

ENSEIGNEMENTS TIRÉS DES ACCIDENTS À L'INTENTION DES GENS DE MER

(FSI 15)

1 DÉFAILLANCE DU TURBOCOMPRESSEUR DU MOTEUR PRINCIPAL

Les faits

Le second mécanicien effectuait des travaux d'entretien dans la chambre des machines quand il a constaté que le turbocompresseur du moteur principal était en surrégime et tournait à une vitesse dangereuse. Avant qu'il ne puisse atteindre la salle de contrôle pour éteindre le moteur principal, le turbocompresseur a explosé. Il s'agissait de la deuxième explosion de ce type en quatre mois. Personne n'a été blessé.

Les causes

- Le turbocompresseur a supporté une surcharge centrifuge, ce qui a provoqué une rupture radiale du rotor;
- Un incendie du collecteur de balayage pourrait avoir fourni une énergie suffisante pour que la turbine du turbocompresseur tourne en surrégime à une vitesse dangereuse;
- L'état de propreté de l'espace de balayage était médiocre;
- Une fuite d'hydrocarbure au niveau d'une tête de piston circulaire a formé des résidus collants au niveau des soupapes flexibles de récupération et des orifices de la chemise;
- Les orifices de la chemise bouchés ont contribué à la postcombustion.

Les enseignements

- Il est très important de surveiller et de bien nettoyer l'espace de balayage, en particulier quand le navire effectue des voyages courts où le moteur principal tourne de façon prolongée à faible charge.

2 ABORDAGE EN QUITTANT LE PORT

Les faits

Un navire a quitté le port en fin de soirée avec un pilote à bord. Juste avant de passer l'entrée du port, le pilote a quitté le navire, qui a poursuivi sa route. Un autre navire se trouvait au niveau de la proue à tribord et s'approchait de la zone d'embarquement du pilote.

Le pilote devant embarquer à bord du navire qui approchait se trouvait encore dans le bateau-pilote et a ralenti. Il a vu qu'une situation rapprochée se présentait et a appelé le navire qui quittait le port par radio VHF, pour connaître ses intentions. Le navire qui sortait du port a répondu qu'il maintenait son cap pour éviter certains obstacles. Le pilote a par conséquent conseillé au navire qui entrait au port de passer à bâbord, ce qu'il a fait. Il était cependant trop tard et un abordage s'est produit.

Le navire qui quittait le port a été endommagé au niveau de la coque et a pris l'eau. Les ancres ont été jetées; après la coupure des chaînes d'ancre et avec l'assistance de remorqueurs, le navire s'est ensuite échoué à proximité. Le navire qui approchait a pu se mettre à quai, sans aide.

Les causes

Si le pilote se trouvant à bord du navire qui sortait du port était resté un peu plus longtemps, l'accident aurait pu être évité. Les deux navires prétendent ne pas avoir entendu la conversation de l'autre. Le navire qui quittait le port, invoquant la présence d'obstacles, n'a pas appliqué le Règlement pour prévenir les abordages en mer (COLREG). D'après l'enquête toutefois, il avait suffisamment de place et d'eau pour changer de cap.

Les enseignements

- Surveiller le trafic en écoutant la radio VHF permet de se tenir informé de ce qui se passe à proximité.
- Appliquer le Règlement COLREG et suivre les pratiques d'usage, afin d'éviter toute confusion.
- Les pilotes devraient rester à bord jusqu'à la fin de leur mission.

3 DISPARITION D'UN NAVIRE

Les faits

Un remorqueur qui tirait un navire sans équipage a quitté le port pour un long voyage à vitesse réduite. Quinze jours plus tard, la compagnie a reçu son dernier rapport de la mi-journée. Encore quatre jours plus tard, la compagnie a demandé à une station radio d'appeler le remorqueur, mais aucune réponse n'a été reçue.

Un mois plus tard, un signal RLS a été capté et utilisé pour localiser le remorqueur. On a recherché sa position, mais uniquement trouvé la balise RLS, une petite plaque à la dérive et une petite nappe d'hydrocarbures.

D'après l'enquête, la balise RLS avait été activée manuellement. Ses batteries ne durent que 92 heures.

