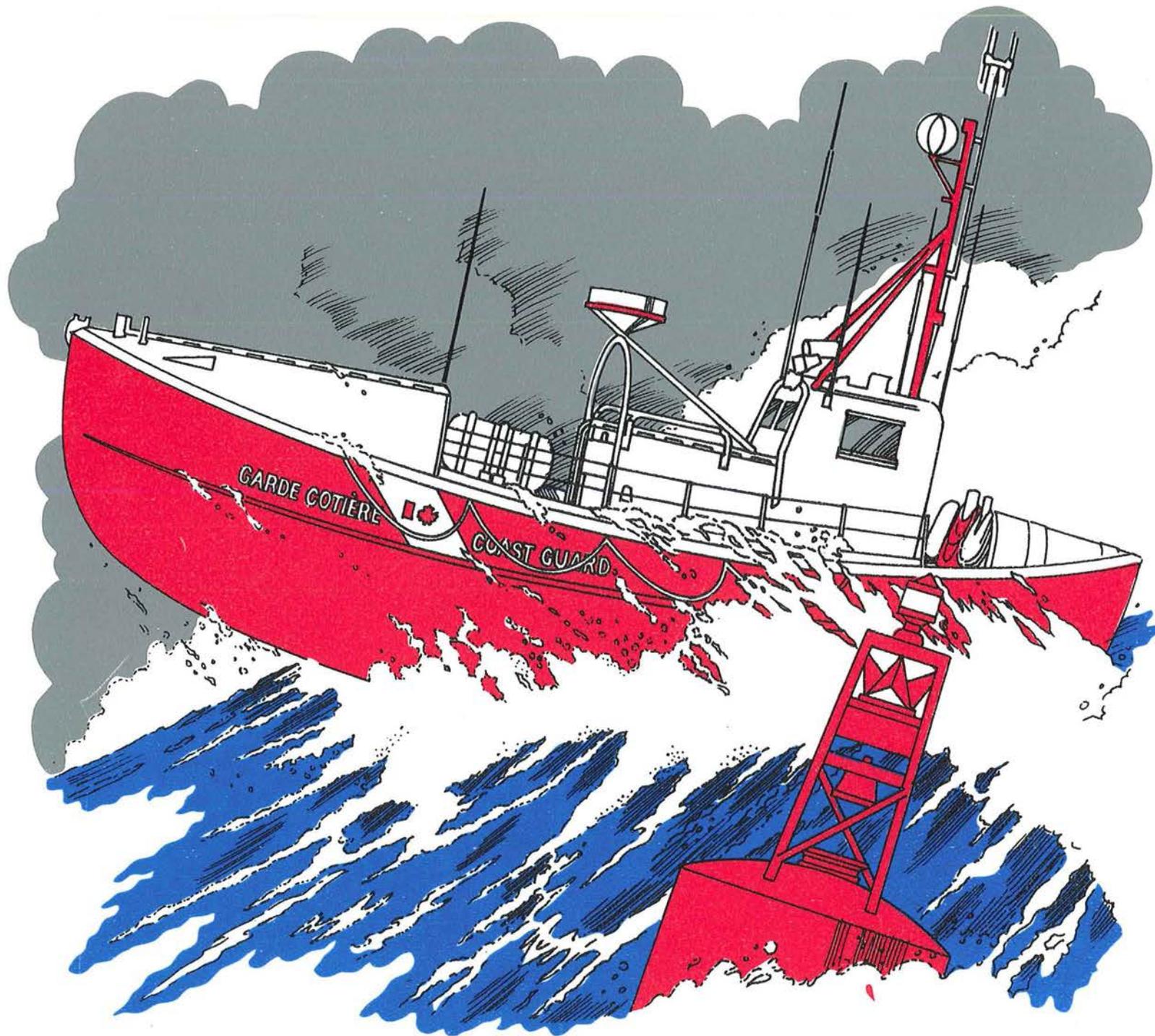


Directives opérationnelles pour les unités de recherche et sauvetage

(Type 100 et 300)



L'une des trois embarcations de sauvetage inchavirables en bois en activité au Canada dans les années 50 et 60.

Directives opérationnelles pour les unités de recherche et sauvetage

(Type 100 et 300)



TP 11637



Garde côtière
canadienne

Canadian
Coast Guard

Introduction

Section 1 : Généralités

- 1-1 Information à l'intention des nouveaux membres d'équipage
- 1-2 Exercices d'embarquement, d'incendie et de sécurité à bord des petits bâtiments SAR
- 1-3 Lignes directrices lorsqu'un homme tombe à la mer
- 1-4 Vigies
- 1-5 Listes de vérification opérationnelles pour les petits bâtiments SAR
- 1-6 Liste de vérification des préparatifs pour une sortie par gros temps
- 1-7 Entretien de l'équipement de protection individuelle
- 1-8 Embarcations de sauvetage de types 100-300 – causes et prévention de leur chavirement

Section 2 : Opérations SAR

- 2-1 Sauvetage
- 2-2 Évacuation de gens à partir de la terre
- 2-3 Évacuation de gens à partir d'autres bâtiments
- 2-4 Sauvetage de gens à partir de bâtiments en flammes
- 2-5 Sauvetage à partir d'embarcations de survie
- 2-6 Sauvetage à partir de navires désemparés
- 2-7 Sauvetage d'aéronefs
- 2-8 Opérations de sauvetage appuyées par des aéronefs du MDN
- 2-9 Transbordement d'une pompe dans son contenant étanche

Section 3 : Opérations des ERS

- 3-1 Normes opérationnelles SAR pour les embarcations rapides de sauvetage (ERS)

Section 4 : Opérations de remorquage

- 4-1 Opérations de remorquage
Liste de vérification pour un remorquage
- 4-2 Procédures de remorquage
- 4-3 Matériel de remorquage
- 4-4 Approche d'un bâtiment pour lui prêter assistance
- 4-5 Passage de la remorque
- 4-6 Dérapage de l'ancre d'une embarcation désemparée
- 4-7 Attache de la remorque
- 4-8 Remorquage par l'arrière
- 4-9 Vitesse de remorquage
- 4-10 Remorquage à couple
- 4-11 Remorquage dans le courant
- 4-12 Remorquage d'aéronefs
- 4-13 Opérations lorsqu'un homme tombe à la mer et que vous remorquez un bâtiment par votre arrière
- 4-14 Remorquage en tandem
- 4-15 Bâtiment remorqué qui coule ou qui prend feu
- 4-16 Ancre flottante
- 4-17 Entretien de l'artillage de remorquage

Section 5 : Échouements et contrôle des avaries

- 5-1 Aide aux navires échoués
- 5-2 Limitation des avaries en cas d'incidents SAR

Section 6 : Formation

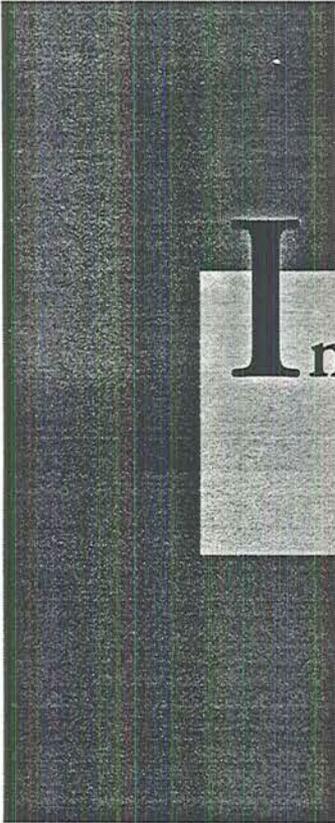
- 6-1 Formation pratique en recherche et sauvetage (SAR) et exercices connexes
- 6-2 Exemples d'exercices
- 6-3 Séances de révisions

Section 7 : Divers

- 7-1 Questions juridiques
- 7-2 Responsabilités du patron d'embarcation au moment de la relève de l'équipage
- 7-3 Communication d'information aux médias et au public
- 7-4 Responsabilités du commandant sur place
- 7-5 Réduction d'une recherche
- 7-6 Contrôle du stress causé par un incident critique
- 7-7 Refus d'accepter l'abandon de recours pour le remorquage
- 7-8 Lignes directrices pour la lutte contre les incendies à l'intention des petites unités SAR

Annexes

- 1 Procédures à suivre quand un bâtiment SAR de la GCC s'échoue accidentellement
- 2 Limitation des avaries à bord des bâtiments SAR de la GCC des types 100 et 300
- 3 Évaluation de rendement d'une station d'embarcations
- 4 Utilisation et entretien du petit équipement SAR
- 5 Embarcations et radeaux de sauvetage et embarcations de survie
- 6 Modification du manuel



Introduction

Introduction

A. Objet

L'efficacité opérationnelle des unités de recherche et de sauvetage repose sur des membres d'équipage bien entraînés, de même que sur des bâtiments et du matériel de recherche et de sauvetage (SAR) maintenus dans un état de fonctionnement ne présentant aucun danger et prêts à être utilisés. La recherche et le sauvetage maritimes exigent des compétences très spécialisées pour lesquelles il existe peu de comparaisons. Le succès d'une mission SAR dépend d'un certain nombre de facteurs; aucun n'est cependant aussi important qu'un équipage, un bâtiment et du matériel SAR efficaces. Il faut donc absolument établir des critères qui nous permettront de mesurer l'efficacité de nos unités dans le cadre de la prestation, au grand public, de services de recherche et de sauvetage.

Un programme présenté sous forme de manuel permettra de familiariser les utilisateurs aux techniques d'exploitation et d'entretien et de leur faire part des connaissances techniques qui s'y attachent. Ce manuel servira de moyen de formation et regroupera les lignes directrices opérationnelles.

En outre, il améliorera notre capacité opérationnelle. Le professionnalisme accru des équipages et la meilleure fiabilité du matériel amélioreront notre capacité opérationnelle sans augmenter les ressources au niveau des unités. Les normes favoriseront l'utilisation sûre et efficace du matériel et des systèmes de soutien actuels.

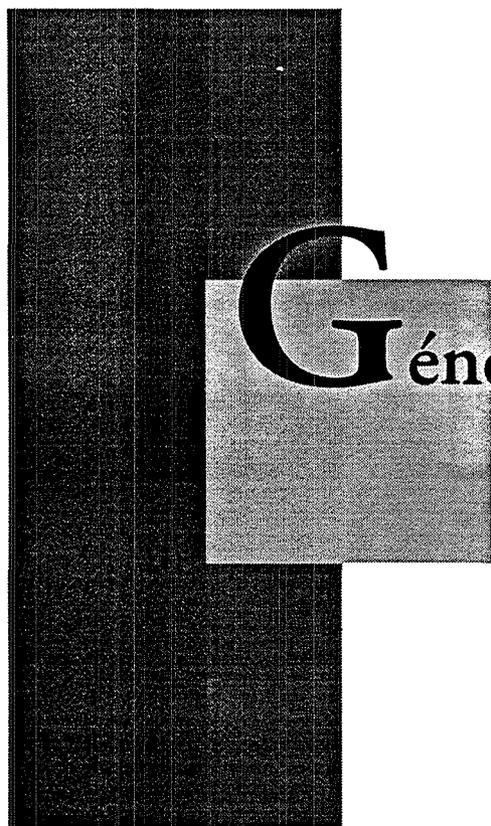
B. Autorité du commandant ou du patron d'embarcation

Rien dans les présentes lignes directrices ne devrait être interprété comme restreignant l'exercice, par le commandant ou le patron d'embarcation, de l'autorité ou du jugement que l'application de bonnes méthodes de matelotage peut exiger. La décision ultime quant à la méthode à utiliser pour s'acquitter d'une tâche donnée dans le cadre d'une opération SAR demeure du ressort du commandant ou du patron d'embarcation, qui gardera à l'esprit que la sécurité de l'équipage est la première priorité. La seule autorité en matière de coordination, de contrôle et de direction des opérations SAR est celle dont sont investis les CCS/CSSM. Ces derniers sont chargés d'affecter à des missions les unités SAR dans leur secteur respectif. Par conséquent, il incombe au commandant et au patron de tenir les CCS/CSSM au courant de toute situation qui se déroule.



NOTA

Rien dans le présent manuel ne cherche à remplacer les dispositions du Manuel national de Recherche et de Sauvetage, les Ordonneries de la flotte de la Garde côtière (OFGC) ou une procédure régionale quelconque. Le présent manuel vise à fournir des lignes directrices seulement.



Généralités

Section 1 : Généralités

1-1 Information à l'intention des nouveaux membres d'équipage

- A. Généralités
- B. Sécurité
- C. Objectifs
- D. Exercices
- E. Mutations
- F. Liste de vérification de l'équipement

Annexe 1

Modèle de liste de vérification de l'équipement

1-2 Exercices d'embarquement, d'incendie et de sécurité à bord des petits bâtiments SAR

1-3 Lignes directrices lorsqu'un homme tombe à la mer

1-4 Vigies

- A. Généralités
- B. Vision nocturne
- C. Vigie – recherche
- D. Vigie – pilotage
- E. Vigie – remorquage

1-5 Listes de vérification opérationnelles pour les petits bâtiments SAR

- A. Appareillage
- B. En route
- C. Après les opérations

1-6 Liste de vérification des préparatifs pour une sortie par gros temps

1-7 Entretien de l'équipement de protection individuelle

- A. Généralités
- B. Gilets de flottaison et combinaisons de travail approuvés par la Garde côtière
- C. Combinaisons étanches
- D. Sous-vêtements isolants
- E. Casques
- F. Lampes stroboscopiques
- G. Sifflet
- H. Fusées de détresse personnelles
- I. Miroir de signalisation d'urgence

1-8 Embarcations de sauvetage de types 100-300 – causes et prévention de leur chavirement

- A. Généralités
- B. Facteurs à l'origine du chavirement
- C. Réduction maximale des risques de chavirement
- D. Manœuvre du bâtiment de 12,4 mètres dans une mer houleuse

Information à l'intention des nouveaux membres d'équipage

A. Généralités

Étant donné la taille restreinte d'un équipage et les exigences en matière d'espace à bord d'un petit bâtiment SAR de la Garde côtière canadienne (GCC), il faut que chaque membre du personnel navigant puisse exécuter de façon autonome certaines tâches. Pour d'autres tâches, il faut un travail d'équipe plus ou moins grand et chaque membre d'équipage doit contribuer à des éléments essentiels se rattachant à la tâche. Lorsqu'un nouveau membre se joint à l'équipage d'une embarcation de sauvetage, il est souhaitable de le familiariser aussi rapidement et efficacement que possible à son fonctionnement. Le présent chapitre renferme les lignes directrices de base relatives à cette familiarisation.

B. Sécurité

Tout nouveau membre devrait être informé des procédures et des politiques touchant l'utilisation de l'équipement de protection individuelle. Les instructions prévoient au besoin des démonstrations pratiques. L'équipement de protection individuelle inclura, sans toutefois s'y limiter :

- (1) les vêtements de flottaison individuels et les gilets de sauvetage;
- (2) les vêtements de protection contre l'hypothermie;
- (3) les casques pour les embarcations rapides de sauvetage (ERS), les embarcations pneumatiques à coque rigide (EPCR) et les embarcations de sauvetage;
- (4) l'équipement de protection de la vue;
- (5) l'équipement de protection de l'ouïe;
- (6) les ceintures de sécurité;
- (7) les lampes stroboscopiques individuelles;
- (8) les pièces pyrotechniques individuelles.

Il se peut qu'un bâtiment ou qu'une région SAR exige que d'autres équipements de protection individuelle soient ajoutés à cette liste.

Le nouveau membre d'équipage fera le tour de l'embarcation de sauvetage SAR avec le commandant, le patron, ou son délégué, qui l'informera de l'emplacement et de l'utilisation de tout l'équipement de sauvetage courant. À l'annexe 1 de la présente section figure une liste de vérification type à remettre au nouveau membre d'équipage. Cette liste permettra de mieux familiariser ce nouveau membre à l'équipement du bâtiment et de vérifier si tout lui a été présenté. Le tour mentionné ci-avant portera sur les extincteurs d'incendie, les installations fixes à Halon ou à gaz carbonique, les soupapes de fermeture d'urgence de l'alimentation en carburant, les dispositifs de fermeture de l'alimentation en électricité, les registres coupe-feu, les pompes, les tuyaux souples et les lances d'incendie, les extincteurs à mousse, les appareils respiratoires autonomes, les tenues d'intervention, les installations de détection d'incendie et les systèmes d'alarme-incendie, la trousse de premiers soins ou le matériel médical, les gilets de

sauvetage, les combinaisons d'immersion, les feux de détresse, les radiobalises de localisation des sinistres (RLS), les radios de secours, les nécessaires de survie, les bouées et les radeaux de sauvetage.

Un exercice complet d'embarquement, d'incendie et de sécurité aura lieu une fois que le nouveau membre d'équipage aura appris comment utiliser l'équipement de sauvetage et été informé de ses fonctions suivant le rôle d'appel s'il y en a un.

C. Objectifs

Le nouveau membre d'équipage sera informé des objectifs du bâtiment SAR de la Garde côtière canadienne dans le cadre de son rôle en matière de recherche et de sauvetage afin de le sensibiliser à des incidents possibles. L'information lui sera fournie verbalement par le patron d'embarcation ou le commandant; cet exposé sera étayé par les ordres permanents de la station, les ordres ou les objectifs de la Région, les OFGC et le *Manuel national de Recherche et Sauvetage*.

D. Exercices

Dès que possible, on devrait, après avoir familiarisé et informé le nouveau membre à son arrivée, faire participer ce dernier à des exercices de recherche et de sauvetage à l'aide du bâtiment et de l'équipement SAR. Ces exercices devraient inclure les opérations communes de veille, d'accostage, de remorquage, etc. et englober graduellement les opérations SAR plus complexes. Le patron d'embarcation ou le commandant suivra les progrès du nouveau membre d'équipage et verra à ce qu'il acquière une solide base de formation.

E. Mutations

On sait que certains «nouveaux» membres d'équipage peuvent être mutés d'autres embarcations de sauvetage SAR ou d'autres bâtiments de la flotte. En pareils cas, le patron d'embarcation ou le commandant peut adapter le processus de familiarisation aux besoins du nouveau membre, mais doit s'assurer que ce dernier est au courant de toutes les questions de sécurité et capable de s'acquitter de l'ensemble des fonctions SAR que normalement tout membre d'équipage d'un petit bâtiment SAR devrait pouvoir mener à bien.

F. Liste de vérification de l'équipement

On devrait remettre à tout membre d'équipage une photocopie de la liste de l'équipement du bâtiment. Cette liste devrait être accompagnée d'un diagramme illustrant les lieux désignés d'entreposage de l'équipement afin de permettre au membre d'équipage de se familiariser de façon efficace avec le bâtiment et l'agencement de son matériel.

Annexe 1

Modèle de liste de vérification de l'équipement



NOTA

Il est possible que certaines stations d'embarcations de sauvetage possèdent une liste de vérification de l'équipement de leurs bâtiments qui puisse également servir à informer les nouveaux membres d'équipage.

| Matériel de lutte contre l'incendie | Quantité | Emplacement |
|--|----------|-------------|
| Extincteurs d'incendie | | |
| Installation fixe à Halon et dispositifs de déclenchement | | |
| Installation fixe à gaz carbonique et dispositifs de déclenchement | | |
| Registres coupe-feu | | |
| Tuyaux flexibles (et taille) | | |
| Lances d'incendie | | |
| Installation fixe à mousse et accessoires | | |
| Pompes | | |
| Appareils respiratoires | | |
| Installation de détection d'incendie et système d'alarme-incendies | | |
| Casques de pompier | | |
| Imperméables de feu | | |
| Bottes de pompier | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Matériel de sécurité | Quantité | Emplacement |
|--|-----------------|--------------------|
| Gilets de sauvetage | | |
| Radeaux de sauvetage | | |
| Combinaisons d'immersion | | |
| Ceintures et harnais de sécurité | | |
| Lampes stroboscopiques individuelles | | |
| Combinaisons de flottaison | | |
| Nécessaires de survie | | |
| Radios de secours | | |
| RLS | | |
| Radiobalises | | |
| Feux de détresse | | |
| Matériel de protection des yeux et de protection auriculaire | | |
| Bouées de sauvetage | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Matériel SAR | Quantité | Emplacement |
|---|----------|-------------|
| Remorques | | |
| Brides de remorquage | | |
| Manilles et autres articles de quincaillerie | | |
| Crochets de retenue | | |
| Combinaisons de nageur | | |
| Fusées éclairantes | | |
| Gaffes | | |
| Pompes de sauvetage | | |
| Colliers en fer à cheval et filière de sécurité (ou sauvegarde) | | |
| Marqueur homme à la mer | | |
| Trousses de limitation des avaries | | |
| Fusils ou pistolets porte-amarre | | |
| Lignes d'attrape | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Matériel de premiers soins et matériaux médical | Quantité | Emplacement |
|---|----------|-------------|
| Trousse de premiers soins | | |
| Trousse flottante (sac ou étui) | | |
| Civière | | |
| Bonbonne d'oxygène (et de rechange) | | |
| Trousse de traitement thermique | | |
| Couverture | | |
| Couverture hypothermique | | |
| Couverture ignifuge | | |
| Planche Kendrick ou équivalent | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**NOTA:**

La présente liste est fournie à titre d'exemple et ne se veut en aucune façon exhaustive.

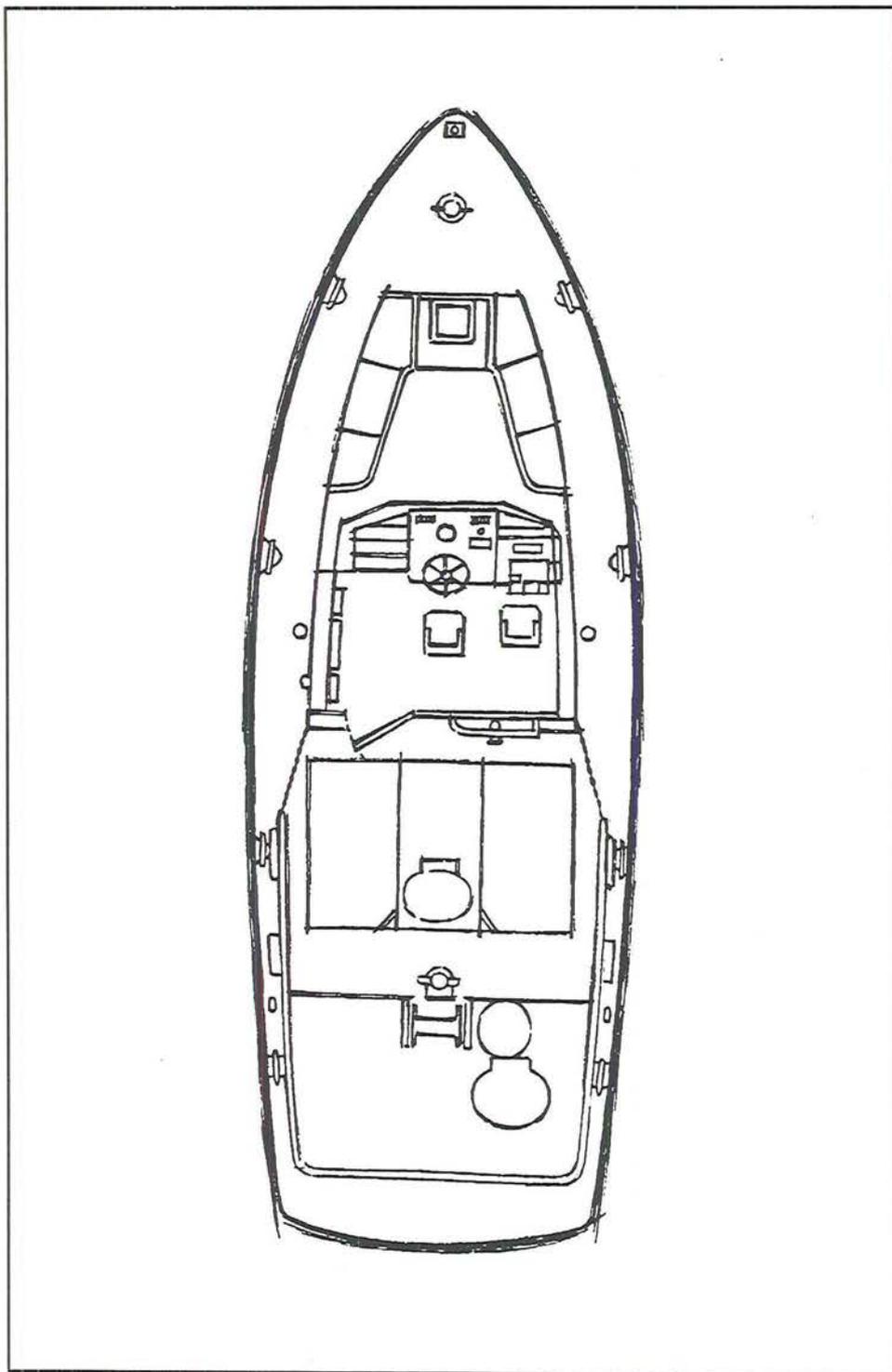


Diagramme du type 100

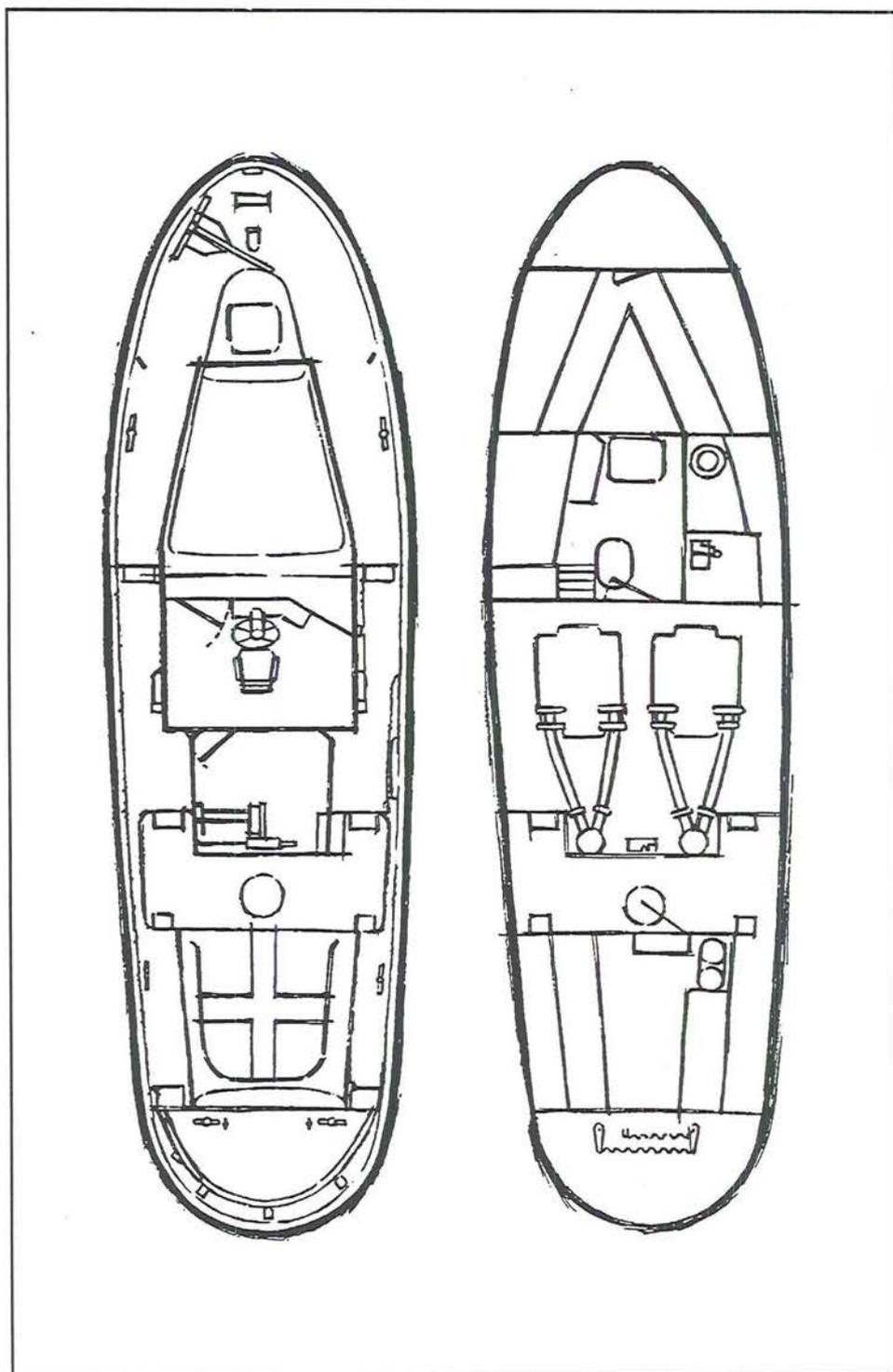


Diagramme du type 300

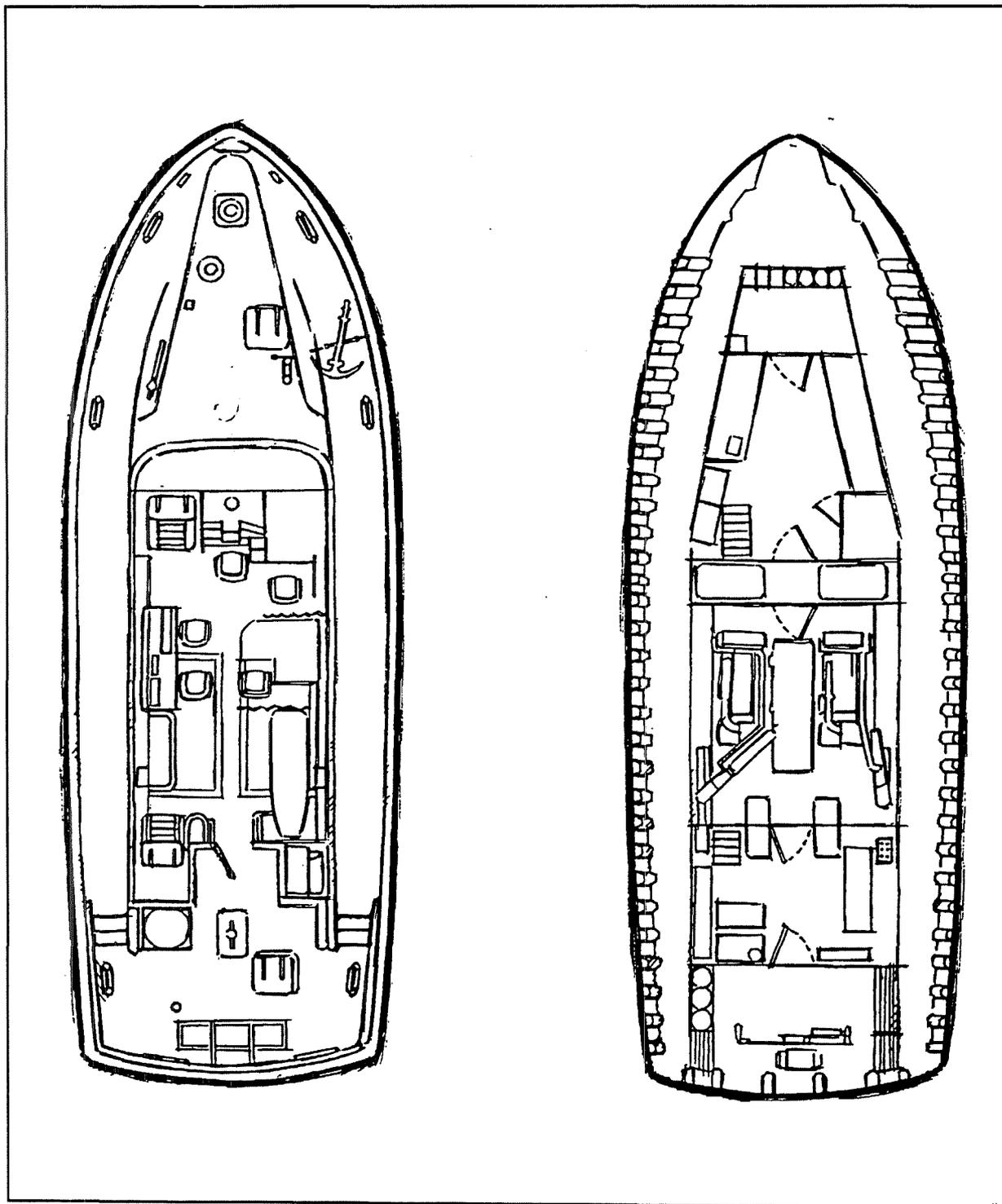


Diagramme du type 300 A

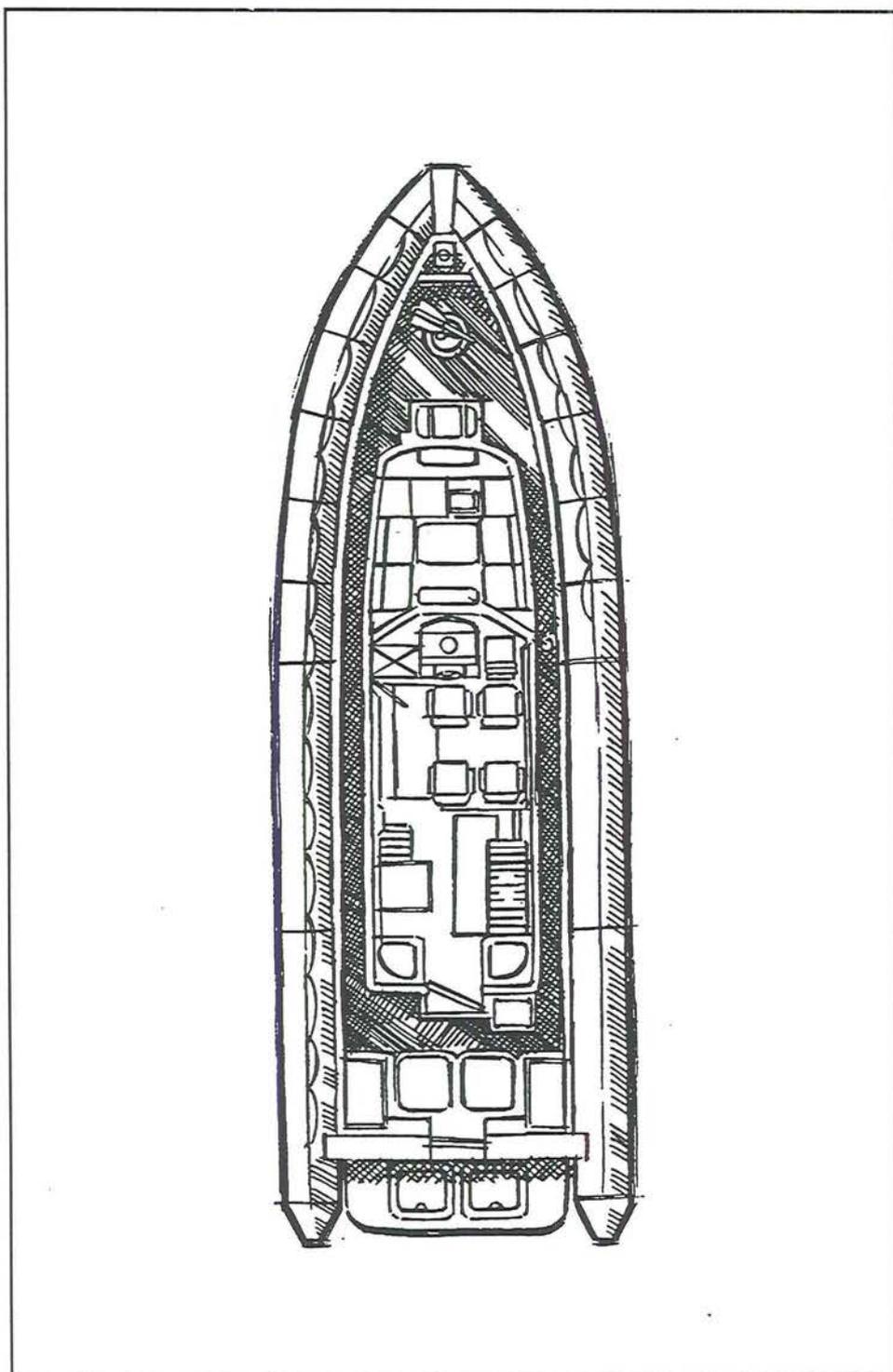


Diagramme du type 300 B

Exercices d'embarquement, d'incendie et de sécurité à bord des petits bâtiments SAR

À chaque changement d'équipage, il faut effectuer à bord de tous les bâtiments SAR des exercices d'abandon et d'incendie. Ces exercices doivent être prévus dans les 24 heures de la relève d'un équipage ou lorsque c'est possible.

Tout l'équipement de lutte contre l'incendie, d'urgence et de survie doit être inspecté et testé à chaque exercice. (se référer à la liste de vérification appropriée.)

Tous les membres d'équipage doivent être qualifiés et compétents dans les fonctions qui leur sont assignées en cas d'urgence. On devrait périodiquement effectuer des exercices réalistes simulant de situations d'urgence possibles comme un incendie à la salle des machines, un feu électrique, l'inondation d'un compartiment, etc. de sorte qu'en situation d'urgence, l'équipage puisse réagir et gérer la situation de façon efficace et méthodique. (Voir la section six intitulée «Formation pratique en recherche et sauvetage (SAR) et exercices connexes» du manuel)

Les combinaisons d'immersion transportées à bord des petits bâtiments SAR sont souvent conservées par nécessité à un endroit qui, peut être pratique pour leur rangement, mais difficilement accessible en cas d'abandon. Les équipages devraient s'exercer à récupérer et à revêtir les combinaisons à bord de leur bâtiment. Idéalement, il faudrait qu'au moins une combinaison soit déballée et revêtue à chaque exercice de manière à ce que chacune soit déballée au minimum une fois toutes les quatre semaines. Il faut informer les équipages des soins et de l'entretien élémentaires qu'exigent les combinaisons.

Tout membre d'équipage doit parfaitement connaître la façon de revêtir une combinaison d'immersion. Pendant chaque exercice, au moins une personne devrait sauter à la mer revêtue d'une combinaison d'immersion afin de se familiariser avec le port de cette combinaison dans l'eau. On devrait effectuer une rotation à ce niveau également afin de permettre, durant les exercices, à tous les membres du personnel navigant de sauter périodiquement à la mer revêtus d'une telle combinaison. Les postes devraient avoir des combinaisons supplémentaires.

Lignes directrices lorsqu'un homme tombe à la mer

De par sa nature, la tâche des bâtiments de recherche et de sauvetage expose involontairement les membres d'équipage à un risque élevé lorsqu'ils tombent à la mer. UN HOMME À LA MER est l'un des incidents les plus graves à survenir à bord d'un bâtiment SAR. Chaque seconde compte, surtout par gros temps ou par temps froid. Chaque membre d'équipage doit connaître en détail les procédures suivantes. La **formation** est toutefois encore plus importante que le fait de connaître les procédures. Chaque membre d'équipage doit être en mesure de suivre instantanément et avec précision ces procédures. La formation et la pratique sont les seuls moyens permettant d'y parvenir. Votre vie peut en dépendre.

- (1) Le premier membre d'équipage à se rendre compte que quelqu'un est tombé par-dessus bord criera «UN HOMME À LA MER» et, s'il le sait, indiquera de quel côté du bateau la personne est tombée. Par exemple, si une personne tombait du côté bâbord, le membre d'équipage crierait «UN HOMME À LA MER À BÂBORD!» Lorsqu'il sera témoin d'une pareille situation, ce membre d'équipage ne perdra jamais de vue la personne tombée à la mer, tout en donnant l'alerte, et ce, jusqu'à ce que la personne soit secourue.
- (2) Tout en ne perdant pas de vue la personne tombée à la mer, le membre d'équipage qui avertira les autres que quelqu'un est passé par-dessus bord assumera la fonction d'observateur. Il surveillera sans cesse la personne tombée à la mer et se placera au besoin là où il ne pourra pas la perdre de vue.
- (3) Un point de repère est établi physiquement ou électroniquement en activant la fonction de mémorisation du Loran-C. À bord des bâtiments où le Loran est installé sur la passerelle, c'est le timonier qui déclenchera cette fonction. À bord des bâtiments où le Loran est installé sous la passerelle, c'est un autre membre d'équipage qui le fera.
- (4) Au son de l'alerte, le timonier exécute une manœuvre appropriée d'homme à la mer. Il fera en même temps retentir le signal de danger (oscar). Pendant cette manœuvre, un autre membre d'équipage lancera à la mer une bouée de sauvetage du côté indiqué lors de l'alerte initiale. Envisagez l'utilisation d'une annexe au besoin.
- (5) Le patron d'embarcation affectera un ou plusieurs membres d'équipage à l'équipe de repêchage et de sauvetage et, si la personne tombée à la mer est blessée ou inconsciente, pourra demander au plongeur-sauveteur, s'il est disponible, de sauter à l'eau. La personne qui a donné l'alerte initiale ne perdra jamais de vue celle tombée à la mer et continuera à jouer le rôle d'observateur jusqu'à ce qu'un autre membre d'équipage le remplace.
- (6) Le patron déterminera la direction de l'approche et de quel côté se fera le repêchage. L'approche finale doit se dérouler lentement et aussi près que le permet la sécurité de la victime, sans que celle-ci ne soit frappée. Le patron d'embarcation doit rester vigilant à l'égard de la rotation des hélices, particulièrement du côté où se fait le repêchage. La rotation des hélices doit être stoppée pendant ce repêchage.
- (7) Le patron informe l'équipage de son choix d'approche et de l'équipement qu'il compte utiliser. (p. ex : élingues de sauvetage, filets de sauvetage, annexe, etc.) La personne assignée au repêchage prendra position sur le pont du coffre ou à un autre poste désigné et se préparera au repêchage.

- (8) Par beau temps, la meilleure position pour l'observateur est sur le pont avant. Sinon, il devrait s'installer où :
- (a) c'est sécuritaire;
 - (b) il peut voir la personne dans l'eau;
 - (c) il peut être vu par le patron ou le timonier.

Le patron peut ordonner à l'observateur d'aider à repêcher la personne lorsque l'approche finale est exécutée.

- (9) Aussitôt que possible, et sans interférer avec l'opération de repêchage, la Station de radio de la Garde côtière sera informée de l'incident.
- (10) Si on fait appel à un plongeur-sauveteur, celui-ci doit porter un VFI ou une combinaison approuvée pour un plongeur-sauveteur, un harnais et une ligne de sécurité. Un membre d'équipage doit surveiller la ligne du plongeur.



NOTA

Ces procédures doivent être mises en oeuvre régulièrement dans le cadre d'exercices. Tous les membres d'équipage doivent s'exercer à toutes les tâches. Le patron peut ne pas toujours être la personne responsable. Il pourrait être la personne à la mer.

Vigies

A. Généralités

La fonction d'une vigie est d'observer, d'écouter et de signaler au commandant ou au patron d'embarcation tout ce qu'elle voit ou entend tel que défini en détail dans l'exposé sur la veille. Une vigie peut être postée pour une foule de raisons (recherche, homme tombé à la mer, navigation, visibilité, quart au remorquage, un quart de rade, etc.) et doit faire rapport suivant les détails et les conditions de la tâche particulière à remplir. Le commandant ou le patron d'embarcation doit toujours exposer en détail à la vigie les exigences de sa tâche, y compris l'endroit où elle sera postée, les secteurs à surveiller et les choses à signaler. Les patrons des petites unités qui ne comptent que trois personnes à bord ou moins ne doivent pas oublier qu'une bonne recherche visuelle peut ne pas être possible en raison du manque de personnel.

B. Vision nocturne

Les fonctions d'une vigie peuvent être identiques qu'il s'agisse d'opérations de jour ou de nuit; une vigie doit cependant faire montre de plus de prudence durant les quarts de nuit. Il peut falloir jusqu'à 30 minutes aux yeux pour s'habituer à l'obscurité. La vue réagit plus lentement dans l'obscurité qu'à la lumière du jour. Elle percevra plus facilement les objets mobiles que les objets stationnaires. La nuit les yeux captent et interprètent différemment les profils d'éclairage. Les objets de couleur apparaîtront très probablement en tons de gris. On appelle le processus d'adaptation progressive des yeux de la lumière du jour à l'obscurité adaptation à l'obscurité. La nuit, votre vue peut être obscurcie en l'espace de quelques secondes si vous regardez une source de lumière vive; il vous faudra alors vous adapter à nouveau à l'obscurité.

Voici certains moyens de protéger votre vue la nuit.

- (1) Évitez de regarder une source de lumière vive. Lorsque vous devez utiliser un feu, utilisez un feu rouge.
- (2) Lorsque vous scrutez l'horizon, ne le regardez pas directement; regardez plutôt au-dessus de lui. Ne bougez pas les yeux; bougez plutôt toute la tête d'un côté à l'autre. De cette façon, les objets stationnaires dans votre champ de vision sembleront se déplacer et seront plus faciles à détecter.
- (3) Lorsque vous devez scruter l'horizon, regardez du coin de l'œil.
- (4) Lorsque vous cherchez un objet, scrutez le ciel, l'horizon et la mer lentement et méthodiquement, de gauche à droite et vice-versa, ou de haut en bas et vice-versa. Si vous utilisez des jumelles pour regarder un objet, tenez-les bien droites et déplacez votre regard du centre vers la périphérie de votre champ de vision.

