

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ACCIDENT MARITIME

PANNE

DU VRAQUIER «PINE ISLANDS»
DANS LE GOLFE DU SAINT-LAURENT
LES 23-24-25 ET 26 DÉCEMBRE 1996

RAPPORT NUMÉRO M96L0156

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

Panne

du vraquier «PINE ISLANDS»
dans le golfe du Saint-Laurent
les 23-24-25 et 26 décembre 1996

Rapport numéro M96L0156

Sommaire

Le 23 décembre 1996, par suite d'une série d'ennuis mécaniques, le vraquier bélizien «PINE ISLANDS», à l'état lège, était à la dérive à l'est de l'île d'Anticosti (Québec). Compte tenu des forts vents qui soufflaient dans le secteur, on a fait appel à un remorqueur au cas où le navire serait drossé vers la côte et que l'équipage forcé d'abandonner le navire. Le remorqueur est arrivé sur les lieux le 26 décembre, et pendant une accalmie, il réussit à s'approcher du vraquier et à le prendre en remorque vers Sydney (Nouvelle-Écosse). Le 28 décembre, le navire arrive à bon port sans que l'équipage n'ait eu à l'abandonner.

Autres Renseignements Factuels

Fiche technique du navire

Nom	«PINE ISLANDS»
Port d'immatriculation	Bélize, Bélize
Pavillon	Bélize
Numéro de l'OMI	7418311
Genre	Cargo pour marchandises diverses / vraquier
Jauge brute	10 379 tonneaux
Longueur	148,01 m
Tirant d'eau	Avant : 3,20 m Arrière : 4,20 m
Construction	1977, Rijeka, Yougoslavie
Propulsion	Un diesel Sulzer, 6 620 kW, entraînant une hélice à pas fixe
Exploitants	Naviera Poseidon, La Havane, Cuba
Propriétaires	Lineas de navigation Gema S.A. San Ignacio, La Havane, Cuba

Le 2 décembre 1996, à 0 h 25, le «PINE ISLANDS», sur lest, quitte le port de La Havane à Cuba en direction de Sorel (Québec), où il doit prendre un chargement de céréales. Vers 8 h 10, on doit stopper la machine principale à cause de la contamination du combustible par l'eau. Durant les jours qui suivent, le navire subit plusieurs pannes de courant, ce qui provoque l'arrêt de la machine principale. Lorsque la machine principale est arrêtée trop longtemps, on doit remplacer le mazout des canalisations d'alimentation de la machine principale par du combustible diesel, afin de faciliter le redémarrage. Comme cette situation se répète constamment, le 12 décembre 1996, le navire doit faire escale à Shelburne (Nouvelle-Écosse) pour s'approvisionner en combustible diesel. Au départ de Cuba, on avait prévu assez de combustible pour faire le voyage aller-retour. Le 10 décembre, le navire avait reçu la permission d'ECAREG Canada d'entrer dans les eaux canadiennes.

Le 13 décembre, le navire appareille de Shelburne après avoir pris à son bord quelque 30 tonnes métriques de combustible. Toutefois, dès le lendemain, les ennuis de machinerie se remanifestent. La pompe d'alimentation en eau douce pour les emménagements de l'équipage et certaines pièces de la machinerie tombent en panne. Une soupape de sûreté de l'un des cylindres de la machine principale commence à fuir, ce qui nécessite l'arrêt de cette dernière à 10 h 48. À 10 h 53, le navire subit une panne de courant causée par la contamination du combustible. La machine principale est arrêtée sans que son alimentation ne soit changée du mazout au combustible diesel, parce qu'on croit que les réparations seront de courte durée. Le navire roule violemment alors qu'il est de travers à la mer et il est difficile de purger le combustible qui est continuellement brassé dans les caisses de décantation. On réussit à rétablir le courant à 5 h le 15 décembre, et ce n'est qu'à 1 h 14 le 16 décembre, que l'on réussit à faire redémarrer la machine principale après avoir purgé les canalisations d'alimentation avec du combustible diesel. Le 18 décembre, on décide de s'approcher de l'entrée du port de Sydney (Nouvelle-Écosse) pour débarquer le premier officier qui s'est fracturé le bras gauche, une blessure

¹ Toutes les heures sont exprimées en HNA (temps universel coordonné (UTC) moins quatre heures), sauf indication contraire.

causée par le mauvais temps. Par la même occasion, un superviseur technique monte à bord apportant avec lui des pièces de rechange pour un des deux compresseurs d'air. Une fois le navire reparti et après s'être éloigné de la côte, on stoppe la machine à 8 h 10 pour effectuer les réparations. Vers 4 h 10 le lendemain 19 décembre, on reprend le voyage en direction de Les Escoumins (Québec). On vérifie les tubes de la chaudière auxiliaire et on découvre qu'elle est inutilisable parce qu'il y a une fuite.