Plus tard, le navire remorqué sans équipage a été retrouvé, mais sans le remorqueur. Le sauveteur a constaté que le câble de remorquage était cassé net et que deux câbles de remorquage d'urgence n'avaient pas fonctionné.

Le remorqueur et son équipage de 13 membres n'ont jamais été retrouvés.

Les causes

La raison de la disparition du remorqueur reste inconnue.

Les enseignements

Si la compagnie avait lancé les recherches plus tôt, les possibilités de retrouver l'équipage auraient été plus grandes.

4 DÉFAILLANCE D'UNE HÉLICE À PAS VARIABLE

Les faits

Au moment d'entrer au port, le capitaine a noté que la vitesse du navire était plus élevée que d'habitude et qu'elle ne correspondait pas aux réglages du pas. Le dispositif d'urgence a été mis en route, mais l'hélice de tribord est restée réglée sur la vitesse maximale. L'ancre de tribord a été jetée, et le navire a dévié de son cap, avant de heurter un dauphin. Le choc de l'impact a produit une panne d'électricité et une perte de propulsion.

Les causes

Le pas de l'hélice de tribord n'a pas pu être modifié. Le piston d'asservissement était bloqué à l'intérieur du cylindre. Il a plus tard été constaté que de l'eau et des particules de rouille se trouvaient dans le dispositif de contrôle hydraulique du pas. Le capitaine a choisi de mettre en route le dispositif d'urgence sans arrêter le moteur de tribord.

Les enseignements

- Il convient de mettre à l'essai régulièrement les diverses commandes du pas pour vérifier que le matériel est en bon état de marche.
- Il convient d'entretenir régulièrement les dispositifs de contrôle hydraulique et de vérifier l'huile, afin de prévenir la dégradation du matériel et de faciliter la détection précoce d'eau et d'autres particules dans le système.

5 ABORDAGE ENTRE UN PÉTROLIER ET UN NAVIRE ROULIER

Les faits

Un pétrolier faisait route vers l'ouest. La visibilité était bonne. L'officier de quart à bord du pétrolier a repéré un navire roulier à l'avant, qui se déplaçait vers l'est. Le pétrolier a effectué plusieurs petites manœuvres vers tribord dans l'intention de dépasser le navire roulier. Quand les deux navires se sont retrouvés à environ à 1,5 mille l'un de l'autre, le pétrolier a appelé le navire roulier, qui lui a proposé un dépassement "vert sur vert". Le pétrolier, réalisant qu'il allait devoir modifier considérablement son cap vers bâbord, a proposé un dépassement "rouge sur rouge". En outre, comme il était interdit de se trouver à moins de deux milles de la côte, il a précisé qu'il maintiendrait son cap et sa vitesse. Deux minutes avant l'abordage, le navire roulier a indiqué qu'il allait manoeuvrer vers le pétrolier. Il a alors heurté le pétrolier à bâbord. Les deux navires ont été endommagés, mais aucune matière polluante n'a été rejetée. Escortés par un remorqueur, les navires ont gagné le port par leurs propres moyens.

Les causes

Aucun des navires n'a surveillé l'évolution de la situation, qui impliquait un risque d'abordage, ni n'a fait le point régulièrement. Les échanges relatifs au choix du dépassement n'ont eu lieu que quelques minutes avant l'abordage. En outre, l'officier de quart à bord du navire roulier était déconcerté par les communications avec le pétrolier à ce propos. Quand il a appelé le capitaine, le pétrolier se trouvait déjà à un mille environ.

Les enseignements

- Surveiller de près le trafic des navires se trouvant à proximité afin de détecter assez tôt les risques d'abordage.
- Prendre des mesures précoces et précises pour se tenir à l'écart des autres navires. Il convient de ne pas procéder à une succession de petites modifications du cap. Il faut également éviter de prendre des mesures non conformes au Règlement pour prévenir les abordages en mer.
- Si l'officier de quart a des doutes quant aux actions ou aux intentions de l'autre navire, il devrait lui demander des précisions, et si le doute persiste, en informer immédiatement le capitaine et prendre toute initiative utile avant l'arrivée de celui-ci.