(La présente section sera mise à jour lorsque les garde-côtes seront équipés de matériel de détection à infrarouge.)

C. Vigie – recherche

Trop souvent, durant des séances de récapitulation d'exercices de recherche et de sauvetage, on signale que les vigies s'acquittent de leurs tâches au hasard. Une vigie doit savoir qu'elle est la seule personne affectée à la recherche dans son secteur. Si elle n'aperçoit pas un objet, ce dernier ne sera probablement pas détecté par un autre membre d'équipage. La vigie doit adopter une approche méthodique afin de s'assurer qu'il ne manque un objet en raison d'une observation au hasard.

Voici les procédures de base à suivre pour améliorer les techniques de veille.

- (1) Afin de moins vous fatiguer la vue, gardez toujours les yeux droit devant vous et bougez toute la tête pour scruter l'horizon.
- (2) Concentrez votre regard sur un point dans l'eau et déplacez-le de 10 à 15 degrés, ce qui correspond à environ une largeur de poing sur l'horizon quand on allonge le bras directement devant soi.
- (3) Scrutez l'horizon ainsi quelques fois, puis reposez vos yeux en fixant un objet à bord du bâtiment pendant une brève période, durant 15 secondes au maximum de préférence.
- (4) Vous devriez porter des lunettes de soleil lorsque vous scrutez l'horizon face au soleil; il est préférable de porter continuellement des lunettes de soleil quand le soleil brille ou qu'il est très éblouissant. Les lunettes de soleil qui protègent des rayons infrarouges et ultraviolets sont celles qui offrent à la vigie la meilleure protection.
- (5) On ne devrait pas utiliser de jumelles pour scruter l'horizon. On devrait cependant les conserver à portée de la main afin de pouvoir s'en servir immédiatement pour identifier un objet repéré.
- (6) Plus un bâtiment va vite, plus la vigie doit scruter rapidement le secteur qui lui est attribué. La vitesse recommandée pour une recherche se situe entre 10 et 15 nœuds. On devrait ralentir lorsqu'on cherche de petits objets ou encore (des personnes à la mer).
- (7) Lorsqu'elle repère un objet dans l'eau, une vigie ne doit pas le perdre de vue. Pointer l'index vers l'objet est un moyen facile d'y arriver. Cette méthode permet aussi à la vigie de diriger plus facilement l'attention du commandant ou du patron d'embarcation vers l'endroit où se trouve l'objet.
- (8) On utilise des gisements en degrés pour diriger le bâtiment vers un objet aperçu. Il faut s'imaginer en pareil cas que le bâtiment se trouve au centre d'une rose de compas. L'avant pointe à 0° et l'arrière à 180°. On devrait signaler un objet aperçu directement à bâbord par les mots «objet à 270°». La vigie devrait continuer à signaler la position relative de l'objet jusqu'à ce que le timonier l'ait aperçu.

- (9) Étant donné que les vigies ressentiront de la fatigue, on devrait en assurer la rotation au moins toutes les 30 minutes. Pendant cette rotation, une période de repos devrait être prévue; si cela était impossible, le fait d'attribuer à une vigie un nouveau secteur de recherche en accroîtrait quelque peu l'efficacité.
- (10) Il faut poster les vigies à une hauteur aussi élevée que le permet la sécurité, compte tenu des conditions du moment. Cela accroît l'horizon apparent et permet à la vigie de dominer son secteur de recherche.
- (11) Une vigie qui signale au capitaine avoir aperçu un objet devrait répéter l'information sur ce qu'elle a vu jusqu'à ce que le capitaine en accuse réception.
- (12) Une vigie participant à une opération de recherche et de sauvetage doit absolument connaître tous les signaux de détresse reconnus.
- (13) Tenez compte des conditions météorologiques lorsque vous postez les vigies. Il pourrait être utile de les poster à l'intérieur par gros temps afin de réduire la fatigue et l'exposition aux intempéries, et d'accroître leur efficacité.

Instructions en cas de recherche : Les vigies doivent être parfaitement informées pour s'acquitter efficacement de leurs fonctions. L'exposé doit renfermer tous les détails connus sur l'objet de la recherche, notamment la nature de l'incident SAR et l'évolution possible de la situation. Les détails connus (description du bâtiment, ses radeaux de sauvetage, couleurs des vêtements de protection de son équipage, etc.) constituent des éléments essentiels de tout exposé.

D. Vigie – pilotage

- (1) On poste des vigies en permanence pour fournir à un commandant ou à un patron d'embarcation un moyen d'identifier des navires, une terre, des aides à la navigation, une dérive, une eau décolorée ou tout obstacle. Le timonier ne peut à lui seul identifier tous les objets ou aides visuels en vue à partir d'un bâtiment SAR.
- (2) Donnez des instructions à des vigies et postez-en en tout temps, mais voyez à ce qu'elles fassent preuve de plus de vigilance par faible visibilité, en eaux restreintes, lorsque le trafic est dense, pendant des interventions SAR ou à l'occasion de tout autre événement qui se déroule.

E. Vigie – remorquage

- (1) Désignez toujours un homme de veille pour surveiller constamment la remorque et le matériel de remorquage. On devrait l'informer de ce qu'il devra signaler et lui donner instruction de conserver à portée de la main un moyen de couper la remorque pour libérer le bâtiment remorqué si le commandant ou le patron d'embarcation lui en donnait l'ordre.

- (2) Les instructions données à l'homme de veille devraient préciser la façon de signaler comment le bâtiment remorqué suit (en mesure, en virant de bord, etc.), une panne de l'équipement, la sortie du dispositif antiragage de son logement et toute anomalie.
- (3) Il faut que l'homme de veille soit posté dans un endroit sûr et sans danger, qu'il soit en communication avec le patron d'embarcation ou le commandant et qu'il reste à bonne distance de la remorque.
- (4) Les vigies doivent faire preuve de plus de vigilance dans les chenaux restreints ou dans les entrées des ports afin de surveiller les virements de bord ou les embardées des bâtiments remorqués.

Listes de vérification opérationnelles pour les petits bâtiments SAR

A. Appareillage

- (1) Informez l'équipage de l'objet de l'appareillage, de circonstances particulières s'il y en a, de la destination, de la route à suivre, de l'heure prévue d'arrivée (HPA), de vos intentions à l'arrivée et des conditions météorologiques et de l'état de la mer auxquels vous attendre.
- (2) Vérifiez si un engin est détaché. Rattachez-le au besoin.
- (3) Chargez du matériel supplémentaire (si vous en avez besoin pour une mission) provenant d'un casier «tout prêt».
- (4) Fermez bien les portes étanches.
- (5) Assurez-vous que l'équipage porte des vêtements de protection et de survie appropriés. Assurez-vous aussi que les harnais de sécurité sur le pont sont prêts à être utilisés.
- (6) Ouvrez tous les clapets d'aspiration. Alimenter les circuits électriques. Allumez les feux de position ou de route pour des opérations par visibilité réduite ou de nuit. Actionnez les dispositifs d'alarme et testez-les. Faites démarrer les moteurs. Vérifiez les jauges.
- (7) Nettoyez le Loran, le radar, les radios, le sondeur, le signal de brume et le mégaphone en position d'attente, et gardez à disposition le tracé approprié si nécessaire.
- (8) Testez l'appareil à gouverner (de bâbord toute à tribord toute et vice-versa) et comparez avec le répéteur d'angle de barre. Testez aussi les commandes des moteurs (en avant et en arrière) en notant le temps de réaction jusqu'à leur engagement.
- (9) Larguez les amarres quand vous êtes parés.
- (10) Informez la Station radio de la Garde côtière (SRGC) de votre heure d'appareillage et du nombre de personnes à bord.
- (11) Fixez les filières de sécurité détachables. «Fixez» les ponts (c'est-à-dire les défenses, les amarres, etc.).

B. En route

- (1) Si possible, gardez au moins deux personnes par quart en tout temps. L'une doit faire fonction de vigie et savoir ce qu'on attend d'elle (c'est-à-dire détecter visuellement et auditivement les autres bâtiments, les aides à la navigation, les dangers et toute autre anomalie qu'elle verra et les signaler). Lorsque les conditions sont bonnes, que la visibilité est excellente et qu'aucune mission SAR n'est en cours, assurez la rotation du quart.
- (2) Maintenez une veille radio vigilante.
- (3) Tenez le journal de bord, suivez et tracez votre progression sur la carte, vérifiez régulièrement votre position et inspectez régulièrement l'espace machine.

- (4) Respectez un horaire de communications établi par la Région avec le CCS/CSSM via la SRGC (transmettez-lui un message normal sur vos opérations). On peut communiquer à des intervalles plus fréquents avec elle lorsque les conditions météorologiques sont difficiles, ou selon la pratique en usage dans la Région. Les bâtiments opérant dans le cadre d'un système de rapports sur le trafic maritime peuvent faire rapport suivant les procédures des Services du trafic maritime (STM) plutôt que de la SRGC.
- (5) Sachez en tout temps où se trouvent tous les membres d'équipage.
- (6) Observez les aides à la navigation (leur position, leur état et leur fonctionnement).
- (7) Poursuivez la formation courante de l'équipage aux niveaux des opérations de sauvetage quand un homme tombe à la mer, de la gouverne d'urgence, des profils de recherche, de l'utilisation d'une bouée-balise de repère (BBR), des opérations de lutte contre l'incendie, des opérations hélicoptérées, de la navigation, de la manœuvre du bâtiment et du *Règlement sur les abordages*.
- (8) Par visibilité réduite, RALENTISSEZ, FAITES RETENTIR UN SIGNAL DE BRUME, postez d'autres vigies et expliquez-leur leurs fonctions. Maintenez une vitesse qui vous permettra de prendre des mesures appropriées pour éviter un abordage et stopper à une distance indiquée compte tenu des circonstances et des conditions qui régneront.
- (9) Lorsque les conditions météorologiques sont difficiles, prévoyez des harnais de sécurité sur le pont. Maintenez une surveillance vigilante. Envisagez le port d'un casque de sécurité.

C. Après les opérations

- (1) Informez la Station radio de la Garde côtière, le CCS/CSSM que le bâtiment est de retour en station.
- (2) Complétez les journaux de bord appropriés.
- (3) Vérifiez si les amarres sont correctement fixées. Assurez à nouveau le raccordement avec la prise d'alimentation à quai.
- (4) Arrêtez tout l'équipement électronique conformément aux prescriptions techniques des fabricants. Signalez tous les problèmes éprouvés à Télécom.
- (5) Arrêtez les moteurs après les avoir laissé tourner au ralenti pendant au moins 5 minutes.
- (6) Inspectez minutieusement l'espace machine pour y déceler tout signe de fuite des moteurs, des canalisations d'eau, des canalisations de graissage, des canalisations hydrauliques, des bagues de presse-étoupe, des inverseurs de marche, des circuits de pompage des cales ou de toute autre source possible. Assurez-vous qu'il n'y a pas de connexion électrique ou câble brisé ou desserré.
- (7) Vérifiez minutieusement les cales.

- (8) Vérifiez les niveaux des liquides des moteurs et des carters d'engrenage (l'huile et l'eau). Vérifiez le niveau de liquide de la commande de barre hydraulique. Vérifiez le niveau de carburant.
- (9) Rincez tout l'extérieur à l'eau douce.
- (10) Nettoyez l'intérieur et assurez le réapprovisionnement. Nettoyez, révissez et arrimez à nouveau tous les appareils SAR utilisés.
- (11) Désarmez les circuits électriques dont vous n'avez pas besoin. Fermez les panneaux d'écotille et les portes étanches. Vérifiez les réchauffeurs alimentés à partir du quai. Vérifiez les réchauffeurs de moteur. Réglez les alarmes. Fermez le bâtiment.

Liste de vérification des préparatifs pour une sortie par gros temps

Les bâtiments SAR sont parfois tenus d'opérer dans des conditions météorologiques extrêmement difficiles. Si, en pareils cas, la situation prenait une mauvaise tournure, les choses tourneraient mal rapidement et pourraient s'aggraver, vous rendant la tâche encore plus difficile. Un bâtiment SAR doit être paré à tout moment pour des opérations par gros temps. Quelques mesures préventives peuvent grandement contribuer à faire de votre sortie un succès et à la rendre «aussi agréable» que possible.

Dans tous les cas, le commandant ou le patron vérifiera s'il y a gros temps ou si de telles conditions sont prévues. Même si un bâtiment SAR doit être prêt en tout temps à intervenir pleinement, avant de vous aventurer en mer par gros temps, prenez le temps de vérifier l'état de préparation de votre bâtiment.

- (1) Est-ce que tout l'équipement non attaché ou le matériel individuel est bien à l'endroit où il doit être arrimé pour un voyage en mer? Est-ce que les panneaux d'écouille, les fenêtres, les ventilateurs, etc. sont fermés? A-t-on besoin d'équipement de réserve entreposé à terre? (Casier «tout prêt»?) Arrimez solidement le matériel de réserve nécessaire.
- (2) Des filières de sécurité et des harnais ont-ils été prévus ou sont-ils prêts à être utilisés?
- (3) Tout le personnel porte-t-il les vêtements et l'équipement de protection individuelle appropriés? Ses membres doivent-ils porter leur casque? Les ceintures de sécurité sont-elles parées?
- (4) La salle des machines est-elle fermée? A-t-on effectué les dernières vérifications? A-t-on suffisamment de carburant pour une longue sortie en mer?
- (5) Préparez les cartes et l'équipement nécessaires avant de quitter le port. Les itinéraires, les alignements, etc. prévus ont-ils été dessinés sur les cartes?
- (6) Pensez à enlever la gaine d'une remorque ou l'équipement auxiliaire de même nature qui n'est pas indispensable afin de ne pas avoir à le faire en mer.
- (7) L'équipage est-il informé de tous les points ou de tous les dangers inhérents à la tâche ou des conditions que vous vous attendez à rencontrer?

Entretien de l'équipement de protection individuelle

A. Généralités

Chaque membre de la Garde côtière se voit confier de l'équipement de protection individuelle et est prévenu que des vies, et même la sienne, peuvent dépendre du soin avec lequel il l'entretient. Il faut considérer le matériel en question comme de l'équipement de sauvetage et le traiter comme tel.

L'équipement de protection individuelle doit être maintenu en bon état conformément aux directives des fabricants. Il incombe à la personne qui en est responsable de veiller à le garder en bon état. Tous les défauts ou problèmes qui dépassent les responsabilités de la personne en matière d'entretien doivent être signalés au commandant ou au patron d'embarcation qui prendra les mesures nécessaires. (Par exemple, les piles des lampes stroboscopiques doivent être remplacées chaque année.)

B. Gilets de flottaison et combinaisons de travail approuvés par la Garde côtière

La Garde côtière utilise généralement la combinaison flottante Meta 2175-2176. Ce modèle est muni d'un collier de flottaison gonflable doté d'un tube de gonflage par la bouche. Le collier en question procure une plus grande flottabilité au niveau de la tête et des épaules, ce qui permet de maintenir la tête hors de l'eau.

La combinaison est homologuée au Canada comme vêtement de flottaison individuel (VFI) de TYPE II et offre une certaine protection contre l'hypothermie si elle est portée de façon adéquate. En portant le capuchon, en veillant à ce que toutes les fermetures à glissière soient bien remontées et en serrant toutes les sangles, on obtient un maximum de protection contre l'hypothermie.

Les combinaisons comportant de petites déchirures, des fermetures à glissière brisées, des coutures ouvertes ou de petites brûlures, peuvent être recousues ou rapiécées. Les combinaisons plus gravement endommagées doivent être mises au rancart. Il en va de même pour les combinaisons ayant servi dans le cadre d'opérations de recherche et sauvetage (SAR) durant cinq ans.

Après utilisation, les combinaisons doivent être rincées à l'eau douce et suspendues dans un endroit bien aéré pour y sécher. Ne les exposez pas aux rayons du soleil. Les fermetures à glissière doivent être périodiquement lubrifiées avec de la paraffine ou de la cire d'abeille, ce qui, du même coup, les protège de la corrosion.

Les combinaisons flottantes ne doivent pas être nettoyées à sec. Les parties souillées peuvent être lavées avec une solution de savon doux et rincées à l'eau douce, puis suspendues dans un endroit bien aéré pour le séchage. N'essorez pas la combinaison. N'essayez pas de nettoyer une combinaison exposée à des substances contenant de l'acétone avec un solvant ou un diluant.

C. Combinaisons étanches

(1) Généralités

La combinaison étanche protège la personne qui la porte en cas de froid, de vent, de pluie, d'embrun ou de courtes immersions dans l'eau. Elle ne procure pas une flottabilité suffisante, c'est pourquoi un VFI doit toujours être porté en plus.

La combinaison étanche seule ne protège pas contre l'hypothermie ni n'offre une isolation adéquate. Il faut donc porter des sous-vêtements isolants. Dans les régions où l'eau est très froide, on recommande de porter plusieurs paires de sous-vêtements. (15 °C et moins = une paire, 9 °C et moins = deux paires)

La combinaison étanche est l'un des articles de protection individuelle les plus dispendieux pour les membres SAR. Pour bien protéger des éléments, elles nécessitent un entretien spécialisé et périodique. Si elles sont bien entretenues, elles pourront durer longtemps. Il faut toujours se reporter aux directives du fabricant pour savoir comment utiliser adéquatement la combinaison étanche et connaître notamment la façon de la mettre et de l'enlever.

(2) Nettoyage

Pour prolonger la durée de la combinaison étanche et pour s'assurer qu'elle est prête pour la prochaine utilisation, il faut, après usage, suivre les étapes suivantes :

- (a) Remonter les fermetures à glissière et rincer la combinaison à fond pour enlever le sel ou tout autre contaminant. Porter une attention spéciale aux plis et aux fronces.
- (b) Nettoyer les dents de la fermeture à glissière ainsi que le protège-fermeture éclair extérieur (s'il y a lieu) à l'aide d'une brosse douce mouillée, une brosse à dents par exemple, pour enlever la saleté et le sel.
- (c) Laver à fond tous les joints d'étanchéité, à l'intérieur comme à l'extérieur, à l'aide d'une solution de savon doux et d'eau pour enlever les huiles corporelles et les autres contaminants.
- (d) Au besoin, retourner la combinaison et la rincer à l'eau douce.
- (e) Une fois le nettoyage terminé, suspendre la combinaison sur un cintre de bois ou de plastique pour la faire sécher. Faire sécher l'intérieur de la combinaison en premier, puis l'extérieur. Ne pas exposer la combinaison au soleil ou à une chaleur excessive. La garder dans un endroit bien aéré.
- (f) Après avoir fait sécher la combinaison, lubrifier les fermetures à glissière avec de la paraffine ou de la cire d'abeille à l'intérieur comme à l'extérieur des dents.
- (g) Lubrifier les joints d'étanchéité avec de la silicone «catégorie alimentaire» ou de la poudre de talc inodore conformément aux directives du fabricant. Ne pas utiliser de lubrifiants à base de pétrole. Ne pas lubrifier les joints d'étanchéité contaminés, car les contaminants seront retenus et accéléreront la détérioration.

(3) Entreposage

Il y a lieu d'entreposer les combinaisons étanches, la fermeture à glissière principale entièrement ouverte. Il faut soit les suspendre sur un cintre de bois ou de plastique solide, soit les plier et les ranger dans un sac protecteur. Il faut les plier comme suit :

- (a) Étendre la combinaison à plat, le dos vers le haut.
- (b) Plier les bottes jusqu'à environ la hauteur du genou.
- (c) Tenir les bottes en place et plier les jambes vers le haut jusqu'à l'entre-jambes.
- (d) Plier les bras vers l'intérieur en travers du dos; s'assurer que les joints d'étanchéité des poignets sont à plat et qu'ils n'ont aucun pli.
- (e) Tenir les bras en place et rabattre la partie supérieure du torse sur les jambes et la partie inférieure du torse; placer le joint d'étanchéité du cou de façon à ce qu'il n'y ait aucun pli à cet endroit.
- (f) Insérer la combinaison dans le sac protecteur; l'entreposer loin des produits à base de pétrole, des rayons ultraviolets, de la chaleur ou des fumées.

(4) Réparations

Bon nombre de combinaisons sont garanties par le fabricant contre les défauts de fabrication. Avant de procéder à toute réparation, vérifiez si ce n'est pas au fabricant de le faire. Quelques-unes des réparations non couvertes par la garantie ne peuvent être effectuées par l'unité SAR. Il peut s'agir notamment des déchirures de plus de 7,5 cm de long, les gros trous avec perte de tissu, les fermetures à glissière déchirées ou brisées, les fils cassés autour des fermetures à glissière, les bottes endommagées, le tissu déchiré en travers d'une couture et les coutures décousues.

Parmi les réparations pouvant être effectuées à l'unité SAR, citons le remplacement des joints d'étanchéité du cou et des poignets et la réparation des perforations et des déchirures mineures. Les unités SAR devraient effectuer toutes les réparations selon les directives du fabricant.

(5) Joints d'étanchéité des poignets et du cou

Les joints doivent habituellement être remplacés tous les six mois à deux ans. Ils sont moulés en caoutchouc naturel noir et sont sujets à l'usure normale et à la détérioration par l'exposition au soleil, au sel, à l'ozone et aux produits pétroliers. Parmi les signes de détérioration, mentionnons un latex collant ou gommeux aux extrémités ouvertes, un fendillement de la surface du latex, des zones dures et un durcissement général évident caractérisé par un manque de flexibilité et d'élasticité. Les joints de rechange sont offerts par le fabricant.

(6) Perforations et déchirures mineures

Les perforations et les déchirures mineures sont des dommages inévitables en milieu SAR. Elles peuvent être dues au contact avec l'équipement à bord du navire ou les roches coupantes, ou au frottement causé par le travail sur un pont antidérapant. Les pièces de raccommodage doivent être appliquées selon les directives du fabricant et peuvent être obtenues auprès de ce dernier.

D. Sous-vêtements isolants

(1) Généralités

Les sous-vêtements isolants faits de fibres de polypropylène procurent une bonne isolation en milieu marin. Pour une protection maximale contre l'hypothermie, portez plusieurs paires de sous-vêtements. Le polypropylène a tendance à éloigner l'humidité du corps, augmentant ainsi le confort et aidant à réduire le stress causé par la chaleur. C'est lorsque le vêtement est porté à même la peau que le tissu mèche protège le mieux.

(2) Nettoyage

Le nettoyage est limité à la lessive après utilisation. Les sous-vêtements de polypropylène doivent être lavés en machine à l'eau tiède (38 °C) et rincés à l'eau froide. Il est préférable de les faire sécher à l'air ambiant, mais on peut recourir à une sècheuse au cycle tissus infroissables.

E. Casques

Les casques sont surtout fournis comme équipement de protection pour réduire le risque de blessures en cas de coup à la tête. Ils peuvent aussi procurer une certaine protection contre le froid et l'eau (pluie ou embrun). Ils peuvent protéger les yeux et le visage contre la pluie battante ou les embruns s'ils sont munis d'une visière ou d'un écran facial et offrir une protection auriculaire s'ils sont équipés des dispositifs adéquats.

Les casques doivent être portés par tous les membres d'équipage en tout temps sur une embarcation d'intervention rapide (se reporter à l'OFGC 222) et par gros temps (à la discrétion du patron d'embarcation) sur les embarcations de sauvetage inchavirables.

Les casques doivent être nettoyés avec un savon doux ou un détergent, rincés et essuyés après chaque utilisation. Durant l'entretien, il faut vérifier si les sangles et les fixations sont endommagées, et tout ruban réflecteur manquant doit être remplacé. Si le casque est muni de velcro pour y fixer la lampe stroboscopique sur le dessus (se reporter au paragraphe suivant sur les lampes stroboscopiques), vérifiez l'état du velcro et remplacez celui-ci au besoin.

F. Lampes stroboscopiques

Les lampes stroboscopiques personnelles d'urgence émettent une lumière à haute intensité de 40 à 60 éclairs par minute, lumière que l'on peut voir de très loin. Elles peuvent servir à attirer l'attention d'un aéronef, d'un navire, ou d'une équipe de secours au sol. La lampe doit être attachée par un cordon aux vêtements de son utilisateur pour que celui-ci ne la perde pas. Le cordon en question doit être assez long pour que l'on puisse tenir la lampe en main et étendre le bras au maximum. Il est recommandé d'appliquer du velcro sur la lampe et sur le dessus du

casque. Si une personne dans l'eau essaie d'attirer l'attention, elle peut placer la lampe sur le dessus de son casque et ainsi se libérer les deux mains.

Toute personne montant à bord d'une embarcation rapide de sauvetage (ERS), d'une embarcation pneumatique à coque rigide (EPCR) ou travaillant sur un pont entre l'aurore et le crépuscule doit porter une lampe stroboscopique personnelle.

La lampe stroboscopique doit être activée et vérifiée au moins une fois à chaque patrouille. La vérification doit se faire comme suit :

- (1) Vérifier si le boîtier, le couvercle transparent et l'interrupteur, y compris le couvercle de la gaine protectrice, sont endommagés.
- (2) Vérifier la date d'expiration de la pile (généralement un an à partir de la date de fabrication).
- (3) Vérifier l'état du cordon.
- (4) Activer la lampe pour vérifier son fonctionnement.

Lorsque l'on revêt l'équipement de protection, il faut vérifier la lampe stroboscopique en activant l'interrupteur le temps de deux ou trois éclairs avant d'entreprendre la tâche à accomplir.

G. Sifflet

Le sifflet est un dispositif d'avertissement sonore qui peut être entendu à plus de 300 mètres en mer. C'est un article de protection individuelle efficace et peu coûteux qui a permis de localiser de nombreuses personnes en mer et de les sauver. Cependant, on oublie souvent de l'entretenir.

Pendant des opérations SAR, il est fortement recommandé d'attacher un sifflet à tous les articles de flottaison individuels de l'unité de manière que l'utilisateur puisse l'atteindre avec sa bouche. Celui-ci devrait prendre soin de localiser le sifflet pour le protéger des coups ou pour éviter de l'écraser pendant l'exécution des tâches. Il est recommandé d'attacher le sifflet à la fermeture à glissière des gilets et des combinaisons.

Il est préférable d'utiliser des sifflets prévus pour la marine, comme les sifflets standard pour gilets de sauvetage. Choisissez un modèle sans pièces mobiles (billes), compact, incassable, et, par-dessus tout, qui produit un sifflement perçant.

Vérifiez souvent si les sifflets ne sont pas fissurés, brisés ou abîmés. Assurez-vous que le sifflet demeure solidement fixé à l'article de flottaison individuel et que l'utilisateur peut l'attraper par la bouche sans devoir l'enlever ou se mettre le visage dans l'eau s'il est immergé. Testez le sifflet en soufflant dedans. Remplacez tout sifflet dont l'état est insatisfaisant ou qui ne produit pas de son strident.

H. Fusées de détresse personnelles

(1) Généralités

Il est fortement recommandé que tous les membres d'équipage qui montent à bord de petits navires SAR durant la nuit portent au moins trois fusées de détresse (TYPE B) soit dans une poche de la combinaison Mustang, dans le gilet de sauvetage, dans la combinaison étanche ou dans une sacoche de ceinture contenant d'autres pièces d'équipement de protection individuelle.

Les fusées de détresse de TYPE B produisent au moins deux étoiles rouges à un intervalle d'au moins 15 secondes, étoiles qui sont projetées à une altitude d'au moins 90 mètres. Les étoiles brûlent à une luminosité de plus de 5 000 candelas pendant au moins quatre secondes, et s'éteignent avant de tomber dans la mer. La fusée de détresse de TYPE B peut contenir un dispositif de mise à feu capable de lancer automatiquement les étoiles ou peut utiliser un dispositif lance-cartouche qui nécessite le chargement de chaque étoile.



AVERTISSEMENT

L'équipage SAR ne devrait pas utiliser les dispositifs à cartouche comme fusées éclairantes personnelles. Le lancement dans l'eau de ces dispositifs par un membre d'équipage nécessite un plus haut degré de coordination et de dextérité que les dispositifs autonomes. La coordination et la dextérité peuvent être réduites sous l'effet de l'hypothermie, rendant l'action de mise à feu de ce type de cartouche très difficile. Les membres d'équipage devraient utiliser les fusées compactes, qui s'insèrent facilement dans les poches des combinaisons de travail et des vêtements.

(2) Entretien

Toutes les fusées de détresse homologuées pour la marine au Canada expirent quatre ans après leur date de fabrication. Vérifiez régulièrement la date d'expiration des fusées et remplacez celles-ci avant qu'elles ne soient périmées.

(3) Vérifications hebdomadaires

La personne à qui les fusées sont confiées effectue une inspection hebdomadaire à l'extérieur du navire ou du bâtiment, dans un endroit dégagé. Manipulez-les avec soin et veillez particulièrement à ne pas tirer sur la corde ou la chaîne de lancement au cours de l'inspection.

- (a) Vérifiez la date de fabrication sur les fusées pour s'assurer que la période maximale de quatre ans n'a pas été dépassée. Remplacez les fusées périmées par de nouvelles et jetez-les de la façon approuvée pour votre région.
- (b) Vérifiez si les fusées sont craquées ou fendillées, si ses bouchons sont desserrés ou bien si elles présentent tout autre signe de détérioration.
- (c) Vérifiez si l'enveloppe des fusées est toujours étanche. Si elle ne l'est plus, remplacez-la par un nouveau sac à ouverture Zip-Top.
- (d) Remplacez les fusées dans leur pochette de rangement.

I. Miroir de signalisation d'urgence

En plus des fusées, des lampes stroboscopiques et des sifflets, quelques-unes des unités SAR utilisent le miroir de signalisation d'urgence, article compact servant à attirer l'attention d'aéronefs ou de navires passant à proximité en leur réfléchissant la lumière. La lumière réfléchie peut être aperçue à une distance de 3 à 6 km du point d'origine. Le miroir de signalisation est utilisé et entretenu conformément aux directives du fabricant. Il y a lieu d'inspecter le miroir chaque semaine pour s'assurer que la surface est propre et polie, et que le cordon est bien fixé et en bon état.

Embarcations de sauvetage de types 100-300 – causes et prévention de leur chavirement

A. Généralités

À la fin des années 1950, la Garde côtière américaine (USCG) a assisté à une série de chavirements d'embarcations de sauvetage à moteur qui ont entraîné des pertes de vie parmi les membres de leurs équipages et les survivants qui se trouvaient à leur bord. Les enquêtes sur ces chavirements ont donné lieu à un nouveau programme de conception et de construction d'embarcations de sauvetage à moteur. La USCG a choisi comme embarcation de sauvetage de remplacement l'embarcation de sauvetage à moteur en acier (ESM), à redressement automatique, d'une longueur de 13,4 mètres. La première de ces embarcations a été livrée en 1962 et les autres ont bientôt suivi, ce qui a fait grimper le total des embarcations de sauvetage de la Garde côtière américaine à 106 bâtiments. Plusieurs autres pays ont adopté le plan de l'ESM de 13,4 mètres en se fondant sur son succès apparent aux États-Unis.

Les ESM de 13,4 mètres ont effectué sans accident mortel des milliers de missions de sauvetage; plusieurs ont cependant chaviré, leur structure et leur équipement subissant d'énormes avaries. On a attribué l'absence d'accident mortel lors de ces chavirements à la sécurité «inhérente» des ESM de 13,4 mètres, de même qu'à l'amélioration du système de sélection et de formation de leur équipage.

Les chavirements d'embarcations de sauvetage à moteur entraînent de graves avaries à leur équipement et de graves blessures à leur personnel, même si ces embarcations se redressent automatiquement de la façon décrite dans les manuels. Pour prévenir ou se préparer à de telles mésaventures, il nous faut étudier ce que l'on sait sur le chavirement de ces embarcations de sauvetage et ce que les membres des équipages des bâtiments SAR peuvent faire pour éviter de telles mésaventures.

Les facteurs qui provoquent le chavirement d'une embarcation de sauvetage à moteur ne nous sont pas parfaitement connus. Il est rare qu'on obtienne des membres d'équipage qui ont survécu à un chavirement un compte rendu bien précis de ce qui est survenu durant les dernières secondes ayant précédé l'événement. La plupart d'entre nous ne penseront qu'à survivre dans de telles circonstances.

La plupart des chavirements d'embarcations de sauvetage à moteur se sont produits là où il y avait des vagues déferlantes, au-dessus de barres, à l'embouchure de rivières ou de fleuves, à l'entrée de petits ports et à l'intérieur de goulets où il y avait de forts courants de marée. Le chavirement en mer libre ou en eau profonde d'une embarcation à moteur intacte exigerait des circonstances très particulières.

Ce que l'on sait sur ces chavirements, c'est que les facteurs qui suivent semblaient réunis dans la plupart des cas.

- (1) L'embarcation de sauvetage à moteur revenait d'une mission, ses soutes à carburant partiellement vides.
- (2) Les vagues atteignaient 4,5 mètres ou plus.
- (3) L'embarcation de sauvetage franchissait dans le sens des vagues une zone de hauts-fonds de sept mètres ou moins de profondeur.
- (4) La marée était basse ou descendait.

- (5) L'embarcation de sauvetage faisait route contre un fort courant de marée.
- (6) L'embarcation de sauvetage était avariée et avait embarqué de l'eau.
- (7) L'embarcation de sauvetage remorquait ou escortait un autre bâtiment.
- (8) L'embarcation de sauvetage opérait dans l'obscurité.

B. Facteurs à l'origine du chavirement

- (1) Compte tenu des facteurs qui précèdent, voici les hypothèses que l'on peut formuler :
- (2) Le faible niveau de carburant dans les soutes peut réduire le moment de redressement d'une embarcation de sauvetage. L'effet de la surface libre des soutes partiellement vides peut contribuer au chavirement.
- (3) Les grosses vagues abruptes rattrapant un bâtiment par son arrière peuvent l'amener à rentrer dans le vent et à chavirer. Il est arrivé dans des cas extrêmes que des embarcations de sauvetage à moteur «culbutent». Pareille situation peut se produire lorsqu'une vague abrupte venant de l'arrière soulève la poupe du bateau à un angle tel que cela provoque la submersion de l'avant du bâtiment et l'amène en fait à plonger, le reste du bateau «culbutant» au-dessus de l'eau.
- (4) Les vagues au-dessus de hauts-fonds deviennent plus abruptes lorsque la profondeur de l'eau est inférieure à 1,6 fois la hauteur des vagues. Les vagues déferlent lorsque la profondeur de l'eau est environ égale à leur hauteur.
- (5) La marée basse réduit la profondeur de l'eau au-dessus des hauts-fonds. La marée descendante a tendance à rendre les vagues plus abruptes; il faut donc plus de temps à un bateau pour franchir une barre en direction du port. Cela l'expose plus longtemps à des vagues abruptes.
- (6) Le remorquage ou l'escorte d'un bâtiment à l'intérieur d'un goulet dangereux limite la vitesse et la manoeuvrabilité de l'embarcation de sauvetage et accroît par conséquent pour elle le risque de chavirement.
- (7) Les opérations dans l'obscurité sont extrêmement dangereuses à cause de la visibilité limitée.

C. Réduction maximale des risques de chavirement

L'équipage d'un bâtiment SAR peut minimiser les risques de chavirement en prenant quelques mesures faisant appel au bon sens. Il est certain qu'un équipage se comportera et réagira en situation d'urgence de la manière qu'il l'a fait lors de ses exercices de formation. (Par exemple, si durant les exercices de formation en prévision de situations d'urgence, un équipage n'est pas constamment tenu de revêtir tout son équipement de protection et de le porter en travaillant, ne vous attendez pas à ce qu'il utilise cet équipement lorsque pareille situation d'urgence se produira véritablement. Il ne sera pas prêt à l'utiliser.)

- (1) Fermez tous les sabords, les portes, les fenêtres et les panneaux d'écouille avant d'entrer dans un secteur dangereux. Voyez à ce que l'équipage, les survivants et tout le matériel desserré ou mobile soient attachés; nous recommandons aussi fortement à votre équipage de porter le casque de protection pour la tête.
- (2) Évitez d'entrer à l'intérieur d'un goulet houleux dans des conditions défavorables, comme dans l'obscurité, à marée basse ou lorsque la marée baisse. Si possible, attendez à l'extérieur, mouillez dans un secteur abrité ou protégé ou faites route vers un port présentant moins de dangers.
- (3) Il est préférable de modérer toute vitesse élevée; si vous utilisez prudemment la vitesse, cette dernière permettra à votre bateau de suivre une vague menant à l'intérieur d'un goulet sans vous exposer à la prochaine. Il faut exercer un bon contrôle en pareille situation étant donné que rattraper une vague abrupte est extrêmement dangereux. Si une vague est sur le point de rattraper votre bateau, il est préférable de réduire considérablement votre vitesse et d'orienter directement l'arrière de votre bâtiment vers la vague qui approche. La vitesse qu'on prend pendant qu'on descend la pente frontale d'une grosse vague abrupte peut entraîner une chute en travers et une perte de contrôle et risquerait également de provoquer un chavirement ou une «culbute».
- (4) Les équipages des embarcations de sauvetage devraient s'exercer à «marcher dans un goulet» dans des conditions contrôlées.
- (5) Les aptitudes d'un bon patron d'embarcation reposent sur une connaissance approfondie des conditions locales et sur une totale confiance en soi et en son bâtiment. Une longue pratique permet au patron d'embarcation de réagir sans tarder à tout danger.

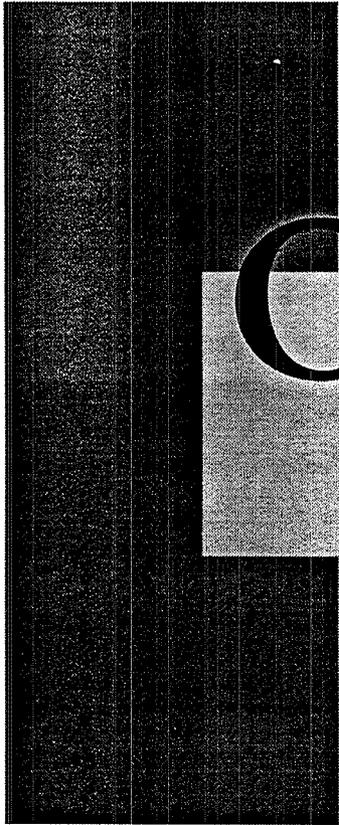
D. Manœuvre du bâtiment de 12,4 mètres dans une mer houleuse

- (1) Contrairement au bâtiment de 13,4 mètres, celui de 12,4 mètres n'est pas à redressement automatique; il peut s'incliner jusqu'à 75 degrés mais il chavirera au-delà de ce point. Par conséquent, le patron devrait manœuvrer l'embarcation avec prudence dans une mer houleuse et il évitera les vagues déferlantes et les brisants. Les caractéristiques de manœuvre d'embarcation sont exposées brièvement ci-après :
- (2) En fuyant devant une lame, il faut manœuvrer le garde-côte très prudemment. Le garde-côte de 12,4 mètres a tendance à déraper au sommet d'une vague et à gîter considérablement. Lorsque les vagues atteignent une hauteur de 2,5 mètres, le gouvernail est poussif. Si possible, évitez de fuir directement devant une lame et gardez un angle de 15 degrés par rapport à la lame. Essayez de vous placer sur le dos de la lame et suivez la, en évitant de la chevaucher. Comme l'arrière est plus large que l'avant (et plus flottant), il vous poussera devant la lame si vous la rattrapez. Dans ce cas, l'embarcation a tendance à foncer à l'avant et à culbuter ou à se placer parallèlement à la lame et à venir au travers.

- (3) Si vous avez la mer debout, ralentissez, et de préférence, approchez à un angle léger. Réglez votre vitesse au besoin pour garder les hélices dans l'eau; si l'arrière de votre bâtiment lève, vos hélices peuvent s'emballer et endommager les moteurs. Réduisez également au minimum toute contrainte sur la coque en évitant de tomber sur des vagues et en déjaugant. Sur des lames de 2,5 mètres de hauteur, il faudra manœuvrer constamment à l'aide des commandes des gaz.
- (4) Comme dans le cas des embarcations de 13,4 mètres, l'embarcation de 12 mètres peut chavirer lorsque certains des facteurs suivants semblent réunis :
- (a) Les vagues atteignent 2,5 mètres ou plus.
 - (b) L'embarcation franchit dans le sens des vagues une zone de hauts-fonds de six mètres ou moins de profondeur.
 - (c) La marée est basse ou elle descend.
 - (d) L'embarcation fait route contre un fort courant de marée.
 - (e) L'embarcation escorte ou remorque un bâtiment.
 - (f) La visibilité est réduite ou l'embarcation opère dans l'obscurité.

(Pour plus de détails, voir les notes précédentes à propos de l'embarcation de 13,4 mètres dans la présente section.)

- (5) Dans une situation de chavirement, tout membre d'équipage se sentira désorienté et on peut présumer qu'il y aura un état de panique. N'oubliez pas que l'embarcation peut flotter pendant un certain temps et que vous aurez donc le temps de vous échapper. Vous risquez d'être plongé dans l'obscurité complète, notamment la nuit à l'intérieur du compartiment avant. Le toucher sera votre seul moyen de vous retrouver à l'intérieur et de chercher une sortie. Prenez garde à l'équipement non fixé qui pourrait flotter et bloquer votre passage, par exemple les carpettes et les objets non assujettis. Souvenez-vous que tout est sens dessus dessous lorsqu'on chavire; par exemple, le passage pour monter à la timonerie depuis le compartiment avant à bâbord deviendra le passage pour descendre à tribord.



O

érations SAR

Section 2 : Opérations SAR

2-1 Sauvetage

- A. Généralités
- B. Arrivée sur place
- C. Personnes à la mer
- D. Accidents de plongée

2-2 Évacuation de gens à partir de la terre

- A. Généralités
- B. Évaluation de la situation
- C. Préparatifs
- D. Procédures
- E. Annexe ou ERS
- F. Radeau de sauvetage
- G. Plongeur-sauveteur

2-3 Évacuation de gens à partir d'autres bâtiments

- A. Introduction
- B. Lignes directrices générales
- C. Utilisation d'un radeau de sauvetage pour un transbordement
- D. Patient en civière
- E. Navires longs-courriers plus gros

2-4 Sauvetage de gens à partir de bâtiments en flammes

- A. Généralités
- B. Bâtiments en flammes à des quais de ravitaillement en carburant et à des marinas

2-5 Sauvetage à partir d'embarcations de survie

2-6 Sauvetage à partir de navires désemparés

- A. Bâtiments chavirés
- B. Bâtiments qui ont sombré ou coulé
- C. Sauvetage d'un bâtiment qui dérive en direction d'une terre sous le vent
- D. Bâtiments échoués sur une côte sous le vent ou dans d'autres positions dangereuses

2-7 Sauvetage d'aéronefs

- A. Avions
- B. Amerrissage forcé d'un avion à proximité – lignes directrices générales
- C. Amerrissage forcé d'un hélicoptère
- D. Écrasements d'aéronefs – Lignes directrices générales

2-8 Opérations de sauvetage appuyées par des aéronefs du MDN

- A. Largage de matériel
- B. Opérations conjointes bâtiments SAR – hélicoptères du MDN : procédures préliminaires
- C. Opérations conjointes bâtiments SAR - hélicoptères du MDN : opérations sur le pont de bâtiments de surface

2-9 Transbordement d'une pompe dans son contenant étanche

- A. Transbordement à bord d'un bâtiment remorqué
- B. Transbordement direct

Sauvetage

A. Généralités

L'objectif principal de toutes les opérations de recherche et de sauvetage est d'assurer la sauvegarde de la vie humaine. Les opérations de sauvetage débutent lorsque l'emplacement de l'objet d'une recherche est connu et incluent toutes les mesures visant à éviter aux gens des souffrances, des blessures ou la mort.

Il est évident qu'il n'y aura pas en mer deux situations de sauvetage identiques sous tous leurs aspects. Il faut que l'équipage d'une embarcation de sauvetage évalue chaque situation pour déterminer la stratégie et les tactiques à employer afin d'en arriver à clore l'incident avec succès. Il est cependant possible d'uniformiser dans une certaine mesure les procédures en tenant dûment compte des variables que constituent la mer, les conditions météorologiques, l'emplacement géographique, de même que les caractéristiques de l'embarcation désamarrée, des gens et du bâtiment de sauvetage.

B. Arrivée sur place

Qu'importe quel est l'objet d'une recherche, il faut signaler au CCS/CSSM ce qu'on vient d'apercevoir. Le rapport initial sera souvent bref, en raison du manque d'information sur l'approche, mais devrait inclure :

- (1) une description de l'objet des recherches, notamment le nombre de personnes aperçues;
- (2) un portrait de l'endroit et des conditions météorologiques sur place;
- (3) tout problème particulier qu'on prévoit au niveau de l'approche ou du sauvetage;
- (4) les autres ressources nécessaires;
- (5) vos intentions.