Le 20 décembre, on change de cap et on sort de la voie recommandée pour la navigation pour tenter d'éviter une dépression atmosphérique qui se situe à environ 60 milles marins à l'ouest. La mer devient très mauvaise, on réduit la puissance pour laisser passer la tempête et réduire le tangage. Cette situation perdure jusqu'à 16 h le 21 décembre. Pendant ce temps, la température des gaz d'échappement de la machine principale n'est pas suffisante pour que la chaudière de récupération (*exhaust gas boiler*) puisse maintenir la vapeur. En conséquence, la température baisse partout à l'intérieur du navire. Il n'y a plus d'eau douce ni de vapeur pour chauffer le mazout et le chauffage dans les emménagements.

Le 22 décembre, le navire est en route pour revenir dans la voie recommandée pour la navigation. Vers 22 h, à la position 48°59'36"N et 061°59'36"W, dans les parages de la pointe Heath à l'extrémité est de l'île d'Anticosti, la machine principale cesse de fonctionner d'elle-même. L'arrêt est causé par une perte de pression d'huile de lubrification. On constate qu'un tuyau d'eau de refroidissement s'est brisé à l'intérieur du carter, ce qui contamine l'huile de lubrification et déclenche le système de fermeture d'urgence de la machine principale.

Les épurateurs d'huile ne fonctionnent pas; il est donc impossible de purifier l'huile. On décide alors de transférer cette dernière dans un réservoir de décantation. Durant la journée du 23 décembre, on purge les canalisations avec du combustible diesel. Tout est maintenant très froid, la pression d'air de démarrage est trop basse et les compresseurs, qui sont défectueux, ne parviennent pas à la faire remonter. À midi le 24 décembre, l'huile de lubrification est retournée dans le carter de la machine principale, mais cette dernière refuse toujours de démarrer.

Un avertissement de tempête est en vigueur, et en conséquence, un remorqueur est demandé par crainte que le navire ne soit drossé vers la côte. Vers 15 h 40, on mouille l'ancre bâbord avec 10 maillons de chaîne à la mer et on demande l'évacuation de l'équipage.

Un message «Pan Pan» est transmis à toutes les stations par la station radio de la Garde côtière (SRGC) de Halifax (Nouvelle-Écosse) à 16 h 40. Le navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) «ANN HARVEY», qui se trouve à plus de 120 milles marins au nord-est, près de la côte ouest de Terre-Neuve, se met en route vers le navire en détresse. À 19 h 30, il rapporte que la vitesse des vents atteint de 30 à 35 noeuds du sud-est et que la température de l'air est de moins 1 °C. À 23 h 29, le «PINE ISLANDS» informe la SRGC de Halifax qu'il n'y a plus de combustible diesel à bord. Le navire est maintenant en panne totale et à la dérive. Les vents soufflent du sud-est à 50 à 55 noeuds, les vagues ont une hauteur d'environ six mètres, la visibilité est de deux à trois milles et le «PINE ISLANDS» roule jusqu'à 38 degrés.

Les prévisions atmosphériques émises à 1 h 35 le 25 décembre font état de vents de 45 noeuds vers midi, diminuant à coup de vent du nord-ouest à 35 noeuds après minuit. Le «ANN HARVEY» arrive sur les lieux vers 5 h 15. On discute de la situation avec le capitaine et on lui recommande fortement d'évacuer l'équipage. L'évacuation vers le «ANN HARVEY» doit se faire à l'aide d'un hélicoptère de type Labrador. À 9 h 52, on apprend que le capitaine du «PINE ISLANDS» a décidé de ne pas évacuer le personnel. Il demande une génératrice portative et des lampes de poche. Le matériel lui est envoyé par hélicoptère au cours de l'après-midi du même jour.