6 EXPLOSION À BORD D'UN CHIMIQUIER

Les faits

Un chimiquier s'est mis à quai pour décharger une cargaison de méthanol. Environ 15 à 20 minutes plus tard, une explosion s'est produite dans l'une des citernes à cargaison. L'incendie a été éteint par l'équipage. Le navire a subi des dommages mineurs, mais personne n'a été blessé.

Les causes

Des vapeurs combustibles se sont accumulées dans la citerne à cargaison – le navire ne possédait pas de dispositif d'inertage. L'arbre intermédiaire de la pompe à cargaison frottait contre le revêtement, ce qui a été à l'origine de l'inflammation. Il était possible d'utiliser un dispositif d'inertage au port; toutefois, l'autorité portuaire n'exigeait pas son utilisation.

Les enseignements

- Il convient d'entretenir correctement les machines et le matériel de bord utilisés pour la manutention des cargaisons d'hydrocarbures afin de garantir la sécurité du navire et de l'équipage.
- L'utilisation de dispositifs qui mettent efficacement les cargaisons en atmosphère inerte permet de prévenir les explosions dans les citernes à cargaison.
- Il devrait être possible d'utiliser dans certains ports des dispositifs d'inertage basés à terre.

7 PLUSIEURS MORTS SUITE AU DÉGAGEMENT DE DIOXYDE DE CARBONE

Les faits

Afin de rectifier une erreur, un membre de l'équipage a tenté de libérer dans l'atmosphère une grande quantité de CO₂ à haute pression. Le gaz qui s'échappait du tuyau ouvert non sécurisé a généré une force telle que la rampe à gaz située dans la chambre à CO₂ s'est rompue. Le gaz libéré a causé la mort des quatre personnes qui se trouvaient dans la chambre à ce moment-là.

Les causes

Le chef mécanicien ne connaissait pas pleinement le fonctionnement des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie. Lors de travaux d'entretien, il a libéré par inadvertance du CO₂ qui se trouvait dans les cylindres de stockage. Le gaz s'est échappé dans la conduite de refoulement, où il a été retenu.

Alors que le navire se trouvait au port, la direction du navire n'a fait appel à aucun expert pour rectifier la première erreur et a au contraire pris la mauvaise et dangereuse initiative de libérer dans l'atmosphère le gaz emprisonné.

L'équipage du navire ne connaissait pas la force générée par la libération d'un gaz à haute pression à l'ouverture du tuyau/de l'ajutage. Quand un fluide à haute pression – notamment un gaz – est libéré par un ajutage, le tuyau doit être correctement immobilisé.

En tentant de réparer l'erreur commise, l'équipage a placé le navire dans une situation dangereuse, étant donné que les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie étaient inutilisables.

Les enseignements

- Il convient de prendre les plus grandes précautions lors de l'entretien, de l'inspection ou de la mise à l'essai des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie au CO₂. L'équipage doit avoir accès à des instructions complètes et en prendre connaissance avant le début des opérations. Il est essentiel de former efficacement l'équipage à l'entretien et à l'utilisation de ces dispositifs.
- Les travaux d'entretien devraient être effectués uniquement par des agents pleinement compétents.
- En cas de doute, ne pas hésiter à demander.
- Si un dispositif fixe d'extinction de l'incendie est inutilisable, l'Administration du pavillon, la société de classification et, dans certains cas, l'autorité portuaire, doivent en être immédiatement informées.
- Il ne faut jamais sous-estimer l'énergie contenue dans les gaz comprimés.

8 MANUTENTION FATALE DE MARCHANDISES SOLIDES EN VRAC

Les faits

Trois jours après le chargement d'une cargaison de fines de fer obtenues par réduction directe à bord d'un vraquier, et alors que l'équipage ouvrait comme d'habitude les écoutilles pour aérer la cargaison, une série d'explosions se sont produites, provoquant la mort par blessures du capitaine. Cinq mécaniciens ont été portés disparus et sont présumés morts. Le navire a été perdu.