Après avoir reconnu les lieux et pendant l'approche, le patron d'embarcation doit continuer à évaluer la situation tout en formulant un plan de sauvetage (évaluer un cas de sauvetage est un processus continu d'évaluation des conditions du moment. C'est plus qu'une simple étape d'une opération, parce que l'évaluation n'est jamais terminée avant que la situation ne soit maîtrisée). Les communications entre les membres d'équipage à cette étape sont extrêmement importantes. Le patron d'embarcation doit informer l'équipage de son plan de sauvetage (et, s'il en a un, de son plan de rechange ou d'urgence). Les membres d'équipage doivent rapidement préparer l'équipement et les dispositifs de sauvetage nécessaires.

Le patron d'embarcation doit continuer à tenir le CCS/ CSSM informé du déroulement des opérations pendant toute l'étape du sauvetage et, en particulier, du nombre de personnes secourues ou qui manquent encore à l'appel. (*Voir le Manuel national de Recherche et sauvetage*, chapitre 5, paragraphe 82, «Avis de repérage d'avion écrasé et de navire sinistré».)

C. Personnes à la mer

L'équipage doit être informé de la méthode de sauvetage que le patron d'embarcation entend utiliser. Il devrait préparer à l'avance tout l'équipement requis (couvertures, sachets chauffants, trousse de traitement thermique, échelles, annexe, filets de repêchage, matériel du plongeur-sauveteur, etc.).

Tous les membres d'équipage devraient étudier soigneusement la méthode d'approche d'une personne à la mer étant donné que c'est exactement la même que celle utilisée pour les opérations de sauvetage d'un homme tombé par-dessus bord qu'utilise tout bâtiment de la Garde côtière canadienne. Il faut désigner un observateur et s'efforcer de ne jamais perdre de vue la personne à la mer. L'observateur se placera de façon à voir le patron d'embarcation et à lui parler, de même qu'à le diriger vers la personne à la mer jusqu'à ce que cette dernière soit à la hauteur de la zone de sauvetage. Le patron d'embarcation placera son bâtiment en position en suivant les directives données par l'observateur et stoppera ses hélices à l'approche de la personne à la mer. Le membre d'équipage ou l'équipe chargée de repêcher la personne à la mer suivra les instructions que lui donnera le patron d'embarcation quant au côté où la repêcher et se placera de façon à aider la personne en question à monter à bord.

Les personnes immergées dans l'eau froide perdront rapidement leur force et leur coordination musculaires et pourront être incapables de s'aider elles-mêmes. Il faudra peut-être leur fournir de l'aide à chacune des étapes du processus de repêchage.

Normalement, on donnera aux gens à la mer la priorité absolue. Chaque seconde est précieuse, mais n'oubliez pas que vous devriez toujours repêcher doucement et à l'horizontale les personnes que vous soupçonnez souffrir d'hypothermie afin de réduire chez elles les risques d'une baisse soudaine de la pression artérielle.

- (1) Repêchez les personnes qui n'ont pas de vêtement de flottaison avant de repêcher celles qui en ont un.
- (2) Repêchez celles qui ne sont pas protégées contre l'hypothermie avant celles qui le sont.
- (3) Interrogez tous les survivants le plus rapidement possible afin de déterminer s'il y a d'autres personnes à la mer et si on les a aperçues.
- (4) Lorsqu'il faut repérer un grand nombre de gens tombés à la mer, mettez à l'eau des moyens de flottaison temporaire durant les opérations de repêchage (bouées et de sauvetage, bateau de service, etc.).
- (5) Le repêchage de personnes inconscientes nécessite souvent qu'une autre personne plonge à la mer pour faciliter l'opération. Pensez à la taille de votre équipage et aux méthodes de repêchage que pourront utiliser les plongeurs. Ne faites appel qu'à des plongeurs-sauveteurs qualifiés et correctement équipés.
- (6) Traitez toutes les victimes qui ont été immergées comme si elles souffraient d'hypothermie.
- (7) Ne quittez pas les lieux avant d'avoir la certitude que tous les survivants ont été repêchés et avant que le CCS/CSSM ne vous autorisent à le faire.

D. Accidents de plongée

Les opérations d'intervention en cas d'accidents de plongée incombent normalement aux autorités locales. Toutefois des accidents de plongée peuvent se produire aux alentours de certaines de nos stations situées dans des endroits éloignés. De tels accidents pourraient nécessiter l'intervention des garde-côtes SAR.

Si on vous avertit qu'un accident de plongée est survenu dans votre région, vous devriez penser à ce qui suit.

- (1) Un accident de plongée exige aussitôt que possible une assistance médicale. Il se peut que vous souhaitiez vous faire accompagner par du personnel médical si les retards encourus pour les attendre sont raisonnables.
- (2) Une chambre de décompression est normalement nécessaire. Il incombe où CCS/CSSM de trouver où se trouve la chambre de décompression la plus proche dans votre région. Déterminez en conséquence le port qui se prêterait le mieux à une évacuation.
- (3) N'oubliez pas qu'il est possible de demander une évacuation par hélicoptère, celui-ci pouvant en effet s'avérer le meilleur moyen d'évacuation.
- (4) Assurez-vous de communiquer tous les renseignements concernant l'accident du patient aux intéressés lorsque la victime sera évacuée.

Évacuation de gens à partir de la terre

A. Généralités

Plusieurs scénarios d'incidents SAR prévoient l'évacuation obligatoire de gens à partir de la terre afin de mener à bien une mission. Certains cas de ce genre peuvent se produire en eaux protégées (ou même mieux, à un quai), ou à l'autre extrême, dans des endroits périlleux ou exposés. Dans tous les cas, la stratégie consiste à évacuer sans danger les gens et à atténuer leurs blessures ou leurs souffrances.

B. Évaluation de la situation

- (1) La communication est-elle établie?
- (2) Quelles sont les raisons nécessitant une évacuation (danger immédiat, hypothermie, blessés, etc.)?
- (3) Disposez-vous des moyens d'évacuer sans danger les personnes (d'un équipage suffisant, d'un plongeur-sauveteur, d'une ERS, d'une annexe, etc.)?
- (4) Qu'arrivera-t-il si vous laissez les gens à terre jusqu'à ce qu'un hélicoptère soit disponible, que les conditions s'améliorent ou qu'une autre unité plus appropriée (une ERS) arrive pour les évacuer?
- (5) Le bâtiment de sauvetage compte-t-il un nombre suffisant de membres d'équipage pour remplir la mission et est-il capable de faire face aux urgences «internes»?
- (6) Quels sont les risques qui font obstacle à cette tentative d'évacuation (vagues, blessures, dangers géographiques, etc.)?
- (7) Y a-t-il un autre moyen d'évacuer les gens?
- (8) Comment l'unité SAR peut-elle le mieux s'acquitter de la mission (transbordement direct à partir de la terre, évacuation à l'aide d'une annexe ou d'une ERS, recours à un radeau de sauvetage, utilisation d'un plongeur-sauveteur et de combinaisons d'immersion)?

C. Préparatifs

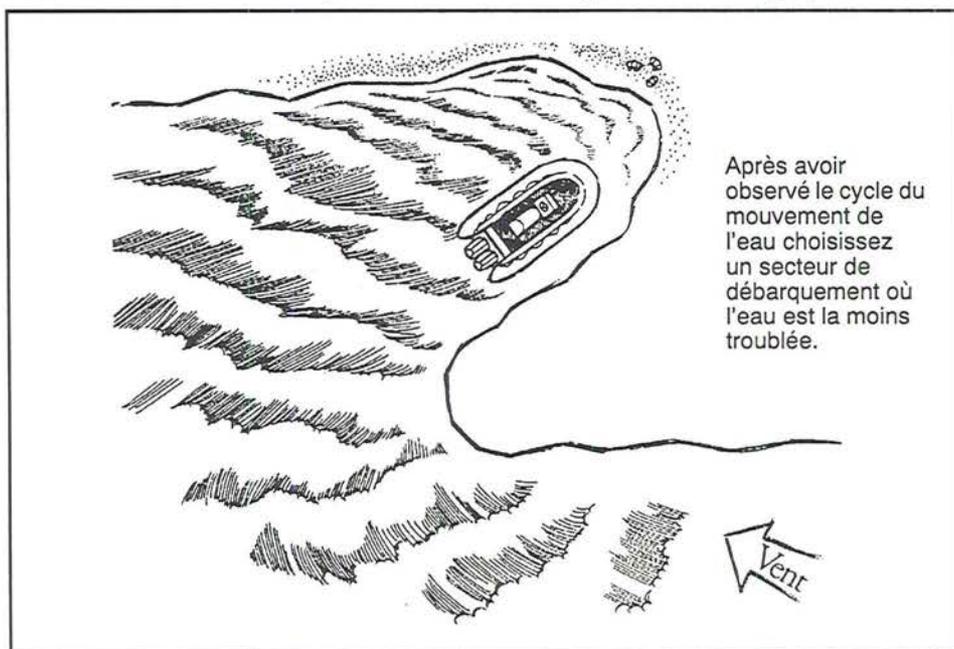
- (1) Établissez la communication (par radio, porte-voix, signaux à bras, etc.).
- (2) Informez l'équipage de vos intentions, (notamment des avertissements) et (ou) de votre plan d'urgence.
- (3) Informez les personnes en détresse de vos intentions.
- (4) Préparez l'équipement.

D. Procédures

On ne peut normalement utiliser une annexe ou une ERS que si on dispose d'un équipage de quatre membres ou plus. Deux personnes au moins doivent être à bord de l'annexe ou de l'ERS et du bâtiment SAR. Dans tous les cas le commandant ou le patron d'embarcation doit s'assurer lui-même que le bâtiment SAR pourra récupérer en toute sécurité l'annexe ou l'ERS.

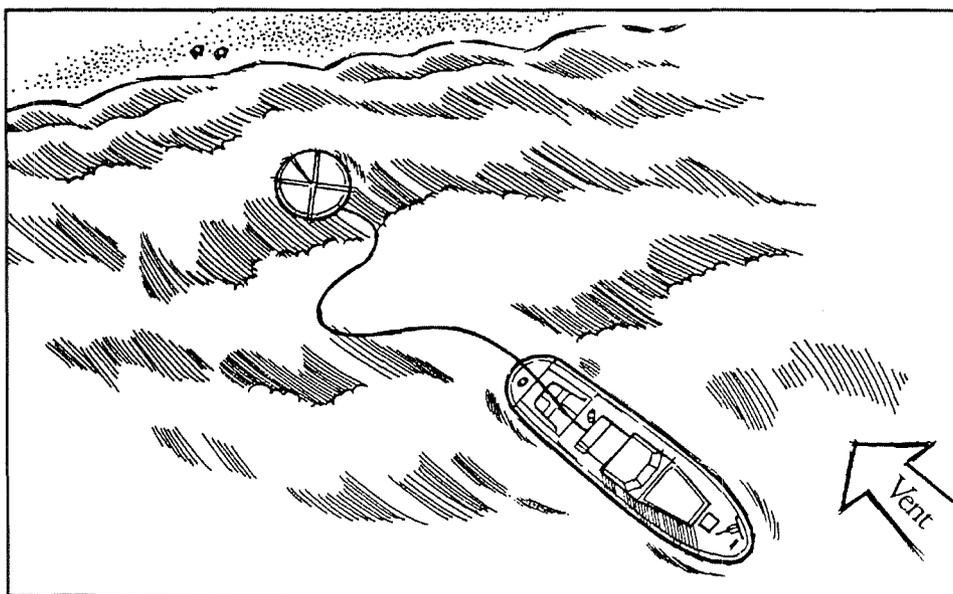
E. Annexe ou ERS

- (1) Choisissez un secteur de débarquement libre de tout obstacle (aussi bien à terre qu'en mer) et où l'eau est la moins troublée (aérée). **NE DÉBARQUEZ PAS SUR UNE PLAGE OÙ LES VAGUES DÉFERLENT.** Approchez-vous de la zone de débarquement et restez à distance pour observer l'action des vagues dans le secteur choisi. Après avoir observé le cycle du mouvement de l'eau, minutez votre approche pour tirer profit au maximum des vagues. Choisissez un angle d'approche qui vous permettra d'apercevoir la zone de débarquement et de protéger votre arrière des vagues. Minutez votre approche de façon à permettre aux gens d'embarquer ou de débarquer durant les accalmies ou les plus petites vagues.
- (2) Lorsqu'il est possible d'effectuer sans danger un débarquement en eaux protégées, vous pouvez échouer votre bâtiment durant le transbordement.
- (3) Tout le monde doit porter un VFI ou un gilet de sauvetage pendant le transbordement.



F. Radeau de sauvetage

- (1) Certains bâtiments de la Garde côtière canadienne transportent un «radeau de sauvetage SAR». À bord des bâtiments qui ne transportent pas de radeau de sauvetage SAR, le commandant ou le patron d'embarcation doit décider si la situation exige la mise à l'eau du propre radeau de sauvetage du bâtiment SAR.
- (2) Avant de mettre à l'eau le radeau de sauvetage, on devrait mettre en position le bâtiment SAR de façon à tirer avantage du vent et du courant pour faire dériver le radeau jusqu'à la plage.
- (3) Songez à dégonfler le tendelet du radeau de sauvetage avant de l'envoyer à terre.
- (4) Si la situation ne permet pas au radeau d'y dériver d'elle-même, on peut lancer à terre un filin porte-amarre à l'aide d'un fusil ou d'un pistolet porte-amarre ou l'y amener au moyen d'une ligne d'attrape ou en le faisant dériver au fil de l'eau avec un objet plus petit.
- (5) Il faudra gonfler le radeau et y attacher un cordage de longueur suffisante pour l'amener jusqu'à la plage. Selon les circonstances, le patron d'embarcation voudra peut-être envoyer un membre d'équipage avec le radeau pour aider les survivants. Si un membre d'équipage monte effectivement à bord du radeau, il devra porter tous les articles vestimentaires de protection requis, notamment une combinaison de protection contre l'hypothermie et un casque.
- (6) Transborder des gens d'un radeau de sauvetage à un bâtiment de sauvetage peut s'avérer très difficile, surtout lorsque la mer est loin d'être calme. Le petit fond souple et le plancher flexible du radeau seront constamment soumis aux mouvements variables de l'eau; tout le radeau sera constamment ballotté, de sorte que ses passagers auront de la difficulté à s'y déplacer en toute sécurité. L'équipe de sauvetage devra tenir solidement par les mains chaque survivant avant son transbordement du radeau au bâtiment de sauvetage.



G. Plongeur-sauveteur

- (1) On décidera d'avoir recours à un plongeur-sauveteur si l'on dispose d'un plongeur qualifié et équipé et si le patron d'embarcation et le plongeur conviennent tous les deux qu'un plongeur est le plus à même de s'acquitter de la mission. Des exercices devraient avoir eu lieu avant d'envoyer le plongeur-sauveteur. Des procédures de sécurité doivent être connues et comprises par l'équipage et le patron. (*Voir* TP 9224 en ce qui concerne l'équipage minimal, les signaux et les exercices)
- (2) Il faudra déterminer si ce dernier évacuera les gens ou demeurera avec eux afin de leur fournir de l'aide jusqu'à ce qu'ils puissent être évacués par un autre moyen.
- (3) Le port de combinaisons d'immersion par les victimes est une méthode qui a fait ses preuves pour le transbordement de gens de la terre à un bâtiment SAR. Le plongeur peut emmener les combinaisons avec lui ou les tirer à l'aide d'un cordage après avoir atteint la plage. En pareil cas, les victimes revêtent la combinaison et sont ensuite tirées jusqu'au bâtiment SAR, pendant que le plongeur demeure auprès d'elles pour leur fournir aide et encouragements.

Évacuation de gens à partir d'autres bâtiments

A. Introduction

Le transbordement en mer de gens d'un bâtiment à un autre peut s'avérer en tout temps dangereux, mais est particulièrement difficile lorsqu'on a affaire à des blessés ou à des personnes qui ne sont pas habituées à l'eau. Pour compliquer davantage les choses, l'état de la mer peut être «exécrable». Dans tous les cas, il faut penser à la sécurité et aux conséquences de la décision de procéder ou non à un transbordement. On doit comparer les dangers que les personnes risquent de courir si on les laisse à bord de leur bâtiment à ceux que posera leur transbordement. Cette décision d'entreprendre ou non un transbordement est généralement prise sur place et suppose des consultations entre le patron d'embarcation, le CCS/CSSM et le capitaine du bâtiment concerné. L'évacuation de gens d'autres bâtiments peut englober une vaste gamme de types d'incidents; les techniques de base à employer demeurent cependant en grande partie les mêmes pour tous les types d'incidents exigeant le transbordement de gens.

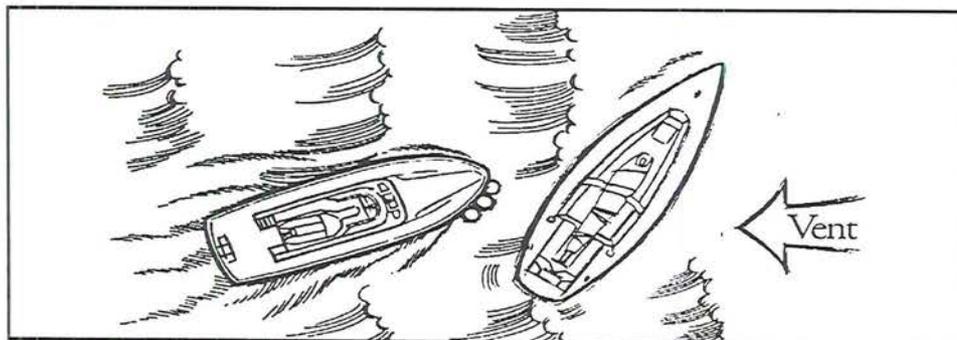
B. Lignes directrices générales

(1) Préparatifs

- (a) Après avoir déterminé qu'il est nécessaire d'effectuer un transbordement, discutez avec le capitaine des procédures que vous entendez suivre. Assurez-vous qu'il comprend parfaitement vos intentions, de même que les mesures que doit prendre son bâtiment.
- (b) Discutez avec les sauveteurs des procédures que vous entendez suivre. Attribuez-leur des fonctions.
- (c) Toutes les personnes concernées par l'opération de transbordement doivent porter un VFI ou un gilet de sauvetage.
- (d) Placez (lorsque cela est possible) des défenses contre la muraille des deux bâtiments.
- (e) Prévoyez sur le pont des harnais ou des filières de sécurité.

(2) Démarche

- (a) La démarche généralement la plus sûre consiste à remonter le vent pour conserver à votre bâtiment sa manœuvrabilité, sauf lorsque l'autre navire est en flammes.
- (b) On devrait désigner un membre d'équipage sur le pont pour communiquer avec les personnes à bord du bâtiment en détresse. Les autres devraient se garder de donner des instructions afin d'éviter toute confusion.
- (c) On devrait déployer des défenses.



(3) Transbordement

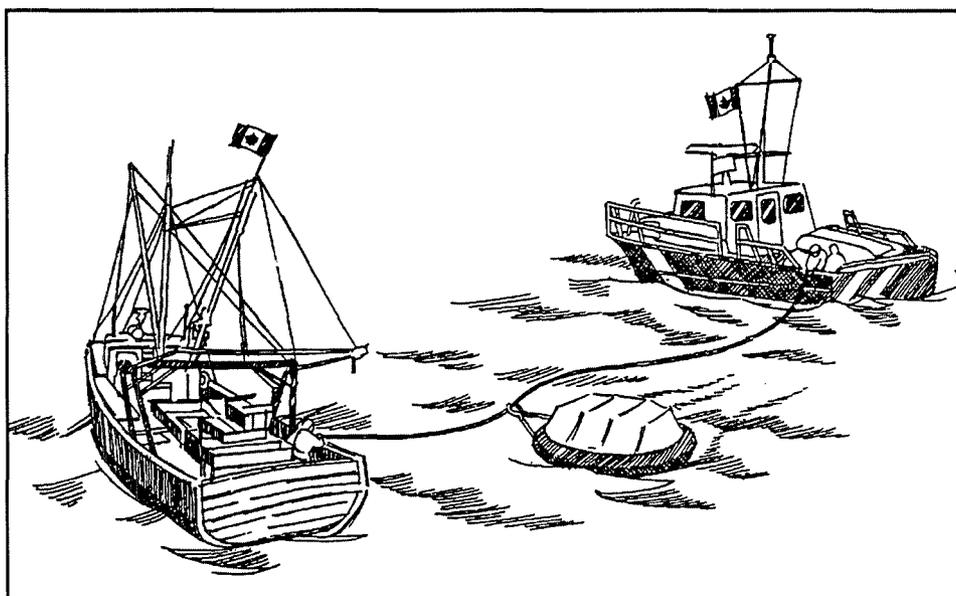
- (a) Lorsque les conditions sont idéales, on peut mettre le bâtiment SAR à couple de l'embarcation en détresse et l'amarrer. On devrait être paré au besoin à faire glisser rapidement les amarres.
- (b) Si s'amarrer au bâtiment en détresse est inapproprié dans les circonstances, manœuvrez votre bâtiment de façon à toucher le bâtiment en détresse (**de préférence, à un point de son franc-bord où les ponts sont de niveau** et les vagues ne déferlent pas) et effectuez un rapide transbordement avant de manœuvrer de façon à vous en écarter. Demandez à la personne désignée sur le pont de dire aux gens à bord du bâtiment en détresse quand monter à votre bord. Voyez à ce que du personnel soit prêt à aider les gens qui le feront.
- (c) S'il vous est impossible de venir à couple et qu'il vous faut transborder des gens, songez à les évacuer à l'aide d'une annexe; demandez-leur de mettre à l'eau leur radeau de sauvetage et de s'y embarquer. Laissez dériver jusqu'à eux un radeau de sauvetage ou lancez-leur des cordages et tirez-les jusqu'à votre bâtiment à l'aide de bouées de sauvetage ou de combinaisons d'immersion. En pareilles circonstances, les gens hésitent souvent à quitter la sécurité et l'abri apparents d'un bâtiment pour monter à bord d'un radeau ou à se jeter à la mer; il faudra peut-être les encourager à le faire. Soyez explicite mais rassurant dans vos instructions et vos conseils. Les gens ne pensent souvent pas aux mesures de sécurité évidentes sous la tension que leur impose la situation; vous devrez peut-être les guider à chaque étape de leur sauvetage.
- (d) Les rambardes dans la zone de sauvetage peuvent être enlevées.

C. Utilisation d'un radeau de sauvetage pour un transbordement

S'il est impossible pour un bâtiment SAR de s'approcher d'un bâtiment en détresse, on peut utiliser le radeau de sauvetage du premier. Voici les lignes directrices générales à suivre pour effectuer un transbordement avec un radeau de sauvetage.

- (1) Sortez le radeau de son poste d'arrimage et mettez-le à l'eau du côté sous le vent du bâtiment SAR.
- (2) Tirez la bosse et gonflez le radeau.
- (3) Fixez à la branche de remorquage deux cordages de longueur suffisante pour la distance entre les deux bâtiments.
- (4) Lancez un cordage aux personnes à bord du bâtiment en détresse et faites-leur tirer le radeau jusqu'à elles. Pendant qu'elles tirent le radeau de sauvetage jusqu'à l'embarcation en détresse, laissez filer le second cordage.
- (5) Lorsque le radeau atteint le bâtiment en détresse, les personnes qui s'y trouvent devraient y monter et enlever ou haler à bord le premier cordage. (Lorsque le radeau devra revenir au bâtiment en détresse pour transborder d'autres gens, les personnes restant à bord du bâtiment en détresse laisseront filer le second cordage pendant qu'on tirera le radeau jusqu'au bâtiment SAR).

- (6) Faites tirer le radeau par l'équipage du bâtiment SAR jusqu'à ce dernier. ALLEZ-Y DOUCEMENT. Tirez sur le mou et laissez le bâtiment SAR dériver contre le radeau.
- (7) Après avoir recueilli les gens du radeau, embarquez celui-ci et dégonflez-le. Il faudra peut-être enlever l'eau du radeau avant de pouvoir le monter à bord. S'il est impossible de récupérer le radeau, pensez à le remorquer.



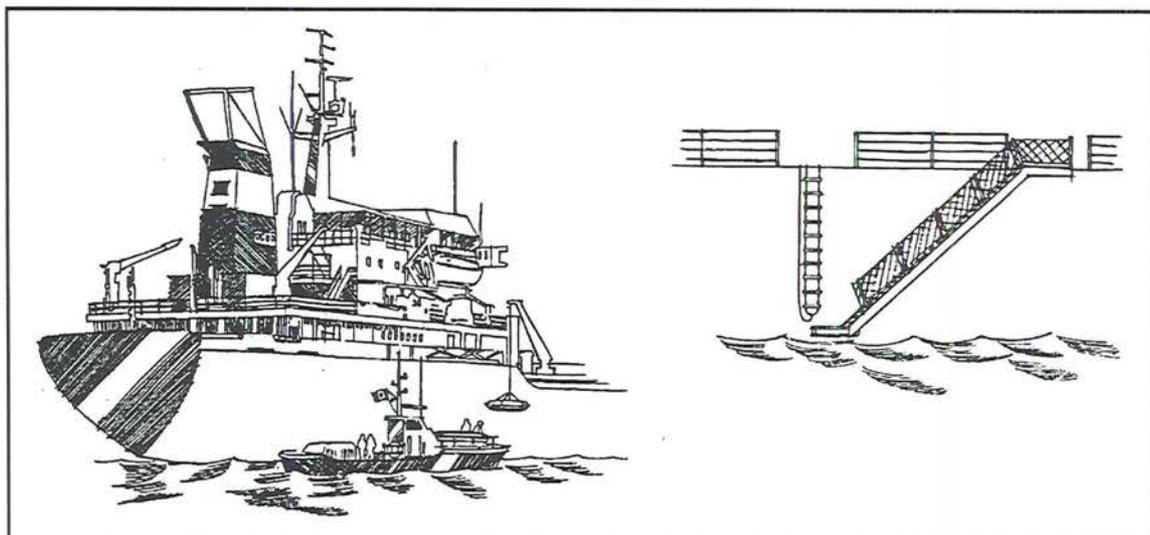
D. Patient en civière

Un patient en civière transbordé d'un bâtiment à un autre doit être muni d'un dispositif de flottaison et attaché à la civière à l'aide de filières de sécurité **lorsque approprié** pour prévenir toute immersion accidentelle.

E. Navires longs-courriers plus gros

(1) Généralités

- (1) Il est souvent difficile de communiquer avec des bâtiments étrangers à cause des différences de langue et de culture. Vous devrez parler clairement et lentement et écouter attentivement. Évitez d'utiliser de l'argot ou de faire des blagues et pensez que la personne qui vous écoutera interprétera littéralement tout ce que vous direz. L'utilisation du *Code international de signaux* peut atténuer la confusion à l'occasion des incidents où la communication est très difficile.

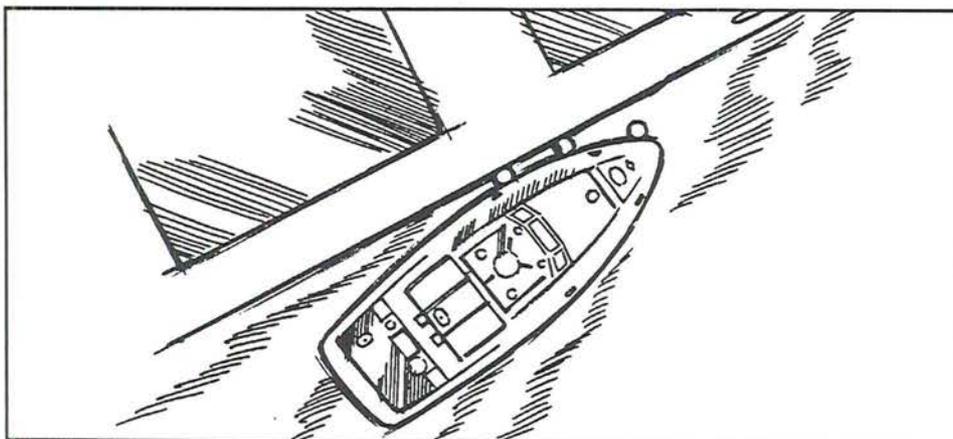


NOTA

En cas d'évacuation médicale d'un bâtiment étranger, assurez-vous que les douanes sont avisées si cela n'a pas encore été fait par le CCS/CSSM.

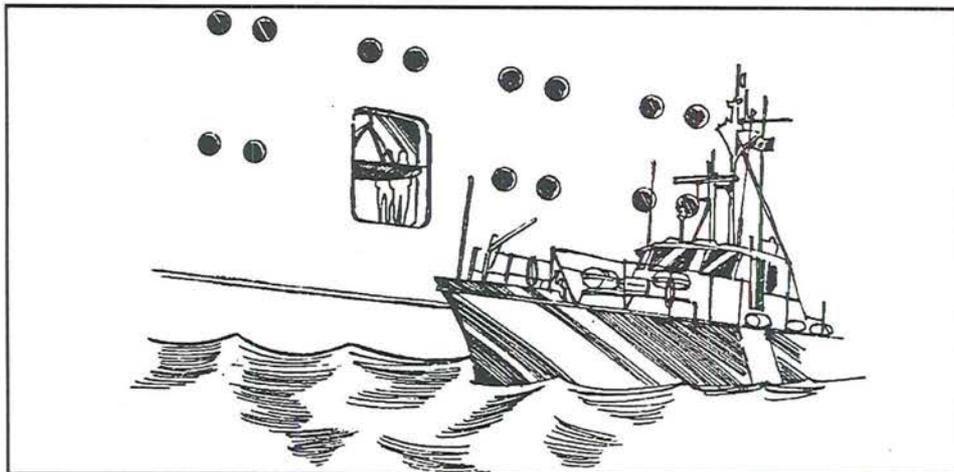
- (b) Les dispositifs de débarquement des gros bâtiments peuvent énormément varier. Voici certains moyens communément utilisés aux fins de débarquement :
- une échelle de pilote installée près des emménagements ou du milieu des bâtiments, comme à bord de certains navires-citernes;
 - une échelle de coupée installée près des emménagements ou du milieu des bâtiments;
 - une grue, souvent employée pour débarquer des patients en civière;
 - une embarcation de sauvetage qu'on met à l'eau pour transborder des personnes à bord du bâtiment SAR.
- (c) Les procédures suivantes concernent les navires long-courriers plus gros.
- Généralement, la méthode la plus sûre pour un navire consiste à abriter du vent le bâtiment SAR et à poursuivre sa route à faible vitesse comme pour l'embarquement d'un pilote. Le bâtiment SAR ne devrait pas s'approcher du navire tant que celui-ci fait marche arrière et que tous les tourbillons de la marche arrière des hélices ne se soient dissipés. Le bâtiment SAR devrait s'approcher du navire par son côté bien gréé de défenses. Informez le navire de votre approche. Adoptez la même allure que le navire le long du secteur de débarquement et faites-vous à l'action des vagues. Modifiez doucement votre route pour vous glisser le long du secteur de débarquement. Vous pouvez lancer une bosse de mer au navire si nécessaire. **NE FIXEZ JAMAIS LA BOSSE À VOTRE ÉTRAVE OU À VOTRE FLAN EXTÉRIEUR, LES FORCES EN DÉCOULANT POURRAIENT FAIRE CHAVIRER L'UNITÉ SAR.**

- Si vous avez passé une bosse de mer, réduisez lentement la vitesse de vos moteurs et culez sur celle-ci. Lorsque votre bâtiment sera en position, vous pourrez entreprendre le transbordement. Il devra y avoir sur le pont des membres d'équipage prêts à aider les personnes qui monteront à votre bord. Il se peut que vous ayez à vous concentrer uniquement sur la manœuvre nécessaire pour maintenir votre bâtiment en position au point de débarquement et soyez incapable de vous acquitter d'autres tâches. Si vous disposez de suffisamment de membres d'équipage, il vaudra la peine d'en désigner un pour s'occuper des communications radio pendant cette étape. Comme dans le cas de tout transbordement de gens, vous ne devriez désigner qu'un seul membre d'équipage sur le pont pour s'occuper des communications verbales au point de débarquement. Lorsque le transbordement sera terminé, faites faire une embardée à l'étrave du bâtiment en plaçant votre arrière contre la muraille du navire.
- (4) Les transbordements à partir de gros bâtiments supposent généralement le transbordement de malades et de blessés. Utilisez tous les membres d'équipage disponibles qui, selon vous, seront indispensables pour effectuer en toute sécurité un tel transbordement et apportez tout l'équipement (des défenses supplémentaires, par exemple) dont vous pourriez avoir besoin. L'équipage SAR ne saura généralement pas à quoi s'attendre avant d'arriver sur les lieux.
 - (5) Sachez que vous devrez peut-être abandonner la mission. Le transbordement de patients en mer est une mission qui peut s'avérer dangereuse aussi bien pour les patients que pour un équipage SAR. En pareil cas, il faut peser la nécessité d'une évacuation à la lumière des dangers d'un transbordement.
 - (6) Préparez un plan d'urgence. Un homme pourrait tomber à la mer.



(2) Navires à passagers

Certains navires à passagers préféreront effectuer une évacuation par une porte de service. Ces portes sont ordinairement situées au milieu de ces navires et peuvent se trouver à trois ou quatre mètres au-dessus de leur ligne de flottaison. On pourra évacuer un patient à l'aide d'une grue ou d'un bossoir à partir de la porte de service ou en empruntant une échelle de coupée.

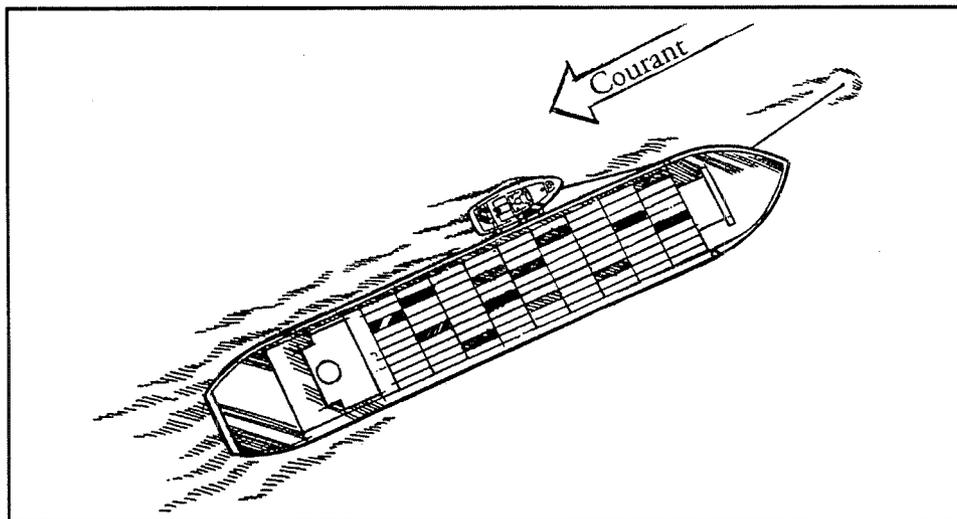


AVERTISSEMENT

Ne jamais s'approcher de l'arrière du navire car le bâtiment SAR pourrait être influencé par la course des hélices du gros bâtiment, c'est-à-dire que les hélices pourraient attirer le bâtiment SAR vers l'arrière du navire. Dans certains cas, le bâtiment SAR pourrait être attiré vers d'autres points le long de la muraille du navire. Le patron d'embarcation doit être averti de ces mouvements et être prêt à les contrer avec son bâtiment.

(3) Navire au mouillage

Un transbordement à partir d'un navire au mouillage exigera généralement une bosse de mer à cause du courant. L'approche se fait sous le vent et contre le courant.



(4) Gros temps

Les transbordements par gros temps peuvent ne pas permettre à un bâtiment SAR de demeurer à couple à l'aide d'une bosse. Le patron d'embarcation qui décidera d'effectuer un transbordement pourra le faire en se glissant à couple pour un transbordement momentané (en effleurant un bref moment l'autre bâtiment et en s'en écartant presque immédiatement). Cette méthode exige un équipage alerte et un patron d'embarcation expert en manœuvre. La personne qui sera transbordée devra en général être assez mobile et capable de monter à bord d'elle-même. Le bâtiment SAR pourra être obligé de demeurer en position au point de débarquement pendant quelques minutes. **NE VOUS AMARREZ PAS AU NAVIRE EN PAREIL CAS.** Une fois le transbordement terminé, le bâtiment SAR devrait s'éloigner en modifiant doucement sa route pour s'écarter de celle du navire et en augmentant lentement sa vitesse jusqu'au moment où il sera dégagé.

Sauvetage de gens à partir de bâtiments en flammes

A. Généralités

Les bâtiments en flammes constituent des cas difficiles pour les équipages SAR. Il faut s'attaquer au problème en procédant par élimination. La première priorité est de sauver des vies. La deuxième est d'éviter que l'incendie ne menace d'autres bâtiments ou des tiers. La troisième consiste à limiter les dommages matériels. Il est difficile pour un petit équipage SAR de sauver des gens d'un bâtiment en flammes et ensuite de se transformer en équipe de lutte contre l'incendie et de sauver le bâtiment qui brûle. Pareille tâche peut être effectuée à terre par toute la panoplie des services d'urgence, notamment les services de lutte contre l'incendie, les services de santé d'urgence et les corps policiers; on ne peut toutefois comparer directement un équipage SAR de trois ou quatre membres à de tels services. Souvent, lorsqu'on doit sauver des vies, il faut traiter les victimes et les évacuer jusqu'à un centre hospitalier et, par conséquent, laisser le bâtiment continuer à brûler.



AVERTISSEMENT

Le commandant ou le patron d'embarcation doit connaître les limites de son unité et en particulier savoir quand annuler une opération. Toutes les opérations de lutte contre l'incendie sont fondamentalement dangereuses. Avant d'entreprendre une tentative de lutte contre l'incendie, il faut tenir compte de la formation et de l'équipement limités fournis à cette fin aux équipages SAR. Voir la section 7-8 pour des informations supplémentaires.

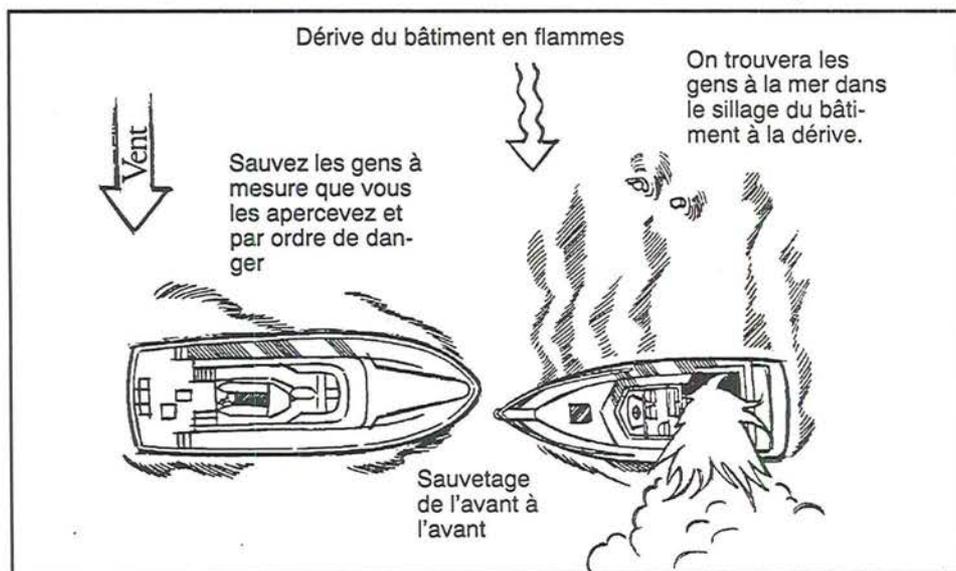
On ne devrait monter à bord de bâtiments en flammes que s'il est possible de sauver des victimes. Dans le cadre d'une opération de lutte contre l'incendie visant à limiter les dommages matériels, et si personne ne manque à l'appel, on ne devrait pas monter à bord d'un bâtiment en flammes avant que l'incendie ne soit éteint et que le bâtiment ne s'affale.

Les équipages SAR doivent faire particulièrement attention lorsqu'ils portent secours à une embarcation à moteur à essence. Si les vapeurs d'essence ne se sont pas encore enflammées au moment où l'embarcation SAR arriver sur place, le risque d'explosion de ces vapeurs pourra être très élevé. Il faut centrer les efforts de sauvetage sur la sécurité des personnes à bord. **N'EXPOSEZ PAS L'ÉQUIPAGE SAR AUX VAPEURS TOXIQUES OU AUX RISQUES INUTILES D'UNE EXPLOSION DE GAZ COMPRIMÉ, PROPANE, ETC.**

Voici des lignes directrices générales pour le sauvetage de gens à partir d'un bâtiment en flammes en mer :

- (1) La première tâche consiste à assurer la sécurité de toutes les personnes à bord. Sauvez les gens au fur et à mesure que vous les apercevez et par ordre de danger (c'est-à-dire d'abord du bâtiment ou de l'eau selon le danger qui semble le plus grand). Déterminez le nombre de gens à bord et si on n'en a pas oublié. S'il s'agit d'un petit incendie, il y aura peut-être lieu de faire monter à bord un membre d'équipage pour y chercher les victimes. Si vous vous approchez du bâtiment pour un transbordement, approchez-vous-en du côté d'où souffle le vent et, si possible, effectuer le transbordement de l'avant à l'avant. Le membre d'équipage qui montera à bord du bâtiment en flammes devra porter tous les vêtements et tout l'équipement de protection prescrits et maintenir la communication avec le patron d'embarcation.

- (2) On trouvera généralement les gens à la mer du côté du vent d'un bâtiment en flammes et à la dérive étant donné que le vent aura tendance à le pousser plus vite que les gens à la mer.
- (3) Utilisez les techniques appropriées pour rechercher et sauver les victimes à la mer ou à bord du bâtiment, ce qui pourra exiger l'organisation d'une lutte offensive contre l'incendie.
- (4) Quand toutes les victimes ont été retrouvées et sont en sécurité, prodiguez-leur les premiers soins et évacuez-les au besoin. S'il n'est pas nécessaire de leur prodiguer les premiers soins ni de les évacuer, on peut combattre l'incendie pour limiter les dommages matériels; on ne devrait cependant pas faire courir de risques à un équipage SAR. Dans certains cas, surtout dans celui des bâtiments plus petits, on peut laisser brûler les bâtiments étant donné qu'ils peuvent souvent être détruits totalement en l'espace de quelques minutes. Si un bâtiment en flammes se trouve dans un secteur restreint et qu'il eut menacer d'autres bâtiments ou des structures, bloquer un chenal, etc., il faudra peut-être le remorquer à l'écart du secteur en question. Il faudra peut-être aussi dans certains cas remorquer un bâtiment en flammes à l'écart d'un banc de pêche.



B. Bâtiments en flammes à des quais de ravitaillement en carburant et à des marinas

Des bâtiments accostés à des quais de ravitaillement en carburant et à des marinas peuvent prendre feu et exposer ainsi des gens et des biens à des dangers. La première tâche comme toujours en pareil cas consiste à sauver les vies menacées et à limiter les blessures même si un incendie peut rapidement se propager et détruire d'autres bâtiments ou des ouvrages adjacents.

Voici les lignes directrices générales à suivre en cas d'incendies à bord de bâtiments accostés à des quais de ravitaillement en carburant et à des marinas :

- (1) Assurez-vous qu'il ne manque personne parmi les gens qui se trouvaient à bord du bâtiment touché et dans les environs immédiats. Une explosion peut souvent projeter les gens se trouvant à bord d'un bâtiment à la mer ou sur des bâtiments et des ouvrages adjacents. Inspectez le bâtiment et les secteurs environnants à la recherche des victimes.
- (2) Comme il faut souvent remorquer un bâtiment en flammes à l'écart des autres bâtiments et des ouvrages adjacents pour protéger la propriété, il arrive fréquemment, quand un bâtiment SAR arrive sur les lieux, que des gens aient déjà fait reculer le bâtiment en flammes et l'ait poussé au large. Cela peut avoir d'énormes conséquences, c'est-à-dire que le bâtiment en flammes peut dériver contre d'autres bâtiments et propager davantage l'incendie. La méthode la plus sûre pour l'écarter consiste à lancer un grappin attaché à une chaîne à bord du bâtiment et à le remorquer en eaux dégagées, où on pourra s'attaquer à l'incendie ou laisser le bâtiment brûler. Tenez toujours un membre d'équipage prêt à couper la remorque lorsque vous remorquez un bâtiment incendié au cas où il coulerait ou menacerait votre bâtiment.
- (3) S'il est impossible de déplacer le bâtiment en flammes, déplacez les autres bâtiments que la propagation de l'incendie pourrait menacer. Refroidissez les bâtiments ou les ouvrages menacés au moyen d'un jet diffusé ou pulvérisé.
- (4) Ne mettez pas en danger les membres de votre équipage en montant à bord d'un bâtiment en flammes où il n'y a personne à sauver. Vous pouvez vous attaquer à l'incendie à partir de l'extérieur du bâtiment incendié.