Le 26 décembre 1996, le remorqueur «IRVING MAPLE» arrive sur les lieux avant la levée du jour, mais les conditions météorologiques ne permettent pas de passer la remorque. Ce n'est que dans l'après-midi qu'on réussit à le faire. À bord du «PINE ISLANDS», on tente en vain de faire démarrer une génératrice pour lever l'ancre.

Le 27 décembre, le «ANN HARVEY» fait déposer par hélicoptère des victuailles, de l'essence, des batteries et des chalumeaux pour couper la chaîne d'ancre. Au cours de l'après-midi, on termine les préparatifs de remorquage et on se met en route en direction de Mulgrave (Nouvelle-Écosse). Le 28 décembre, vers midi, on change de destination pour Sydney où on arrive vers minuit. L'équipage souffre d'hypothermie légère mais se porte quand même bien.

Compte tenu des réparations qu'il était prévu de faire à destination, des ennuis mécaniques qui sont survenus durant le voyage et de l'état de la machine principale lors des radoubs effectués à Sydney, il semble que l'état général du navire laissait à désirer. Une inspection de contrôle par l'État du port faite à Sydney par Transports Canada a permis de constater que le navire ne répondait pas aux normes et qu'il devrait être inspecté à nouveau après les radoubs pour s'assurer de son état de navigabilité. Dans le cadre des inspections de contrôle par l'État du port, le navire avait été inspecté à deux reprises au Canada alors qu'il se nommait «AREITO»; une première fois à la fin de 1992 et une deuxième fois à la fin de 1995. À ce moment-là, le navire était immatriculé à Cuba et enregistré chez la Société de classification Lloyd's. En 1996, le navire a changé de pavillon pour celui du Belize et a été enregistré chez la Sociedad clasificadora RCB.

Analyse

La machine principale du «PINE ISLANDS» consomme du mazout, et du combustible diesel pour les manoeuvres d'accostage, alors que les génératrices et la chaudière auxiliaire brûlent du combustible diesel. Il semble que l'on ait eu beaucoup de problèmes avec le combustible des génératrices, en l'occurrence du combustible diesel, au cours de la première partie du voyage. On a consommé tout le combustible diesel embarqué à La Havane, et par conséquent, aucun échantillon n'a pu être prélevé pour en faire l'analyse. Il y avait des échantillons à bord du navire, pris lors du mazoutage avant le départ, mais comme ils n'avaient pas été scellés et rangés convenablement, ils n'étaient d'aucune utilité pour fins d'analyse.

Avant de quitter le port de La Havane, le «PINE ISLANDS» était en attente depuis plusieurs semaines. Il avait passé les derniers jours à attendre la livraison du combustible nécessaire pour le voyage projeté. Il semble qu'il soit difficile d'obtenir des pièces de rechange à Cuba. Avant le départ du navire de La Havane, on avait pris des dispositions avec une firme de Montréal (Québec) pour commander les pièces nécessaires aux radoubs, que l'on avait prévu d'effectuer une fois arrivé à destination. Toutefois, le voyage s'est déroulé dans des conditions extrêmes et de nombreuses pannes sont venues gêner le navire; ce dernier s'est vu désemparé alors qu'il était dans le golfe du Saint-Laurent.

Durant les réparations à Sydney, on a découvert que le robinet à vapeur pour le nettoyage des caisses de décantation et des caisses journalières était en position ouverte. On injectait donc de la vapeur directement dans le combustible. Cela explique pourquoi il y avait toujours de l'eau dans le combustible et pourquoi la chaudière consommait autant d'eau. L'équipage ne s'était apparemment pas rendu compte de cette situation.