Les causes

Une certaine confusion régnait quant à la nature de la cargaison et à la manière dont il fallait la traiter pendant le transit. L'équipage savait cependant que la cargaison était susceptible de dégager de l'hydrogène si elle entraînait en contact avec l'eau, et les chargeurs avaient donné comme instructions d'ouvrir les panneaux écoutilles si la température de la cargaison augmentait. D'après les conclusions de l'enquête sur l'accident, l'hydrogène accumulé s'est enflammé. La source d'inflammation n'a pas été déterminée mais il s'agirait très probablement de points chauds à l'intérieur de la cargaison.

Les enseignements

- Le capitaine et l'équipage du navire devraient être correctement informés et formés en ce qui concerne la manutention de marchandises aux caractéristiques dangereuses, comme les fines de fer obtenues par réduction directe, et devraient être conscients de tous les dangers associés possibles. Le responsable compétent et les propriétaires et gérants des navires devraient participer aux processus de chargement et de transport. Les certificats du chargeur devraient être contrôlés et les renseignements vérifiés pour s'assurer de l'état de la cargaison avant le chargement; celle-ci devrait être stabilisée aussi longtemps que possible avant le chargement.
- Toute divergence entre les instructions sur le traitement et le contrôle de la cargaison fournies par le chargeur éventuel et le propriétaire/armateur-gérant du navire, et les directives externes telles que le Recueil BC, devrait être supprimée avant le début du chargement par un accord mutuel entre toutes les parties concernées, et avec l'accord du capitaine.
- Il convient d'accorder une attention particulière à l'évolution du gaz hydrogène lors du transport de certaines cargaisons, telles que les fines de fer obtenues par réduction directe. En outre, les exploitants des navires transportant des marchandises en vrac susceptibles de produire des réactions exothermiques devraient veiller à ce que du matériel de surveillance adapté, correctement calibré conformément à une norme reconnue, soit transporté et utilisé tout au long du chargement et du voyage. L'équipage devrait avoir accès à des instructions détaillées sur l'utilisation du matériel, et si nécessaire à une formation appropriée. Les informations sur l'état de la cargaison devraient être conservées.

9 NETTOYAGE FATAL D'UNE CITERNE

Les faits

Un chimiquier a pris feu et a explosé alors que l'équipage nettoyait des résidus de MTBE dans l'une des nombreuses citernes à cargaison ouvertes, ce qui a conduit à la perte du navire. Seuls six membres de l'équipage sur 27 ont survécu.

Les causes

L'équipage a ouvert les citernes et a pénétré dans l'une d'entre elles pour la nettoyer, avant que la totalité du gaz ne se soit échappée. L'ouverture des citernes a exposé l'équipage à des fumées toxiques, et a conduit à l'accumulation sur le pont de vapeurs inflammables plus lourdes que l'air. L'atmosphère riche à l'intérieur des citernes à cargaison a été diluée et est devenue inflammable. La source d'inflammation n'a pas pu être déterminée avec précision, mais il a été noté qu'une des personnes présentes dans la citerne portait un appareil respiratoire autonome. Dans ce cas précis, il a été estimé peu probable que le contact métallique entre l'appareil et le revêtement de la citerne soit à l'origine de l'incendie, même si cette pratique n'est pas recommandée.

Les autres sources possibles d'inflammation sont :

- une décharge électrostatique;
- des étincelles mécaniques provoquées par un contact entre deux métaux;
- une défaillance du système électrique; de la suie ou des particules chaudes provenant de la cheminée; et
- des étincelles produites par le changement des batteries d'un dispositif électrique portable dans un endroit à risque.

Les enseignements

- Le dégagement à l'air libre d'un gaz toxique et inflammable devrait passer par les dispositifs d'évacuation homologués du navire. Les vapeurs de la cargaison ne devraient pas pouvoir s'échapper jusqu'au pont (Tanker Safety Guide, Chemicals, ICS).
- Si un dispositif portable de ventilation est utilisé pour souffler de l'air à l'intérieur d'une citerne, celle-ci devrait être maintenue fermée jusqu'au début des travaux (Tanker Safety Guide, Chemicals, ICS).
- Attention : il est extrêmement dangereux de pénétrer à l'intérieur des citernes à cargaisons pour les nettoyer, notamment avec des appareils respiratoires autonomes susceptibles de produire une étincelle s'ils entrent en contact avec un autre métal. Il devrait être interdit d'entrer dans les citernes jusqu'à ce que le niveau d'oxygène à l'intérieur soit suffisant, et que tout explosif, produit inflammable ou gaz toxique ait disparu.