Sauvetage à partir d'embarcations de survie

Un sauvetage à partir d'embarcations de survie peut vous mettre en présence d'embarcations de sauvetage, d'embarcations de sauvetage ouvertes, d'embarcations de sauvetage fermées ou de l'un des nombreux types de capsules de survie. L'état des survivants et les caractéristiques de l'embarcation peuvent compliquer le sauvetage et le transbordement de gens à partir d'une embarcation de survie. Les embarcations de survie fermées sont aujourd'hui conçues pour offrir une plate-forme de survie optimale et, souvent ne sont pas idéales pour bien tenir et ne sont pas faciles à manœuvrer. Beaucoup d'embarcations de survie fermées ont de par leur construction une très grande flottabilité et des mouvements vifs à la surface de l'eau. Il faut évaluer prudemment chaque situation avant de s'approcher d'une embarcation de survie pour déterminer :

- si l'évacuation immédiate des gens qui s'y trouvent ne présente aucun danger ou s'impose;
- s'il faut attendre une amélioration des conditions météorologiques et (ou) de l'état de la mer ou prévoir une évacuation par d'autres moyens (comme un hélicoptère);
- si le remorquage de l'embarcation sans en évacuer les gens qui s'y trouvent ne présente aucun danger et est indiqué (dans le cas d'une embarcation de survie fermée, par exemple).

Il est arrivé que l'on retrouve des survivants en sécurité à l'intérieur d'une embarcation de survie et qu'elle soit accidentellement percutée par le navire chargé de les sauver en manœuvrant le long de son bord dans les grosses vagues. Aujourd'hui les embarcations de survie fermées peuvent assurer à des survivants une protection relative pendant de longues périodes de temps. Il n'est pas nécessaire dans certains cas d'évacuer immédiatement les gens se trouvant à bord de telles embarcations.

Certaines embarcations de survie sont inchavirables lorsque tous leurs panneaux d'écouille sont scellés et toutes les personnes qu'elles transportent sont attachées à leur siège. Ces embarcations peuvent fonctionner à pleine capacité, six nœuds pendant 24 heures et résister en toute sécurité à un incendie ou à une atmosphère toxique pendant six minutes. Les panneaux d'écouille à bord de ces embarcations sont très petits, ce qui favorise le redressement automatique de ces embarcations et leur capacité de résister à un incendie. Cependant, les petits panneaux d'écouille rendent difficile le transbordement de gens. Le transbordement de blessés ou de malades à partir d'une embarcation de survie peut être extrêmement dangereux, même dans une houle modérée.

L'approche d'une embarcation de survie dans un clapot peut obliger un bâtiment SAR à s'en rapprocher suffisamment pour en évacuer les gens ou lui passer un cordage. L'abri contre le vent créé par un bâtiment a une forme à peu près triangulaire et s'étend jusqu'à une longueur d'environ une fois et demie ce bâtiment sous le vent. L'étendue et la forme exactes de cet abri dépendront du franc-bord, de la longueur et de la forme elle-même des superstructures du bâtiment.

On peut efficacement utiliser la technique du filage d'huile pour aplanir le dessus des vagues (briser la lame), pourvu qu'il y ait un film continu d'huile à la surface de l'eau. L'huile n'aplanira pas la houle. Elle ne fera que réduire la quantité d'écume sur la crête des vagues.

Les équipages SAR devraient se familiariser avec la configuration des modèles courants d'embarcations de survie en usage aujourd'hui. L'annexe 5 renferme des illustrations de certaines configurations fondamentales de ces embarcations.

Sauvetage à partir de navires désemparés

A. Bâtiments chavirés

Il est possible que les occupants de bâtiments chavirés y restent pris au piège. Voici des lignes directrices générales à suivre pour le sauvetage des personnes prises au piège à l'intérieur d'un bâtiment chavirés.

- (1) Fouillez la zone immédiate à la recherche des survivants qui peuvent s'être échappés du bâtiment.
- (2) Approchez-vous lentement du bâtiment pour supprimer tout remous qui pourrait briser l'étanchéité d'une poche d'air. Essayez de déterminer si des gens sont pris au piège à l'intérieur du bâtiment et, le cas échéant, les endroits où ils se trouvent. Pour vous faciliter la tâche et déterminer plus aisément la disposition du bâtiment, interrogez les survivants déjà repêchés.
- (3) Ne postez pas directement de personnel de sauvetage à bord du bâtiment chavirés. Travaillez à partir de l'embarcation de sauvetage ou de son annexe. Communiquez à travers la coque du bâtiment chaviré en tapant sur elle et en appelant les gens. Si vous établissez un contact, rassurez les survivants en leur disant qu'on s'efforce de les sauver. Donnez-leur instruction de garder leur calme, de sortir de l'eau aussi loin qu'ils le pourront et de bouger le moins possible pour ménager l'air. Tenez-les informés pendant toute l'opération des mesures prises pour les sauver. N'oubliez pas que tout changement, mouvement ou bruit risque de les effrayer énormément. Ils peuvent, s'ils n'en connaissent pas la source, paniquer et essayer de se hisser hors du bâtiment.
- (4) Demandez aux bâtiments qui croisent ou qui approchent de réduire leur vitesse et leur houache.
- (5) Si nécessaire, tenez le bâtiment chaviré au large d'une côte sous le vent (particulièrement s'il est possible que des survivants soient encore à l'intérieur du bâtiment).
- (6) Le sauvetage des gens peut en pareil cas être effectué par des plongeurs qualifiés. Demandez des plongeurs ayant une formation en sauvetage (comme des plongeurs du ministère de la Défense nationale ou de la Gendarmerie royale du Canada).
- (7) Si possible, trouvez quelqu'un qui soit familier avec la disposition du bâtiment.
- (8) Stabilisez la coque du bâtiment chaviré à l'aide de coussins gonflables de secours, en amarrant des bateaux à couple du bâtiment ou à l'aide d'un gros palan de levage. Si vous amarrez des bâtiments de port et d'autre du bâtiment chaviré, passez un cordage sous ce dernier et fixez-le aux deux premiers. **NE TENTEZ PAS DE REDRESSER À CETTE ÉTAPE LE BÂTIMENT.**
- (9) Amarrez une balise au bâtiment pour marquer sa position au cas où il coulerait.
- (10) Si vous communiquez avec une personne connaissant la disposition du bâtiment, envisagez de lui demander d'indiquer aux survivants comment s'en échapper ou aux plongeurs comment localiser les gens pris au piège.
- (11) Si des plongeurs arrivent, informez-les de tous les détails connus et aidez-les au besoin.

- (12) Si vous devez remorquer le bâtiment, faites-le extrêmement lentement pour éviter de briser l'étanchéité de la poche d'air.



AVERTISSEMENT

Ne tentez jamais de découper la coque d'un bâtiment chaviré tant qu'il est à flot sauf si des procédures ont été entreprises pour le garder à flot.

B. Bâtiments qui ont sombré ou coulé

Voici des lignes directrices générales à suivre lorsque l'objet des recherches a été repéré après avoir coulé.

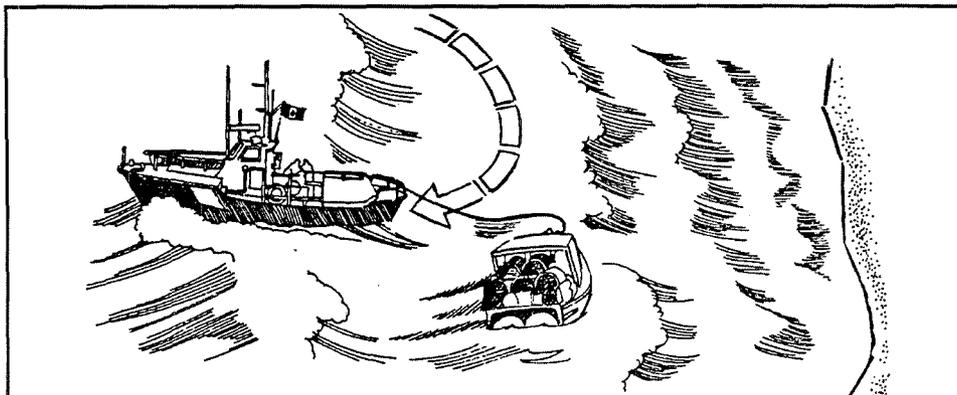
- (1) Déployez une bouée repère électronique.
- (2) Informez le CCS de l'endroit où le bâtiment a coulé et de la profondeur à cet endroit et fournissez-lui-en la preuve.
- (3) Commencez à rechercher les survivants.
- (4) Si vous repérez des survivants, déterminez si d'autres peuvent être pris au piège à l'intérieur du bâtiment. Si vous soupçonnez que des gens y sont pris au piège, demandez des plongeurs.
- (5) Si vous trouvez une radiobalise de localisation des sinistres (RLS), ne la récupérez pas. Laissez-la à la mer pour baliser la position.

C. Sauvetage d'un bâtiment qui dérive en direction d'une terre sous le vent

La dérive d'un bâtiment dans une mer houleuse en direction d'une terre sous le vent peut avoir de graves conséquences si un sauvetage n'est pas effectué en temps opportun. Voici les lignes directrices générales à suivre en pareilles circonstances.

- (1) En route, donnez instruction à l'exploitant du bâtiment désemparé de faire revêtir à toutes les personnes à son bord leur gilet de sauvetage et de jeter l'ancre. (Il est déjà arrivé que des bâtiments dérivant vers la côte n'utilisent pas l'ancre parée et disponible. Dans une situation d'urgence comme celle-là, les gens peuvent oublier qu'ils ont à leur disposition une ancre.
- (2) Si le bâtiment à la dérive ne peut jeter l'ancre ou sait qu'elle ne tiendra pas, il sera important de lui passer la remorque aussi rapidement que possible. Faites préparer tout l'équipement de remorquage nécessaire pour l'arrivée sur les lieux et n'oubliez pas que sur place, la mer peut être agitée (fixez la remorque pour éviter qu'elle ne s'emmêle dans les hélices). Approchez-vous du bâtiment désemparé en faisant un arc depuis le large et maintenez le bâtiment SAR au vent du bâtiment désemparé. La trajectoire de l'arc devrait amener

l'arrière du bâtiment SAR par le travers du bâtiment désemparé. On devrait à ce moment-là passer la remorque, mais ne jamais «casser l'erre» du bâtiment SAR ni permettre à ce dernier de dériver vers la côte. Une fois la remorque fixée, le bâtiment SAR devrait commencer immédiatement à remorquer le bâtiment désemparé pour le tirer lentement hors du danger.



- (3) Une fois le bâtiment désemparé à l'écart du danger que constituait la terre sous le vent, on devrait vérifier la remorque et la régler si nécessaire afin de poursuivre le remorquage.
- (4) Si l'état de la mer ou la profondeur de l'eau venait menacer le bâtiment SAR, on devrait passer la remorque au bâtiment désemparé en la laissant flotter au fil de l'eau ou en lui lançant un filin porte-amarre au moyen d'un fusil ou d'un pistolet porte-amarre.

D. Bâtiments échoués sur une côte sous le vent ou dans d'autres positions dangereuses

Il faut immédiatement aider les bâtiments échoués sur une côte sous le vent ou dans d'autres positions dangereuses pour assurer le sauvetage ou la sécurité de leur équipage. Voici des lignes directrices générales à suivre lorsqu'on est chargé d'aider un bâtiment échoué dans une position dangereuse.

- (1) En route, établissez la communication avec le bâtiment échoué et donnez instruction à l'équipage de revêtir les gilets de sauvetage et de préparer le matériel de secours. Essayez de déterminer le degré de danger et l'urgence d'abandonner le bâtiment échoué.
- (2) À votre arrivée sur place, évaluez davantage la situation et déterminez :
 - (a) le danger et la nécessité d'évacuer l'équipage;
 - (b) votre capacité d'évacuer l'équipage;
 - (c) la nécessité de faire appel à un hélicoptère pour évacuer l'équipage;
 - (d) tout danger pour votre bâtiment;
 - (e) si vous pouvez aider le bâtiment échoué à se remettre à flot.

- (3) Si la situation permet au bâtiment SAR d'aider le bâtiment échoué à se remettre à flot, prenez des précautions pour vous assurer que ce dernier ne fera pas eau et ne coulera pas lorsqu'il sera tiré de son mauvais pas (*voir* la section consacrée au *REMORQUAGE* des *BÂTIMENTS ÉCHOUÉS*). Prenez des précautions pour assurer la sécurité de l'équipage (évacuer l'équipage, fournissez-lui une annexe, passez-lui des pompes, etc.).
- (4) Si le bâtiment échoué ne peut être remis à flot et si son équipage doit en être évacué, mesurez la capacité de votre bâtiment de s'approcher du bâtiment échoué et d'en évacuer le personnel. La profondeur de l'eau est-elle suffisante? Y a-t-il des obstacles sous-marins, des débris dans l'eau ou des appendices sous ou au-dessus de la ligne de flottaison du bâtiment échoué? Y a-t-il un abri ou une position sans danger permettant de vous en approcher avec l'eau la moins aérée? Serait-il possible de filer de l'huile pour limiter les risques?
- (5) Si vous décidez de vous approcher du bâtiment échoué et d'évacuer directement son équipage, discutez de votre plan avec le capitaine du bâtiment échoué. Maintenez avec lui la communication. Demandez à son équipage de se préparer à abandonner à votre approche le bâtiment désemparé. Il se peut que vous vouliez diviser un gros équipage pour le transborder en plus d'une fois.



AVERTISSEMENT

N'amenez pas votre bâtiment dans la ligne de brisants.

- (6) Si vous ne pouvez vous approcher du bâtiment échoué afin d'en évacuer directement le personnel, songez à utiliser une annexe ou une EPCR pour effectuer le transbordement soit en armant l'embarcation en membres d'équipage, soit en la laissant flotter au fil de l'eau à un cordage. Vous pouvez aussi laisser flotter un radeau de sauvetage au fil de l'eau jusqu'au bâtiment échoué.

Sauvetage d'aéronefs

A. Avions

Les avions qui prévoient effectuer un amerrissage forcé signalent généralement leur intention au préalable. Vous pouvez avoir à porter assistance ou secours à un avion qui prévoit effectuer un amerrissage forcé. Les avions qui le font coulent ordinairement en quelques minutes. Pour des renseignements détaillés sur le sauvetage d'aéronefs qui effectuent un amerrissage forcé, consultez le *Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce – modifié pour le Canada* (CANMERSAR).

Des hydravions ou des avions équipés de flotteurs transitent généralement sur presque tous les plans d'eau du Canada. En outre, de gros avions commerciaux empruntent des trajectoires de vol qui sillonnent tout le pays. Le nombre d'aéronefs aujourd'hui en service exige une planification préalable des opérations SAR en prévision d'incidents aéronautiques. (Soyez prêt en cas d'incident touchant beaucoup de gens en vous familiarisant avec votre plan local d'urgence en cas de catastrophe majeure.)

Parmi les incidents touchant souvent les avions plus petits mentionnons :

- les problèmes structuraux ou mécaniques qui obligent un bâtiment SAR à demeurer en attente durant leur amerrissage;
- le brouillard ou la faible visibilité qui peut forcer ces avions à se poser dans des zones dangereuses et obliger un bâtiment SAR à les guider ou à les remorquer jusque dans un secteur sans danger.

B. Amerrissage forcé d'un avion à proximité – lignes directrices générales



NOTA

Mettez en branle votre plan local d'urgence SAR lorsqu'un avion transportant un grand nombre de personnes se prépare à effectuer un amerrissage forcé.

- (1) Prenez à votre bord du matériel supplémentaire SAR (des radeaux de sauvetage, des trousse de premiers soins, des couvertures, etc.). Prenez également à votre bord des membres d'équipage supplémentaires s'ils sont nécessaires et immédiatement disponibles.
- (2) Préparez-vous à fournir de l'information au pilote, notamment la direction et la vitesse du vent, l'état de la mer, l'amplitude et la direction de la houle primaire et secondaire, la visibilité et tout autre renseignement météorologique pertinent.
- (3) Éloignez de la zone d'amerrissage forcé tous les bâtiments qui ne participent pas aux efforts de sauvetage. Donnez instruction aux bâtiments qui participent aux efforts de sauvetage de rester loin de la zone d'amerrissage forcé jusqu'à ce que l'avion ait stoppé et qu'ils aient reçu ordre de s'en approcher. Dans l'obscurité, donnez-leur instruction de ne braquer aucun projecteur sur l'avion jusqu'à ce qu'il ait cessé de se déplacer à la surface de l'eau. Donnez-leur aussi instruction de surveiller après l'amerrissage forcé tout déversement éventuel de carburéacteur et d'éviter toute mesure ou tout geste qui pourrait produire une flamme nue ou une étincelle.

- (4) Si on vous le demande, transmettez des signaux afin de permettre à l'avion d'effectuer un relèvement.
- (5) Préparez des lignes d'attrape, des bouées et des radeaux de sauvetage, des annexes et des dispositifs qui permettront de monter à bord de votre bâtiment. Préparez aussi du matériel de premiers soins et des couvertures. Si vous avez à votre disposition un plongeur-sauveteur, demandez-lui de se préparer à sauter par-dessus bord.
- (6) Le pilote de l'avion choisira lui-même le cap pour son amerrissage forcé. S'il vous le fait connaître, réglez votre route parallèlement à la sienne. Si sa route vous est inconnue, réglez la vôtre parallèlement à la houle primaire et, autant que possible, dans le vent.
- (7) Dans l'obscurité, allumez tous les feux de pont, ainsi que le feu SAR bleu et dirigez un projecteur à la verticale. Ne dirigez aucun projecteur vers l'avion jusqu'à ce qu'il ait cessé de bouger à la surface de l'eau pour éviter d'aveugler le pilote.
- (8) En cas d'amerrissage forcé mais planifié, les survivants devraient porter leur gilet de sauvetage. Faites attention aux survivants qui pourraient se trouver dans l'eau et sur l'avion.
- (9) Si l'avion s'écrasait ou se disloquait sous l'impact, du carburacteur pourrait se déverser. Interdisez en pareil cas de fumer, d'utiliser des appareils électriques ou des moteurs hors-bord aux parages du carburant.
- (10) Déployez immédiatement une bouée repère électronique (BRE) à l'endroit de l'amerrissage forcé pour faciliter les efforts de recherche si des personnes étaient portées disparues. Relevez précisément l'emplacement de l'amerrissage forcé. L'avion ne restera peut-être pas longtemps à flot.
- (11) Entrez immédiatement les efforts de sauvetage. Utilisez des radeaux de sauvetage supplémentaires si vous avez affaire à un grand nombre de gens; autrement, le sauvetage prendra trop de temps.

C. Amerrissage forcé d'un hélicoptère

Un hélicoptère réussissant un amerrissage forcé possédera généralement encore suffisamment de puissance ou d'élan pour continuer à faire tourner ses rotors. Restez à distance des rotors jusqu'à ce qu'ils aient cessé de tourner.

Les hélicoptères ont un centre de gravité élevé, ce qui les rend assez instables lorsqu'ils se posent à la surface de l'eau. On peut s'attendre à ce qu'ils se retournent dans tous les cas sauf lorsque l'état de la mer est au plus calme. La plupart des hélicoptères qui opèrent dans les eaux hauturières du Canada sont équipés de coussins gonflables de secours (ce qui n'est pas le cas des Sikorsky S-61N ni des Labrador du MDN, qui sont munis de nageoires). Les coussins gonflables de secours sont généralement fixés aux patins ou à la face inférieure des hélicoptères. En temps normal, les coussins sont dégonflés et protégés par une housse. Ils peuvent être gonflés à l'aide d'une commande installée à l'intérieur de la cabine de pilotage près du pilote; cette commande permet d'insuffler de l'azote ou de l'hélium dans les coussins. Les coussins gonflables de secours visent à donner suffisamment de temps aux occupants de l'hélicoptère pour évacuer l'appareil.

Conformément aux procédures à suivre en cas d'amerrissage forcé, les occupants d'un hélicoptère doivent demeurer à leur place, leur ceinture de sécurité bouclée, si l'appareil se retourne. Les survivants ne devraient commencer à évacuer l'hélicoptère qu'une fois que l'appareil se sera immobilisé en position dos.

D. Écrasements d'aéronefs – Lignes directrices générales

- (1) Si un grand nombre de personnes est concerné, mettez en œuvre votre plan local d'urgence.
- (2) Pensez à dépêcher une ERS à l'avant du bâtiment SAR avec un radeau de sauvetage et une trousse flottante de modèle courant.
- (3) Prenez du matériel SAR supplémentaire (des radeaux de sauvetage, des trousse de premiers soins, des couvertures, etc.). Prenez des membres supplémentaires d'équipage, s'ils sont nécessaires et immédiatement disponibles.
- (4) Préparez en route le matériel SAR. Si vous disposez d'un plongeur-sauveteur, demandez-lui de se préparer à sauter à la mer.
- (5) Un bâtiment SAR arrivant sur les lieux d'un écrasement devrait :
 - déployer une bouée repère électronique et relever exactement la position;
 - transmettre un avis de repérage d'avion écrasé ou de navire sinistré (NOCL) au CCS.
- (6) Interdisez à quiconque dans la zone de fumer, de faire un feu nu ou d'utiliser un appareil qui provoquerait une étincelle au cas où du carburacteur serait déversé.
- (7) Si l'aéronef est à flot, entreprenez immédiatement l'évacuation des survivants. Attachez à l'aéronef un flotteur à l'aide d'un cordage au cas où l'appareil coulerait. Si l'aéronef a coulé, entreprenez immédiatement les efforts de recherche.
- (8) Déployez des radeaux ou des bouées de sauvetage pour aider temporairement les survivants.
- (9) Interrogez les survivants au sujet du nombre de personnes à bord et de l'endroit où d'autres survivants pourraient se trouver. Demandez des plongeurs s'il y a des gens piégés à l'intérieur de l'aéronef.

Opérations de sauvetage appuyées par des aéronefs du MDN

A. Largage de matériel

(1) Trousses de survie largables (TSL)



AVERTISSEMENT

Si vous opérez à proximité d'une TSL déployée, faites attention au cordage en polyéthylène.

Les avions SAR à voilure fixe transportent des trousse de survie qui comprennent deux radeaux de sauvetage pouvant accueillir dix personnes et deux conteneurs de survie. Ces trousse, qu'on appelle trousse TSL, peuvent être larguées à des personnes à la mer ou à des gens qui doivent abandonner leur bâtiment, mais qui n'ont pas de radeau de sauvetage. Voici la procédure qui sera utilisée pour leur largage.

- (a) L'avion effectuera plusieurs survols à une altitude d'environ 300 à 500 pieds pour vérifier la dérive du vent. Il pourra larguer plusieurs cylindres fumigènes pour vérifier la vitesse et la direction du vent et pour baliser la cible.
- (b) Selon la vitesse de dérive de la cible, l'équipage de l'avion essaiera de larguer la trousse, reliée à un cordage, soit au vent soit sous le vent. Tous les composants de la TSL seront reliés par 85 mètres de cordage en polyéthylène. Il s'agit de faire en sorte que la cible entre en contact avec ce cordage de manière à permettre aux gens de récupérer les composants de la trousse. **NÉ COUPEZ PAS LE CORDAGE.**
- (c) Les radeaux, qui ne sont pas reliés à des parachutes, se gonfleront dans l'air après leur largage.

(2) Pompe largable

Une trousse flottable renfermant une pompe de secours peut être passée par un aéronef SAR à voilure fixe ou à voilure tournante à un bâtiment qui doit être asséché de toute urgence. La pompe peut être larguée par parachute, descendue à l'aide d'un treuil ou lancée à un bâtiment SAR en vue de son transbordement à bord du bâtiment en détresse.

(3) Largage par parachute



AVERTISSEMENT

Lorsque vous récupérez une pompe largable, faites attention au cordage de récupération et au parachute dans l'eau. Maintenez-les à distance de vos hélices.

- (a) L'aéronef effectuera plusieurs survols à basse altitude en larguant des cylindres fumigènes pour vérifier la dérive et la direction du vent et pour baliser la cible.
- (b) Il larguera la pompe contre le vent par rapport à la cible. La pompe sera attachée à un cordage de 180 mètres auquel, à l'autre extrémité, sera reliée une ancre flottante de façon à ce que le cordage dérive au fil de l'eau vers le bâtiment et à ce que la pompe puisse être halée à son bord à l'aide de ce cordage.

- (3) Le contenant cylindrique de la pompe sera de couleur orange, pèsera 40 kg et renfermera une pompe à incendie et de sauvetage de 3,5 ch. Il renfermera également de l'huile pour la pompe, de l'essence, des tuyaux de prise et de refoulement d'eau et des instructions. La pompe pourra aspirer l'eau jusqu'à un maximum de 7,5 mètres et pourra fonctionner pendant environ deux heures avec 4,5 l d'essence.

B. Opérations conjointes bâtiments SAR – hélicoptères du MDN : procédures préliminaires

(1) Objectif

Uniformiser les opérations conjointes mettant à contribution des bâtiments et des hélicoptères SAR et permettre d'effectuer des opérations de hissage avec le maximum de sécurité.

(2) Contrôle

Le capitaine de l'hélicoptère contrôlera la direction de toutes les opérations de hissage et l'exploitant du bâtiment de surface SAR suivra ses instructions, à moins que cela ne présente un danger évident pour le bâtiment ou pour son équipage.

(3) Communication

La communication peut être établie sur la fréquence 123,1 MHz en syntonisant les ondes VHF-AM avant d'entreprendre une opération de hissage. Si cette fréquence n'est pas disponible, on pourra employer toute autre fréquence utilisable dont on conviendra mutuellement; cette fréquence devra être déterminée en amorçant la communication sur la fréquence 156,8 MHz (canal 16) ou 157,1 MHz (canal 22A). On devra aussi déterminer une fréquence de remplacement. Les ondes VHF-FM conviennent à cette fin.

(4) Identification des bâtiments de surface et des hélicoptères

Les embarcations de surface utiliseront les noms des bâtiments SAR désignés pour la mission. On pourra utiliser l'indicatif «hélicoptère de sauvetage» pour établir la communication avec un hélicoptère SAR dont on ne connaîtra pas l'indicatif numérique. Une fois qu'on l'aura déterminé, on utilisera cet indicatif («307» par exemple).

(5) Contenu de la communication initiale

(a) Hélicoptère

Le commandant de l'hélicoptère informera le bâtiment de surface des détails de l'opération prévue et du nombre de personnes à bord de l'appareil.

(b) Bâtiment de surface

L'exploitant du bâtiment de surface informera l'hélicoptère de la vitesse et de la direction magnétique du vent, de même que du nombre de personnes à bord du bâtiment. Il en informera aussi l'hélicoptère lorsque son bâtiment sera prêt à accueillir l'appareil pour l'opération de hissage.

**C. Opérations conjointes bâtiments SAR - hélicoptères
du MDN : opérations sur le pont de bâtiments de surface****(1) Matériel de secours**

À bord des bâtiments de surface, on conservera à portée de la main et à l'écart des aires de travail une hache d'incendie et des extincteurs d'incendie correctement arrimés.

(2) Personnel

Normalement, pendant des opérations de hissage seule, deux personnes seront présentes sur le pont d'un bâtiment pour aider les techniciens SAR à monter à bord en toute sécurité. Le personnel non essentiel quittera le pont.

(3) Tenues

Les membres du personnel de pont porteront une combinaison de flottaison et un casque de protection, la jugulaire attachée, de même que des lunettes de sécurité et des gants. Ils devront au besoin porter un harnais de sécurité.

(4) Matériel de pont

Tous les cordages et tout l'équipement lâches ou desserrés devront être fixés avant le début d'une opération de hissage. Les antennes devraient être attachées de façon à fournir plus d'espace libre pour l'hélicoptère.

(5) Projecteurs et pièces pyrotechniques

Aucun projecteur et aucune autre source de lumière vive ne devront être dirigés vers l'hélicoptère. Aucune fusée éclairante ne devra être lancée sans l'accord préalable du commandant de l'hélicoptère.

(6) Radar

Le radar de tout bâtiment devrait être réglé de manière à ne pas émettre durant une opération de hissage pour empêcher le câble de hissage de s'emmêler autour du scanneur en mouvement.

(7) Mise à la masse électrique

Laissez le crochet, le cordage ou le câble tombant de l'hélicoptère toucher l'eau ou le bâtiment de surface avant de le manipuler pour éviter les chocs que pourrait provoquer l'électricité statique. Si du carburant avait été déversé sur le pont d'un bâtiment de surface, il faudrait en informer l'hélicoptère de façon à ce que l'appareil puisse mettre à la masse en toute sécurité son câble de levage. En particulier les équipages des bâtiments transportant sur leur pont de l'essence doivent connaître cette précaution.

(8) Cordages emmêlés

Prenez garde aux cordages tombant des hélicoptères qui s'emmêlent à bord des bâtiments de surface. N'attachez rien à un bâtiment qui soit aussi attaché à un hélicoptère. Ne transportez pas d'équipement attaché à l'intérieur d'un bâtiment.

(9) Sillage d'un rotor

Le sillage d'un rotor peut projeter le personnel navigant par-dessus bord. Sachez qu'il remplira l'air d'une pluie d'embruns et réduira la visibilité. Le niveau de bruit qui l'accompagnera rendra les communications verbales difficiles ou impossibles. Le patron d'embarcation ou le commandant devra arrêter définitivement les signaux visuels et les commandements au personnel de pont avant que l'hélicoptère ne soit au-dessus du bâtiment.

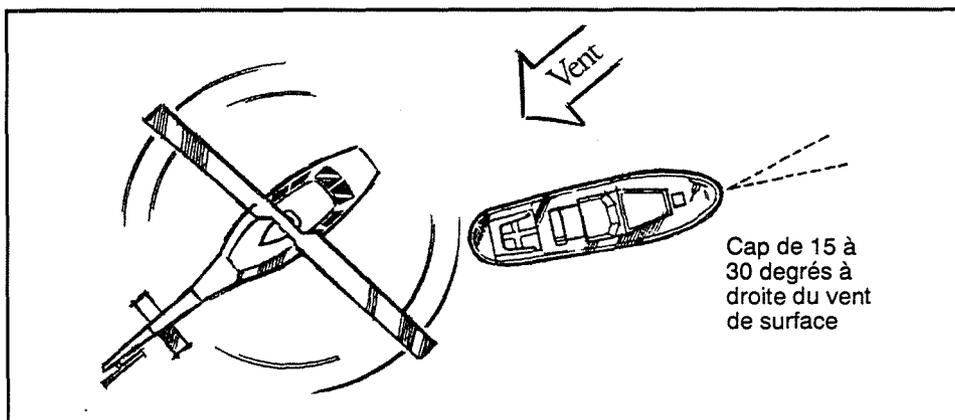
(10) Contrôle des opérations sur le pont

Une fois qu'il sera sur le pont du bâtiment de surface, le technicien militaire SAR dirigera l'opération de hissage et les membres d'équipage du bâtiment de surface suivront ses instructions. Tous les signaux visuels au commandant de l'hélicoptère seront lancés par le technicien SAR.

(11) Mise en position du bâtiment et réalisation d'une opération normale de hissage

Normalement, le bâtiment adoptera un cap de 15 à 30 degrés à droite du vent de surface, ce qui maintiendra le vent sur son avant bâbord. Cela fournira au commandant de l'hélicoptère un point de référence visuelle par rapport au bâtiment et placera le treuil de sauvetage, qui, comme le pilote, se trouve dans la partie avant tribord de l'appareil, au-dessus de l'arrière du bâtiment. La vitesse de ce dernier devrait être de cinq à huit nœuds. Le technicien militaire SAR sera habituellement «amené» directement sur l'arrière du bâtiment pour préparer la personne ou l'objet à hisser dans l'hélicoptère avec l'aide du personnel de pont du bâtiment de surface. Si l'hélicoptère, à cause des conditions météorologiques ou de l'état de la mer, était incapable d'«amener» directement le technicien SAR, on descendrait un cordage jusqu'au bâtiment de surface à partir de l'hélicoptère. Une fois ce cordage mis à la masse électriquement et retenu par l'équipage du bâtiment de surface, l'hélicoptère prendrait position à l'écart

du bâtiment, tout en restant attaché au cordage courant jusqu'au bâtiment. Le technicien SAR serait ensuite descendu avec le treuil et simultanément tiré à la main jusqu'au bâtiment de surface à l'aide du cordage retenu par l'équipage du bâtiment. Ce cordage ne devra jamais être fixé au bâtiment.



(12) Patients en civière

On gardera les blessés et les malades à hisser à bord de l'hélicoptère à l'intérieur, et non sur le pont du bâtiment, jusqu'à ce que le technicien SAR soit à bord du bateau pour superviser leur placement dans la civière de l'hélicoptère, qui est spécialement adaptée pour le hissage. Tous les vêtements et tous les cordages devront être bien attachés pour éviter qu'ils ne s'emmêlent autour du système de hissage de l'hélicoptère.

(13) Instructions spéciales pour embarcations de sauvetage à moteur, aéroglisseurs et autres petites embarcations

Le mouvement agité de ces bâtiments dans un clapot oblige à porter une attention spéciale à la sécurité des techniciens SAR durant toute opération de hissage.

(a) Mise en position des membres d'équipage sur le pont

On devra mettre en position les membres d'équipage sur le pont de façon à offrir le maximum d'aide aux techniciens SAR lorsqu'ils se poseront sur le bâtiment et le quitteront. Dans le cas des embarcations de sauvetage à moteur de la classe 300, les membres d'équipage seront mis en position sur le pont de port et d'autre du poste arrière et seront au besoin équipés de harnais de sécurité si l'exploitant du bâtiment l'exige.

(b) Aires de travail

Les aires du pont à utiliser pour les opérations de hissage seront traitées de façon à être en tout temps revêtues d'un enduit antidérapant très texturé. Le matériau choisi pour cet enduit devra conserver son efficacité, même lorsqu'il sera recouvert d'eau ou de carburant.

(c) Bateaux de travail

On devrait faire flotter dans le vent les bateaux de travail à 25 ou 35 mètres à l'arrière de l'embarcation principale ou les amarrer près de son bord. Sachez que le sillage d'un rotor peut faire retourner une petite embarcation gonflable.

(d) Aéroglisseurs

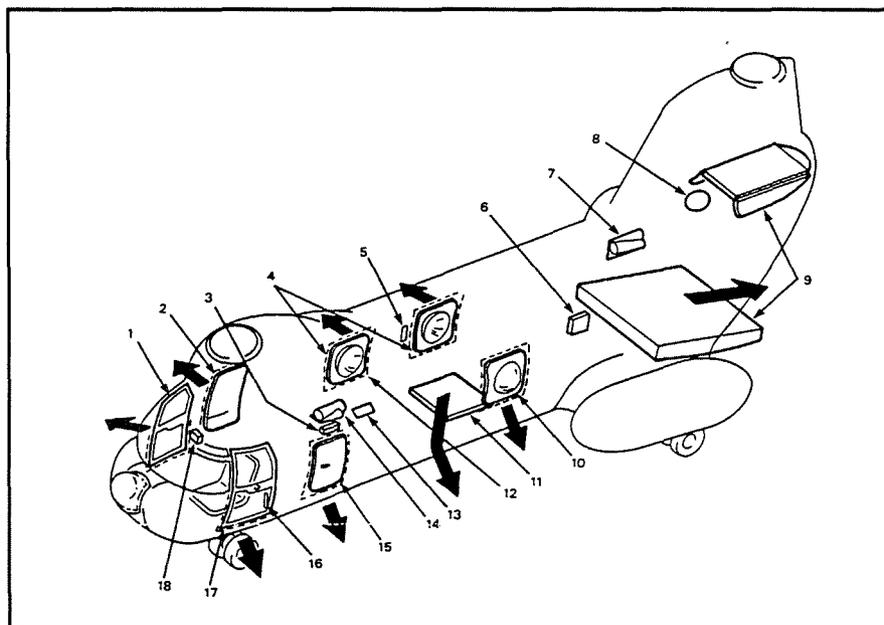
Les aéroglisseurs arrêteront leurs moteurs avant le début des opérations de hissage, qui seront réalisées à partir du pont latéral de ces embarcations.

(14) Urgences**(a) Panne de moteur de l'hélicoptère**

En cas de panne de moteur, l'hélicoptère se détachera pour gagner la zone de sécurité la plus proche. Si une personne se trouve à ce moment-là reliée au treuil, le commandant de l'hélicoptère rompra le câble de treuil, larguera la personne à la mer et décidera en même temps d'amerrir ou non. Si l'appareil amerrit, la première priorité de l'équipage du bâtiment de surface consistera à manœuvrer de façon à éviter les dommages ou les blessures que pourraient causer les rotors de l'hélicoptère, tout en recueillant la personne précédemment reliée au treuil et en aidant au besoin le reste de l'équipage de l'hélicoptère. Les plus grosses unités SAR devront immédiatement lancer un bateau de travail pour repêcher l'équipage de l'hélicoptère et faciliter les opérations de sauvetage.

(b) Entrée d'urgence dans un hélicoptère

En général, l'équipage d'un hélicoptère qui tombe à la mer abandonne lui-même, si nécessaire, l'appareil à l'aide d'un radeau pneumatique de bord pouvant transporter dix personnes. Si l'équipage de votre bâtiment de surface avait à prêter assistance au personnel d'un hélicoptère, vous ne devriez pas vous approcher de l'appareil tant que ses rotors tournent encore. Lorsque vous serez à couple le long de l'hélicoptère, utilisez les renseignements indiqués sur le dessin sommaire apposé sur un hélicoptère Labrador ou Voyager pour déterminer la meilleure voie d'entrée. L'endroit par lequel il est préférable d'entrer est la partie supérieure de la porte d'entrée principale indiquée par le chiffre 2 sur le diagramme. L'utilisation de cette porte devrait permettre à l'hélicoptère de conserver toute son étanchéité, qu'il pourrait perdre si on ouvrait d'autres entrées de secours. On peut cependant, si c'est nécessaire, ouvrir au moyen de bandes de traction externes la porte de sortie de secours indiquée par le chiffre 9, ou les panneaux de fenêtre de secours indiqués par les chiffres 4 et 10. On peut aussi ouvrir les fenêtres du côté du pilote ou du copilote à l'intérieur du poste de pilotage, indiquées par les chiffres 1 et 17, en pressant d'abord le bouton de la poignée extérieure de la fenêtre latérale pour actionner la poignée à ressort de déverrouillage d'urgence. La fenêtre latérale s'ouvrira lorsqu'on tournera cette poignée.

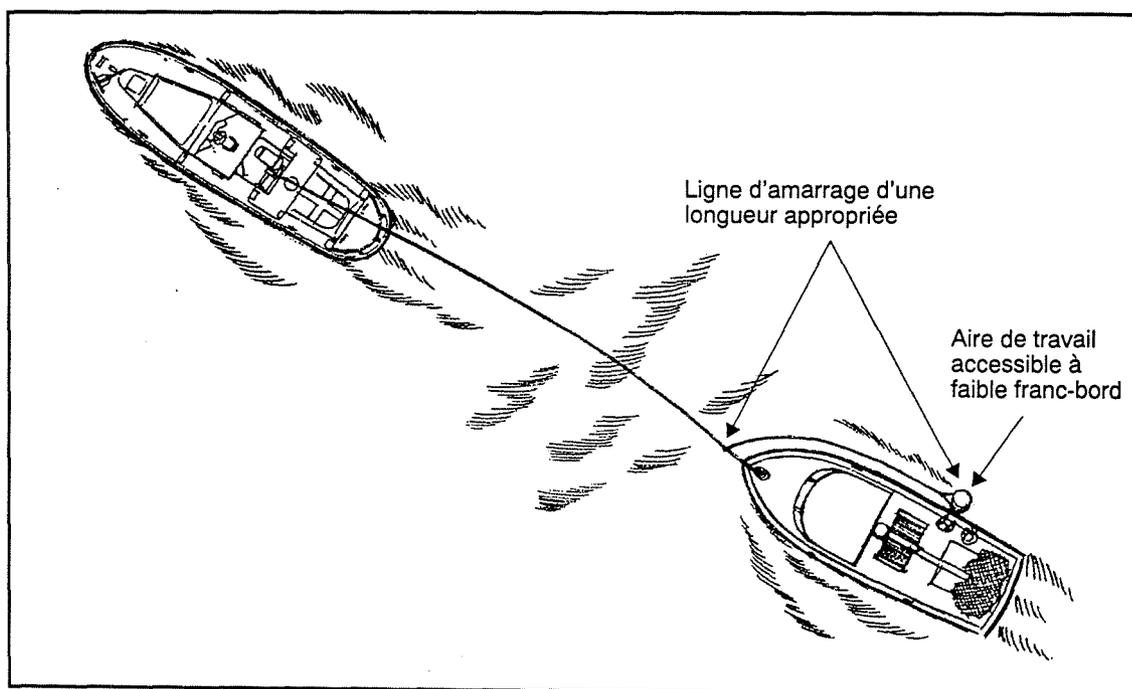


- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 Fenêtre largable du pilote | 10 Panneau fenêtre d'évacuation |
| 2 Porte principale de la cabine | 11 Écouteille d'évacuation de plancher |
| 3 ELT | 12 Marques de découpage (des deux côtés) |
| 4 Panneaux fenêtres d'évacuation | 13 Trousse pyrotechnique |
| 5 Balise acoustique | 14 Extincteur |
| 6 Trousse de premiers soins | 15 Panneau d'évacuation avant |
| 7 Extincteur | 16 Extincteur |
| 8 CPI | 17 Fenêtre largable du copilote |
| 9 Rampe et écouteille arrière | 18 Trousse de premier soins |

Transbordement d'une pompe dans son contenant étanche

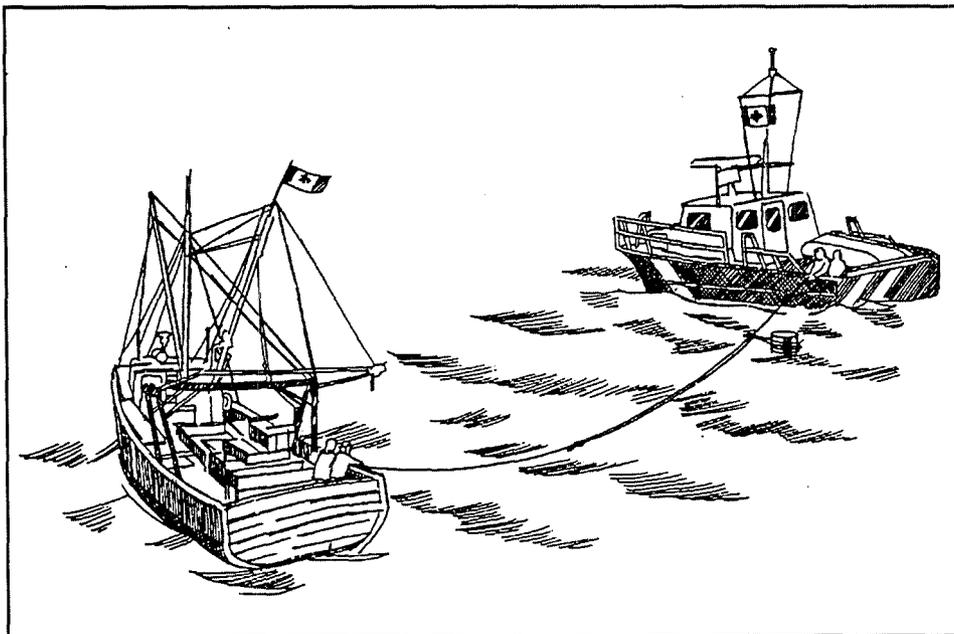
A. Transbordement à bord d'un bâtiment remorqué

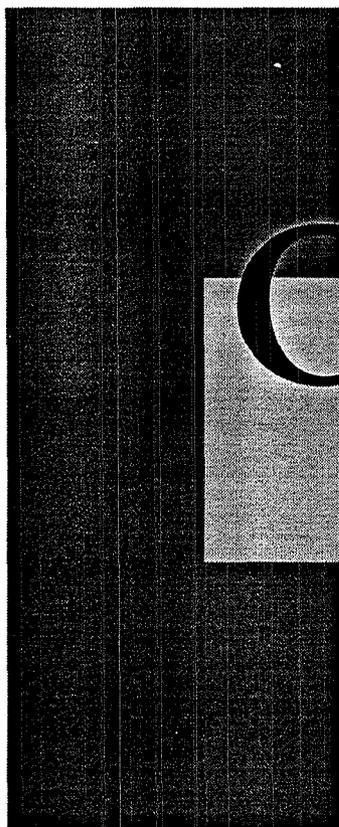
- (1) Si une bride n'est pas fixée en permanence au contenant étanche de la pompe, fixez-en une aux deux poignées du conteneur de la pompe.
- (2) Évaluez la distance de l'avant du bâtiment remorqué jusqu'au point le moins élevé du franc-bord d'une aire de travail accessible de ce bâtiment. Attachez, avec une manille à la bride, une ligne d'amarrage de longueur appropriée.
- (3) Attachez avec un nœud de chaise simple à la remorque l'autre extrémité de la ligne d'amarrage en faisant passer la remorque par l'œil du nœud. Vous pouvez utiliser une manille de dimension appropriée au lieu d'un nœud de chaise simple. La ligne d'amarrage doit pouvoir glisser facilement le long de la remorque.
- (4) Amenez la pompe au-dessus de la muraille et laissez-la flotter librement jusqu'au bâtiment remorqué.
- (5) Conservez uniquement assez d'erre pour gouverner. Cela empêchera la pompe d'être submergée et évitera des avaries inutiles au bâtiment remorqué.
- (6) Donnez instruction au bâtiment remorqué d'orienter son gouvernail à bâbord ou à tribord dans le vent ou le courant. Cela permettra plus facilement à la pompe de s'écarter de l'avant du bâtiment et de dériver le long de sa muraille.
- (7) Lorsque le nœud de chaise simple (ou la manille) entrera en contact avec l'avant du bâtiment remorqué, la pompe devrait se retrouver le long du bâtiment à un endroit se prêtant à sa récupération. L'équipage du bâtiment remorqué récupérera la pompe en la halant à son bord.