Les échantillons de mazout prélevés dans les caisses de décantation et journalières contenaient tous une quantité importante d'eau. L'analyse de ces échantillons a révélé que le combustible était de catégorie ordinaire et que l'eau qu'il contenait était mi-salée. La présence d'eau douce est attribuable à la vapeur condensée introduite dans la caisse par le robinet de nettoyage resté ouvert. La provenance de l'eau salée n'a pu être

établie. Lorsque les doubles-fonds n° 4, où avait été stoké le mazout pour le voyage, ont été réchauffés suffisamment pour permettre de transférer le combustible dans les caisses de décantation, on a pris des échantillons de leur contenu durant l'opération. L'analyse de ces échantillons a démontré que ce mazout était de grade 5 (mazout lourd) ou 6 (Bunker «C») et qu'il contenait lui aussi de l'eau. Chaque échantillon d'environ 300 ml contenait approximativement 20 ml d'eau partiellement salée. La plus grande concentration d'eau salée était d'environ un tiers du volume total de l'eau. Les orifices des tuyaux d'air de ce réservoir ont été examinés et ne présentaient aucune déféctuosité. Il est possible qu'une certaine quantité d'eau de mer se soit introduite dans le réservoir du double-fond n° 4 durant le voyage, étant donné les conditions de mer auxquelles le navire a dû faire face. Toutefois, les quantités d'eau possibles devaient être restreintes étant donné que le navire était à l'état léger et que le pont principal est relativement haut par rapport au niveau de la mer, et par conséquent, il aurait été difficile de submerger l'entrée des tuyaux d'air des double-fonds.

Le combustible diesel transporté dans les soutes a été entièrement consommé; il n'a donc pas été possible de prélever des échantillons pour fins d'analyse. La contamination du combustible diesel par l'eau, même après le départ de Shelburne, s'explique mal, si ce n'est le fait que les réservoirs contenaient déjà de l'eau et que les épurateurs étaient hors d'usage.

Les certificats d'inspection du «PINE ISLANDS», tous valides, ne reflétaient pas l'état de navigabilité du navire. Selon la liste des éléments à être inspectés préparée par le Registro cubano de buques, seulement quelques éléments devaient être inspectés à la fin de décembre 1996. Cette échéance permettait au navire de faire le voyage de Cuba au Canada et peut-être même le voyage de retour à Cuba, en autant que le navire ne serait pas trop retardé.

En adoptant le Code international de gestion de la sécurité en novembre 1993, l'Organisation maritime internationale (OMI) a invité les compagnies à mettre en oeuvre un système de gestion de la sécurité à tous les niveaux de la compagnie, tant à bord des navires

qu'à terre. Étant donné que le Code n'entrera en vigueur qu'en 1998 pour les vraquiers, l'OMI ne peut que promouvoir le Code pour le moment. Une bonne gestion de la sécurité permet de s'assurer qu'un navire demeure conforme aux dispositions de la réglementation. L'approvisionnement de certains produits de ravitaillement et d'entretien peut s'avérer difficile à Cuba.

Conclusions

1. Le «PINE ISLANDS» a commencé à avoir des ennuis de combustible dès le premier jour de son voyage vers le Canada.
2. À cause des pannes répétées de la machine, on a consommé beaucoup plus de combustible diesel que prévu.
3. La machine principale ainsi que les auxiliaires étaient en mauvais état.
4. Les conditions atmosphériques ont été mauvaises pour une grande partie du voyage.
5. De l'eau douce a été introduite dans les caisses de décantation et journalières par les robinets à vapeur de nettoyage restés ouverts, sans que l'équipage ne soit au courant.
6. De l'eau de mer a contaminé le combustible, mais l'origine de cette eau n'a pas été déterminée.
7. L'analyse des échantillons de mazout lourd provenant des double-fonds a démontré que le mazout de grade 5 (mazout loud) ou de grade 6 (Bunker «C») contenait de l'eau.
8. Les certificats d'inspection, tous valides, ne reflétaient pas l'état de navigabilité du navire.

Causes et Facteurs Contributifs

Le «PINE ISLANDS» est devenu désarmé par suite de multiples ennuis mécaniques. Du combustible contaminé, une machine principale en mauvais état, une génératrice hors d'usage, une chaudière auxiliaire défectueuse ainsi que de l'équipement en plus ou moins bon état ont contribué, en plus des mauvaises conditions météorologique, à cette situation précaire et dangereuse.

Le présent rapport met fin à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur cet incident. La publication de ce rapport a été autorisée le 12 février 1998 par le Bureau qui est composé du Président Benoît Bouchard et des membres Maurice Harquail, Charles H. Simpson et W.A. Tadros.