- Les exploitants et les responsables des navires devraient correctement appliquer les instructions et les directives (SQES) de la compagnie et du navire, notamment les documents auxquels il est fait référence, comme le manuel sur les opérations relatives à la cargaison et au ballast. Si les responsables compétents ont le moindre doute quant à ces documents, il serait bon de rendre leur contenu plus clair et, si besoin est, de le modifier; il ne faut jamais entreprendre de nettoyer une citerne sans approbation préalable.

10 DÉBARQUEMENT D'URGENCE APRÈS PLUSIEURS EXPLOSIONS À BORD

Les faits

Six membres de l'équipage sur 27 ont survécu à la suite d'une explosion à bord d'un chimiquier. Ils avaient évacué le navire à bord d'un radeau de sauvetage. Tous les autres membres de l'équipage s'étaient jetés à la mer. Seuls trois d'entre eux ont été récupérés par les secours – l'un des hommes a été retrouvé mort, et deux autres sont décédés alors qu'ils étaient emmenés à l'hôpital.

Lors d'un autre incident de ce type survenu à bord d'un transporteur de marchandises solides en vrac, les membres de l'équipage qui ont survécu ont évacué le navire à bord d'une embarcation de sauvetage. Quatre membres sont restés à bord pour mettre cette embarcation à la mer, et se sont ensuite jetés à l'eau; un seul d'entre eux a pu rejoindre l'embarcation de sauvetage à la nage. Les trois autres sont restés dans l'eau pendant 12 h, en se tenant par les bras, jusqu'à ce qu'un navire de passage les repêche.

Les causes

Dans le cas du chimiquier, l'absence de réaction organisée après les explosions a fait que de nombreux membres de l'équipage ont perdu la vie. Le capitaine a abandonné le navire sans envoyer de signal de détresse ni tenter de contacter un navire à proximité. Il n'a pas non plus véritablement cherché à rassembler l'équipage ni à retrouver les membres blessés, et il n'a même pas tenté de faire fonctionner les engins de sauvetage principaux. Le capitaine et le chef mécanicien ont abandonné le navire dans les 10 minutes qui ont suivi la première explosion, en laissant derrière eux des membres de l'équipage qu'ils savaient vivants. En se jetant à la mer prématurément, ils ont exposé beaucoup trop tôt à l'eau froide les membres de l'équipage qui les ont suivi, ce qui a été à l'origine des nombreuses pertes de vies humaines.

Dans le cas du vraquier, la raison pour laquelle quatre hommes, au lieu d'un, ont été tenus de rester à bord du navire pour mettre l'embarcation de sauvetage à la mer reste inconnue. Le fait qu'aucun d'entre eux n'ait réussi à monter à bord de l'embarcation de sauvetage via l'échelle d'embarquement est également inexplicable.

Les enseignements

On ne peut qu'insister sur l'importance d'effectuer régulièrement des exercices appropriés d'urgence et d'évacuation.

11 CHAVIREMENT D'UN NAVIRE À MARCHANDISES PAR BEAU TEMPS

Les faits

En approchant du port par beau temps avec une cargaison de 107 conteneurs, le navire a commencé à donner de la bande sur tribord. Le déplacement de 5 tonnes de gas-oil a réduit l'inclinaison. Une heure plus tard, le navire a commencé à gîter sur bâbord. On a alors remarqué que de l'eau s'infiltrait dans la cale à cargaison par un trou dans le tuyau de respiration d'une citerne à ballast. Avec l'augmentation de l'inclinaison, le mât de charge s'est rompu et a basculé à bâbord; plusieurs conteneurs ont été précipités à bâbord, ce qui a encore accentué l'inclinaison. L'équipage a quitté le navire. Dix membres ont été retrouvés, un homme a perdu la vie. Le navire a chaviré et coulé.