B. Transbordement direct

- (1) Si le bâtiment sinistré fait route, donnez-lui instruction de stopper. Le patron du bâtiment SAR déterminera la vitesse de dérive pour ne pas dériver contre le bâtiment sinistré pendant que la pompe sera transbordée.
- (2) On fixera une ligne d'amarrage à la bride du contenant étanche de la pompe.
- (3) On fixera une ligne d'attrape à la ligne d'amarrage.
- (4) On attachera un tendeur à la bride du contenant étanche de la pompe pour contrôler le mouvement du contenant dans l'eau et pour le récupérer en cas de manœuvre de dégagement d'urgence.
- (5) Sur l'ordre du patron d'embarcation, on passera la ligne d'attrape au bâtiment sinistré et on lui donnera instruction de la haler à son bord.
- (6) Larguez la pompe dans son contenant étanche et donnez instruction au bâtiment sinistré de la haler à son bord. Pendant qu'on halera la pompe, donnez du mou au tendeur.





O

pérations des ERS

Section 3 : Opérations des ERS

3-1 Normes opérationnelles SAR pour les embarcations rapides de sauvetage (ERS)

- A. Généralités
- B. Équipement
- C. Opérations
- D. Formation

Normes opérationnelles SAR pour les embarcations rapides de sauvetage (ERS)

A. Généralités

Ces dernières années, on a doté beaucoup d'unités spécialisées SAR d'une ERS pour leur permettre d'intervenir rapidement en cas d'incidents graves. Pour fournir des orientations et une formation sur les méthodes d'utilisation en toute sécurité de ces embarcations, on a mis sur pied un programme normalisé de formation sur les ERS (le programme de formation des patrons d'embarcation pneumatique à coque rigide [PFPEPCR]), qui a été intégré par la suite au programme de formation des spécialistes du sauvetage – TP 9224. Tout patron d'ERS de la Garde côtière canadienne doit suivre le PFPEPCR. La présente section vise à compléter la formation sur les ERS par des lignes directrices normalisées sur les opérations SAR.



NOTA

Rien dans la présente section n'est censé remplacer l'OFGC 222, Opération des canots de secours rapides de la flotte de la GCC.

B. Équipement

- (1) Toute personne qui s'embarque à bord d'une ERS doit porter une combinaison de travail qui lui assure une protection thermique en cas d'immersion et qui lui fournit une liberté raisonnable de mouvement pour mener à bien les opérations SAR. À cette fin, les combinaisons étanches et les combinaisons de flottaison sont acceptables. (L'officier responsable ou le commandant peut temporairement, mais **uniquement** durant les **exercices de formation**, suspendre cette obligation.)
- (2) Toute personne qui monte à bord d'une ERS de la Garde côtière canadienne doit en tout temps porter un dispositif de flottaison approuvé. (Nota : les combinaisons étanches ne sont pas des dispositifs de flottaison approuvés; lorsqu'on en porte une, il faut également porter un vêtement de flottaison individuel [VFI]).
- (3) En outre, toute personne doit porter :
 - (a) un casque «approuvé pour les ERS de la Garde côtière canadienne» (à définir), la jugulaire attachée;
 - (b) des lunettes ou un écran facial attaché au casque pour se protéger les yeux du vent, de la pluie, des embruns, des insectes, etc.;
 - (c) des gants ou des moufles, (au besoin);
 - (d) un couteau (à portée de la main);
 - (e) un sifflet;
 - (f) une lampe stroboscopique individuelle pour les opérations de nuit.
- (4) Voici l'équipement **facultatif** aussi recommandé pour attirer l'attention en cas d'urgence :
 - (a) un miroir de signalisation d'urgence;
 - (b) un colorant de mer;
 - (c) un gros sac du type sac à ordures en plastique de couleur vive (jaune ou orange).

- (5) Toute ERS doit transporter l'équipement de sécurité prescrit pour elle dans le *Règlement sur les petits bâtiments*. L'équipement de sécurité transporté à bord d'une ERS doit être maintenu en parfait état de fonctionnement et servir d'exemple aux plaisanciers. La meilleure façon d'y arriver, c'est d'effectuer quotidiennement des inspections méticuleuses de l'embarcation et de son matériel.
- (6) Tout l'équipement transporté, en permanence ou temporairement, à bord d'une ERS doit être rangé en toute sécurité à l'intérieur de compartiments ou attaché à l'intérieur de l'embarcation pour limiter les blessures au personnel ou les pertes de matériel.
- (7) Les ERS de recherche et de sauvetage de la Garde côtière canadienne doivent en tout temps transporter une radiobalise de localisation des sinistres (RLS).

C. Opérations

(1) Armement en membres d'équipage

Les ERS, lorsqu'elles font route, doivent toujours avoir un équipage d'au moins deux membres qualifiés, ce qui inclut le patron d'embarcation. (Voir section 3.1, OFGC 222)

(2) Utilisation

Les ERS ne doivent être utilisées qu'avec l'autorisation de l'officier responsable ou du commandant et ne servir qu'à des fins officielles.

(3) Sécurité d'exploitation

Il faut toujours utiliser les ERS en tenant pleinement compte des missions SAR en cours, de la sécurité des équipages, adapter une vitesse ne présentant aucun danger eu égard aux conditions du moment et respecter intégralement le *Règlement sur les abordages*.

(4) Interrupteurs de sécurité

Toute ERS doit être munie d'un interrupteur de sécurité qui stoppera le moteur de l'embarcation si son conducteur était éjecté du poste de commande. Tout conducteur d'embarcation doit attacher à sa personne l'interrupteur de sécurité conformément aux prescriptions techniques du fabricant. Il faut maintenir les interrupteurs de sécurité en parfait état de fonctionnement et les tester chaque jour dans le cadre de l'inspection quotidienne de l'embarcation.

(5) Communication

Il faut toujours transporter à bord d'une ERS des appareils de communication VHF conformément aux lignes directrices qui suivent :

- (a) embarcation équipée d'un poste radio VHF – doit transporter un autre poste portatif.
- (b) embarcation non équipée d'un poste radio VHF – doit transporter deux postes portatifs.

Il faut effectuer des vérifications radio avant qu'une ERS ne quitte sa base ou son bâtiment; l'embarcation doit toujours faire rapport à sa base ou à son bâtiment au moins toutes les trente minutes. Il faut en tout temps maintenir à bord une veille radio sur la fréquence désignée lorsque l'embarcation fait route.

(6) Ressac

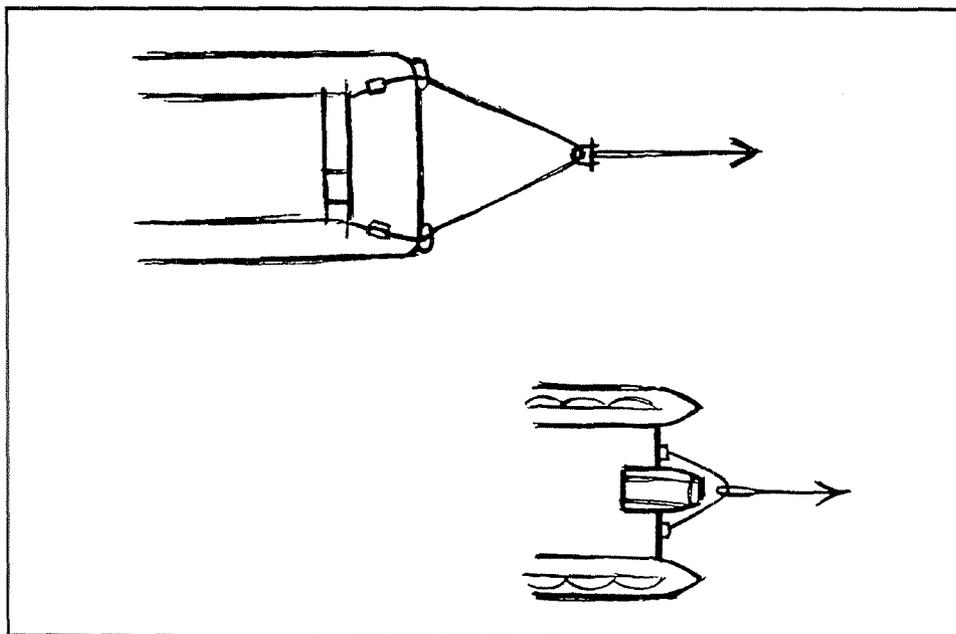
Les ERS de la Garde côtière canadienne ne sont pas conçues pour opérer quand il y a du ressac ni autorisées à le faire. Il faut en tout temps éviter d'utiliser une ERS en cas de ressac.

(7) Vérifications de l'équipement

Il faut, avant et après les opérations SAR, effectuer des vérifications à bord de toute ERS utilisée dans le cadre de telles opérations.

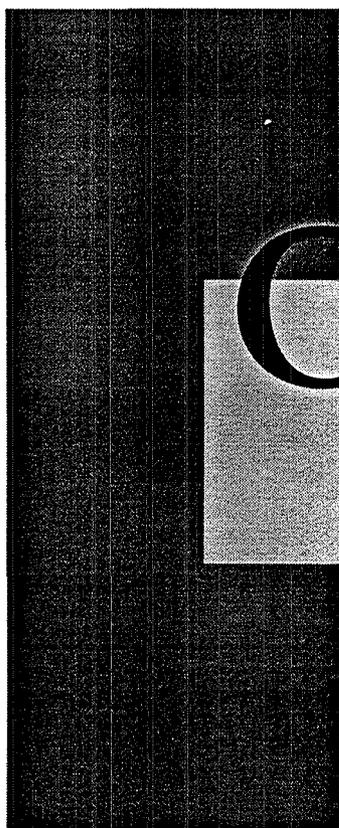
(8) Remorquage

Si une ERS n'est pas équipée d'une bitte de remorquage, on peut fabriquer à l'aide d'une bride un dispositif de remorquage. Cependant il ne faut jamais oublier que la bride doit être assez courte pour permettre à l'hélice de tourner librement lorsqu'un effort s'exerce sur elle et qu'il faut faire en sorte que l'angle de la bride demeure aussi petit que possible. Cet angle ne doit jamais dépasser 120° .



D. Formation

Il faut, parallèlement au PFPEPCR, poursuivre en permanence la formation à bord des unités SAR. On doit former les nouveaux membres de leur personnel à l'utilisation des ERS et entraîner tous leurs membres d'équipage pour leur permettre de s'adapter aux changements apportés à l'équipement des embarcations ou aux changements apportés au niveau du type d'embarcation utilisée par les unités. On ne pourra rester familier avec l'équipement d'une ERS et compétent dans son utilisation qu'en s'exerçant en permanence dans un cadre contrôlé.



O

pération de remorquage

Section 4 : Opération de remorquage

- 4-1 Opérations de remorquage**
 - Liste de vérification pour un remorquage
- 4-2 Procédures de remorquage**
 - A. Introduction
 - B. Lignes directrices générales
- 4-3 Matériel de remorquage**
 - A. Généralités
 - B. Sécurité d'un remorquage
 - C. Communications
 - D. Matériel
 - E. Cordages recommandés pour les opérations de remorquage
 - F. Quincaillerie de remorquage
 - G. Illustrations des différents dispositifs
- 4-4 Approche d'un bâtiment pour lui prêter assistance**
 - A. Liste de vérification pour une approche
 - B. Avant d'approcher d'un bâtiment
 - C. Approches de remorquage
 - D. Détermination de l'approche de remorquage à utiliser
 - E. Méthodes élémentaires d'approche
- 4-5 Passage de la remorque**
 - A. Généralités
 - B. Préparation et utilisation du lance-amarre
 - C. Préparation et utilisation de la ligne flottante
 - D. Préparation et utilisation de dispositifs porte-amarre
- 4-6 Dérapage de l'ancre d'une embarcation désemparée**
 - A. Généralités
 - B. La méthode de la manille
 - C. La méthode du crochet de retenue
 - D. La méthode de la bouline
- 4-7 Attache de la remorque**
 - A. Liste de vérification
 - B. Sélection des points d'attache
 - C. Utilisation de brides

4-8 Remorquage par l'arrière

- A. Liste de vérification pour un remorquage par l'arrière
- B. Remorquage par l'arrière
- C. Procédures en route

4-9 Vitesse de remorquage

- A. Généralités
- B. Détermination d'une vitesse de sécurité pour un remorquage – coque à déplacement
- C. Détermination d'une vitesse de sécurité pour un REMORQUAGE – coque planante

4-10 Remorquage à couple

- A. Remorquage à couple – liste de vérification
- B. Généralités
- C. Raccourcissement de la remorque
- D. Fixation à couple
- E. Accostage d'un bâtiment remorqué à couple

4-11 Remorquage dans le courant

- A. Généralités
- B. Remorquage contre le courant
- C. Remorquage dans le sens du courant
- D. Remorquage en travers du courant et (ou) à partir du courant jusqu'en eau calme

4-12 Remorquage d'aéronefs

- A. Généralités
- B. Approche
- C. Acheminement de la remorque
- D. Remorquage
- E. Feux

4-13 Opérations lorsqu'un homme tombe à la mer et que vous remorquez un bâtiment par votre arrière

- A. Généralités
- B. Méthode

4-14 Remorquage en tandem

- A. Liste de vérification pour un remorquage en tandem
- B. Généralités

4-15 Bâtiment remorqué qui coule ou qui prend feu

- A. Mesures à prendre lorsqu'un bâtiment remorqué coule
- B. Mesures à prendre lorsqu'il y a un incendie à bord d'un bâtiment remorqué

4-16 Ancre flottante

- A. Généralités
- B. Ancre flottante du type cône en tissu
- C. Ancre flottante fabriquée à partir d'un pneu
- D. Ancre flottante de fortune

4-17 Entretien de l'artillage de remorquage

- A. Remorques
- B. Brides de remorque

Opérations de remorquage

Liste de vérification pour un remorquage

| Préparatifs | | |
|---|--|---|
| Discuter de la situation avec le capitaine du bâtiment sinistré | Informar l'équipage des procédures qu'on entend utiliser | Informar le bâtiment sinistré des procédures de remorquage |
| <ul style="list-style-type: none"> • Nature des avaries • Nombre de personnes à bord et leur état • État général du bâtiment, inondation, pompes, etc. • Acceptation d'une renonciation avant un remorquage, surveillance ou inscription au journal par la SRGC • Filets, cordages ou autres obstacles dans l'eau • Force des raccords de remorque • Vitesse de coque du bâtiment sinistré | <ul style="list-style-type: none"> • Équipement de sécurité (vêtements) • Attribution des fonctions • Acheminement d'une ancre flottante • Approche • Acheminement d'une remorque • Rupture en cas d'urgence | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'une ancre flottante • Acheminement d'une ancre flottante • Fixation appropriée d'une ancre flottante • Procédures pour passer une remorque • Utilisation d'un dispositif antiragage • Ordre à tous les membres d'équipage de quitter l'avant du bâtiment durant un remorquage • Établissement de procédures de communication d'urgence • Mise du VFI |

Pour passer une remorque

- Inspection visuelle complète du bâtiment sinistré
- Évaluation de la direction du courant et de la dérive
- Choix d'une approche appropriée à la situation
- Acheminement de la remorque
- Acheminement d'une ancre flottante (s'il y a lieu)
- «Filage» correct de la remorque et à distance des hélices
- Réglage de la route initiale et de la remorque
- Fixation du dispositif antiragage
- Adaptation à une vitesse de remorquage appropriée
- Maintien en mesure du bâtiment sinistré
- Établissement d'un horaire de communication avec le bâtiment sinistré, vérification de la situation, transmission d'un avis au bâtiment sinistré lui demandant de modifier son cap, surveillance du trafic, etc.

Inondation d'un bâtiment remorqué

- S'assurer de la nature et de la vitesse de l'inondation
- Déterminer la capacité du bâtiment sinistré de s'assécher
- Déterminer la capacité du bâtiment sinistré de boucher la voie d'eau
- Informer le CCS (demander de l'aide, s'il y a lieu)
- Choisir une méthode appropriée d'assèchement
- Informer le bâtiment sinistré de ses intentions en ce qui a trait à l'assèchement
- Passer la pompe portative :
 - (1) Méthode directe :
 - Récupération de la remorque;
 - Récupération, par le bâtiment sinistré, de l'ancre flottante;
 - Approche du bâtiment sinistré;
 - Acheminement de la pompe.
 - (2) «Méthode de la remorque» :
 - Réduction de la vitesse et (ou) raccourcissement de la remorque;
 - Réglage du «clipot» pour atteindre le point le plus bas du franc-bord du bâtiment;
 - Acheminement de la pompe.
 - (3) Communication d'instructions de fonctionnement
 - (4) La pompe devrait démarrer après qu'on a tiré au plus six fois sur le cordon de lancement.
- Utilisation de l'éjecteur : (s'il y a lieu)
 - (1) Récupération de la remorque;
 - (2) Récupération, par le bâtiment sinistré, de l'ancre flottante;
 - (3) Fixation de défenses sur les deux bâtiments;
 - (4) Préparation et utilisation d'amarres traversières;
 - (5) Évacuation, s'il y a lieu, des passagers du bâtiment sinistré;
 - (6) Fixation correcte de l'éjecteur;
 - (7) L'assèchement devrait débiter dans les cinq minutes.

Remorquage à couple

- Discussion de la procédure et communication d'information à l'équipage
- Discussion de la procédure avec le bâtiment sinistré
- Fixation de défenses sur les deux bâtiments
- Détermination avec certitude de la direction du courant et de la dérive à bord des deux bâtiments avant l'exécution de l'approche
- Exécution correcte de l'approche
- Acheminement et fixation des amarres traversières et de poste
- Réglage approprié des amarres
- Discussion des procédures d'amarrage avec le bâtiment sinistré
- Affectation d'un observateur à l'avant et communication d'information à cet observateur
- Approche appropriée pour accoster
- Communication d'information exacte, en temps opportun, par l'observateur au patron d'embarcation
- Saisie du bâtiment sinistré à l'amarre de poste
- Exécution correcte des procédures de «débranchement»
- Consignation par écrit de détails pour l'établissement de rapports

Travail d'équipe et coordination

- Les membres d'équipage connaissent leurs tâches et leurs responsabilités en cas d'incident.
- Les membres d'équipage communiquent efficacement les uns avec les autres.
- Les membres d'équipage s'entraident au besoin.
- Les membres d'équipage savent toujours où se trouvent leurs camarades.
- Le patron d'embarcation supervise efficacement l'équipage :
 - (1) en s'assurant que ses membres connaissent leurs tâches et leurs responsabilités personnelles en cas d'incident;
 - (2) en s'assurant de formuler en temps opportun suffisamment d'orientations lorsque cela est nécessaire;
 - (3) en s'assurant que l'équipage porte correctement l'équipement de sécurité et de survie prescrit;
 - (4) en s'assurant que la sécurité du bâtiment sinistré et celle de l'équipage SAR n'est pas menacée;
 - (5) en s'assurant que le CCS est informé de tous les aspects appropriés.

Procédures de remorquage



NOTA

Rien dans la présente section n'est destiné à miner l'autorité ou le bon jugement qu'un cas particulier peut obliger un commandant ou un patron d'embarcation à exercer. Les directives qui figurent dans la présente section ne constituent que les éléments de base que tout le personnel doit connaître pour effectuer en toute sécurité une opération de remorquage dans le cadre d'un incident SAR. On trouvera dans les OFGC 204.01 et 204.01.00 des conseils sur la mise en œuvre de la politique de remorquage.

A. Introduction

On peut considérer un remorquage comme une opération très simple ou très complexe selon l'ampleur de l'opération qu'on envisage. L'ensemble d'un incident SAR nécessitant un remorquage peut être perçu comme une série d'opérations étroitement reliées les unes aux autres. Le succès (ou l'échec) de l'une de ces opérations repose sur la réalisation efficace d'une autre.

La sécurité est la principale raison de l'existence de procédures normalisées. Toute opération qui se déroule dans le cadre d'un remorquage est en elle-même dangereuse. Elle peut entraîner des blessures ou la mort à moins que les intéressés n'observent des procédures structurées.

Les procédures qui figurent dans la présente section reposent sur les nombreuses années d'expérience en remorquage de la Garde côtière canadienne; elles visent à vous fournir les moyens les plus efficaces de gérer en toute sécurité un incident nécessitant un remorquage. Elles englobent des lignes directrices de base destinées à faciliter la plupart des opérations de remorquage; ces lignes directrices se sont avérées efficaces lorsqu'elles ont été utilisées par les unités SAR.

B. Lignes directrices générales

- (1) Donnez instruction aux personnes à bord de l'embarcation en détresse de revêtir leur gilet de sauvetage, leur combinaison d'immersion ou leur VFI.
- (2) Rassemblez tout l'équipement et scrutez-le rapidement pour y déceler les défauts ou les déficiences.
- (3) Établissez et maintenez des communications avec le bâtiment en détresse afin de vous assurer de l'état physique et mental des gens à son bord, de la condition du bâtiment et de toute autre condition qui pourrait affecter la santé et la sécurité des gens dans le cadre de l'opération de remorquage. Si vous ne pouvez établir de communication de bateau à bateau au moyen de l'installation radio, passez un poste radio portatif à quelqu'un à bord de l'embarcation en détresse et indiquez-lui comment l'utiliser. Convenez avec l'autre bateau de signaux visuels ou sonores à utiliser en cas de panne de l'équipement radio.
- (4) Tenez compte des conséquences de ce qui suit sur l'opération :
 - les conditions météorologiques du moment et celles prévues;
 - le courant et les marées;
 - l'état de la mer sur place et à l'endroit où le bateau désemparé sera remorqué.

- (5) Maintenez un tracé de navigation.
- (6) Déterminez ce qui suit :
 - les avantages qu'il y aurait à placer un membre d'équipage à bord de l'embarcation désemparée;
 - la nécessité d'évacuer les gens du bateau désemparé.

**NOTA**

Lorsque les conditions le justifieront, évacuez toutes les personnes à bord du bateau désemparé. Le facteur déterminant dans cette décision devrait être la sécurité générale des gens et des bateaux concernés.

- (7) Déterminez la vitesse de dérive du bateau désemparé.
- (8) Déterminez la meilleure méthode de remorquage à utiliser.
- (9) Informez les gens à bord de l'embarcation désemparée de ce qui suit :
 - (a) la procédure d'accrochage;
 - (b) la procédure de décrochage;
 - (c) la sécurité;
 - (d) la procédure de manipulation des cordages, c'est-à-dire donnez instruction à l'exploitant du bâtiment désemparé de ne pas larguer de cordage à moins que vous ne lui en intimiez l'ordre;
 - (e) la procédure de manœuvre; c'est-à-dire donnez instruction à l'exploitant de l'autre bateau de surveiller sa barre et assurez-vous qu'il comprend clairement ce que vous voulez qu'il fasse;
 - (f) la route à suivre, l'état de la mer auquel s'attendre en route, la destination et l'heure prévue d'arrivée;
 - (g) les marques feux et les appropriés à afficher comme l'exige le *Règlement sur les abordages*;
 - (h) la fréquence radio à surveiller et l'horaire de communication à respecter.

Matériel de remorquage

A. Généralités

Le remorquage est l'une des opérations les plus fréquemment effectuées par les unités SAR. Il n'y a cependant pas deux remorquages identiques. Il existe plusieurs méthodes de remorquage. Le choix de la méthode dépend de la taille du bâtiment à remorquer et des conditions météorologiques du moment. La sécurité est de première importance, indépendamment du choix de la méthode. Les équipages des embarcations de sauvetage SAR doivent être parfaitement capables de gréer et de remorquer en toute sécurité tous les types de bâtiments. La présente section porte sur les fonctions et les principes de base se rattachant aux opérations de remorquage effectuées par les unités SAR.



NOTA

Nous attirons votre attention sur l'OFGC 204.1 et sur l'OFGC 204.01.00 (traitant toutes les deux de la prestation de services de remorquage par les unités de la flotte de la Garde côtière canadienne).

Rien dans la présente section ne vise à remplacer ou à annuler ces ordonnances de flotte.

B. Sécurité d'un remorquage

La principale préoccupation à la Recherche et au Sauvetage est la sauvegarde de la vie humaine en mer. Assurez la sécurité du personnel à bord de votre embarcation de sauvetage et du bâtiment auquel vous portez assistance. Sauver la propriété est d'importance secondaire. En cas de doute au sujet de la sécurité des personnes à bord d'une embarcation en détresse, pensez à les évacuer avant d'entreprendre un remorquage.

C. Communications

De bonnes communications sont d'une importance primordiale pour réaliser efficacement et en toute sécurité un remorquage. Les hypothèses ne sont pas permises. Les communications avec le bâtiment en détresse et avec votre équipage SAR sont des plus importantes. Le bâtiment SAR doit connaître autant que possible le problème du bâtiment en détresse; ce dernier, de son côté, doit connaître les intentions de l'embarcation de sauvetage SAR et ce qu'elle attend de lui. La communication entre le patron d'embarcation et l'équipage est aussi d'importance primordiale. Il n'est pas question de faire des conjectures sur ce que le patron d'embarcation ou l'équipage veut faire.

D. Matériel

(1) Remorque

Ce composant de l'équipement est certainement l'élément du matériel de remorquage le plus utilisé. Une remorque mesure idéalement 180 mètres de longueur. Une unité SAR ne devrait jamais transporter moins de 155 mètres de remorque, particulièrement si l'unité SAR doit opérer par gros temps ou en eaux hauturières. Sans quai, la tension découlant du battement créé sur la remorque serait transférée aux raccords de cette dernière.

(2) Tambour de remorque

Le tambour de remorque permet d'entreposer celle-ci et de s'en servir efficacement. La remorque devrait être fixée au tambour à l'aide d'une petite garniture afin de lui permettre de reposer également sur le dévidoir. S'il faut laisser filer le bout de la remorque, on peut facilement couper la petite garniture. On devrait en tout temps conserver sur le tambour au moins quatre tours de remorque. Le fait de laisser se dérouler la remorque sur toute sa longueur peut entraîner la perte du bâtiment remorqué et celle de la remorque elle-même si un sursaut de tension se produit. Les roulements du tambour de remorque devraient, quant à eux, toujours être propres et lubrifiés pour bien fonctionner.

(3) Brides de remorque

Il faut une bride de remorque lorsqu'on ne dispose pas à l'avant du bâtiment remorqué d'un point de fixation unique. Les brides de remorque sont généralement faites d'un fil de nylon ou d'acier à deux tresses et peuvent être à une ou deux pattes. Les brides d'acier sont généralement employées pour les embarcations à déplacement plus lourd comme les gros bateaux de pêche commerciale.

On utilise normalement une bride à une patte pour remorquer un voilier. *Si le mât peut supporter un effort de remorquage*, on fixe la bride en l'enroulant une fois autour de la base du mât et en attachant la bride à la remorque à l'aide d'une manille.

On se sert de brides à deux pattes dans les cas où il est possible de les fixer de façon à ce que les deux pattes exercent une traction égale sur la coque. On les fixe généralement des deux côtés avant du bâtiment à remorquer. Elles n'ont pas à mesurer une longueur bien précise, mais leurs pattes doivent être suffisamment longues pour réduire la tendance aux embardées. La force de rupture des pattes doit être égale ou supérieure à celle de la remorque. On peut épisser un œil à chaque extrémité des pattes ou ne pas le faire. (*Voir la sous-section D, intitulée «Cordages recommandés pour les opérations de remorquage»*)

On utilise des brides de poste ou de coque si le bâtiment remorqué ne dispose pas de raccords de pont suffisants. **NOUS NE RECOMMANDONS PAS** d'utiliser ces brides. Il faut beaucoup de temps pour les fixer correctement et leur fabrication exige une plus grande longueur de cordage que celle qu'on transporte normalement à bord d'une unité SAR. Les étranglements des cordages et les câbles stabilisateurs (les cordages qui servent à fixer en place les brides) sont soumis à de fortes tensions créées par les forces statiques et dynamiques de remorquage. La façon dont ils sont fixés rend en outre le contrôle du remorquage très difficile même en eau calme. On peut fabriquer ces brides de nombreuses façons, selon le bâtiment à remorquer. Il est impossible dans le présent manuel de recommander comment fabriquer **SANS DANGER** ces brides. *Si un bâtiment en détresse ne disposait pas de raccords de pont appropriés à un remorquage, il serait peut-être prudent d'évacuer les personnes à son bord et de conseiller à son propriétaire de demander l'aide d'un remorqueur de commerce.*

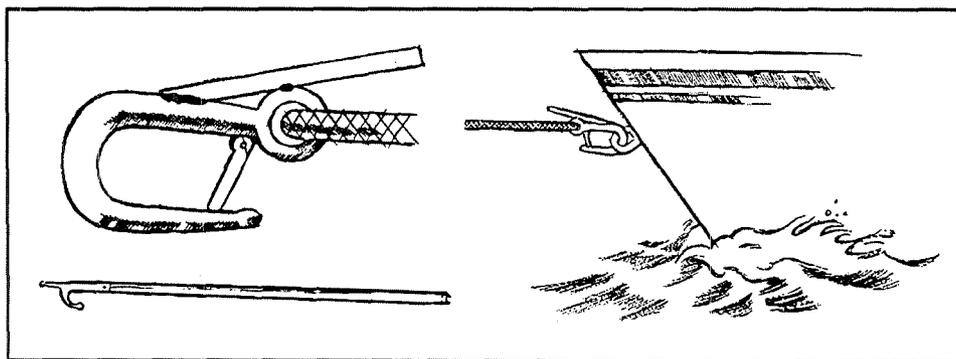
(4) Crochet de retenue pour le remorquage

Les grosses embarcations disposent généralement de raccords de pont suffisants pour fixer une remorque. Il faut toutefois à bord de certains bâtiments attacher la remorque au piton à œil. On peut utiliser à cette fin une manille ou un crochet de retenue.

Le crochet est un mousqueton en acier inoxydable auquel est soudée une tige de 15 cm de longueur et de 1 cm de diamètre, elle aussi en acier inoxydable. Un filin de nylon à deux tresses est ensuite inséré dans l'œil du crochet à l'aide d'une cosse à l'intérieur de l'épissure. La force de rupture du filin ne doit pas être supérieure à celle du mousqueton. Enfin, on perce un trou à l'extrémité d'une gaffe de 2.5 m. Ce trou doit être assez grand pour permettre à la tige de s'y loger facilement.

Pour attacher le crochet de retenue :

- (a) on glisse la tige du crochet de retenue dans le trou percé à l'extrémité de la gaffe;
- (b) on maintient le crochet de retenue en place en tenant l'extrémité raidie du filin à deux tresses;
- (c) on étend la gaffe et on attache le crochet de retenue au piton à œil;
- (d) on enlève la gaffe. (*Voir les figures qui suivent.*)



(5) Dispositif antiragage

Il faut protéger, à l'aide d'un dispositif antiragage, les remorques ou les brides lorsqu'elles sont exposées à une forte usure découlant de leur ragage contre des surfaces dures, comme des plats-bords et des chaumards. On peut utiliser comme dispositif antiragage une toile ou un tuyau de caoutchouc fendu en en couvrant les remorques ou les brides aux points de ragage. Ce dispositif est attaché aux remorques ou aux brides à l'aide d'une petite garniture.



NOTA

Les sections 4-5 et 4-16 respectivement traitent des ancres flottantes et des filins porte-amarres.

E. Cordages recommandés pour les opérations de remorquage

Tous les bâtiments SAR de la Garde côtière canadienne sont conçus suivant des critères bien précis de résistance qui sont «intégrés» aux dispositifs de remorquage. Pour dire les choses simplement, la résistance des raccords de remorque de pont doit dépasser la force de traction des bâtiments. La dernière chose que doit faire un équipage SAR, c'est d'enlever la bitte de remorque de son bâtiment.

La traction sur les amarres est une force que l'on peut mesurer à l'aide d'une jauge reliée au dispositif de remorquage. On attache ce dispositif au quai et on fait tourner les moteurs à différentes vitesses de rotation. L'indicateur affichera les différentes forces aux différentes vitesses de rotation. La force de traction des bâtiments du type 100, par exemple, est de 1 360 kg à 800 tours-minute. Les bâtiments du type 300 (les ESM de 13 m) sont équipés de moteurs différents qui leur donnent une force maximale de traction allant de 2 950 kg à 3 630 kg et l'ARUN en aluminium a montré une force de traction proche de 6 350 kg.

F. Quincaillerie de remorquage

Les recommandations concernant la quincaillerie de remorquage pour le type 100, le type 300 (les ESM de 13 m) et le type 300-A (ARUN) reposent sur ces forces de traction et de point de rupture. On devrait utiliser un système de bride en V si l'on veut que la remorque ne touche jamais le bâtiment à remorquer. On peut utiliser trois brides différentes, à savoir :

- (1) une bride de nylon à deux tresses pour les embarcations de plaisance. La bride de nylon n'égratignera pas ou n'endommagera pas le fini des bâtiments en fibre de verre et fera le minimum de dommages aux surfaces peintes;
- (2) une bride métallique de 1,5 cm de diamètre pour les gros navires de commerce ou les gros bateaux de pêche. Les brides métalliques offrent une meilleure résistance au frottement que les brides de nylon et sont moins susceptibles de casser durant les opérations de remorquage lorsque l'état de la mer est défavorable. Les propriétaires et les équipages des navires de commerce ne se préoccupent pas autant des égratignures et des marques d'usure causées par les brides d'acier qui raguent leur bâtiment;
- (3) une bride métallique de 1,3 cm de diamètre pour les navires de commerce ou de pêche plus petits; cette bride présente les mêmes caractéristiques que la bride plus solide de 1,5 cm de diamètre, mais est plus légère et plus facile à manipuler.

Toutes les brides doivent se terminer par une cosse de dimension appropriée aux extrémités reliées à une manille ou à une manille et à un émerillon. Un œil élastique est ajusté à l'autre extrémité des pattes de la bride. Cet œil doit mesurer au moins un mètre. Les différentes prescriptions techniques concernant la quincaillerie de remorquage figurent aux tableaux visant les bâtiments du type 100 et des types 300 à la fin de la présente section.



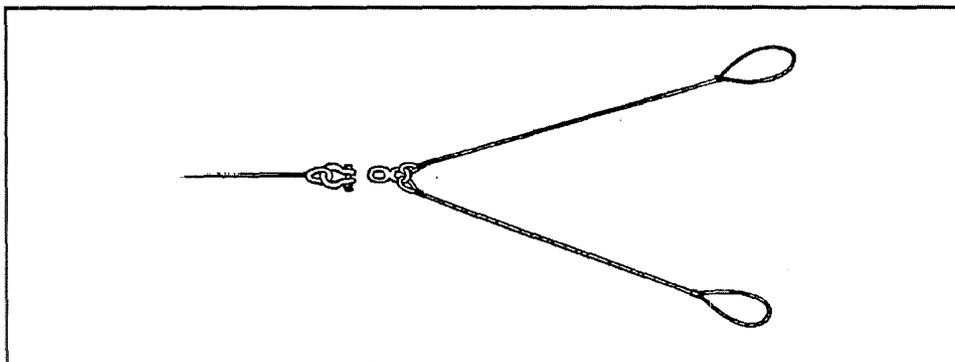
NOTA

Les grosseurs recommandées pour la haussière de remorquage ne sont pas spécifiées dans l'OFGC 207 ni dans la circulaire n° 6-91 des systèmes de la flotte. Par conséquent, il est important de ne pas oublier que ces grosseurs recommandées sont fondées sur des facteurs de sécurité applicables aux accessoires de remorquage à bord de l'unité SAR. Les brides et la quincaillerie de remorquage décrites dans la présente section ne sont pas stipulées dans la circulaire des systèmes de la flotte et, par conséquent, elles ne font pas partie de l'équipement SAR obligatoire.

G. Illustrations des différents dispositifs

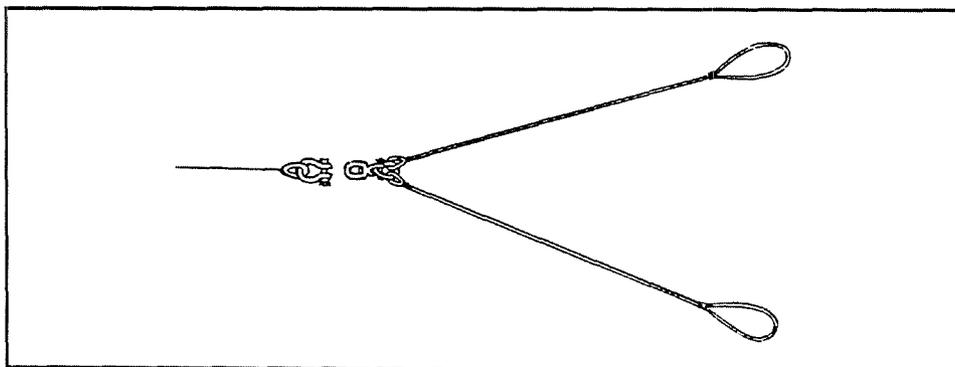
(1) Bride de nylon en V à deux tresses :

-remorque NDT-cosse-manille-émerillon ordinaire
 - Cosse-patte NDT-œil souple
 - Cosse-patte NDT-œil souple



(2) Bride d'acier de 1,3 cm de diamètre

- NDT-cosse-manille-émerillon sans chape-chaînon
 - Cosse-patte d'acier-œil souple
 - Cosse-patte d'acier-œil souple



(3) Bride d'acier de 1,5 cm de diamètre.

Elle est similaire à la précédente, sauf que l'on utilise un émerillon ordinaire et que le chaînon de suspension sans soudure qui joint l'émerillon aux pattes n'est pas nécessaire.

| Description | Taille | CMP | CR | Commentaires |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|---|
| Type 100 | ES de 12,4 m | — | — | Force de traction inconnue |
| Remorque de nylon à deux tresses | 180 m 2,2 cm | 2 404 kg | 12 020 kg | Remorque seule Traction directe |
| Bride d'acier en V | 1,5 cm de diamètre | 2 993 kg 5 170 kg | 14 968 25 855 kg | • Force de la remorque seule • Lorsqu'on utilise une bride en V |
| Bride d'acier en V | 1,3 cm de diamètre | 1 995 kg 3 447 kg | 9 979 17 236 kg | • Force de la remorque seule • Lorsqu'on utilise une bride en V |
| Bride de nylon en V à deux tresses | 2,2 cm de diamètre | 2 404 kg 4 173 kg | 12 020 kg 20 820 kg | • Force de la remorque seule • Lorsqu'on utilise une bride en V |
| Manille de remorque | 1,3 cm de diamètre | 4 309 kg | 25 855 kg | Manille de la classe IV, type à boulon et à goupille fendue |
| Émerillon ordinaire | 1,9 cm de diamètre | 3 265 kg | 16 330 kg | Utilisé avec une bride en V de 1,5 cm de diamètre |
| Émerillon terminé par une chappe | 1,9 cm de diamètre | 3 265 kg | 16 330 kg | Utilisé avec une bride en V de 1,3 cm de diamètre |
| Chaîne de suspension sans soudure | 1,9 cm de diamètre | 2 721 kg | 16 330 kg | Utilisée avec une bride en V de 1,3 cm de diamètre |

**AVERTISSEMENT**

N'essayez jamais de remplacer votre câble de remorquage par un câble dont la résistance à la rupture est supérieure à celle calculée pour la bitte de remorquage.

| Description | Taille | CMP | CR | Commentaires |
|------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|--|
| Type 300 | ESM de 13,4 m | — | — | Force de traction 2 948 à 3 629 kg |
| Remorque de nylon à deux tresses | 180 m 3,2 cm | 3 810 kg | 19 051 kg | Remorque seule Traction directe |
| Bride d'acier en V | 1,5 cm de diamètre | 2 993 kg 5 170 kg | 14 969 kg 25 855 kg | <ul style="list-style-type: none"> • Force de la remorque seule • Lorsqu'on utilise une bride en V |
| Bride d'acier en V | 1,3 cm de diamètre | 1 995 kg 3 447 kg | 9 979 kg 17 236 kg | <ul style="list-style-type: none"> • Force de la remorque seule • Lorsqu'on utilise une bride en V |
| Bride de nylon en V à deux tresses | 2,2 cm de diamètre | 3 810 kg 6 667 kg | 19 051 kg 33 339 kg | <ul style="list-style-type: none"> • Force de la remorque seule • Lorsqu'on utilise une bride en V |
| Manille de remorque | 2,5 cm de diamètre | 7 711 kg | 46 267 kg | Manille de la classe IV, type à boulon et à goupille fendue |
| Émerillon ordinaire | 2,2 cm de diamètre | 4 538 kg | 22 680 kg | Utilisé avec une bride en V de 1,5 cm de diamètre |
| Émerillon terminé par une chappe | 1,9 cm de diamètre | 3 265 kg | 16 330 kg | Utilisé avec une bride en V de 1,3 cm de diamètre |
| Chaîne de suspension sans soudure | 1,9 cm de diamètre | 2 721 kg | 16 330 kg | Utilisée avec une bride en V de 1,3 cm de diamètre |

**AVERTISSEMENT**

N'essayez jamais de remplacer votre câble de remorquage par un câble dont la résistance à la rupture est supérieure à celle calculée pour la bitte de remorquage.

| Description | Taille | CMP | CR | Commentaires |
|------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|--|
| Type 300-A | ARUN 15,8 m | — | — | Force de traction jusqu'à 6 350 kg |
| Remorque de nylon à deux tresses | 180 m 2,5 cm | 2 721 kg | 13 608 kg | Remorque seule Traction directe |
| Bride d'acier en V | 1,5 cm de diamètre | 2 993 kg 5 171 kg | 14 968 kg 25 855 kg | <ul style="list-style-type: none"> • Force de la remorque seule • Lorsqu'on utilise une bride en V |
| Bride d'acier en V | 1,3 cm de diamètre | 1 995 kg 3 447 kg | 9 979 kg 17 236 kg | <ul style="list-style-type: none"> • Force de la remorque seule • Lorsqu'on utilise une bride en V |
| Bride de nylon en V à deux tresses | 2,2 cm de diamètre | 3 810 kg 6 667 kg | 19 051 kg 33 339 kg | <ul style="list-style-type: none"> • Force de la remorque seule • Lorsqu'on utilise une bride en V |
| Manille de remorque | 2,5 cm de diamètre | 7 711 kg | 46 267 kg | Manille de la classe IV, type à boulon et à goupille fendue |
| Émerillon ordinaire | 2,2 cm de diamètre | 4 536 kg | 22 680 kg | Utilisé avec une bride en V de 1,5 cm de diamètre |
| Émerillon terminé par une chappe | 1,9 cm de diamètre | 3 265 kg | 16 330 kg | Utilisé avec une bride en V de 1,3 cm de diamètre |
| Chainon de suspension sans soudure | 1,9 cm de diamètre | 2 721 kg | 16 330 kg | Utilisée avec une bride en V de 1,3 cm de diamètre |

**AVERTISSEMENT**

N'essayez jamais de remplacer votre câble de remorquage par un câble dont la résistance à la rupture est supérieure à celle calculée pour la bitte de remorquage.

Approche d'un bâtiment pour lui prêter assistance

A. Liste de vérification pour une approche

| Avant d'approcher le bâtiment | |
|-------------------------------------|--|
| Communication : | |
| a) | La communication est établie avec le bâtiment sinistré, la position et la situation du bâtiment sinistré demeurent les mêmes et le bâtiment sinistré est au courant de votre HPA et de vos intentions initiales. |
| b) | Votre équipage a été informé des procédures que vous entendez suivre à l'arrivée. |
| c) | Le CCS est informé de votre HPA et le sera de votre heure réelle d'arrivée sur place. |
| d) | Le bâtiment sinistré a accepté de renoncer à toute réclamation avant d'être remorqué. |
| Approche du bâtiment | |
| Évaluation de la situation : | |
| a) | Taille du bâtiment, son type et ses appendices |
| b) | Possibilités de manœuvre du bâtiment SAR |
| c) | Risques et angle d'inclinaison |
| d) | Vitesses de dérive |
| Approches : | |
| a) | Fondées sur l'évaluation de la situation |
| b) | Approche parallèle – beau temps - faible vitesse de dérive |
| c) | Croisement en «T» – grosse mer - grande vitesse de dérive |
| d) | Approche à 45 degrés – de mer calme à modérée |
| e) | Approche à reculons - la moins recommandée |

B. Avant d'approcher d'un bâtiment

L'établissement de bonnes communications pave la voie à des opérations de remorquage sans danger. Avant d'arriver sur place, le commandant ou le patron d'embarcation devrait avoir établi la communication avec le bâtiment désemparé et déterminé la nature du problème de ce dernier. Vous devriez faire connaître au bâtiment désemparé votre HPA et vos intentions à l'arrivée. Vous devriez informer l'équipage SAR de l'équipement à préparer pour l'arrivée sur place, de même que du signal et des procédures à employer en cas d'urgence pour «libérer» le bâtiment remorqué. Avant de prendre le bâtiment désemparé en remorque, le patron d'embarcation doit bien informer tous les membres de l'équipage des procédures qu'il entend suivre dans ce cas particulier. Il doit notamment informer l'équipage de ce qui suit : type d'approche adopté, moment où la remorque sera passée et côté choisi à cet égard, manière de procéder (avec ou sans filin porte-amarre), longueur de remorque qu'il faudra filer au départ et toute mesure particulière de sécurité sera peut-être requise. Le plus souvent, le patron d'embarcation fera un cercle complet autour du bâtiment désemparé en l'inspectant aussi attentivement que possible. Avant d'entreprendre l'approche, le patron d'embarcation devrait s'assurer que tous les membres d'équipage sont prêts à s'acquitter de leurs tâches et que les gens à bord du bâtiment désemparé sont prêts à recevoir la remorque et comprennent ce qu'on attend d'eux pour qu'elle soit attachée (ce qui peut être fait par un membre d'équipage SAR si les conditions le permettent et si le patron d'embarcation décide d'en placer un à bord de l'embarcation désemparée).

