

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ACCIDENT MARITIME

ÉCHOUEMENT

**DU VRAQUIER «ALGOSOUND»
PORT DE MONTRÉAL (QUÉBEC)
14 NOVEMBRE 1995**

RAPPORT NUMÉRO M95L0182

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 «ALGOSOUND»
Port de Montréal (Québec)
14 novembre 1995

RAPPORT NUMÉRO M95L0182

Résumé

Le 14 novembre 1995, le vraquier canadien «ALGOSOUND» faisait route vers Burn's Harbour aux États-Unis avec une cargaison de 24 743 tonnes métriques de minerai de fer en provenance de Pointe-Noire (Québec). Sous la conduite d'un pilote, le navire transitait le port de Montréal (Québec) par mauvaise visibilité. Alors que le «ALGOSOUND» se trouvait par le travers de la bouée «Expo», le pilote a donné l'ordre de mettre la barre à gauche toute, et le navire s'est échoué peu après à la hauteur de la bouée M191. L'accident n'a fait ni blessé ni pollution.

Autres renseignements factuels

Fiche technique du navire

Nom	«ALGOSOUND»
Port d'immatriculation	Sault Ste. Marie (Ontario)
Pavillon	Canadien
Numéro officiel	322232
Genre	Vraquier
Jauge brute	17 563,3 tonneaux
Longueur	222,51 m
Tirant d'eau	Avant : 7,9 m Arrière : 7,9 m
Construction	1965, partie avant à Lauzon (Québec); partie arrière à Montréal (Québec)
Propulsion	Deux turbines à vapeur développant 7 282 kW en tout
Équipage	21
Propriétaires	Algoma Central Marine St. Catharines (Ontario)

Le 14 novembre 1995, le «ALGOSOUND», qui remonte la voie maritime avec un pilote à son bord, se dirige vers le mur d'approche de l'écluse Saint-Lambert à une vitesse de huit noeuds. Le navire doit s'amarrer le long du mur d'approche pour attendre que les conditions météorologiques s'améliorent et que la navigation reprenne dans la voie maritime. La visibilité est réduite dans la neige, et le vent du nord-nord-est est estimé à 35 noeuds.

À 22 h 37, alors que le navire se trouve par le travers de la section 43 SW de la jetée Laurier, le pilote ordonne un cap au 190° gyro (G), ce qui devrait lui permettre d'apercevoir le feu de la bouée «Île Ste-Hélène» droit devant. Alors que le navire progresse dans son virage, le pilote aperçoit un feu blanc scintillant par le travers bâbord. Croyant qu'il s'agit du feu de la bouée «Île Ste-Hélène» et que le navire a dépassé l'entrée du canal de la Rive Sud, le pilote donne l'ordre de mettre la barre à gauche toute. L'ordre inopiné du pilote surprend apparemment le capitaine et l'officier de quart à la passerelle, mais personne ne s'y oppose parce que l'officier de quart est à la table des cartes et que le capitaine essaie de déterminer visuellement ce qui a pu motiver le pilote avant de contremander l'ordre de ce dernier. Personne ne demande au pilote d'expliquer la raison de ce changement de cap. L'allure de la machine demeure la même, soit huit noeuds, jusqu'à ce que le personnel navigant se rende compte de l'erreur quelques secondes plus tard. À ce moment-là, le navire avait déjà touché le fond.

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

Comme le navire abat déjà sur bâbord, l'ordre du pilote de mettre la barre à gauche toute augmente la vitesse de l'abattée. Peu après, le «ALGOSOUND» s'échoue à la hauteur de la bouée M191 à l'est du chenal.

Le 15 novembre 1995, à 0 h 47, le navire réussit à se renflouer de lui-même. Aucune avarie n'a été rapportée par suite de l'échouement.

Analyse

La présente analyse porte sur la raison pour laquelle le pilote a perdu conscience de la situation et a confondu la bouée «Expo» et la bouée «Île Ste-Hélène».

La conscience de la situation peut se définir comme étant toute l'information dont on dispose et qu'on peut, au besoin, intégrer en un tout cohérent, pour évaluer une situation et y faire face. Pour maintenir sa conscience de la situation, il faut rester à l'affût de signaux ou d'indices qu'on peut interpréter pour en tirer des renseignements importants comme la position ou la vitesse, et la présence de dangers. La conscience de la situation est essentielle au pilote qui a la conduite d'un navire pour naviguer en toute sécurité.

Dans l'exécution de tâches usuelles, on peut se méprendre lorsqu'on néglige certains indices probants. Étant donné qu'on ne tient pas compte de tous les indices pertinents, on peut confondre l'objet attendu et un objet qui lui ressemble et qui se trouve au même endroit ou qui remplit une fonction similaire. Ce type d'erreur a été identifié comme étant de la confusion perceptuelle, ce qui signifie que dans l'exécution de tâches usuelles, ce type d'erreur de perception se manifeste généralement lorsqu'on prend pour l'objet attendu un objet qui lui ressemble.