Les causes

Le navire était vétuste et mal entretenu. Aucune inspection fiable n'avait été effectuée. Le propriétaire faisait pression sur le capitaine pour qu'il "continue à exploiter le navire", alors que plusieurs certificats n'étaient plus valides.

Des fissures importantes au niveau de la coque ont favorisé l'entrée d'eau et un effet de carène liquide dû à la présence d'eau dans la cale à cargaison a provoqué l'inclinaison du navire. L'envahissement s'est poursuivi, du fait que l'écouille de sortie de secours entre la chambre des machines et la cale n'a pas pu être fermée, ce qui a accentué l'inclinaison du navire jusqu'à son chavirement.

Les enseignements

Un entretien minutieux effectué par du personnel compétent et formé est d'une importance majeure pour la sécurité du navire, notamment pour les navires vétustes, et pour l'équipage.

12 INCENDIE DU PONT-GARAGE À BORD D'UN TRANSBORDEUR ROULIER

Les faits

Un incendie a été découvert sur le pont-garage inférieur d'un transbordeur roulier non visé par les conventions. Le système d'inondation a été activé et l'incendie a été combattu par l'équipage alors que le transbordeur poursuivait sa route. Par mesure de sécurité, les passagers ont été évacués à terre. L'incendie a été déclaré éteint par la brigade des pompiers basée à terre. Le "pont-garage 1" a subi des dommages importants causés par la fumée et la chaleur.

Les causes

L'incendie a commencé à l'intérieur, ou à côté, d'un tracteur routier garé au niveau du "pont-garage 1"; son origine reste indéterminée. Toutefois, des passagers, en particulier des conducteurs de camions commerciaux, étaient restés dans leur véhicule pendant le transit malgré les risques inhérents à cette pratique; il pourrait s'agir de l'un des facteurs ayant contribué à l'incendie.

Les enseignements

- Pour des raisons de sécurité, les passagers ne devraient pas être autorisés à rester dans leur véhicule alors que le transbordeur roulier fait route.

- Les membres de l'équipage à bord des navires à passagers doivent être facilement identifiables par les passagers et suivre toutes les procédures prévues dans le manuel d'intervention d'urgence du navire.
- Il importe que les membres de l'équipage à bord de navires à passagers non visés par les conventions soient formés à l'encadrement des passagers, à la gestion des situations de crise et au comportement humain.
- L'installation d'éclairage à faible hauteur à bord des navires à passagers non visés par les conventions peut aider les passagers et l'équipage à localiser les échappées et les sorties.

13 SÉRIE D'EXPLOSIONS À BORD D'UN CHIMIQUIER

Les faits

Une série d'explosions se sont produites dans les citernes à cargaisons d'un chimiquier lors du déchargement de produits chimiques dans un terminal à terre. Elles ont donné lieu à un incendie. Deux marins qui se trouvaient sur le pont principal ont été tués et le second a été blessé. La brigade des pompiers locale a fini par maîtriser l'incendie. Les dommages ont causé la perte totale virtuelle du navire.

Les causes

La cause la plus probable de l'explosion initiale serait une décharge statique ou électrique suffisamment puissante pour créer une source d'inflammation dans l'atmosphère explosive qui s'était développée à bord du navire.

Les enseignements

- Il existe une certaine confusion quant à la connexion du câble de liaison pour la continuité électrique navire/terre, notamment quand les réglementations nationales ou locales ne coïncident pas avec les directives du secteur en vigueur. Il est nécessaire de convenir des normes internationales à adopter concernant les précautions à prendre pour réduire au minimum les risques associés à la production et à la décharge d'électricité statique.
- L'utilisation de dispositifs qui mettent efficacement les cargaisons en atmosphère inerte à bord des chimiquiers, quelles que soient les dimensions du navire, peut diminuer les risques d'incendie ou d'explosion.

14 DÉFAILLANCES DES ÉCHELLES DE PILOTE

DÉFAILLANCE 1

Les faits

Un pilote débarquait d'un navire quand les deux cordages latéraux de l'échelle de pilote se sont rompus. Le pilote a alors fait une chute d'environ 27 pieds jusqu'au pont de l'embarcation-pilote qui se trouvait au-dessous; il a été gravement blessé.

Les causes

- Les cordages de l'échelle de pilote étaient vétustes et n'avaient pas été bien entretenus.
- L'échelle de pilote était peut-être endommagée ou trop tendue puisqu'elle s'était coincée entre la coque du navire et l'embarcation-pilote juste avant l'accident.
- L'échelle de pilote n'était pas attachée assez haut au-dessus de la flottaison, c'est pourquoi elle s'est coincée entre l'embarcation-pilote et le côté du navire.
- Il n'y avait aucune filière à laquelle le pilote aurait pu s'agripper quand l'échelle de pilote a commencé à se détacher.

Les enseignements

-
- Les échelles de pilote doivent être convenablement arrimées, inspectées, entretenues et installées.
- Les filières devraient être prêtes à être mises en place, à la demande du pilote, surtout en cas de conditions défavorables en mer.

DÉFAILLANCE 2

Les faits

Alors qu'un pilote montait à bord d'un navire, les cordages latéraux de l'échelle de pilote se sont rompus au niveau de la cinquième marche environ. Le pilote n'a pas été blessé. Il est ensuite parvenu à monter à bord du navire en utilisant l'échelle de pilote à bâbord.

Les causes

- Les échelles de pilote sur le navire étaient vétustes et n'avaient pas été correctement inspectées et entretenues.
- Les échelles de pilote étaient installées en permanence et étaient donc exposées aux intempéries.

Les enseignements

- Les échelles de pilote devraient être fabriquées et certifiées conformément à des normes appropriées.
- Elles doivent être convenablement arrimées, inspectées, entretenues et installées.

15 DESSERREMENT PAR INADVERTANCE D'UN FREIN DU TREUIL DE BOSSOIR

Les faits

Alors que le navire était en mer, le maître d'équipage était assis à cheval sur un berceau de bossoir, sous une embarcation de sauvetage. Il fixait une ligne de déclenchement pour les amarres du bossoir. Pendant qu'il effectuait cette tâche, un marin s'est par mégarde mis debout sur le levier du frein du treuil du bossoir, ce qui a desserré le frein. L'embarcation de sauvetage a commencé à bouger et ses saisines, qui étaient fixées, se sont détachées sous le poids de la charge. Le canot est descendu davantage et le maître d'équipage a été poussé en arrière. Il est tombé du berceau et a fait une chute d'environ 15 mètres jusqu'à la mer. Malgré les efforts déployés par les autorités locales et l'équipage pour le retrouver et le repêcher, le maître d'équipage s'est noyé.

Les causes

- Le maître d'équipage s'était mis dans une position dangereuse et essayait d'effectuer seul une tâche nécessitant la participation de deux hommes.
- Le levier de frein du treuil du bossoir se trouvait près du berceau du bossoir de l'embarcation de sauvetage, ce qui a provoqué le desserrement accidentel du frein.
- La goupille de sécurité du levier de frein du treuil du bossoir n'était pas correctement ajustée; le frein s'est donc desserré alors que la goupille de sécurité était en position verrouillée.
- Les cordages des saisines de l'embarcation de sauvetage étaient très abîmés; ils se sont donc rompus sous le poids du canot en mouvement.
- Le navire manquant de personnel, le maître d'équipage n'avait bénéficié que de quatre heures de repos dans les dernières 24 h. Au moment de l'accident, il est probable qu'il subissait certains effets de la fatigue.

Les enseignements

- Les opérations, les tâches et/ou les méthodes de travail à bord qui mettent l'équipage en danger devraient être évitées.
- Des dispositifs de sécurité, tels qu'une goupille de sécurité pour le levier de frein du treuil de bossoir, des manivelles de déclenchement du treuil au niveau des échelles d'accès et des saisines des embarcations de sauvetage, comme

dans cet accident, devraient être conçus de manière adaptée, et bien entretenus pour être en état de fonctionner à tout moment.

16 ALCOOL ET ÉCHOUAGE

Les faits

Après avoir procédé à des travaux de levé, un navire s'est échoué en rentrant au port. Quelque temps plus tard, il flottait sans amarres et s'est échoué à nouveau à proximité. L'équipage a été évacué mais le capitaine est resté à bord. Le navire s'est échoué à nouveau alors que le capitaine tentait de le ramener au port. Il a repris le commandement du navire une nouvelle fois et a fait route jusqu'au port.

Les causes

- Le capitaine a commis une erreur de navigation qui a conduit au premier échouage, en raison d'une consommation excessive d'alcool (il s'agissait d'un navire à marchandises solides).
- L'équipage avait conscience que les règles n'étaient pas respectées mais n'a pris aucune mesure.
- Les initiatives indépendantes de certains membres de l'équipage ont peut-être aggravé la situation.

Les enseignements

- L'équipage ne devrait pas rester passif face aux violations (non-respect) du règlement, qui sont susceptibles de provoquer des incidents. Les gens de mer devraient s'assurer qu'ils savent utiliser correctement l'ensemble du matériel fourni.

17 HOMME DE QUART ENDORMI PENDANT LA VEILLE

Les faits

Un navire s'est échoué de nuit alors que le capitaine (officier de quart) s'était endormi pendant la veille.

Les causes

- Le capitaine était sous l'influence de l'alcool.
- Personne n'assurait la veille.
- La compagnie n'avait pas enquêté de manière sérieuse sur un incident précédent qui mettait en cause le capitaine; elle n'avait donné aucune suite à cette affaire.

- Les pratiques de navigation étaient médiocres.
- L'alarme de quart n'a pas été utilisée.

Les enseignements

- L'équipage ne devrait pas rester passif face aux violations (non-respect) du règlement, qui sont susceptibles de provoquer des incidents.
- Des hommes de veille doivent être positionnés, surtout la nuit.
- Les alarmes de quart devraient être utilisées si le navire en est équipé.

18 ABORDAGES À PROXIMITÉ DU PORT

ABORDAGE 1

Les faits

Deux navires-citernes de petites dimensions (aucun pilote requis) sont entrés en collision à proximité du port, au niveau d'un rétrécissement dans le canal principal; l'un quittait le port et l'autre y arrivait. Les navires devaient passer dans une zone dont l'accès était difficile en raison d'opérations de dragage de longue durée. Les deux navires ont subi des dommages considérables.

Les causes

- La largeur du canal était réduite dans la zone de dragage.
- Le port avait mal diffusé l'information.
- Le STM avait autorisé les navires à prendre leurs propres dispositions.
- Un secteur entier n'était pas couvert par le STM.
- Le navire qui entrait au port a été aveuglé par les feux à terre.
- Les deux navires faisaient route à une vitesse dangereuse.
- Les deux capitaines n'ont pas bien communiqué.

Les enseignements

- Toute communication utilisée pour éviter les abordages doit être précoce et non équivoque.
- Les navires doivent éliminer toute incertitude avant de se rapprocher. Plus ils progressent vite, plus les décisions doivent être prises à l'avance.

- Une vitesse élevée réduit les possibilités de corriger les erreurs et en aggrave les conséquences.

ABORDAGE 2

Les faits

Un abordage s'est produit entre deux porte-conteneurs de grandes dimensions dans les environs d'un port au trafic intense.

Les causes

- Un volume de trafic élevé, avec à la fois des navires de grandes dimensions à vitesse rapide et des petits navires de pêche.
- Les navires faisant route à des vitesses élevées et changeant de vitesse à l'approche et au départ des zones portuaires ont davantage de difficultés à évaluer les risques et à éviter les abordages.
- La défaillance du signal AIS à bord d'un des navires a dû distraire les officiers de quart de l'autre navire alors qu'ils essayaient de communiquer.
- La planification du voyage n'a pas permis d'identifier les risques élevés liés à cette zone de trafic intense.
- Les navires de pêche ont compliqué les manœuvres des navires de plus grandes dimensions.

Les enseignements

- Si le navire fait route à une vitesse élevée, il doit évaluer un plus large éventail de risques et procéder à une surveillance en continu. La vitesse de sécurité doit prendre en compte le type et la densité du trafic.
 - La planification du voyage devrait déterminer les zones présentant un risque accru en termes de trafic.
 - Une vitesse élevée réduit les possibilités de corriger les erreurs.
-