C. Approches de remorquage

L'approche que choisira un patron d'embarcation dépendra de son évaluation de la situation eu égard aux conditions météorologiques qui régneront et de la nature du cas de détresse. La décision devra être laissée à la discrétion du patron d'embarcation. Ce dernier doit cependant être capable d'effectuer tous les types d'approche étant donné qu'il se produira des incidents pour lesquels il n'y aura qu'une seule approche indiquée.

D. Détermination de l'approche de remorquage à utiliser

Le choix de l'approche dépendra de plusieurs facteurs, notamment des suivants :

- (1) la taille du bâtiment désemparé et son type;
- (2) les possibilités de manœuvre du bâtiment SAR;
- (3) la position du bâtiment sinistré par rapport aux dangers à proximité et le comportement des deux bâtiments face au vent et à la mer;
- (4) la vitesse de dérive des bâtiments.

Le bâtiment sinistré se trouvera ordinairement dans l'une des quatre positions qu'on désigne généralement par les expressions :

- (1) en travers du vent;
- (2) de travers au vent;
- (3) debout au vent;
- (4) derrière au vent.

Les bâtiments adopteront des angles (de gîte) largement différents lorsqu'ils pourront dériver librement dans un clapot. Les facteurs qui influenceront cet angle sont :

- (1) la taille d'un bâtiment et son type;
- (2) la forme de sa coque;
- (3) son chargement;
- (4) son lest;
- (5) son assiette;
- (6) ses appendices sous-marins.

L'angle de gîte déterminera le mouvement du bâtiment dans un clapot. Pour employer les termes les plus simples, cela pourrait aller d'un simple roulis dans le cas d'un bâtiment dont le travers est exposé aux éléments à un vrai mouvement de culbute dans le cas d'un bâtiment dont l'avant ou l'arrière est exposé au vent et à la vague. Lorsqu'un bâtiment se trouvera à de larges angles par rapport aux éléments, l'action en résultant sera plus complexe. Dans ce cas, l'avant et l'arrière embarderont considérablement étant donné que le mouvement des vagues aura une influence sur la coque à l'avant et à l'arrière du milieu du bâtiment.

L'angle de gîte d'un bâtiment déterminera sa vitesse de dérive. La face que présentera le bâtiment au vent déterminera la pression totale du vent sur le bâtiment et influencera sa vitesse de dérive.

Cela permettra au patron d'embarcation de définir la position la plus avantageuse à partir de laquelle passer et attacher la remorque. Déterminez la vitesse de dérive en manœuvrant votre bâtiment suivant le même cap que celui du bâtiment désemparé et stoppez à l'arrière de ce dernier. Si le bâtiment désemparé commençait à dériver, sa vitesse de dérive serait plus rapide que la vôtre. Soyez prudent lorsque vous vous approchez sous le vent d'un bâtiment pour le prendre en remorque ou le remorquer à couple. Le bâtiment désemparé pourra bloquer le vent, surtout s'il est plus gros que votre bateau et si ses colines sont élevées. La force du vent, au lieu d'influer sur les deux bâtiments, s'en trouvera grandement réduite sur le vôtre. L'embarcation désemparée dérivera vers vous assez rapidement. FAITES ATTENTION à ce soudain changement de l'effet du vent quand vous effectuerez votre approche et soyez prêt, si nécessaire, à manœuvrer.

**AVERTISSEMENT**

Il pourrait survenir un abordage suffisamment grave pour sérieusement avarier les deux bâtiments si vous ne tenez pas compte de ce facteur «perte de vent» lorsque vous déterminez votre méthode de remorquage.

E. Méthodes élémentaires d'approche**(1) Approche parallèle**

On utilisera par beau temps l'approche parallèle si le bâtiment sinistré dérive lentement. Le bâtiment SAR s'approche de l'arrière au vent du bâtiment sinistré. Le bâtiment SAR croise suffisamment près pour passer la remorque et stoppe à une distance sûre de l'avant du bâtiment sinistré pendant que le branchement s'effectue.

(2) Approche dite du croisement en «T»

Si la mer est grosse ou si le bâtiment sinistré dérive rapidement, on utilise la méthode dite du croisement en «T». Le bâtiment SAR croise l'avant du bâtiment sinistré suivant un cap perpendiculaire à ce dernier, debout à la vague ou au vent si possible. On passera la remorque juste avant que le bâtiment SAR ne croise l'avant du bâtiment sinistré.

(3) Approche à 45 degrés

Par mer calme à modérée, on peut utiliser l'approche à 45 degrés. Le bâtiment SAR s'approche du bâtiment sinistré suivant un cap d'environ 45 degrés par rapport à l'avant de ce dernier. On passe la remorque juste avant que l'avant du bâtiment SAR ne croise l'avant du bâtiment sinistré.

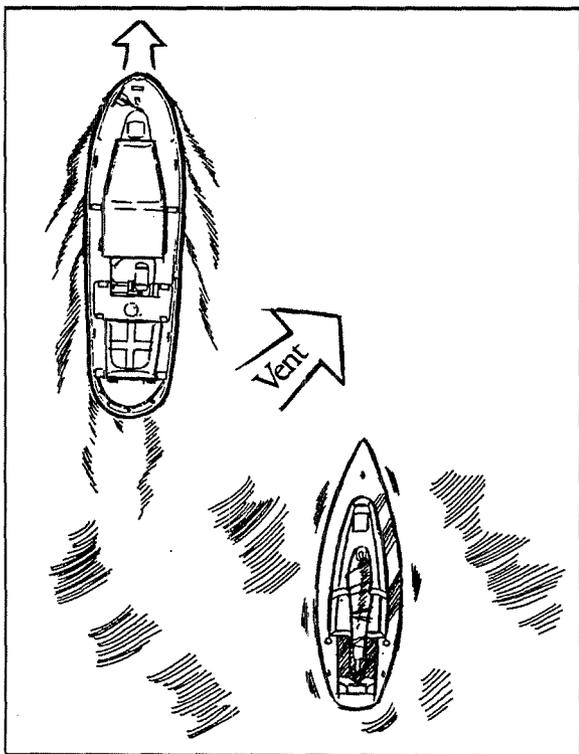
(4) Approche à reculons

Cette méthode est similaire à celle utilisée pour reculer jusqu'au poste. Le bâtiment SAR recule vers l'avant du bâtiment sinistré, lui passe la remorque et avance à une distance sûre pour achever le branchement. Cette approche ne permet pas au patron d'embarcation de voir clairement ce qui se passe au niveau de la remorque. Elle accroît le danger de voir la remorque se prendre dans les hélices.

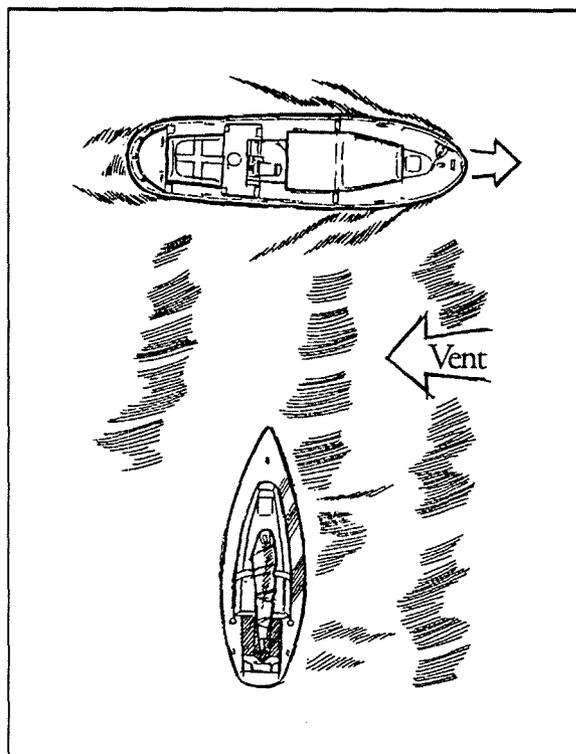
(5) Choosing an Approach

Les approches décrites ci-avant couvrent toute la gamme des méthodes élémentaires d'approche en eau libre. Le patron d'embarcation pourra utiliser une variante de l'une de ces approches afin de s'adapter à un ensemble de circonstances particulières. Pour réussir, vous devrez bien connaître les possibilités de manœuvre de votre bâtiment, et les méthodes élémentaires d'approche et être capable de les appliquer. La meilleure façon d'acquérir cette connaissance et cette capacité, c'est d'accumuler de l'expérience en remorquage ou d'effectuer régulièrement des exercices pratiques de remorquage dans des conditions contrôlées.

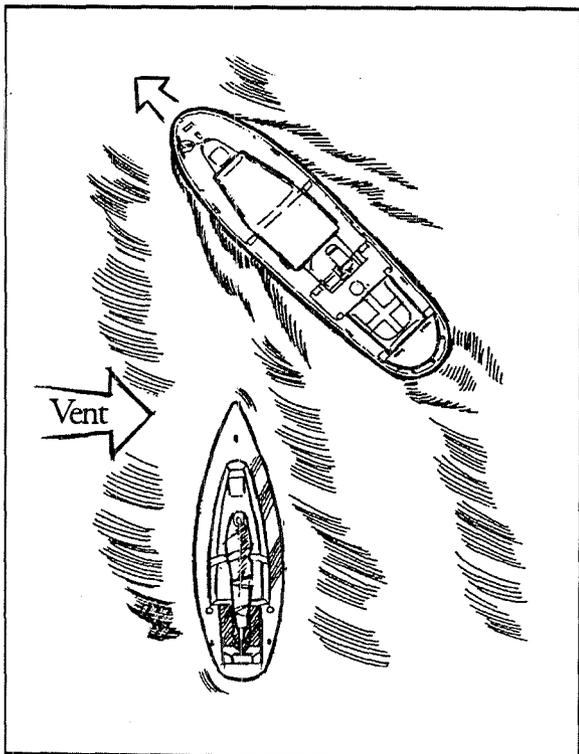
Approche parallèle



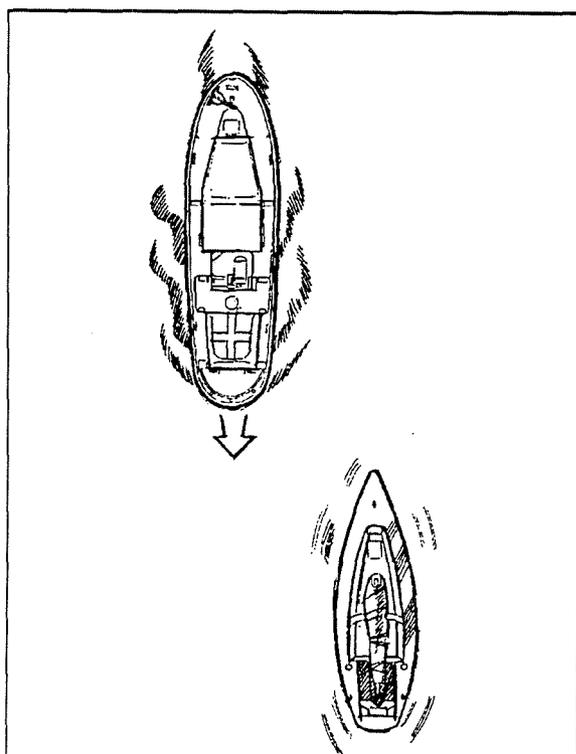
Approche dite du croisement en «T»



Approche à 45 degrés



Approche à reculons



Passage de la remorque

A. Généralités

Par temps calme, le bâtiment SAR peut s'approcher de l'embarcation en détresse et lui lancer directement la remorque, de préférence depuis le pont du coffre du bâtiment SAR. L'amarre devrait être suffisamment longue pour permettre à l'équipage de l'embarcation en détresse de la manipuler sans que celle-ci se fasse tirer par le bâtiment SAR. Toutefois, il ne faut pas laisser filer trop longtemps l'amarre car celle-ci risque de s'enrouler autour des hélices. Au cours de cette phase, l'équipage du pont doit faire particulièrement attention à l'amarre. Celle-ci devrait être contrôlée et mise à l'eau directement depuis le dévidoir de la remorque.

Lorsqu'il est impossible de s'approcher suffisamment pour pouvoir passer l'amarre directement, on doit utiliser un filin porte-amarre. La façon la plus simple et la plus courante de lancer ce dernier est de se servir d'un lance-amarre muni, à son extrémité, d'une pomme de touline. Il y a lieu de l'utiliser lorsque les conditions le permettent.

B. Préparation et utilisation du lance-amarre

- (1) Mouillez le lance-amarre pour l'assouplir et réduire le risque d'emmêlement.
- (2) Attachez le lance-amarre sur la remorque, à l'aide d'un nœud de chaise simple ou d'une demi-clef à capeler avec deux demi-clefs.
- (3) Enroulez l'amarre autour de la main avec laquelle on lance, la pomme de touline pendant du côté extérieur et en dessous.
- (4) Tenez les deux tiers de l'amarre dans la main droite ou dans celle utilisée pour lancer et laissez le reste de l'amarre reposer librement dans l'autre main.
- (5) Avertissez le personnel de l'embarcation en détresse de se préparer à recevoir le lance-amarre.
- (6) Lancez le lance-amarre en un mouvement circulaire du bras (méthode recommandée), en gardant le bras droit et en utilisant la force du corps. (Cela demande un peu de pratique de la part des non-initiés. Tout l'équipage SAR doit être en mesure de lancer le lance-amarre à une distance équivalant à une longueur de deux bateaux, avec une précision raisonnable. Un second lancé devrait rarement être nécessaire.)
- (7) L'amarre ne doit pas être lancée directement à l'équipage de l'embarcation en détresse. Il faudrait le lancer de façon qu'elle tombe en travers du pont du navire ou s'accroche au cordage et glisse jusqu'au pont.



NOTA

Il est fortement recommandé de prévoir deux lance-amarre (attachés à la remorque) lorsque l'on se prépare à lancer une amarre. Si l'on échoue au premier essai, la deuxième amarre peut être immédiatement lancée par un deuxième membre d'équipage pour permettre la connexion sans que le capitaine d'armes n'ait à remettre le bâtiment SAR en position.

- (8) L'équipage de l'embarcation en détresse tirera le lance-amarre et la remorque à bord pour le remorquage. Assurez-vous de laisser assez de jeu pour éviter d'arracher l'amarre des mains des personnes. (Normalement, elles ne lâchent pas prise facilement!)

C. Préparation et utilisation de la ligne flottante

La ligne flottante peut être particulièrement utile lorsque l'on peut passer une amarre par le lance-amarre et que l'utilisation du dispositif porte-amarre constitue une mesure excessive (par exemple, dans le cas d'une petite embarcation échouée sur un haut-fond ou sur une plage).

- (1) Choisissez un dispositif de flottaison adéquat à attacher au filin porte-amarre (p. ex. : bouée de sauvetage, pare-battage, pare-manceuvre, gilet de sauvetage). Veillez à ce que le filin porte-amarre soit assez long pour qu'il puisse flotter jusqu'à l'embarcation en détresse.
- (2) Positionnez le bâtiment SAR en amont de l'embarcation en détresse et laissez filer l'amarre dans l'eau jusqu'à ce que le dispositif de flottaison soit près de l'embarcation en détresse.
- (3) Une fois l'amarre fixée au bâtiment SAR, placez-vous en aval de l'embarcation en détresse pour que le dispositif de flottaison entraîne le filin porte-amarre jusqu'à l'embarcation en détresse.

D. Préparation et utilisation de dispositifs porte-amarre

(1) Généralités

Il existe des catégories de dispositifs porte-amarre de type 1 et 2. Les premiers doivent pouvoir porter une amarre d'au moins 228 m par temps calme, et les seconds, dans les mêmes conditions, une amarre d'au moins 182 m. Les deux types doivent comprendre quatre projectiles et quatre amarres de longueur suffisante de même qu'un boîtier étanche. Les projectiles, les cartouches et les autres dispositifs de mise à feu n'ont qu'une durée de vie de quatre ans à partir de la date de fabrication.

Les petits navires SAR de la Garde côtière sont équipés de différents modèles de porte-amarre. L'entreposage, l'entretien et le fonctionnement adéquats de ces dispositifs sont extrêmement importants. N'oubliez pas que ceux-ci sont très puissants et qu'ils doivent toujours être considérés comme des armes à feu. Suivez toujours les directives du fabricant pour l'entreposage, l'entretien et le fonctionnement.

L'équipage SAR doit connaître parfaitement la façon recommandée d'utiliser l'équipement. **SUIVEZ TOUJOURS LES DIRECTIVES D'UTILISATION DU FABRICANT.** Les vents de travers feront dériver le ballant de l'amarre sous le vent arrière, amenant le projectile contre le vent. La fusée pourrait passer au-dessus de la cible, mais l'amarre se retrouver sous le vent. Préparez-vous à tirer une seconde fois.

Voici un bref aperçu de la manière d'employer les porte-amarre les plus courants.

(2) Lance-amarre

Le lance-amarre est une unité entièrement autonome. Quand il est nécessaire de respecter les règlements, il faut avoir quatre unités à sa disposition.

(a) Utilisation

(Suivez toujours les instructions figurant sur le boîtier du dispositif.)

- Vérifiez si la goupille de sécurité est bien en place dans la poignée.
- Ne retirez que le grand couvercle transparent avant. **NE RETIREZ PAS LES AUTRES COUVERCLES.**
- Laissez pendre l'amarre d'amiante dégagée de l'autre amarre.
- Fixez l'extrémité (marquée) de l'amarre au filin porte-amarre.
- Assurez-vous que la zone est dégagée et qu'il n'y a personne près des amarres.
- Placez-vous de sorte à contrebalancer les mouvements du navire. Ne tirez pas avant d'en avoir reçu l'ordre du patron d'embarcation. Une fois prêt à faire feu, retirez la goupille de sécurité, visez et appuyez sur la détente pour faire feu.
- Attendez que la fusée ait tiré toute l'amarre **AVANT DE DÉPLACER LE DISPOSITIF.**

(b) Remplacement d'une fusée de lance-amarre

- Assurez-vous que la goupille de sécurité est en place dans la poignée.
- Retirez le grand couvercle transparent ainsi que le petit couvercle sur le tube de la fusée.
- Retirez la fusée en la faisant glisser et détachez la de l'amarre d'amiante.
- Fixez l'amarre d'amiante à la queue de la nouvelle fusée.
- Pliez l'étrier vers le bas et glissez la fusée dans le tube.
- Remplacez le petit couvercle sur le tube de la fusée, enroulez les amarres et remplacez le grand couvercle avant.

(c) Remplacement d'une cartouche de lance-amarre

- Assurez-vous que la goupille de sécurité est en place dans la poignée.
- Retirez le grand couvercle arrière.
- Appuyez sur le verrou bleu de sécurité de la cartouche et tournez celle-ci dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle se dégage de la tige d'allumage et des rainures.
- Retirez la cartouche.
- Insérez la nouvelle cartouche en plaçant les encoches en face des rainures, et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la tige d'allumage s'enclenche dans l'encoche métallique.
- Assurez-vous que le verrou bleu de sécurité est enclenché. Remplacez le couvercle.

(3) Fusil à épaulement (Bridger calibre 44, modèle 7094)

(a) Utilisation

- Assurez-vous que l'âme du fusil est exempte de graisse ou d'huile.
- Placez un projectile dans l'âme du fusil, dans l'extrémité la plus large en premier. Le projectile doit glisser facilement. Si ce n'est pas le cas, ne l'utilisez pas.
- Placez l'amarre enroulée dans le contenant de façon qu'elle puisse se dérouler facilement à partir du centre. Si elle est enroulée autour d'un axe, retirez celui-ci pour qu'elle puisse se dérouler librement à partir du centre.
- Mouillez 1 200 cm (4 pi) d'amarre et attachez celle-ci au projectile à l'aide de trois demi-clefs non serrées. Ne fixez pas l'extrémité libre de l'amarre.
- **N'INSÉREZ PAS DE CARTOUCHES À BLANC DANS LE FUSIL AVANT D'ÊTRE PRÊT À TIRER.**
- Assurez-vous que le projectile repose sur la bourre de la cartouche.
- Relevez le fusil jusqu'à un angle d'environ 35 degrés, le bout de la crosse solidement appuyé contre l'épaule et la main gauche par-dessus la boîte de culasse pour empêcher le déplacement du fusil vers le haut. Ne placez pas le visage près de la crosse. Le recul est considérable, mais non excessif.
- Effectuez la correction-vent.
- Après utilisation, nettoyez l'âme avec du solvant à poudre et lubrifiez entièrement le fusil, à l'intérieur comme à l'extérieur.

(b) Réenroulement

Les amarres peuvent être facilement réenroulées à la main de la façon suivante :

- Attachez le bout de l'amarre à la fente située dans la petite extrémité de l'axe.
- Enroulez lentement l'amarre une fois le long de l'axe jusqu'à environ 5 cm de l'extrémité, puis continuez d'enrouler en diagonale dans un mouvement de va-et-vient en tournant constamment l'axe et le dévidoir pour permettre à l'amarre de s'enrouler également et empêcher un entassement au milieu ou aux extrémités.
- Lorsque l'amarre est réenroulée jusqu'à environ 3,67 m de l'extrémité, enroulez-le une autre fois de façon serrée autour du dévidoir et attachez le bout.
- L'enroulement doit être serré et uniforme de façon que l'on puisse mettre l'amarre à l'eau facilement à partir du centre. Il faut que les amarres soient entièrement sèches avant d'être enroulées.



AVERTISSEMENT

Le fusil et le projectile doivent être bien huilés et exempts de rouille en tout temps. Le projectile est bien ajusté à l'âme; à cause de la rouille, le projectile pourrait s'insérer difficilement dans le canon et ne pas glisser librement. Nettoyez le fusil fréquemment, car la compression est si forte qu'une quantité considérable de poudre brûlée pourrait rester dans la chambre du canon.

(c) Contenu de la trousse du fusil

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 étui | 1 fusil lance-amarre |
| 10 projectiles | 4 amarres |
| 1 contenant | 3 axes de réenroulement |
| 25 cartouches à blanc | 1 tige de nettoyage avec brosse |
| 1 bouteille de solvant à poudre | 1 boîte d'huile |
| 12 chiffons | 1 jeu d'instructions en plastique |

(4) Fusil lance-amarre de type E-Z Liner**(a) Généralités**

Tous les utilisateurs potentiels devraient connaître le fonctionnement et les différentes utilisations du fusil lance-amarre de type E-Z Liner. Ce n'est qu'avec un peu de pratique qu'on peut tirer facilement avec précision.

Le E-Z Liner lance un projectile de plastique qui peut être dangereux si l'on se tient trop près. Un rouleau de 182 mètres d'amarre spécialement enroulée et emballée est utilisé.

**AVERTISSEMENT**

Ce produit n'est pas une arme à feu, mais la manipulation, l'entretien et les mesures de sécurité à prendre sont les mêmes.

- *Ne jamais charger le lance-amarre à moins d'avoir l'intention de tirer.*
- *Ne jamais pointer dans une autre direction que celle prévue.*
- *Ne jamais laisser le lance-amarre sur le sol ou sans surveillance lorsque qu'il est chargé.*
- *Après la détonation, la charge à blanc laisse s'échapper des gaz brûlants et des petits débris qui peuvent causer des lésions corporelles si l'on se tient trop près. S'assurer qu'il n'y a personne devant ou sous la trajectoire du projectile au moment de la mise à feu.*

(b) Utilisation

- Assurez-vous que la détente est bien en place dans la fente de sécurité et que le percuteur est rétracté pour prévenir toute mise à feu accidentelle.
- **Chargez l'amarre** – ouvrez le boîtier, déballiez le rouleau d'amarre et insérez-le dans le boîtier, replacez le couvercle d'extrémité sur le boîtier, et fixez l'amarre au projectile.
- **Introduisez la charge** – ouvrez le canon du fusil lance-amarre de type E-Z Liner en déclenchant le verrou du barillet et en faisant basculer la poignée vers l'arrière, insérez le projectile par-dessus le barillet, mettez la poudre dans la chambre, fermez doucement le fusil lance-amarre et réenclenchez le verrou du barillet. (Attention – N'insérez **JAMAIS** une charge avant d'avoir introduit le projectile, car l'air comprimé pourrait entraîner une mise à feu prématurée.)

- **Mise à feu** – Retirez doucement la détente de la fente de sécurité, pointez et relevez de 45 degrés, puis appuyez sur la détente pour faire feu.
- L'amarre peut être récupérée et réutilisée après la mise à feu ou un autre rouleau d'amarre peut être rapidement chargé. (Attention – au moment de réutiliser une amarre déjà lancée, il faut s'assurer que celle-ci ne comporte pas d'accroc car le projectile pourrait reculer ou le fusil pourrait être arraché des mains de l'utilisateur.).

Ces directives ne sont qu'un aperçu et ne comprennent pas les différentes procédures à suivre en cas d'utilisation de ce fusil. Se reporter au manuel de l'utilisateur pour plus de renseignements.

Dérapiage de l'ancre d'une embarcation désemparée

A. Généralités

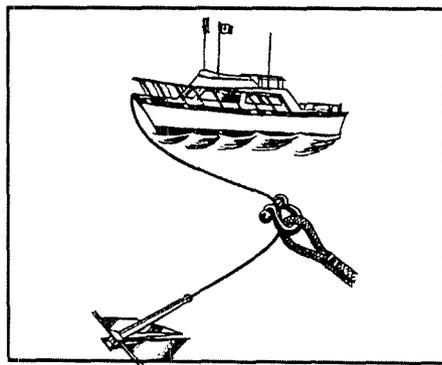
Il arrive parfois durant un incident de recherche et de sauvetage que des bâtiments SAR rencontrent une embarcation désemparée qui ne peut lever son ancre parce que cette dernière est trop lourde pour être soulevée sans la puissance d'un moteur ou parce qu'elle est accrochée au fond et ne peut être dégagée à la main.

Dans certains cas, le patron d'embarcation peut juger prudent de conseiller à l'exploitant du bâtiment d'attacher une bouée à son câblot avant de le détacher pour pouvoir ultérieurement le récupérer. Cependant, s'il faut haler l'ancre à bord de l'embarcation désemparée avant de remorquer cette dernière, sachez qu'il existe trois méthodes permettant de le faire à partir d'un petit bâtiment SAR. Ces trois méthodes, qui font appel à une manille, à une bouline ou encore à un crochet (le crochet de retenue) pour faciliter le remorquage, sont décrites ci-après.

Demandez à l'exploitant du bâtiment s'il y a des obstacles ou des appendices sur le bâtiment désemparé dont vous devriez être informé. Informez de votre côté l'exploitant du bâtiment désemparé de vos intentions. Approchez-vous du bâtiment désemparé par l'arrière et parallèlement à lui, comme si vous veniez à couple.

B. La méthode de la manille

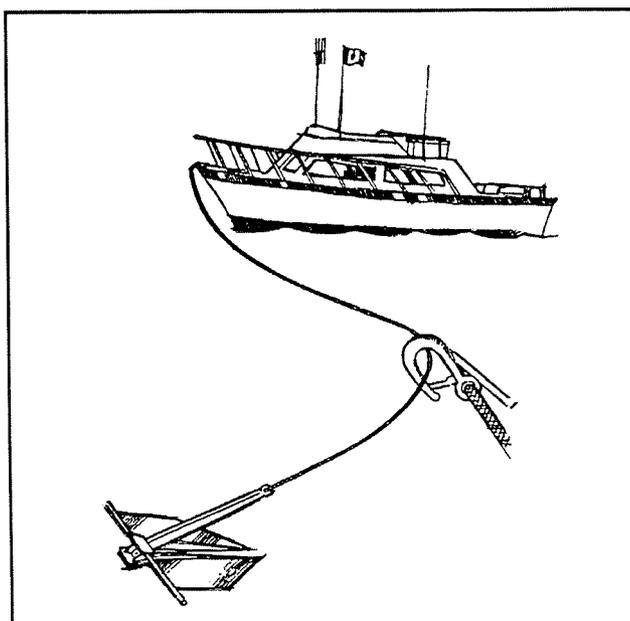
- (1) Fixez une manille de dimension appropriée (du type vis-goupille) à l'intérieur de l'œil de la remorque.
- (2) Passez votre remorque au bâtiment désemparée, la manille fixée à l'œil.
- (3) Donnez instruction à l'exploitant du bâtiment désemparé de fixer la manille et la remorque à son câblot en attachant la manille à l'extérieur de son bateau à distance de tout le gréement et de toutes les rambardes de façon à ce qu'elle puisse se déplacer librement le long de son câblot.
- (4) Obtenez de l'exploitant du bâtiment désemparé une estimation de la longueur de câblot qu'il a filée.
- (5) Avancez lentement tout en filant une longueur de remorque égale à la longueur du câblot. (Assurez-vous que la manille a passé avant de saisir la remorque.)
- (6) Saisissez votre remorque lorsque vous avez filé cette longueur.



- (7) Avancez lentement. Pendant que vous avancerez, la manille descendra le long du câblot du bâtiment désarmé. Elle doit glisser jusqu'à l'ancre. À ce moment-là, vous aurez l'autre bâtiment en remorque, le câblot et votre propre remorque servant de remorque. Continuez à avancer lentement jusqu'à ce que l'ancre du bâtiment désarmé atteigne la manille. Celle-ci pourra faire dresser le jas d'ancre, surtout si l'ancre est légère, ce qui risque d'imprimer une secousse à la remorque. Cela ne devrait cependant pas causer de problème. Dans cette position, la remorque sera bien fixée pour le remorquage.
- (8) Remorquez lentement hors de danger le bâtiment désarmé. Une fois que vous serez hors de la zone de danger, stoppez votre bâtiment et donnez instruction à l'exploitant de l'autre bâtiment de halier à son bord son ancre libérée. Cela devrait se faire aussitôt que la sécurité le permettra parce que vous ne connaîtrez pas la résistance à la rupture ni l'état du câblot du bâtiment désarmé. Prenez garde de ne pas commencer à «réduire» en eau moins profonde parce que le bâtiment désarmé pourrait encore une fois s'ancre. Il faut éviter pareille chose étant donné que vous n'auriez aucune maîtrise sur le bâtiment désarmé, qui pourrait s'échouer au cours de cette manœuvre.
- (9) Une fois le câblot halé à bord du bâtiment désarmé, fixez la remorque comme on le fait normalement et entreprenez le remorquage.

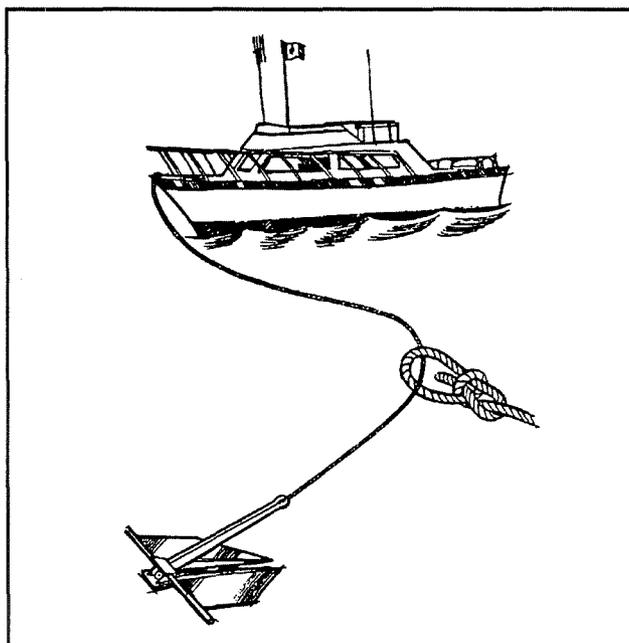
C. La méthode du crochet de retenue

- (1) À l'aide d'une bouline ou d'un nœud d'écoute double, fixez l'étalingure du crochet de retenue à votre remorque.
- (2) Venez à couple du câblot du bâtiment désarmé et fixez le crochet de retenue au câblot en tenant la poignée et en plaçant le crochet comme vous le feriez si vous le fixiez à un piton à œil.
- (3) Suivez les étapes 4 à 9 décrites ci-avant sous («La méthode de la manille»), en vous servant du **crochet de retenue** au lieu de la **manille**.



D. La méthode de la bouline

- (1) Attachez une ligne d'amarrage de dimension appropriée à votre remorque à l'aide d'une manille, d'une bouline ou d'un nœud d'écoute double.
- (2) Passez l'étalingure de la ligne d'amarrage à l'exploitant du bâtiment désemparé et donnez-lui instruction de fixer l'étalingure autour du câblot (loin de tout obstacle) au moyen d'une bouline assez grosse pour qu'elle puisse glisser le long du câblot.
- (3) Suivez les étapes 4 à 9 décrites ci-avant (sous «La méthode de la manille»), en vous servant de la **bouline** au lieu de la **manille**.



AVERTISSEMENT

Vérifiez si l'amarre ne doit pas être lestée et veillez à ce que la bouline ne soit pas coupée par l'amarre de l'ancre.

Attache de la remorque

A. Liste de vérification

| Points d'attache ou de fixation |
|--|
| <p>1. Choisissez des raccords qui conviennent pour attacher la remorque :</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) consultez l'exploitant du bâtiment désarmé; (b) effectuez une inspection visuelle; (c) faites monter à bord du bâtiment désarmé un membre de votre équipage et faites-lui brancher la remorque. <p>2. Piton à œil :</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) force ou résistance; (b) à proximité de la ligne de flottaison; (c) attache à l'aide d'un crochet de retenue ou d'une manille. <p>3. Taquets, bittes et bollards d'avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) taquets – fixés à l'aide de boulons traversants et de plaques de renforcement; (b) bittes et bollards – fixés à la quille et au pont; (c) inspectez-les si possible pour en déterminer l'état et la résistance. |

| Méthodes d'attache |
|--|
| <p>1. Attache directe au bâtiment désarmé :</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) œil de proue – crochet de retenue ou manille; (b) taquets, bittes et bollards d'avant – passez la remorque sous le raccord, enrroulez-la et laissez-la retomber sur les cornes. <p>2. Bride :</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) à deux pattes – égalisez les forces de remorquage – plus les pattes sont longues, plus elles réduisent la tension – les pattes doivent être de longueur égale; la manille de raccordement doit être placée dans l'axe longitudinal. (b) à une patte – pour les voiliers – on attache une bride à une patte au mât. Le mât doit être fort et bien fixé; faites un tour complet autour du mât et ramenez la bride à l'avant en la passant par les chaumards disponibles. Rattachez-la à la remorque dans l'axe longitudinal. On peut amener des cordages à partir du raccord de la remorque jusqu'aux winches à l'arrière afin de mieux répartir les forces de remorquage. |

B. Sélection des points d'attache

(1) Généralités

Il faut choisir soigneusement des points appropriés d'attache à bord du bâtiment sinistré. Certains bâtiments ont des taquets ou des points d'attache très mal fixés qui ne résisteront pas aux tensions imprimées par un remorquage. Nous vous recommandons de consulter le capitaine du bâtiment sinistré, mais pensez qu'il peut souvent avoir une opinion partielle de la qualité de son bateau, y compris de la force de ses raccords. Nous vous recommandons d'effectuer si possible une inspection visuelle de ces derniers.

(2) Piton à œil

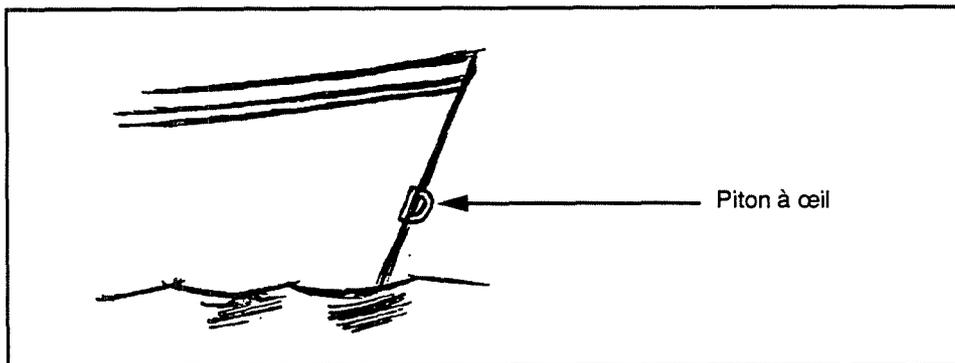


AVERTISSEMENT

Fixer la remorque à un piton à œil peut être dangereux pour l'équipage SAR et pour les personnes à bord de l'embarcation désemparée parce que ce point de fixation est bas et qu'il faut rapprocher les deux bâtiments. Il faut en pareil cas faire bien attention que le membre d'équipage ne soit pas heurté par les bâtiments.

Le piton à œil de proue est en général un solide point de fixation situé à l'étrave et près de la ligne de flottaison à bord des petites embarcations de plaisance. Lorsqu'il est usiné, il est conçu pour résister à une force deux fois supérieure au poids de l'embarcation. Nous attirons cependant l'attention des équipages SAR sur le fait qu'on peut trouver sur de vieilles embarcations ou des embarcations étrangères, avariées, modifiées ou de construction artisanale un piton à œil dont la force est peut-être bien insuffisante. Nous recommandons fortement aux équipages SAR d'en effectuer une inspection visuelle. Soulignons qu'il faut aussi tenir compte lorsqu'on remorque un bâtiment par son piton à œil, que la dimension restreinte de ce piton à œil peut ne pas permettre d'y attacher une manille ou un crochet d'une charge maximale pratique (CMP) égale ou supérieure à celle de la remorque. Il faut souvent en arriver à un compromis, c'est-à-dire utiliser une manille ou un crochet de la plus grande dimension possible et qui pourra s'y adapter. Avant de décider de remorquer un bâtiment par son piton à œil, le patron d'embarcation devrait tenir compte de tous ces facteurs, de même que du chargement du bâtiment sinistré et de l'état de la mer.

Le crochet de remorque ou de retenue est un moyen efficace d'attacher la remorque au piton à œil et qui permet de réduire les risques de blessures. Le crochet de retenue utilisé doit être estampillé et vérifié et avoir une résistance à la rupture supérieure à celle de la remorque attachée. On peut aussi utiliser une manille pour fixer une remorque à un piton à œil. Un membre d'équipage doit, pour ce faire, se pencher entre les deux bâtiments; on ne devrait cependant envisager pareille opération que quand l'état de la mer va de calme à modéré. Comme dans le cas du crochet de retenue, la manille choisie doit s'adapter au piton à œil, mais aussi avoir une résistance à la rupture supérieure à celle de la remorque à laquelle elle sera attachée. Il faut moucheter le manillon (le boulon de manille) avec un fil d'acier avant d'entreprendre le remorquage.



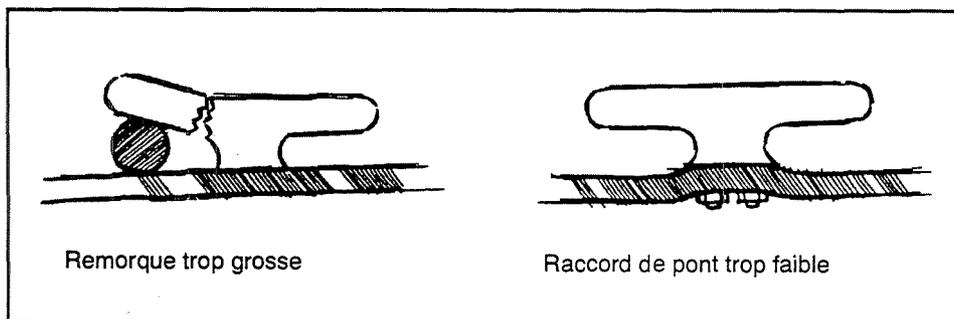
(3) Taquets, bittes et bollards d'avant

Les taquets, les bittes et les bollards d'avant sont des raccords de pont qu'on trouve communément sur beaucoup de bâtiments. Avant de fixer la remorque, assurez-vous que les taquets sont fixés au pont à l'aide de boulons traversants et de plaques de renforcement. Assurez-vous aussi que les bittes et les bollards sont fixés au pont (c'est-à-dire à la quille et ancrés au niveau du pont). S'ils ne le sont pas, le remorquage, de par la force de traction qu'il entraînera, pourra échouer. Si vous avez des doutes au sujet de la résistance de ces raccords, informez-en le capitaine du bâtiment sinistré. Si le cas nécessite un remorquage, poursuivez l'opération, mais en faisant montre du soin approprié.



NOTA

En cas de DOUTE au sujet de la résistance des raccords de pont d'un bateau désemparé ou de la capacité de l'exploitant du bâtiment de bien attacher la remorque, il serait PRUDENT d'envoyer un membre de votre équipage à bord du bâtiment désemparé afin d'inspecter visuellement les raccords et d'attacher la remorque. Si vous devez utiliser des taquets de pont pour attacher la remorque, assurez-vous que les taquets et la remorque sont de dimension compatible. Une remorque dont le diamètre serait trop grand pour un taquet imposerait aux cornes du raccord une tension inutile qui pourrait le faire casser.



(4) Méthode de connexion

- (1) Si possible, envoyez un membre de votre équipage à bord du bâtiment sinistré vérifier l'état général des raccords de pont à utiliser et déterminer s'ils conviennent. Si vous ne le faites pas, discutez avec le capitaine du bâtiment sinistré de l'état de ces raccords et demandez-lui s'ils sont appropriés.
- (2) Passez votre remorque au bâtiment en détresse.
- (3) Si vous avez envoyé à bord du bâtiment en détresse un membre d'équipage, celui-ci placera l'œil de la remorque au-dessus d'un raccord de pont et le fera passer sous les cornes du raccord.
- (4) Le membre de votre équipage à bord du bâtiment sinistré, serrera la remorque bien fort contre la base du raccord (où commence l'épissure de l'œil), tournera l'œil de la remorque vers la gauche ou la droite, formant ainsi une boucle, et laissera enfin retomber la boucle au-dessus du raccord de pont et sous les cornes du raccord.
- (5) Si la remorque est attachée à bord du bâtiment sinistré par une personne autre qu'un membre de votre équipage, assurez-vous qu'elle est correctement fixée aux raccords appropriés à bord du bateau en détresse. Vous devrez peut-être ordonner de corriger la façon dont la remorque sera attachée.

C. Utilisation de brides

(1) Brides à deux pattes

Les brides à deux pattes, lorsqu'elles sont correctement ajustées, distribuent également la force de traction sur les raccords de pont du bâtiment sinistré. Elles sont attachées aux deux taquets, aux bittes ou aux bollards d'avant du bâtiment sinistré. Plus les pattes de bride seront longues, plus elles réduiront l'angle formé par la bride de remorque, de même que la tension sur les raccords de pont du bâtiment sinistré et sur la remorque.

- (a) Si possible, envoyez un membre de l'équipage à bord du bâtiment sinistré pour effectuer le raccordement.
- (b) Passez la remorque et la bride au bâtiment sinistré.
- (c) Le membre de votre équipage monté à bord du bâtiment sinistré fixera les pattes de la bride aux raccords de pont que vous lui aurez désignés de façon à ce que la tension durant le remorquage soit également distribuée sur les raccords. Assurez-vous de faire en sorte que les pattes de la bride soient longues et que leur angle par rapport à la remorque soit étroit.

- (d) S'il est impossible pour vous d'envoyer un membre d'équipage à bord du bâtiment désemparé, assurez-vous que la remorque est correctement fixée aux raccords appropriés du bateau en détresse. Il se peut que vous ayez à informer le bâtiment sinistré de la procédure à suivre pour attacher la remorque.
- (e) Assurez-vous aussi que les pattes de la bride sont d'égale longueur et que la manille reliant la bride à la remorque est dans l'alignement de l'axe longitudinal du bâtiment sinistré.

(2) Brides à une patte

On n'utilise généralement des brides à une patte que pour remorquer des voiliers; ces brides sont fixées à la base de leur mât, qui doit être conçu pour résister à la tension imprimée par un remorquage. Il faut obtenir pareille information de l'exploitant du voilier. (Assurez-vous que le mât est fixé dans la quille)



AVERTISSEMENT

Dans tous les cas, le point d'attache d'une bride à une patte devrait se situer à l'arrière de l'étrave et du filai du bâtiment sinistré; la bride devrait en outre filer à travers des points situés à l'avant (des chaumards d'étrave) pour être dans l'alignement de l'axe longitudinal du bateau en détresse. Assurez-vous que la manille rattachant la bride à la remorque est aussi dans l'alignement de l'axe longitudinal du bâtiment à remorquer.

- (a) Interrogez l'exploitant du voilier au sujet de l'état de son mât et du degré de tension que ce dernier peut supporter.
- (b) Envoyez un membre de votre équipage à bord du voilier pour qu'il attache la bride.
- (c) Ce membre d'équipage inspectera visuellement le mât afin de s'assurer que ce dernier pourra supporter la tension qui sera imprimée par le remorquage.
- (d) Il vous informera des résultats de son inspection visuelle. S'il jugeait que le mât n'est pas assez solide, il faudrait interrompre l'opération.
- (e) Passez la remorque et la bride du bâtiment SAR au voilier.
- (f) Le membre de votre équipage à bord du voilier fera faire un tour complet à la patte de la bride autour de la base du mât du voilier et la filera à l'avant à travers les chaumards, s'il y en a.
- (g) Il fixera ensuite la remorque à la bride avec une bouline ou une manille en s'assurant que la manille est bien dans l'alignement de l'axe longitudinal, s'il en utilise une. Si vous remorquez un bâtiment particulièrement lourd ou long, vous pourrez transférer aux winches arrière la tension additionnelle en filant d'autres cordages à partir du raccord de remorque jusqu'à ces winches. Ces derniers absorberont une partie de la tension, réduisant ainsi les forces de remorquage qui s'exerceront sur le mât.
- (h) Si la remorque est attachée à bord du bateau désemparé par une personne autre qu'un membre de votre équipage, assurez-vous qu'elle est correctement fixée aux raccords appropriés du bateau en détresse. Il se peut que vous ayez à donner des instructions sur la bonne façon d'attacher la remorque.

Remorquage par l'arrière

A. Liste de vérification pour un remorquage par l'arrière

| Avant le remorquage | En route |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Établissement d'un horaire de communication 2. Discussion des procédures de dégagement d'urgence 3. Dépôt près de la remorque d'une hache ou d'un couteau 4. Fixation de l'arbre, abaissement des voiles, réglage du gouvernail au milieu 5. Discussion de la vitesse et de la gouverne 6. Feux, marques et signaux sonores 7. Avis au CCS/CSSM et à la gestion du trafic maritime | <ol style="list-style-type: none"> 1. Augmentation lente de la vitesse 2. Modification lente du cap 3. Gouverne du bâtiment désemparé sur l'arrière du bâtiment SAR 4. Longueur appropriée de la remorque 5. En mesure 6. Réduction ou élimination des effets des embardées 7. Maintien d'un quart de remorquage |

B. Remorquage par l'arrière

La plupart des incidents SAR nécessitant un remorquage vous obligeront à remorquer par votre arrière les bâtiments désemparés. On considère qu'il s'agit là de la méthode la plus sûre à employer dans les cas survenant en eau libre.

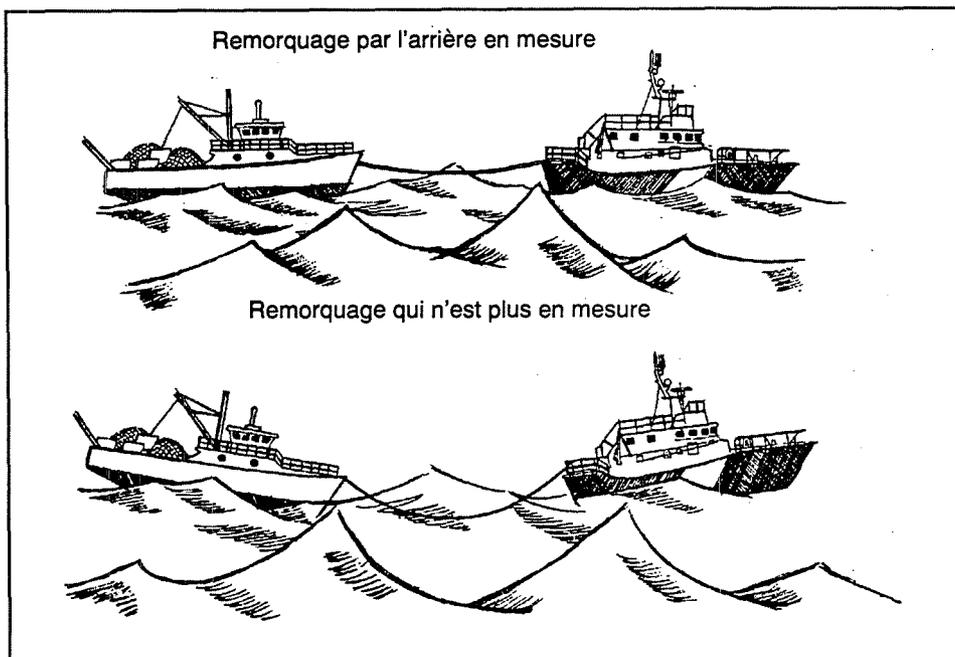
Avant de vous mettre en route avec le bâtiment à remorquer, assurez-vous de ce qui suit.

- (1) Vous avez établi avec le bâtiment sinistré des procédures et des horaires de communication pour toute la durée du remorquage. Vous avez discuté des procédures de décrochage en cas d'urgence. Vous disposez à portée de la main d'un moyen de couper la remorque.
- (2) Lorsqu'on remorque certains bâtiments équipés d'inverseurs de marche hydrauliques, l'hélice tourne librement et, ce faisant, amène l'arbre et les inverseurs de marche à pivoter, ce qui peut causer des avaries quand les inverseurs sont insuffisamment graissés. Il est souhaitable de demander à l'exploitant de fixer l'arbre au moyen d'un frein de ligne d'arbres ou de le lui faire stopper mécaniquement à l'aide d'une clé à tube. On peut aussi utiliser des cordages pour immobiliser certains accouplements d'arbre.
- (3) Avant de vous mettre en route, expliquez à l'exploitant du bateau désemparé qu'il devra gouverner pendant le remorquage. Discutez avec lui de la vitesse appropriée de remorquage.

- (4) Le bâtiment SAR et le bâtiment sinistré affichent les feux ou les marques appropriées et, par visibilité restreinte, utilisent les signaux sonores ou phoniques indiqués. Le bâtiment SAR devra souvent informer le bâtiment sinistré des signaux, des marques ou des feux appropriés. En tant que bâtiment remorqueur, vous êtes responsable de la sécurité du bâtiment à remorquer.
- (5) Informez le CCS/CSSM de la situation et de vos intentions. La gestion du trafic maritime a été informée de la route que vous entendez suivre, de la description du bâtiment à remorquer, etc.

C. Procédures en route

- (1) Augmentez lentement la vitesse et effectuez les changements de cap nécessaires une fois que les deux bâtiments bougeront. Ces changements de cap devraient se faire lentement et le bâtiment remorqué devrait recevoir instruction de gouverner sur votre arrière.
- (2) Filez une longueur suffisante de remorque pour conserver à la vitesse de remorquage une dépression ou une caténaire dans la remorque. La caténaire joue à l'intérieur de la remorque le rôle d'un amortisseur de chocs permettant de contrôler les soudains changements qui se produisent au niveau des forces entre les deux bâtiments; ces changements découlent de l'impression d'un effort excessif sur la remorque et les raccords des bâtiments.
- (3) Maintenez en mesure le bâtiment remorqué. Ce dernier doit se trouver dans la même position que votre bâtiment par rapport aux profils de la vague et de la houle de façon à ce que votre bâtiment et le bateau remorqué étalent en rencontrant les crêtes de vague ou de houle en même temps. Si un bateau est dans un creux pendant que l'autre est sur une crête, la remorque amollira, puis se tendra suivant l'alternance des attitudes des bâtiments. On dit d'une remorque qui claque en produisant un bruit sec qu'elle sautille. Ce mouvement peut être assez puissant pour casser la remorque ou arracher les raccords de pont. Lorsque le bâtiment SAR remontera le devant d'une vague pendant que le bâtiment remorqué redescendra en glissant le dos d'une vague ou de la houle, la remorque amollira. Le bâtiment SAR n'aura à ce moment-là aucune maîtrise sur le bâtiment remorqué. Pour corriger cette situation qui fait que les deux bâtiments ne sont plus en mesure, on peut laisser filer une plus grande longueur de remorque ou modifier la route afin de prendre la vague en diagonale.



- (4) Certains bâtiments remorqués auront tendance à virer ou à embarder d'un côté ou de l'autre par rapport à la remorque et à votre cap. Les embardées sont extrêmement dangereuses et doivent être corrigées ou atténuées autant que possible. Elles peuvent imprimer des tensions excessives aux raccords de pont et aux structures attachées et, partant, causer des avaries ou des pannes. Les embardées extrêmes peuvent même faire chavirer des bâtiments. On peut corriger les embardées en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :
- réduire la vitesse de remorquage;
 - filer la remorque ou en raccourcir la longueur;
 - régler l'assiette du bâtiment remorqué de manière à l'équilibrer légèrement par l'arrière;
 - remorquer une ancre flottante à partir de l'arrière du bâtiment désemparé.
- (5) Postez un quart de remorquage pour surveiller continuellement le bâtiment remorqué et vous signaler immédiatement toute anomalie.

Vitesse de remorquage

A. Généralités

Le premier facteur dont il faut tenir compte pour déterminer une vitesse de remorquage est la sécurité du bâtiment sinistré et de ses occupants. Un remorquage trop rapide peut au minimum entraîner des avaries et à l'extrême amener le bâtiment à couler, ce qui est évidemment susceptible de causer des pertes de vie. Il faut tenir compte de plusieurs facteurs lorsqu'on détermine une vitesse de sécurité pour un remorquage. En cas de doute cependant... **RALENTISSEZ**. Les facteurs à prendre en compte pour déterminer une vitesse de sécurité sont :

- le type de coque;
- la longueur de la ligne de flottaison;
- l'état du bâtiment et de ses raccords;
- le chargement et l'assiette du bâtiment sinistré;
- les limites du bâtiment remorqueur;
- les conditions météorologiques;
- le courant ou la marée;
- l'endroit, la densité du trafic, etc.

B. Détermination d'une vitesse de sécurité pour un remorquage – coque à déplacement

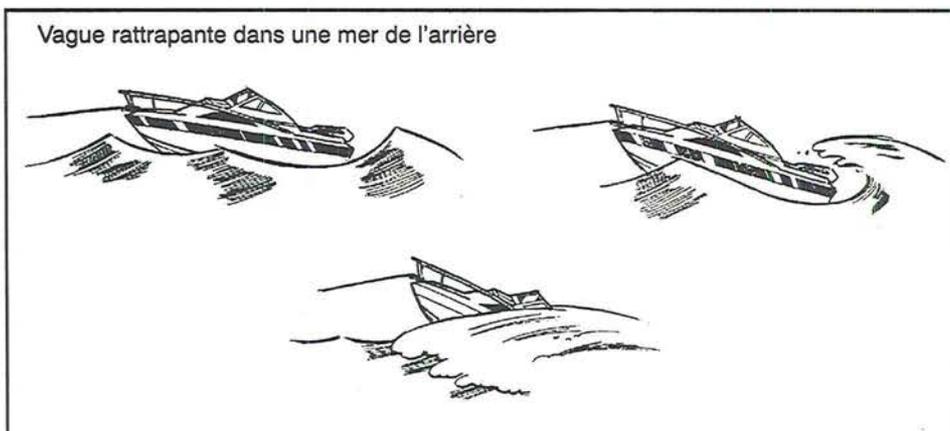
La vitesse maximale d'un bâtiment dont la coque est à déplacement est fonction de la longueur de sa ligne de flottaison ($1,34 \times$ la racine carrée de la longueur de la ligne de flottaison [en pieds]). Lorsque le bâtiment fait route par ses propres moyens, il ne peut physiquement dépasser cette vitesse. Le fait de lui insuffler une puissance additionnelle n'en n'augmentera pas la vitesse; cette puissance sera cependant transférée à la coque du bâtiment et pourra l'ava-rier gravement. On peut aussi appeler cette vitesse la vitesse prévue ou critique. Les mêmes principes s'appliquent, que la force propulsant une coque à déplacement soit une force de poussée ou une force de traction. Quand un bâtiment dont la coque est à déplacement est remorqué, le (les) moteur(s) propulsant le bâtiment remorqueur devient (deviennent) une «force de traction» qui propulse à son tour le bâtiment remorqué. Les coques des petits bateaux de la Garde côtière canadienne NE Sont PAS des coques à déplacement et peuvent être propulsées sans danger à des vitesses dépassant celle d'une embarcation de taille similaire dont la coque est à déplacement. Vous devrez donc vous montrer prudent lorsque vous prendrez en remorque un bâtiment dont la coque sera à déplacement pour ne pas le remorquer au-delà de sa vitesse PRÉVUE ou MAXIMALE de remorquage.

Au tableau ci-après figurent plusieurs longueurs de ligne de flottaison pour des bâtiments dont la coque est à déplacement, de même que la vitesse prévue ou MAXIMALE APPROXIMATIVE de remorquage de ces bâtiments, que la force de propulsion qui s'exerce sur eux soit une force de poussée ou une force de traction. Les VITESSES ont été arrondies jusqu'au dixième de nœud le plus rapproché. **SOUVENEZ-VOUS** que la taille d'une remorque et la vitesse prévue d'une coque NE Sont PAS les seuls facteurs dont il faut tenir compte lorsqu'on détermine une vitesse de remorquage.



AVERTISSEMENT

NE remorquez PAS de bâtiments dont la coque est à déplacement plus rapidement que leur vitesse prévue ou maximale. TOUTE tentative d'accroître cette vitesse pourrait amener le bâtiment à grimper sur sa lame d'étrave et à perdre sa stabilité. La tension sur la remorque et la quincaillerie de remorquage deviendrait alors énorme. Vous pouvez aussi noyer la coque de ce bâtiment si vous dépassez sa vitesse prévue ou maximale. En revanche, dans une mer de l'arrière, un petit bateau dont la poupe est non pontée risque d'être inondé par une vague déferlante si la vitesse de remorquage est trop lente.



Voici comment déterminer la vitesse de sécurité recommandée des bâtiments dont la coque est à déplacement :

- (1) Calculez la vitesse prévue ou maximale de déplacement (de remorquage) de la coque. Pour déterminer la vitesse maximale de remorquage, utilisez l'équation $V = 1,34 \sqrt{LF}$, où V = la vitesse maximale (en mode de déplacement) en nœuds, 1,34 = le facteur de coque prévu et LF = la longueur de la ligne de flottaison, en pieds.
- (2) Calculez la vitesse **DE SÉCURITÉ** pour un remorquage en soustrayant au moins 10 p.100 de la vitesse maximale de remorquage en mode de déplacement. Un remorquage à cette vitesse réduit la résistance au frottement, accroît la stabilité et permet de mieux maîtriser le bâtiment remorqué. La vitesse maximale de remorquage d'un bateau dont la coque serait à déplacement et dont la ligne de flottaison (la longueur de la partie sous-marine de la coque) mesurerait 40 pieds (12 mètres) serait par exemple de 8,4 nœuds.

Étape 1 $V = 1,34 \sqrt{LF}$

Étape 2 $V = 1,34 \sqrt{40}$

Étape 3 $V = 1,34 \times 6,324$

Étape 4 $V =$ vitesse maximale de remorquage de 8,4 nœuds

Étape 5 $8,4 \times 0,1 = 0,8$

Étape 6 $8,4 - 0,8 =$ vitesse DE SÉCURITÉ pour un remorquage de 7,6 nœuds



NOTA

Tenez TOUJOURS compte des facteurs additionnels mentionnés au début de la présente section, lorsque vous vous assurez des vitesses maximale et de sécurité pour un remorquage. On NE devrait PAS présumer d'une vitesse maximale de remorquage à moins que les conditions soient idéales. Par ailleurs, il faudrait maintenir une vitesse de remorquage minimale pour empêcher la remorque de planer devant une lame ou d'être rattrapée par une vague déferlante.

C. Détermination d'une vitesse de sécurité pour un REMORQUAGE – coque planante

Une coque planante est généralement une coque à fond en V profond. Elle réagit à de faibles vitesses de la même façon qu'une coque à déplacement (c'est-à-dire que les augmentations considérables de puissance entraînent sur elle de faibles augmentations de vitesse). À un certain point cependant, la coque planante se soulève hors de l'eau et réagit très différemment par rapport à la coque à déplacement. À ce point, l'augmentation de puissance entraîne d'importantes augmentations de vitesse. À mesure qu'on réduit la puissance, la coque retombe et revient en mode de déplacement. Cette transition peut entraîner un mouvement assez violent si elle se fait rapidement parce que les forces qu'imprime l'eau contre la coque entraînent une décélération rapide.

Une coque planante permet évidemment de remorquer le bâtiment qui en est doté à une vitesse plus élevée. Les facteurs limitant cette vitesse sont surtout le poids et la puissance motrice de votre bateau, de même que le poids du bâtiment remorqué. Si le point d'attache pour le remorquage (le piton d'œil) est bas et près de l'axe longitudinal, la coque planante pourra facilement déjauger, ce qui permettra de remorquer le bâtiment plus rapidement. Un remorquage POURRA s'avérer dangereux en cas de piètres conditions météorologiques, de mauvais état de la mer et en présence nombre de facteurs inconnus propres au bâtiment secouru, comme l'état de sa structure, la résistance de ses raccords de pont et les tensions s'exerçant sur eux. Il faudra déployer dans CHAQUE cas tous les efforts possibles pour SAUVEGARDER la VIE HUMAINE et protéger la PROPRIÉTÉ. Même si l'on peut remorquer les bateaux à coque planante à des vitesses plus élevées, les vitesses RECOMMANDÉES pour le remorquage des bâtiments à coque à déplacement s'appliquent aussi aux bateaux à coque planante.

| Vitesses maximales de remorquage des bâtiments dont la coque est à déplacement ou planante | | |
|---|----------------------|---------------------------------------|
| Longueur de la ligne de flottaison des bâtiments (en pieds) | Racine carrée | Vitesse maximale de remorquage |
| 20 | 4,5 | 6,0 |
| 25 | 5,0 | 6,7 |
| 30 | 5,5 | 7,4 |
| 35 | 6,0 | 8,0 |
| 40 | 6,3 | 8,4 |
| 45 | 7,0 | 9,4 |
| 50 | 7,1 | 9,5 |
| 60 | 7,8 | 10,5 |
| 70 | 8,4 | 11,3 |
| 80 | 9,0 | 12,0 |
| 90 | 9,5 | 13,0 |
| 100 | 10,0 | 13,4 |
| 110 | 10,5 | 14,1 |

La sauvegarde de la vie humaine en mer est la priorité la plus importante en cas d'incident SAR et a la préséance sur un retour rapide à la base. Nous ne recommandons dans aucun cas d'effectuer un remorquage à vitesse élevée.

Remorquage à couple

A. Remorquage à couple – liste de vérification

| Raccourcissement de la remorque |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Informez l'équipage. 2. Informez l'exploitant du bâtiment désemparé. 3. Préparez les cordages et les défenses. 4. Tenez compte du trafic, du courant, du secteur de manœuvre et des risques. 5. Réduisez graduellement la vitesse. 6. Attachez la remorque à l'avant ou laissez-la tomber. 7. Enlevez la marque de remorquage et réglez les feux de navigation. |
| Fixation à couple |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Placez des défenses. Tenez à la main au moins une défense. 2. Préparez les cordages. 3. Suivez le processus de fixation. 4. Réglez les amarres de poste avant et arrière. 5. En avant doucement. 6. Méthode de rechange – raccourcissez la remorque, faites route pour accoster, tirez à la main le bâtiment pour l'accostage. |
| Amarrage |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Réglez lentement la vitesse. 2. Examinez les possibilités de gouverne et d'arrêt. 3. Tenez compte de toutes les conditions locales. 4. Songez à l'angle d'approche, postez un guetteur, utilisez le vent et le courant. 5. Pensez à ancrer le bâtiment si un amarrage est contre-indiqué. |

B. Généralités

On a généralement recours au remorquage à couple en eaux abritées pour maîtriser au maximum la manœuvre du bâtiment remorqué. On obtient cette maîtrise en amarrant les deux bâtiments ensemble de façon à ce qu'ils puissent fonctionner comme s'ils constituaient un seul bâtiment.

Lorsque vous vous préparez à un remorquage à couple :

- (1) informez-en votre équipage;
- (2) suivez des procédures sans danger;
- (3) sortez les cordages et les défenses;
- (4) placez les défenses du côté où vous avez l'intention de venir à couple du bâtiment;
- (5) tenez les amarres à distance de l'eau et, surtout, de vos hélices.

Les défenses servent à éviter des avaries aux deux bâtiments. Elles devraient être soigneusement placées pour avoir le maximum d'efficacité. Rappelez-vous que les forces qui agiront réciproquement sur les deux bâtiments seront relativement énormes. Comparez le profil des deux coques et, avant de venir à couple, placez des défenses là où elles protégeront les zones de contact. Il serait bon de conserver au moins une défense pour la placer à la main au besoin lorsque vous viendrez à couple. Une fois que vous serez venu à couple, il se peut que vous ayez à replacer les défenses pour protéger le plus possible les deux bâtiments.

C. Raccourcissement de la remorque

- (1) Avant de vous arrêter pour raccourcir la remorque, informez le bâtiment désemparé de vos intentions. Faites savoir exactement à son équipage ce que vous attendez de lui durant l'opération de raccourcissement.
- (2) Informez votre équipage de la procédure de raccourcissement que vous entendez suivre.
- (3) Choisissez un secteur à l'écart du trafic et qui offre de l'espace pour manœuvrer. Faites bien attention au courant et à la dérive ou aux dangers locaux.
- (4) Réduisez graduellement la vitesse et surveillez en tout temps votre remorque. Une réduction soudaine de la vitesse pourrait pousser le bâtiment remorqué à se rapprocher de vous assez rapidement, ce qui risquerait de l'amener à vous rattraper ou à vous éperonner.
- (5) Halez le mou de la remorque pour tirer le bâtiment désemparé à couple ou faites lâcher par l'équipage du bâtiment désemparé la remorque et manœuvrez votre bâtiment pour venir à couple du bâtiment désemparé.
- (6) Enlevez la marque de remorquage et (ou) réglez les feux de remorquage.
- (7) L'autre méthode permettant d'amarrer un petit bâtiment consiste à le remorquer directement jusqu'au quai ou au poste d'amarage pendant un bref moment et à passer l'amarre à terre. On peut ensuite haler le bâtiment à l'intérieur du poste de mouillage ou d'amarage. C'est parfois la méthode la moins dangereuse lorsqu'un gros bâtiment en remorque un petit.
- (8) Si aucun poste convenable n'est disponible, il serait peut-être prudent d'ancrer le bâtiment désemparé plutôt que de l'exposer à des avaries en le plaçant dans un mouillage qui serait contre-indiqué.

D. Fixation à couple

La meilleure façon de vous fixer à couple consiste à utiliser quatre amarres.

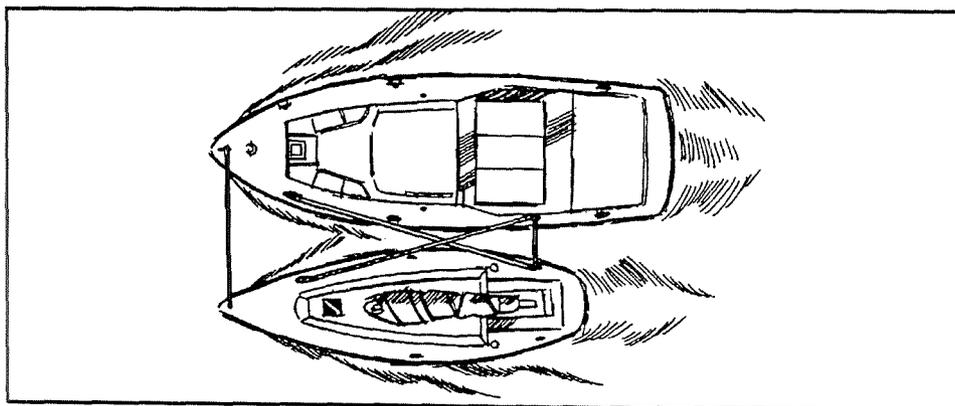
- Reliez l'**amarre avant** de votre étrave à l'étrave du bâtiment remorqué. L'amarre avant a pour objet de maintenir l'étrave du bâtiment remorqué dans l'axe de votre étrave. Si elle est trop lâche, les deux bâtiments formeront un triangle quand vous avancerez.
- Reliez l'**amarre arrière** de l'intérieur de votre poupe à l'extérieur de la poupe du bâtiment désemparé. Cette amarre sert à tenir ensemble les deux pouples.

- Attachez l'**amarre de poste avant** de votre étrave à la poupe du bâtiment remorqué. Cette amarre supporte l'effort découlant du mouvement avant.
- Passez l'**amarre de poste arrière** de votre poupe à l'étrave du bâtiment à remorquer. Cette amarre supportera les effets de la tension qui découlera du recul.

Les amarres de poste servent à réduire les puissants mouvements entre les bâtiments. On devrait les placer aussi près que possible des amarres avant et arrière de façon à concentrer les forces dans l'alignement de la quille, ce qui vous donnera une meilleure maîtrise. Les amarres de poste supporteront la plus grande partie de la tension qu'imposera le remorquage. L'augmentation de la longueur des amarres de poste diminuera la charge imprimée par les chocs et réduira les risques de rupture d'une amarre sous tension.

La fixation des amarres à couple différera selon la taille du bâtiment désemparé et l'emplacement des points de fixation à bord de ce dernier. Voici toutefois une procédure générale à suivre pour effectuer un remorquage à couple.

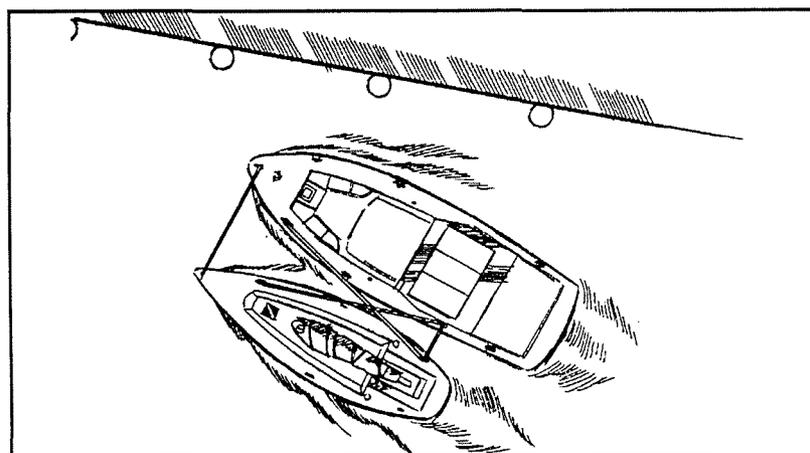
- (1) Amenez la remorque jusqu'à votre étrave pour servir d'amarre avant ou passez une amarre avant si vous avez récupéré la remorque. Fixez l'amarre de poste arrière pour maîtriser le bâtiment. Passez toujours l'œil de l'amarre à l'embarcation désemparée et conservez l'extrémité mobile de la remorque à bord de votre bâtiment. Si vous n'envoyez pas un membre de votre équipage à bord de l'embarcation désemparée pour y attacher les amarres, vous devrez donner aux gens à bord de cette embarcation des instructions sur la façon de les fixer.
- (2) Fixez l'amarre avant, tout en maintenant l'étrave du bâtiment remorqué légèrement «en biseau» par rapport à votre étrave.
- (3) Fixez l'amarre de poste avant.
- (4) Placez votre poupe loin derrière le bâtiment remorqué pour que vos hélices et vos gouvernails conservent leur efficacité.
- (5) Fixez l'amarre arrière.
- (6) Reculez lentement pour enlever le mou de l'amarre de poste avant. Avancez lentement pour enlever le mou de l'amarre de poste arrière. Une fois ces amarres serrées, le bâtiment est prêt à procéder à l'accostage.



E. Accostage d'un bâtiment remorqué à couple

- (1) Réglez lentement la vitesse pour conserver la maîtrise du bâtiment remorqué. Une fois que vous êtes en route, examinez vos possibilités de gouverne et d'arrêt avec le bâtiment que vous remorquez à couple. Cela vous donnera une idée de vos possibilités de manœuvre avant de vous approcher d'un quai ou d'un poste de mouillage.
- (2) Tenez compte :
 - a) du vent;
 - b) du courant;
 - c) de la hauteur de la marée;
 - d) du type de poste de mouillage et de son emplacement;
 - e) des obstacles aux alentours du poste de mouillage et du quai;
 - f) de l'endroit où il y a du personnel et des amarres.
- (3) Déterminez l'angle d'approche et ayez recours à un guetteur à l'avant lorsque votre visibilité est entravée par le bâtiment désemparé. Tirez pleinement avantage du vent et du courant pour faciliter la procédure d'accostage.
- (4) N'enlevez pas les amarres entre les deux bâtiments avant que le bâtiment désemparé ne soit correctement amarré et que tout l'équipement et le personnel SAR aient réintégré le bâtiment de recherche et de sauvetage.
- (5) Avant de quitter le bâtiment désemparé, assurez-vous que vous avez toute l'information nécessaire pour remplir le rapport d'incident SAR et offrez d'effectuer à son bord une visite de courtoisie.

Quand le bâtiment sinistré est plus petit que l'unité SAR, il y a plus de risques d'endommager ou d'écraser contre le mur le bâtiment sinistré pendant l'approche d'accostage. Par conséquent, il faudrait envisager d'amarrer le bâtiment sinistré à l'extérieur. L'unité SAR mouillera la première de la façon habituelle et ensuite, on halera manuellement le bâtiment sinistré jusqu'au bassin. Il faudrait tenir compte de la direction du vent et prévoir suffisamment d'espace pour attacher le bâtiment sinistré.



Remorquage dans le courant

A. Généralités

Un remorquage dans le courant ajoute une autre dimension aux forces agissant sur les deux bâtiments. Un courant puissant peut être, dans le cadre d'un remorquage, aussi dangereux que tout autre effet de l'état de la mer ou des conditions météorologiques. Un courant d'un nœud peut produire sur les bâtiments un effet égal à celui d'un vent de 15 nœuds. Le commandant ou le patron d'embarcation doit prévoir l'effet du courant sur le bâtiment SAR et sur le bâtiment remorqué. Il doit s'assurer du courant prévu dans le secteur et mesurer les effets des conditions du moment, qui ont été calculées en observant la traînée du sillage d'objets comme des bouées, des pilotis ou des piles de quai et des rochers. Il doit éviter en particulier de remorquer un bâtiment à proximité de gros remous ou de gros tourbillons.

On peut dire qu'un remorquage dans le courant doit être de l'un des trois types suivants :

- (1) remorquage contre le courant;
- (2) remorquage dans le sens du courant;
- (3) remorquage en travers du courant ou en diagonale par rapport au courant.

B. Remorquage contre le courant

La décision de remorquer un bâtiment contre le courant repose essentiellement sur deux facteurs :

- (1) la puissance et les possibilités de manœuvre du bâtiment SAR;
- (2) la résistance du matériel de remorquage.

Le commandant ou le patron d'embarcation doit se montrer vigilant et être conscient des effets des changements de route à l'intérieur d'un courant. Le bâtiment remorqué aura tendance à dériver dans le courant descendant à un angle extrême par rapport à la remorque. Raccourcir la remorque et effectuer le remorquage contre le courant à un angle aigu par rapport à ce dernier constituent un moyen de réduire pareille tendance. Les bâtiments, en croisant le courant, dériveront de concert dans le courant descendant, dans l'alignement l'un de l'autre, et conserveront leur pleine maîtrise d'eux-mêmes jusqu'à ce qu'ils entrent dans l'eau qui se déplacera plus lentement à l'arrêt du courant.

Si vous devez remorquer lentement le bâtiment et si un puissant courant vous empêche de prendre de l'erre ou vous fait culer, n'accélérez pas pour prendre de l'erre. Vous pourriez imprimer un effort excessif sur le matériel de remorquage et les raccords de remorque des deux bâtiments. Il serait peut-être prudent d'ancrer le bâtiment et d'attendre que le courant ralentisse ou de choisir un autre endroit où faire accoster le bâtiment.

C. Remorquage dans le sens du courant

Comme nous l'avons mentionné ci-avant, le courant influencera de la même façon les deux bâtiments. À mesure que votre vitesse dans l'eau ralentira graduellement, la vitesse dans l'eau du bâtiment remorqué en fera tout autant. Les deux bâtiments continueront cependant à être portés dans la direction du courant.



AVERTISSEMENT

On NE devrait JAMAIS effectuer de remorquage à vitesse élevée pour maintenir la tension sur une remorque.

D. Remorquage en travers du courant et (ou) à partir du courant jusqu'en eau calme

La vitesse du courant pourra beaucoup varier d'un endroit à un autre dans un passage étroit, un fleuve ou une rivière. Le courant sera plus puissant en eau profonde. Sachez qu'il y aura à certains endroits des contre-courants qui pourront soudainement modifier ou inverser l'influence du courant sur les deux bâtiments. Le courant pourra, quand vous le croiserez, imprimer des forces multiples à votre avant. Montrez-vous extrêmement prudent. Postez en permanence un quart de remorquage à bord de votre bâtiment. Dans certains cas, il peut être préférable de raccourcir la remorque avant d'entrer dans le courant afin de toujours maîtriser au maximum les deux bâtiments.

Remorquage d'aéronefs

A. Généralités

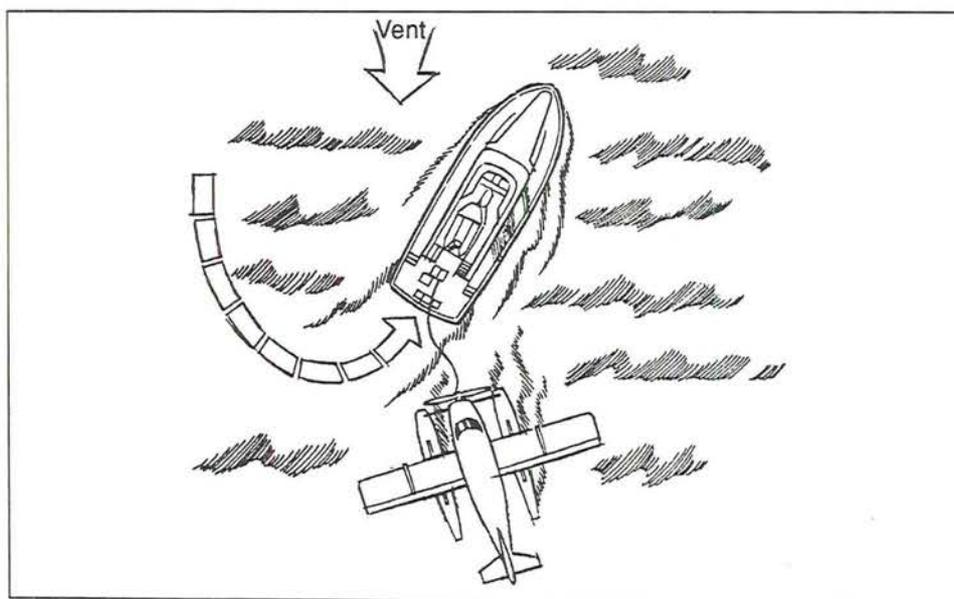
Le remorquage d'hydravions ou d'aéronefs équipés de flotteurs exige une attention particulière. Les aéronefs sont très fragiles; ils peuvent facilement être endommagés lorsqu'ils entrent en contact avec un bâtiment ou avec un objet quelconque. Le centre de gravité d'un aéronef équipé de flotteurs peut facilement être déséquilibré lorsqu'on hale l'appareil latéralement puisqu'il s'en trouve déplacé. Nous vous recommandons en pareil cas d'accélérer prudemment et d'avancer lentement. Les aéronefs réagissent différemment des bâtiments face aux vents et à l'état de la mer. La grosse mer pourrait gravement endommager un avion à flotteurs si l'extrémité d'une de ses ailes heurtait la surface de l'eau. Le vent ferait rapidement dériver l'aéronef, qui aurait tendance à le faire face au vent.

B. Approche

Le carburant aviation est très inflammable. Lorsque vous vous approchez d'un aéronef, éteignez toutes les flammes nues. Durant l'opération de remorquage, interdisez en tout temps de fumer.

N'approchez d'un aéronef qu'au vent et de préférence du côté bâbord à un angle de 30 à 40 degrés pour être dans le meilleur champ de vision du pilote (notez que habituellement le pilote est à gauche dans un avion et à droite dans un hélicoptère). Les aéronefs dérivent rapidement. Une approche sous le vent placerait le bâtiment SAR à la queue de l'aéronef, qui dériverait beaucoup plus rapidement que le bâtiment. S'en approcher de l'extérieur du champ de vision du pilote placerait le bâtiment SAR dans une position très vulnérable si le pilote démarrait son moteur et si l'aéronef s'ébranlait sans que son pilote sache que votre bâtiment est là. Il pourrait y avoir abordage et les hélices tuent.

Si les moteurs de l'aéronef fonctionnent, le pilote devrait laisser tourner les moteurs au ralenti dans le vent pour que l'aéronef demeure sur place. Dans le cas contraire, l'aéronef aurait normalement le vent de face, mais dériverait rapidement. Le bâtiment SAR devrait alors tourner son avant dans le vent et reculer jusqu'à l'aéronef. **NE VOUS APPROCHEZ JAMAIS D'UN AÉRONEF AVANT QUE SES MOTEURS NE SOIENT ARRÊTÉS.**

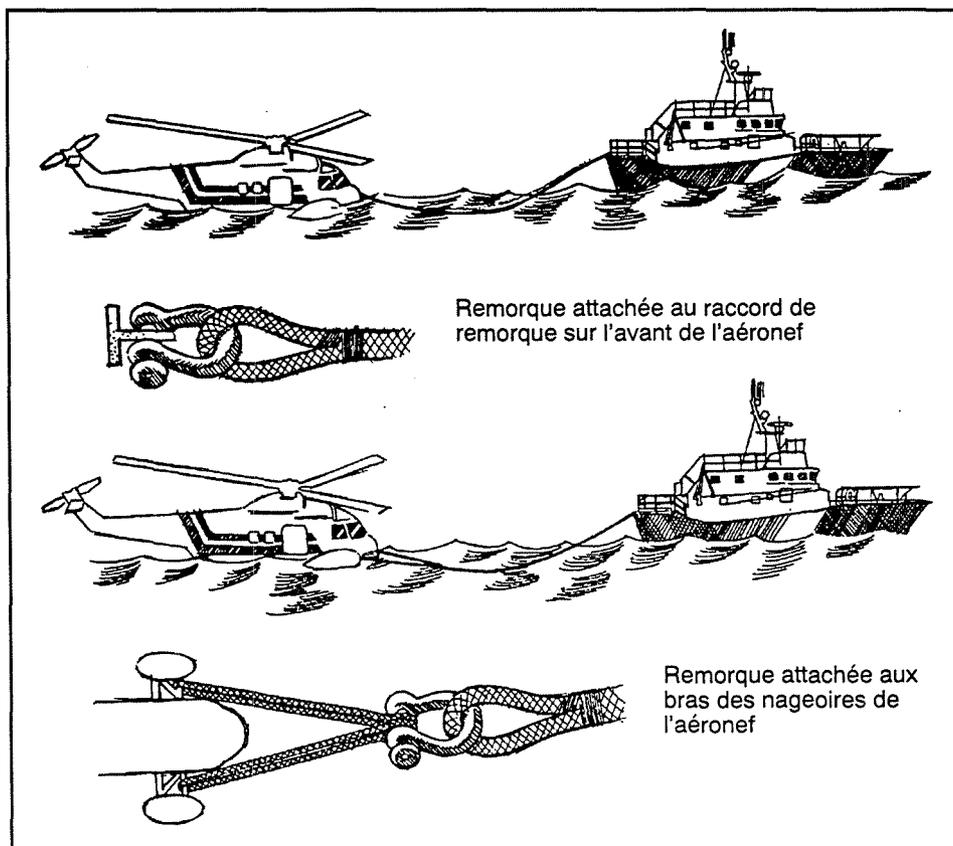


C. Acheminement de la remorque

N'entrez pas en contact avec un aéronef pendant que vous lui passez votre remorque. Protégez l'aéronef contre tout contact accidentel en plaçant des défenses entre l'appareil et votre bâtiment. Parez les chocs à la main au besoin. **N'UTILISEZ JAMAIS DE GAFFE.**

Il est toujours préférable de faire fixer la remorque par l'équipage de l'aéronef; si cela est cependant impossible, soyez très prudent lorsque vous vous approcherez de l'appareil pour l'y attacher. Sur les aéronefs équipés de flotteurs, vous pouvez fixer la remorque aux raccords de remorque avant des flotteurs; n'oubliez toutefois pas qu'ils sont très fragiles. Vous pouvez aussi placer des courroies ou des sangles autour des bras des nageoires. N'attachez pas la remorque à une partie de l'aéronef qui n'est pas conçue pour un remorquage. Utilisez une bride. Restez à distance des hélices.

Les aéronefs dont le fuselage flotte dans l'eau (les hydravions comme les Seabee ou les Goose) sont munis d'un raccord de remorque sur l'avant. L'un des flotteurs de l'aile de ces aéronefs flottera dans l'eau tandis que l'autre sortira de l'eau. Il ne sera donc pas nécessaire d'utiliser une bride pour remorquer ces appareils.



D. Remorquage

Remorquez lentement et doucement un aéronef. L'utilisation d'une remorque courte contribuera à réduire les embardées. Soyez extrêmement prudent au moment des opérations d'accostage. Tout contact entre une partie quelconque des ailes ou du corps d'un aéronef et un objet pourrait entraîner des dommages ou des avaries.

E. Feux

Un aéronef remorqué à la surface de l'eau doit allumer les mêmes feux que ceux d'un bâtiment remorqué.

Opérations lorsqu'un homme tombe à la mer et que vous remorquez un bâtiment par votre arrière

A. Généralités

La méthode décrite ci-après est facultative et ne doit être utilisée que si le commandant ou le patron d'embarcation la connaît bien et peut l'exécuter en toute confiance. Autrement, cessez de remorquer le bâtiment sinistré et repêchez la personne à la mer d'une manière adaptée à la situation.

Lorsqu'une personne tombe à la mer, il faut immédiatement prendre les mesures qui s'imposent pour la repêcher. Chaque seconde compte pour sauver la vie de la personne passée par-dessus bord. Si vous êtes en train de remorquer un bâtiment au moment où une personne tombe à la mer, ce n'est pas le temps de laisser aller le bâtiment. Il faut repêcher la personne et garder le bâtiment sinistré attaché à votre remorque.

Comme dans le cas d'un homme qui tombe à la mer quand on ne remorque pas un bâtiment, tout membre d'équipage doit savoir instantanément quoi faire en pareil cas. On ne peut conserver pareille connaissance que par la pratique.

B. Méthode

(1) Patron d'embarcation

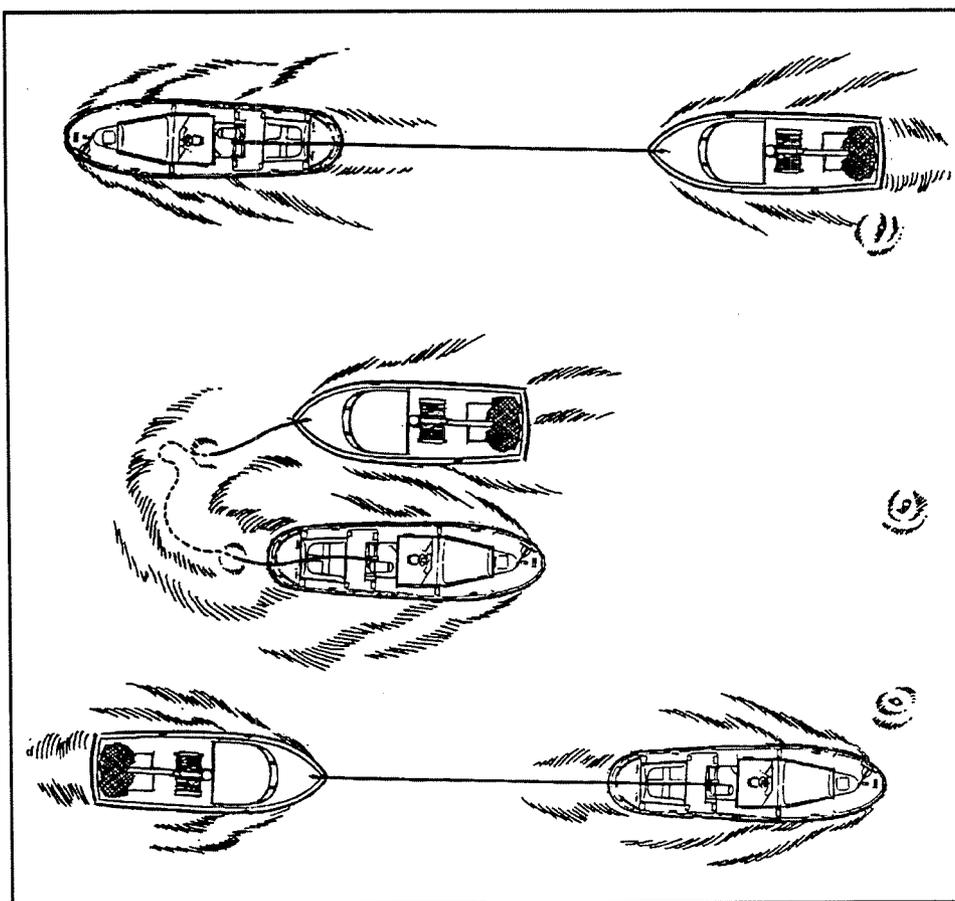
- (a) Une fois que le signal «un homme à la mer» a été lancé, laissez le bâtiment remorqué dépasser la personne tombée à la mer.
- (b) Si cette personne est tombée de votre bâtiment, avertissez-en le bâtiment remorqué et faites-lui lancer des dispositifs de flottaison (comme une bouée de sauvetage) et barrer à l'écart de l'homme à la mer.
- (c) Faites retentir le signal de danger (oscar, homme à la mer).
- (d) Balisez la position en déclenchant la fonction de mémorisation du Loran, en lançant à la mer une bouée-repère électronique, etc.
- (e) Une fois que le bâtiment remorqué aura dépassé la personne tombée à la mer, faites tourner votre bâtiment dans la direction qui vous placera dans la meilleure position pour vous approcher de cette personne. Il serait préférable de le faire au vent.
- (f) Lorsque vous aurez fait une rotation d'environ 45 degrés, accélérez au maximum, à mesure que la tension sur la remorque diminue et revenez en arrière le long de la remorque.
- (g) Lorsque la remorque commence à reprendre de la tension (ce qui se produit quand le bâtiment remorqué commence à venir vers vous), réduisez la puissance, RALÉNTISSEZ, laissez filer la remorque s'il le faut, et placez-vous pour repêcher la personne de façon à ce qu'elle soit de votre côté sous le vent. Essayez de faire en sorte que la remorque reste à distance du membre d'équipage chargé de repêcher la personne tombée à la mer. LA PREMIÈRE APPROCHE DEVRA RÉUSSIR.

(2) Guetteur

- (a) Si la personne était tombée à la mer de votre bâtiment, le guetteur devrait être un membre de votre équipage qui l'aurait vu passer par-dessus bord.
- (b) Le guetteur lancera à la mer une bouée-repère électronique.
- (c) Il se rendra à l'avant en ne perdant pas de vue la personne tombée à la mer et en la pointant jusqu'à ce qu'elle soit repêchée.
- (d) À l'approche de la personne tombée à la mer, il tiendra le patron d'embarcation informé de la position de cette personne jusqu'à ce qu'elle soit ramenée à bord.

(3) Membre d'équipage chargé du repêchage

- (a) Préparez une ligne d'attrape.
- (b) Écoutez les instructions qui vous seront données quant au côté où le repêchage s'effectuera et tenez-vous de ce côté.
- (c) Effectuez le repêchage.



Remorquage en tandem

A. Liste de vérification pour un remorquage en tandem

| Lignes directrices générales | | |
|---|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirmation de la formation du patron d'embarcation et de son équipage 2. Aucune autre solution raisonnable 3. Conditions météorologiques et état du trafic favorables 4. Équipement disponible 5. Accord des bâtiments désemparés pour un remorquage en tandem | | |
| Méthode hawaïenne | Méthode en chapelet | Méthode en «Y» |
| <ul style="list-style-type: none"> • Moins de huit mètres • Beau temps • Les bâtiments doivent pouvoir gouverner à distance l'un de l'autre • Le plus manœuvrable sera placé à l'avant et le moins manœuvrable à l'arrière | <ul style="list-style-type: none"> • Courte distance • Beau temps • Exige des raccords sûrs et solides • Le plus lourd/le plus gros en premier et le (ou les) plus léger(s) ensuite • Utilisation de brides recommandée. | <ul style="list-style-type: none"> • Pour les gros bâtiments/les bâtiments lourds contre le vent, le courant ou la vague • Exige deux bâtiments SAR • Remorquage à un angle de 45 degrés par rapport à l'avant du bâtiment sinistré • Aucune bride utilisée |

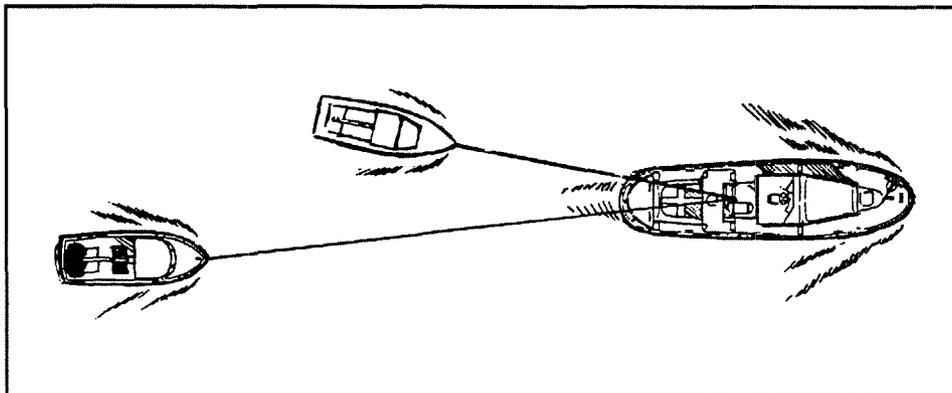
B. Généralités

Certains incidents SAR obligent un bâtiment de recherche et de sauvetage à remorquer en même temps deux bateaux ou plus. On applique pour ce genre de remorquage les mêmes principes et procédures que ceux qui valent pour le remorquage d'un seul bâtiment. Le remorquage en tandem exige cependant beaucoup plus de planification, de préparation et de coordination que le remorquage d'un seul bâtiment. La communication est la clé du succès. L'équipage SAR et les gens à bord des bâtiments désemparés doivent parfaitement savoir ce qui se passera et ce qu'on attend d'eux. Le remorquage en tandem présente un risque beaucoup plus élevé d'incident que le remorquage d'un seul bâtiment. Le patron d'embarcation doit connaître ses limites au niveau du remorquage en tandem et, ce qui importe le plus, quand ne pas avoir recours à ce genre de remorquage. Les patrons d'embarcation sans formation ou frais émouls ne devraient pas entreprendre pareille opération.

Les petits bâtiments SAR de la GCC ont recours à trois méthodes fondamentales pour le remorquage en tandem.

(1) La méthode hawaïenne

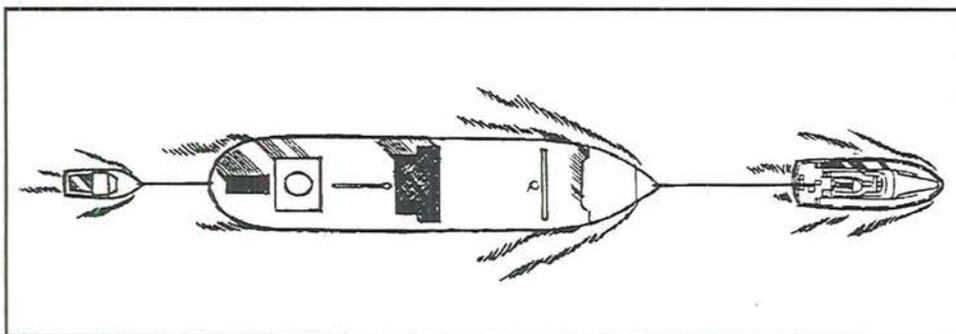
Cette méthode sert à remorquer par beau temps des petits bâtiments (de moins de huit mètres).



- (a) Les deux bâtiments désemparés doivent gouverner à distance l'un de l'autre. Si l'un d'eux a des problèmes de gouverne l'amenant à faire des embardées dans un sens, placez-le en conséquence.
- (b) Le bâtiment le plus manœuvrable devrait être placé à l'avant et le moins manœuvrable, à l'arrière. Les remorques devraient être séparées autant que possible. On devrait, au besoin, utiliser des brides et des ancres flottantes. Attachez d'abord à la remorque plus longue le bâtiment le moins manœuvrable. Attachez ensuite à la remorque plus courte le bâtiment le plus manœuvrable.

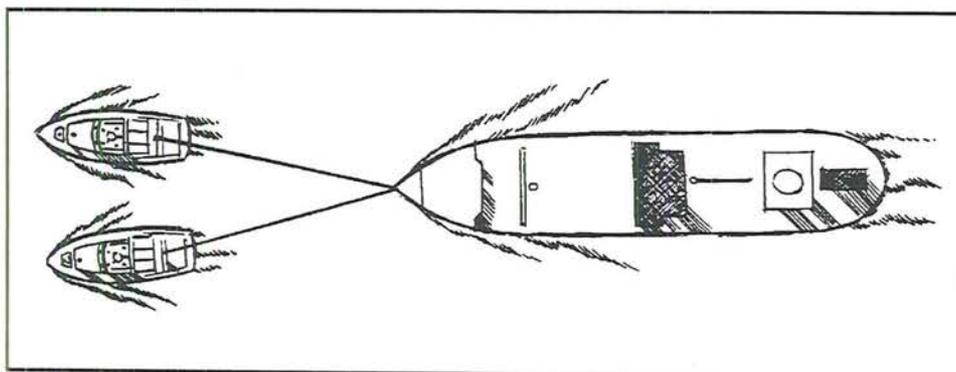
(2) Méthode en chapelet

On ne devrait utiliser la méthode en chapelet que sur de courtes distances et par beau temps en raison des tensions supplémentaires exercés sur les raccords arrière des premiers bâtiments remorqués ou des bâtiments remorqués se trouvant à l'avant. Suivant cette méthode, un bâtiment se trouve directement dans l'alignement de l'autre. Les premiers bâtiments ou ceux du milieu doivent donner leur consentement à ce genre de remorquage parce que leurs raccords arrière seront soumis à des tensions plus élevées que la normale. Les bâtiments venant en second ou les bâtiments subséquents seront tirés à l'aide d'une remorque partant de l'arrière du premier bâtiment remorqué ou du bâtiment remorqué se trouvant à l'avant. Les plus grands et (ou) les plus lourds devraient être les premiers de la file suivis des bâtiments plus petits, qui seront accrochés à leur arrière par ordre décroissant de taille. Nous vous recommandons d'utiliser une bride pour tous les bâtiments à remorquer et de vous assurer que les raccords de pont, surtout les raccords arrière des bateaux désarmés auxquels les brides seront attachées, conviennent bien à cette fin.



(3) Méthode en «Y»

On a recours à la méthode en «Y» pour remorquer des bâtiments plus gros et plus lourds contre le courant, la vague ou le vent. Suivant cette méthode, deux bâtiments SAR remorquent le bâtiment sinistré par son étrave à un angle de 45 degrés. L'un des bâtiments SAR doit commander et contrôler l'opération. On n'utilise pas de bride pour ce genre de remorquage.



Bâtiment remorqué qui coule ou qui prend feu

A. Mesures à prendre lorsqu'un bâtiment remorqué coule

Un bâtiment remorqué qui coule provoque une situation d'urgence exigeant un travail d'équipe et une coordination à bord du bâtiment SAR. Un bâtiment remorqué qui coule peut :

- entraîner la submersion de l'arrière du bâtiment remorqueur;
- faire embarder et chavirer le bâtiment SAR en le renversant sur le côté étant donné la force imprimée par la remorque.

Quand un bâtiment remorqué coule, on n'a habituellement pas le temps de filer la remorque à partir du bateau remorqué. En pareil cas, la priorité consiste à sauver les gens; il faut cependant éliminer le danger qui menace le bâtiment SAR avant d'entreprendre leur sauvetage.

Voici la procédure que nous vous recommandons de suivre pour faire face aux dangers que pose un bâtiment remorqué qui coule.

- (1) Ne coupez pas et ne laissez pas filer la remorque avant que le bateau ne soit vraiment en train d'être submergé.
- (2) Laissez filer la remorque ou, si nécessaire, coupez-la avec la hache ou le couteau à la bitte d'amarrage. Commencez à repêcher les gens.
- (3) Si vous êtes en eau peu profonde et si la sécurité le permet, laissez filer la remorque jusqu'à ce que le bâtiment remorqué qui coule atteigne le fond. Faites ensuite ce qui suit :
 - fixez un gilet de sauvetage ou un objet flottant à la remorque de façon à ce qu'on le voit à la surface. Cet objet balisera l'emplacement du bateau de façon à permettre plus tard à son propriétaire de le renflouer;
 - coupez la remorque.

B. Mesures à prendre lorsqu'il y a un incendie à bord d'un bâtiment remorqué

Un incendie à bord d'un bâtiment remorqué oblige un équipage SAR à prendre des mesures astucieuses et immédiates. Ces mesures ne sont pas différentes de celles qu'on prend quand on intervient à la suite de tout autre incendie, si l'on excepte le fait que le bâtiment SAR est attaché au bâtiment en flammes par une remorque. Le commandant et (ou) le patron d'embarcation doit immédiatement prendre les mesures suivantes :

- LÂCHER LA REMORQUE;
- ÉVACUER L'ÉQUIPAGE;
- ÉVALUER LA SITUATION.

Dans des situations où l'incendie vient de se déclarer ou ne s'est pas propagé au point où la lutte contre l'incendie exposerait les deux équipages à des risques quelconques, il pourrait être opportun de lutter contre l'incendie. Toutes les opérations de lutte contre l'incendie devraient être effectuées par un équipage SAR correctement équipé et vêtu. N'oubliez pas que l'appareil respiratoire est essentiel pour prévenir tout risque d'inhalation de gaz toxiques, même si l'incendie ne dégage qu'une chaleur ou une fumée négligeable. Faites pleinement usage de l'information que l'équipage du bâtiment remorqué peut vous fournir pour vous aider. **NE PERMETTEZ PAS À L'ÉQUIPAGE DU BÂTIMENT REMORQUÉ DE REMONTER À BORD DE CE DERNIER POUR Y COMBATTRE L'INCENDIE.** Il peut être difficile d'y arriver lorsque le propriétaire et l'équipage du bâtiment sont agités, mais il faut absolument les en empêcher pour assurer leur sécurité.

Ancre flottante

A. Généralités

L'ancre flottante est un dispositif efficace pour réduire les embardées ou pour éviter qu'un bâtiment remorqué en fasse ou rattrape le bâtiment remorqueur. Elle a un effet stabilisateur en tirant sur l'arrière du bâtiment remorqué. C'est dans une mer de l'arrière, quand les vagues approchent de l'arrière, qu'elle est la plus efficace. Mentionnons parmi les dangers qu'un remorquage dans une mer de l'arrière peut faire courir :

- (1) une lame de houle soudaine qui accroît suffisamment le mou de la remorque pour qu'elle s'emmêle dans vos hélices;
- (2) les grosses vagues amenant le bâtiment remorqué à dépasser le bâtiment remorqueur, ce qui peut entraîner pour les deux une catastrophe;
- (3) le trébuchement possible du bâtiment remorqué lorsqu'il croisera votre arrière parce que vous aurez évité le bâtiment qui vous dépassait en gouvernant pour vous en éloigner. La force de remorquage soudainement appliquée en travers en pareil cas pourrait facilement provoquer un chavirement si votre bâtiment n'était pas beaucoup plus gros que le bâtiment remorqué.

L'ancre flottante doit être entièrement submergée pour remplir sa fonction. On la maintient normalement dans cette position en filant une touée suffisante. Cette touée mesure normalement une fois et demie la longueur de la vague (la distance entre deux crêtes). Si les vagues sont escarpées et courtes, nous vous recommandons une touée de deux fois et demie à trois fois et demie la longueur de la vague. Le câblot de l'ancre flottante, s'il est trop long, pourra sauter ou ne pas tenir lorsqu'il le faudra.

Voici trois facteurs dont il faut tenir compte lorsqu'on déploie une ancre flottante pour un remorquage par l'arrière.

- (4) L'ancre flottante doit être assez loin derrière le bâtiment remorqué pour demeurer submergée. Elle doit piquer dans la base d'une vague; elle ne doit pas sortir de l'eau à la crête d'une vague.
- (5) Il doit y avoir suffisamment de mou dans la ligne de rappel pour éviter que l'ancre flottante ne se retourne et ne perde sa résistance.
- (6) L'objectif, quand on utilise une ancre flottante, consiste à maintenir une tension constante sur l'arrière du bâtiment remorqué.

L'ancre flottante peut aussi être efficace lorsqu'on remorque un bâtiment dont le gouvernail est coincé. Par exemple, si le gouvernail d'un bâtiment, est coincé à bâbord, le fait de déployer une ancre flottante du côté tribord évitera au bâtiment de virer sur bâbord.

Déployez toujours l'ancre flottante quand il le faut.

L'ancre flottante peut être un cône en tissu, ou bien être fabriquée à partir d'un pneu ou encore être une ancre flottante de fortune (comme un seau).

B. Ancre flottante du type cône en tissu

L'ancre flottante du type cône en tissu est celle qu'on utilise le plus communément pour les opérations de remorquage et qui peut servir pour tout genre de bâtiment.

Avantages

- Elle est légère;
- elle se range facilement parce que compacte;
- elle comprend une ligne de rappel.

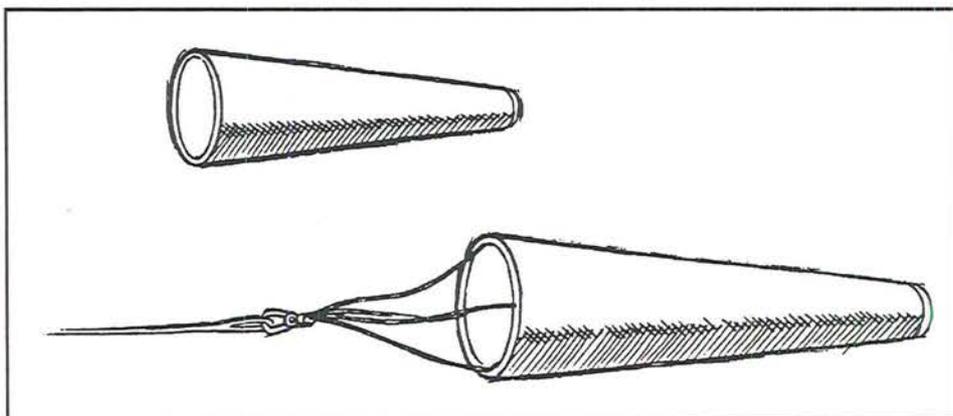
Inconvénients

- Elle se détériore rapidement;
- elle s'emmêle facilement;
- elle peut être facilement avariée par les hélices.

Il est important de marier l'ancre flottante au bâtiment remorqué. Une ancre flottante de 75 cm peut exercer une traction de trois tonnes sur l'arrière d'un bâtiment. Il faut déterminer avec prudence si l'arrière et les raccords du bâtiment pourront supporter la tension qu'imprimera l'ancre flottante. La règle générale à suivre est la suivante :

- | | |
|---------------------|--|
| • bâtiment de six m | • ancre flottante d'un diamètre de 50 cm |
| • bâtiment de 15 m | • ancre flottante d'un diamètre de 75 cm |

L'ancre flottante du type cône en tissu peut être fabriquée à partir de toile ou d'herculite double épaisseur. On devra prendre soin de garder ces matériaux propres et de les faire sécher pour prévenir leur pourriture. Vous devrez peut-être faire certaines expériences pour adapter les ancres flottantes aux types de bâtiments remorqués dans votre secteur particulier. Voici cependant à cette fin des lignes directrices d'ordre général.



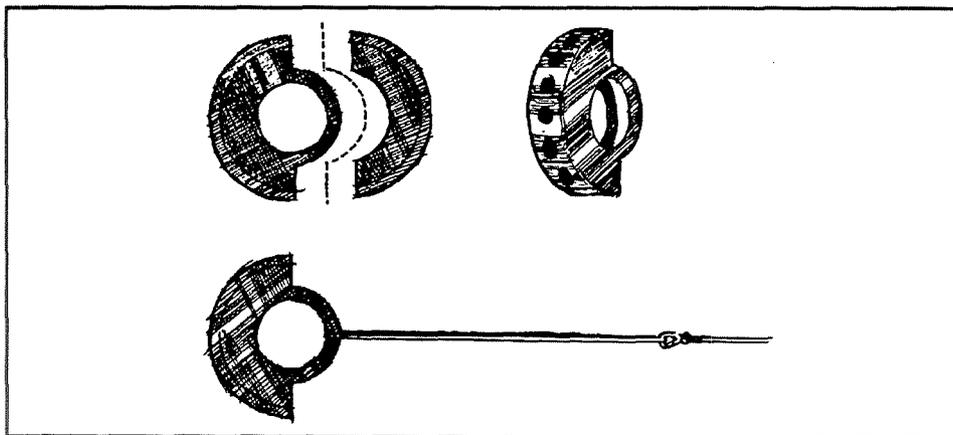
C. Ancre flottante fabriquée à partir d'un pneu

On utilise une ancre flottante fabriquée à partir d'un pneu de la même façon qu'une ancre flottante du type cône en tissu; cette ancre ne comprend toutefois pas de ligne de rappel.

On la fabrique en coupant une section de 180 degrés du pneu, tout en conservant intacte sa ceinture intérieure. La structure du pneu choisi ne peut être endommagée. Assurez-vous que les flancs du pneu ne sont pas fissurés, que le pneu n'est pas éclaté, etc.

Poussez l'intérieur du pneu vers l'extérieur pour donner au pneu une forme évasée et en élargir l'ouverture. Découpez des trous dans la base du pneu afin de permettre à l'eau d'y passer. Les trous devraient mesurer au moins 7,5 cm de diamètre. Le nombre de trous à découper dépendra de la réaction du pneu lorsqu'il sera déployé. Il faudra faire certaines expériences.

Attachez une bride à un anneau ou à la jante du pneu. Reliez la bride à un câblot de 100 m au moyen d'un émerillon.



Avantages

- Elle est durable;
- elle est facile à ranger (petits pneus uniquement);
- elle est utilisée sur divers bâtiments;
- elle est résistante.

Inconvénients

- Elle est pesante;
- elle bandit hors de l'eau en cas de vitesse excessive;
- on ne peut pas la faire culbuter;
- elle a tendance à faire une embardée d'un côté.

D. Ancre flottante de fortune

On peut fabriquer en cas d'urgence une ancre flottante de fortune à partir d'un seau, d'une glacière, d'un pneu ou de tout contenant à grande ouverture.

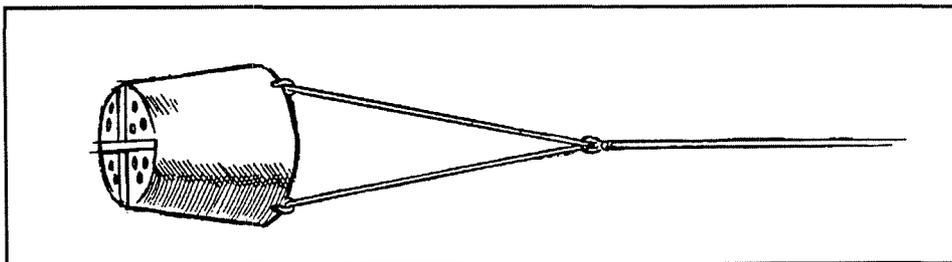
Ancre flottante fabriquée à partir d'un seau : Choisissez un seau dont la base est renforcée par des bandes qui se croisent. Enlevez-en la poignée et attachez trois ou quatre petites manilles au rebord du seau pour y fixer une bride. Attachez la bride à un câblot à l'aide d'un émerillon. Percez des petits trous dans le fond du seau pour permettre à l'eau de s'en échapper.

Avantages

- Elle se range facilement parce que compacte;
- elle est légère et peut être facilement passée;
- elle est durable.

Inconvénients

- Il est impossible de la faire culbuter pour la récupérer;
- elle ne convient pas aux gros bâtiments lourds.



Entretien de l'artillage de remorquage

A. Remorques

Il faut vérifier toutes les remorques à des intervalles fréquents pour en déceler l'usure ou la détérioration normale. La vérification des remorques devrait faire partie de toute relève courante des équipages des bâtiments SAR.

(1) Remorques en matériau synthétique

Les remorques en matériau synthétique englobent toutes les remorques en fibres artificielles. Toute vérification d'une remorque en matériau synthétique devrait porter sur ce qui suit.

(a) La dureté

Les remorques en matériau synthétique deviennent dures au toucher lorsqu'elles ont été surchargées. Le test en pareil cas consiste à serrer doucement une remorque dans votre main pour y détecter les fibres durcies. On ne devrait pas utiliser une remorque qui aurait été surchargée et dont les fibres seraient durcies.

(b) Les fibres endommagées

Les fibres synthétiques peuvent se rompre lorsqu'une remorque est surchargée. On détecte les fibres endommagées en examinant minutieusement la surface extérieure de la remorque.

(c) Le ragage

Examinez la remorque pour y déceler tout ragage, toute brûlure ou toute autre usure due au frottement.



NOTA

On ne peut vérifier l'âme intérieure d'une remorque de nylon à deux tresses sans endommager la couche extérieure des fibres.

(2) Remorques en matériau naturel

Les remorques en matériau naturel englobent toutes les remorques en fibres naturelles (végétales). L'humidité est très dommageable pour ces remorques. Il faut faire sécher à fond à l'air les remorques de ce genre qui ont été exposées à l'humidité avant de les ranger.

On devrait examiner ce qui suit lorsqu'on vérifie une remorque en fibres naturelles.

(a) L'âge

Les fibres naturelles se rompent en vieillissant et font que la remorque devient fragile avec le temps. Cassez le commettage de la remorque et vérifiez-en les fibres intérieures. Une vieille remorque grisonne.

(b) L'usure interne

Pendant que vous vérifierez les fibres intérieures pour en déterminer le vieillissement, examinez-les en même temps pour y déceler tout signe de détérioration interne causée par le frottement entre les fibres, les torons et les fils qui s'usent les uns contre les autres sous la tension. Le résidu d'usure ressemble à une poudre blanche et est en fait constitué de petites particules de remorque détériorées par le frottement.

(c) Les fibres intérieures endommagées

Pendant que vous vérifierez les fibres intérieures, vous pourrez aussi vérifier les dommages internes aux fibres. Si une remorque sous tension dépasse 75 p. 100 de sa résistance à la rupture, certaines de ses fibres intérieures se rompent. La remorque restera intacte, mais les dommages internes aux fibres l'auront affaiblie. Lorsque vous aurez ouvert le commettage de la remorque, vérifiez si des fibres ne sont pas brisées.

(d) Le ragage

Le ragage est simplement l'usure de la surface extérieure de la remorque causée par le frottement entre la remorque elle-même et d'autres objets ou surfaces. Pour vérifier les dommages causés par le ragage, il faut examiner visuellement la surface de la remorque afin d'y déceler les fibres effilochées ou les torons brisés ou aplatis.

(e) La torsion

Les dommages dus à la torsion (l'altération) réduisent énormément la résistance de la remorque. Parmi les dommages dus à la torsion, mentionnons les entortillements, les coudes et l'étirement excessif.

Un entortillement ou une boucle se forme lorsqu'une remorque se replie sur elle-même. On ne devrait pas tendre une remorque entortillée parce que la tension lui imprimerait en permanence une torsion. Avant d'utiliser une remorque, veillez à en enlever tous les entortillements.

Un coude ou un pli est un entortillement dans un fil intérieur qui pousse les fils vers la surface. On peut enlever un coude ou un pli en étirant la remorque et en tournant l'extrémité libre de cette dernière pour en rétablir le commettage original.

B. Brides de remorque

Les brides de remorque constituent un lien majeur à l'intérieur du système de remorquage entre le bâtiment remorqueur et le bâtiment remorqué; il faut les vérifier avec le même soin et la même méticulosité que ceux qu'on porte aux remorques. Il faut vérifier les brides contenant des fibres synthétiques de la même façon que les remorques en fibres synthétiques. Il faut aussi vérifier visuellement les cosses et les manilles pour y déceler tout indice de torsion, d'extension ou d'usure excessive ou y repérer les axes de manille foirés. Il faut remplacer toute pièce montrant de telles déficiences.

On devrait vérifier et entretenir une bride à pattes d'acier comme suit.

En plus de vérifier les cosses et les manilles, il faut examiner visuellement une bride pour y déceler les aiguilles ou les gendarmes, les entortillements, de même que les surfaces usées, rongées ou aplaties et brillantes. On peut, pour vérifier l'usure d'une bride, utiliser un pied à coulisse avec vernier ou un micromètre. Vous devez connaître le diamètre original de la bride (à l'état neuf), le diamètre actuel de l'endroit où se situe l'usure et le diamètre d'un toron de câble d'acier. Soustrayez le diamètre mesuré de la bride de son diamètre original. Si la différence correspond à la moitié du diamètre d'un toron, la charge maximale pratique (CMP) est grandement réduite. Si la différence est égale ou supérieure au diamètre d'un toron, vous devriez remplacer la bride. Même si le câble d'acier ne semble aucunement endommagé, vous devriez mesurer le câble à environ trois endroits séparés par plus d'un mètre afin d'en déterminer le diamètre moyen. Une autre façon consiste à remplacer le câble métallique si plus de 5 p. 100 des torons sont brisés sur une longueur égale à trois fois la circonférence du câble.

Si les fils extérieurs du câble d'acier sont usés jusqu'à la moitié de leur diamètre original, vous devriez remplacer le câble. Vous ne devriez pas non plus vous servir pour un remorquage d'un câble d'acier durci.

Vous devriez enfin toujours bien lubrifier les câbles et les raccords. Il existe à cette fin différents produits comme le *Lube-it*, un lubrifiant propre qui ne dissout pas d'autres substances et qui n'est pas toxique.



Echouements et contrôle
des avaries

Section 5 : Échouements et limitation des avaries

5-1 Aide aux navires échoués

- A. Liste de vérification
- B. Analyse de la situation
- C. Procédures de renflouement

5-2 Limitation des avaries en cas d'incidents SAR

- A. Liste de vérification concernant la limitation des avaries sur les lieux
- B. Généralités
- C. Méthodes de contrôle de l'écoulement
- D. Trousse de limitation des avaries suggérée pour un casier «tout prêt»

Aide aux navires échoués

A. Liste de vérification

Analyse de la situation

- Sécurité des personnes à bord, blessés, personnes manquant à l'appel, gilets de sauvetage, vêtements de protection contre l'hypothermie, radeaux de sauvetage, etc.
- Avaries? Le navire prend-il l'eau?
- Rejet de contaminants ou de polluants à la mer?
- Est-il possible d'ancrer le bâtiment en toute sécurité pour attendre une marée plus haute?
- État de la mer, conditions de marée, prévisions météorologiques?
- Le bâtiment restera-t-il à flot s'il est déplacé?
- Les points d'attache de la remorque du bâtiment désemparé sont-ils adéquats?
- Possibilités du bâtiment SAR?
- Les pompes du bâtiment SAR sont-elles suffisantes pour venir à bout des fuites?
- Renonciation à toute réclamation en cas de remorquage (à moins que des vies ne soient menacées)?
- **CCS/CSSM informé?**

Avaries

1. Si le bâtiment est avarié, faut-il l'ancrer et en évacuer les gens?
2. Quelles seraient les conséquences d'une chute en travers ou des chocs de talonnement?
3. Est-il possible d'effectuer des réparations temporaires?
4. Les pompes du bâtiment SAR seront-elles d'un quelconque secours jusqu'à ce que la marée baisse et est-il possible d'effectuer des réparations pour la prochaine marée?

Procédures de renflouement

1. Éléments : Direction du courant de marée. Ancres jetées. Équipe à terre. Inspection de la coque. Avaries. Réparations. Pompes. Possibilité de remorquage. Raccords du bâtiment échoué. Capacité de l'unité SAR. Secteur sondé. Nécessité de débarquer du matériel si l'on ne déplace pas le bâtiment.
2. Détermination d'une méthode : Traction en ligne droite. Secousses et tractions. Traction par l'avant. Creusement. Faire gîter les voiliers.
3. Informez l'équipage.
4. Informez le bâtiment désemparé.
5. Maintenez la communication avec le CCS.
6. Utilisez toujours des méthodes de travail sans danger.

B. Analyse de la situation

(1) Généralités

Avant d'aider un bâtiment échoué accidentellement, le patron d'embarcation doit analyser en détail la situation. Il lui faut, entre autres, se poser les questions suivantes :

- (a) Quelqu'un a-t-il été blessé lors de l'échouement? Tous les occupants du bâtiment échoué sont-ils en sécurité? Est-il risqué de sauter à la mer? Conseillez aux gens du bâtiment de revêtir leur gilet de sauvetage et leur vêtement de protection contre l'hypothermie si les circonstances le dictent. Conseillez-leur également de préparer un radeau ou une embarcation de sauvetage si les circonstances le justifient. A-t-on besoin d'une aide médicale? Par-dessus tout, rappelez-vous que votre priorité numéro un est de sauver des vies. À l'occasion de certains échouements, c'est peut-être tout ce que vous pourrez faire au cours de votre mission, mais c'est le plus important.
- (b) Le bâtiment est-il avarié, prend-il eau ou laisse-t-il fuir des contaminants dans la mer ?



NOTA

On ne devrait pas tenter immédiatement de déplacer un bâtiment gravement avarié ou que l'on soupçonne d'être gravement avarié. Une unité SAR ne devrait pas essayer non plus de renflouer un bâtiment si elle a des doutes au sujet de la capacité de ce dernier de demeurer à flot.

- (c) Est-il nécessaire de remettre à flot le bâtiment ou peut-on jeter des ancres pour attendre la marée?
- (d) Quel est l'état de la mer et de la marée et quelles sont les conditions météorologiques (celles du moment et celles prévues)?
- (e) Si le bâtiment doit être remis à flot, ses points de fixation pour un remorquage pourront-ils résister suffisamment?
- (f) Votre bâtiment SAR est-il capable de déplacer le bâtiment échoué?
- (g) Vos pompes sont-elles prêtes et seront-elles assez puissantes pour faire face à la situation si des avaries se produisaient en remorquant hors de danger le bâtiment?
- (h) L'exploitant du bâtiment échoué est-il prêt en cas de remorquage à renoncer à toute réclamation?

Immédiatement après son arrivée sur les lieux de l'incident et après avoir effectué une évaluation initiale, le patron d'embarcation devrait informer le CCS de la situation et demander toute l'aide additionnelle nécessaire (une évacuation médicale, du matériel de lutte contre la pollution, etc.).

Si le bâtiment échoué était avarié, on devrait jeter des ancres pour lui éviter d'autres avaries et ne pas tenter immédiatement de le déplacer.

Même si le bâtiment échoué n'était pas avarié au moment de l'arrivée sur place du bâtiment SAR, la situation pourrait toujours se détériorer à court terme parce que la chute en travers et les chocs de talonnement constituent deux dangers graves.

(2) Chute en travers

Une chute en travers est provoquée par le ressac heurtant un bâtiment sur le côté ou sur la hanche et qui pousse le bâtiment par le travers. Une chute en travers est particulièrement dangereuse pour deux raisons :

- (a) parce qu'elle a tendance à échouer encore plus le bâtiment;
- (b) parce qu'il s'établit un courant autour de l'avant et de l'arrière du bâtiment qui entraîne l'érosion du sable à distance de l'avant et de l'arrière et son dépôt au milieu du bateau de son côté sous le vent. Le bâtiment n'est donc plus supporté qu'en son milieu. Cette situation provoque souvent la rupture de la quille du bâtiment et en fait une perte totale. En pareil cas, on ne devrait pas tenter de renflouer un bâtiment.

(3) Chocs de talonnement

Les chocs de talonnement sont provoqués par la variation du degré de flottabilité à l'intérieur d'un bâtiment échoué. La ligne de flottaison du bâtiment change continuellement étant donné que les vagues influencent les forces de flottabilité à l'intérieur du bâtiment échoué. En d'autres termes, la flottabilité totale du bâtiment augmente et diminue constamment. Le fond du bateau est avarié lorsque sa flottabilité augmente suffisamment pour le soulever du fond de l'eau et le rabattre lorsque la flottabilité diminue. Les avaries en pareil cas peuvent aller de quelques coutures déchirées à de sérieuses trouées. Chaque vague qui heurte le bâtiment a tendance à l'échouer davantage.

C. Procédures de renflouement

(1) Généralités

Voici des procédures générales à suivre pour aider un bâtiment échoué accidentellement.

- (a) Assurez-vous de la direction du courant et pensez à l'utiliser à votre avantage.
- (b) Assurez-vous que des ancres ont été disposées du côté du large pour éviter que le bâtiment ne s'échoue encore davantage.
- (c) En cas d'avaries à la coque, déterminez-en l'emplacement et l'ampleur. Si le bateau est échoué sur la plage, débarquez-y une équipe de votre unité pour inspecter visuellement et évaluer l'état du bâtiment (si cela est possible). Assurez-vous que la coque intérieure du bâtiment ne renferme ni sable, ni eau, ni fuite. Assurez-vous également qu'elle ne laisse pas s'échapper de polluants dans la mer. Si le bâtiment est troué, il faudra le réparer temporairement pour réduire au minimum les fuites. Si la coque du bâtiment est en bois, déterminez si des coutures se sont ouvertes. Effectuez si possible des réparations temporaires.



NOTA

Vous ne devez pas oublier qu'un bâtiment avarié qui est remis à flot par une unité SAR doit être remorqué et escorté jusqu'à ce qu'il soit en sécurité. L'unité ne peut se charger de la responsabilité d'aider le bâtiment pendant de longues périodes de temps parce que cela l'empêcherait d'intervenir si d'autres incidents SAR se produisaient.

**AVERTISSEMENT**

Une unité SAR NE devrait PAS tenter de renflouer un bâtiment échoué si elle a des doutes au sujet de la capacité du bâtiment de demeurer à flot.

- (d) Si, après une évaluation, vous déterminez que le bâtiment peut demeurer à flot et si votre unité veut tenter de le renflouer, il vous faudra planifier soigneusement toute mesure subséquente pour éviter des tensions inutiles et excessives sur la coque du bâtiment échoué et (ou) sur le matériel de remorquage. Voici les facteurs dont il faudra tenir compte en pareil cas.
- (i) Le bâtiment remorqueur est-il assez puissant?
 - (ii) La CMP du matériel de remorquage est-elle suffisante pour supporter la charge statique?
 - (iii) Les points d'attache et les structures de coque des deux bâtiments sont-ils suffisants? Utilisez les raccords les plus solides sur les deux bateaux.
 - (iv) Quel est l'état de la mer?
 - (v) Quelles sont les conditions de marée? Quel était l'état de la marée au moment de l'échouement? À moins d'alléger le bâtiment échoué, vous ne devriez pas songer à le remettre à flot à une hauteur de marée plus faible que celle à laquelle il s'est échoué.
 - (vi) Quelles sont les conditions météorologiques du moment et celles prévues?
 - (vii) La stabilité du bâtiment a-t-elle évolué depuis l'échouement? (Le fait, par exemple, d'avoir pompé les réservoirs, vidé les cales à poissons, de s'être débarrassé de la glace. L'enlèvement de ce qui pesait peu afin de tenter d'alléger le bâtiment peut signifier que ce dernier n'aura plus autant de stabilité lorsqu'il sera partiellement ou entièrement à flot.)
 - (viii) Faut-il poser des accores pour soutenir le bâtiment en attendant la marée?

**AVERTISSEMENT**

Toute tentative de renflouer un bâtiment échoué accidentellement avant que la hauteur de la marée ne soit égale au tirant d'eau du bateau entraînera une tension excessive sur la quincaillerie de remorquage et endommagera la coque du bâtiment échoué.

- (e) Sondez autour du bâtiment échoué et dans l'ensemble du secteur de l'échouement. Les sondes permettront de déterminer plus facilement la direction dans laquelle le bateau sera tiré lorsqu'on le remettra à flot.
- (f) Déterminez soigneusement les méthodes de renflouement à utiliser.

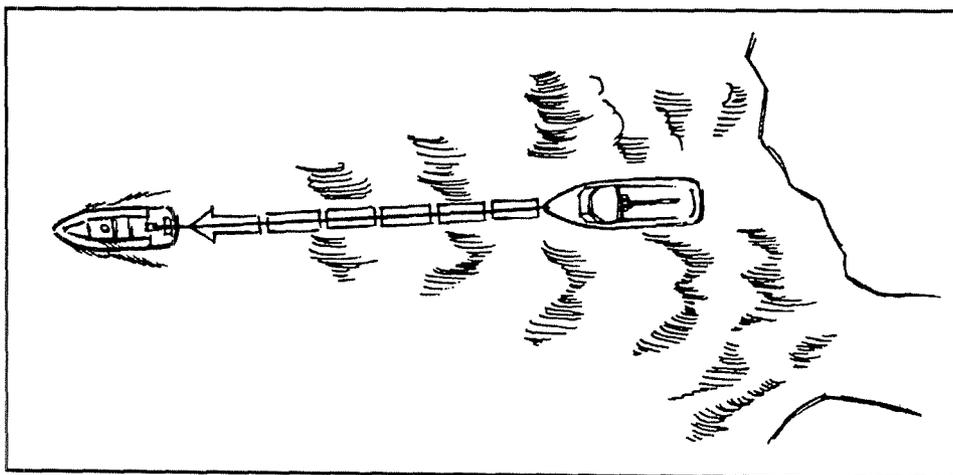
**NOTA**

Il faudra agir rapidement pour remettre à flot ou accorer certains voiliers et bâtiments à quille profonde. À marée descendante, ces bateaux pourront changer rapidement de position, ce qui risquera d'entraîner immédiatement des dommages à leur structure et (ou) ce qui permettra à la mer, à marée montante, d'envahir les bâtiments par leurs ouvertures de pont.

(2) Traction en ligne droite

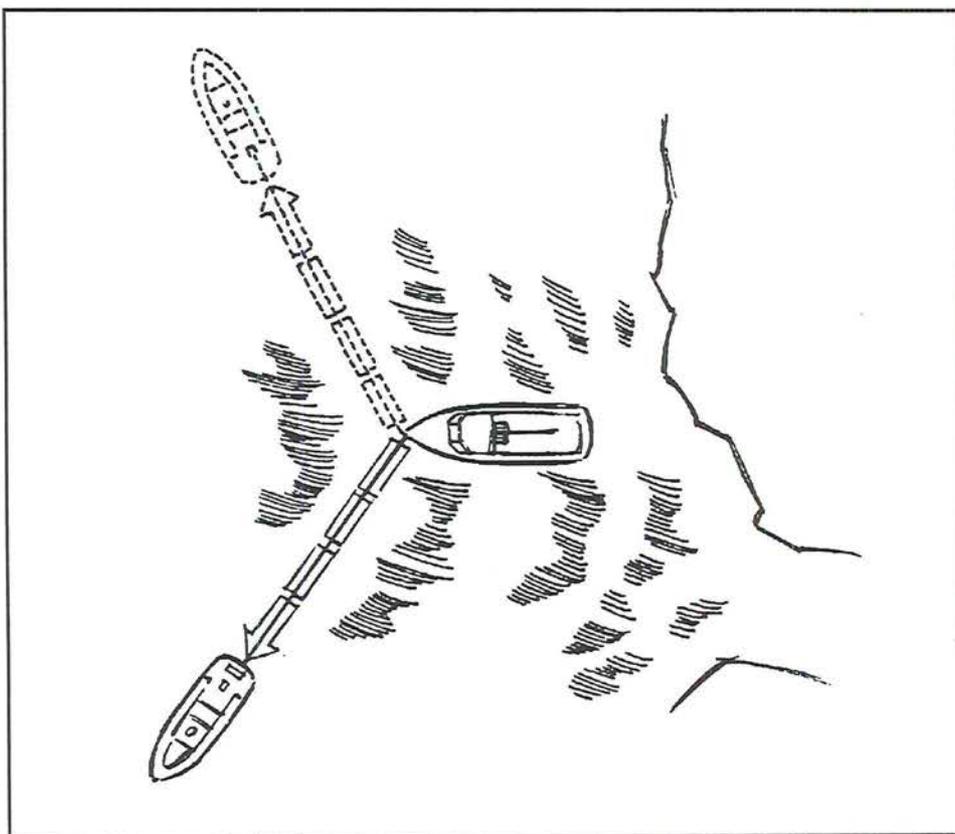
Lorsqu'un bâtiment est légèrement échoué (l'étrave enfoncée dans le fond et la poupe à flot), le tirer en ligne droite est le moyen le plus simple et le plus efficace de l'aider. Voici ce que vous devez faire pour le tirer en ligne droite.

- (a) Assurez-vous de la direction du courant.
- (b) Mouillez à une distance de sécurité et culez sur votre câblot jusqu'au bâtiment échoué.
- (c) Si vous pouvez vous en approcher suffisamment sans danger, passez directement à son bord votre remorque. