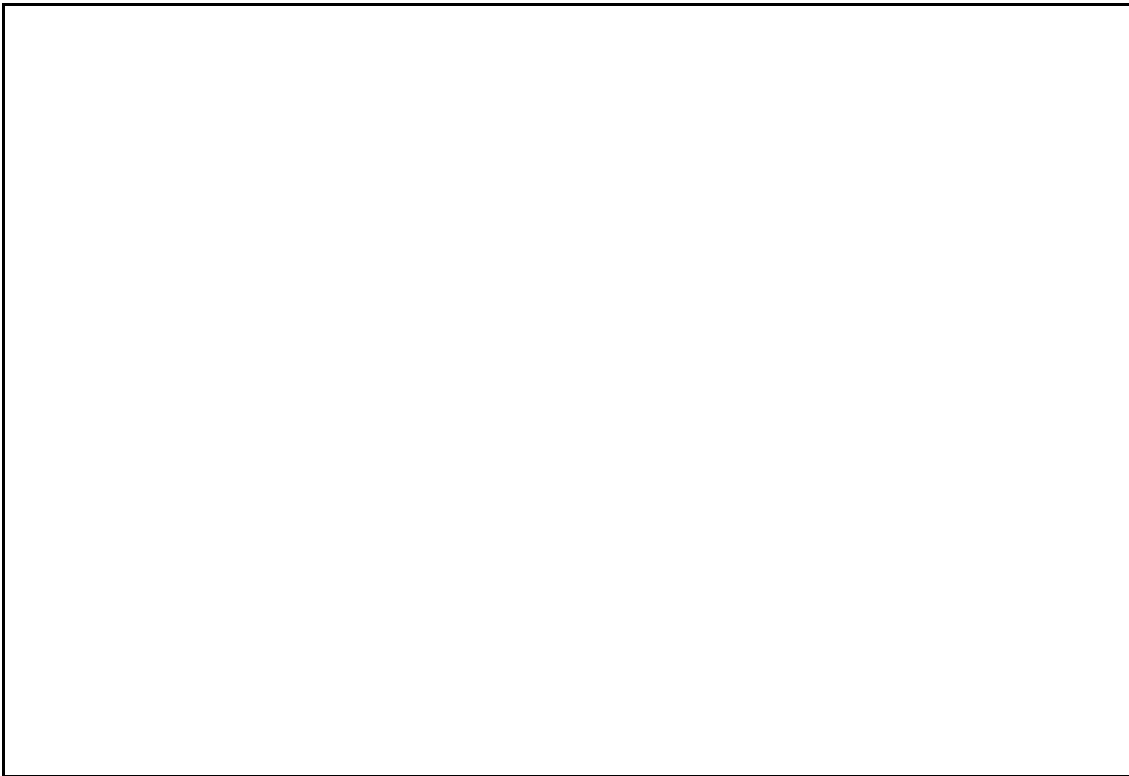
4.1.1 Pilotage facultatif

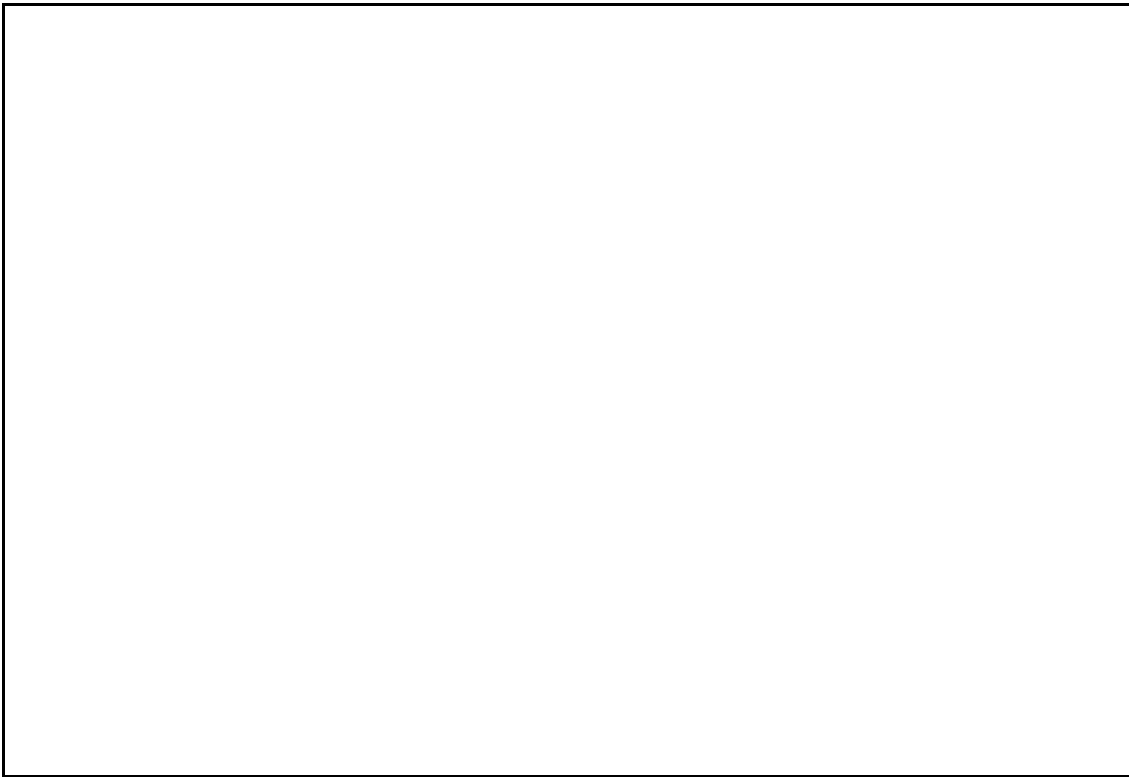
À la suite de l'enquête sur cet accident, le BST a envoyé l'avis de sécurité maritime n° 07/98 à Transports Canada pour lui signaler que le système de pilotage actuel ne permet pas de s'assurer que seuls les services de navigateurs maritimes possédant les compétences et les qualifications nécessaires sont retenus pour assurer les services de pilotage dans les ports où le pilotage est facultatif.

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 4 juin 1998 par le Bureau qui est composé du Président Benoît Bouchard et des membres Maurice Harquail, Charles H. Simpson et W.A. Tadros.

Annexe A - Croquis du secteur de l'accident

Annexe B - Photographies





Annexe C - Sigles et abréviations

ar.	arrière
av.	avant
BRM	Gestion des ressources sur la passerelle
BST	Bureau de la sécurité des transports du Canada
conduite	contrôle de la navigation
ECAREG	Système de trafic de l'est du Canada
feu(x) de direction	feux ou balises (à terre) placés sur un même axe pour fournir une direction précise
HNE	heure normale de l'Est
kW	kilowatt
m	mètre
N	Nord
NavSat	système de navigation par satellite
OMI	Organisation maritime internationale
OQ	officier de quart
SCTM	Services de communications et de trafic maritimes
SHC	Service hydrographique du Canada
SI	système international (d'unités)
UTC	temps universel coordonné
W	Ouest
°	degré(s)
"	seconde(s)
'	minute(s)