Dans le cas à l'étude, le pilote, qui connaissait bien le secteur, a porté toute son attention sur l'avant du navire. Il s'attendait à apercevoir le feu blanc de la bouée «Île Ste-Hélène» pour confirmer la position du navire. Toutefois, le feu blanc scintillant qu'il a relevé par le travers bâbord était celui de la bouée «Expo», qu'il a pris pour celui de la bouée «Île Ste-Hélène». Le fait d'avoir pris la bouée «Expo» pour la bouée «Île Ste-Hélène» constitue de la confusion perceptuelle, car le feu de la bouée «Expo» ressemblait à celui de la bouée «Île Ste-Hélène», il se trouvait à l'endroit où le pilote s'attendait à apercevoir la bouée «Île Ste-Hélène», et les bouées servaient toutes deux à marquer le chenal. La confusion perceptuelle dont le pilote a été victime lorsqu'il a confondu les deux bouées indique qu'il a perdu conscience de la situation, possiblement en

raison de la visibilité réduite.

Ces deux bouées ont des caractéristiques d'éclairage différentes, mais elles ont toutes deux des feux blancs. La première est une bouée lumineuse cardinale ouest marquée «Expo»; elle est placée du côté est du chenal. Ses caractéristiques [Q(9) W 15s] sont celles d'un feu blanc à scintillements, dont les groupes de 9 éclats se succèdent régulièrement 4 fois à la minute (toutes les 15 secondes). La deuxième est une bouée lumineuse cardinale nord marquée «Île Ste-Hélène»; elle est placée à l'extrémité nord de l'Île Sainte-Hélène. Ses caractéristiques [Q 1s] sont celles d'un feu blanc à scintillements, dont les éclats se succèdent régulièrement à une fréquence de 60 éclats à la minute (un éclat à la seconde).

Lorsque le pilote a aperçu le feu de la bouée «Expo», il a cru qu'il s'agissait de celui de la bouée «Île Ste-Hélène». Il n'a pas cherché à confirmer son évaluation de la situation avant de prendre la mesure qui lui semblait appropriée sans se servir des autres moyens à sa disposition pour déterminer la position du navire.

Cependant, même si le pilote avait la conduite du navire, le capitaine, qui était sur la passerelle, suivait au radar la progression du navire qu'il a jugée être normale. Le pilote a effectué un changement de cap inopiné sans informer le capitaine de la situation. Toutefois, personne ne s'est opposé à ce changement de cap et personne ne l'a remis en question ou n'a demandé d'explications quant à cette manoeuvre qui mettait le navire en situation précaire. Les principes et les méthodes de gestion des ressources sur la passerelle incite le personnel navigant à utiliser toutes les ressources à leur disposition pour favoriser le travail d'équipe en vue d'effectuer le voyage en toute sécurité. Si on avait utilisé les méthodes de gestion des ressources sur la passerelle, le pilote n'aurait peut-être pas pris une bouée pour l'autre.

Conclusions

1. Le navire, sous la conduite d'un pilote, a progressé dans le chenal en direction du canal de la Rive Sud par visibilité réduite.
2. Les caractéristiques d'éclairage des deux bouées sont différentes, mais elles ont toutes deux des feux blancs, ce qui peut, par visibilité réduite, porter à confusion si on n'observe pas la fréquence des scintillements pendant au moins 15 secondes.
3. Le pilote a perdu conscience de la situation et il a confondu le feu de la bouée «Expo» et celui de la bouée «Île Ste-Hélène».

4. Le pilote, qui connaissait bien le secteur, ne s'est pas servi des moyens à sa disposition pour confirmer la position du navire avant d'ordonner le changement de cap.
5. Le capitaine, qui suivait la progression du navire à l'écran radar, ne s'est pas opposé à l'ordre du pilote de mettre la barre à gauche toute.
7. Il y a eu échange de renseignements entre le pilote et le capitaine pendant le voyage, mais ils n'ont pas discuté du changement de cap inopiné qui a mené à l'échouement.

Causes et facteurs contributifs

Le pilote, qui assurait la conduite du navire, n'a pas bien saisi la situation et ne s'est pas servi des moyens à sa disposition avant d'ordonner le changement de cap. Le pilote et le capitaine ne se sont pas consultés et ils n'ont pas échangé de renseignements en vue de mieux évaluer la situation. Les caractéristiques d'éclairage des deux bouées sont différentes, mais elles ont toutes deux des feux blancs, ce qui a pu, par visibilité réduite, porter à confusion si l'on n'a pas observé attentivement la fréquence des scintillements pendant au moins 15 secondes.

Mesures de sécurité prises

Par suite de l'événement à l'étude, la Garde côtière canadienne a décidé de changer les caractéristiques d'éclairage des bouées. La bouée lumineuse cardinale ouest marquée «Expo» a été changée pour une bouée bâbord. En outre, les caractéristiques d'éclairage de la bouée lumineuse cardinale nord marquée «Île Ste-Hélène» passeront de [Q 1s] à [VQ 0,5s].

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 24 septembre 1996 par le Bureau, qui est composé du Président, Benoît Bouchard, et des membres Maurice Harquail et W.A. Tadros.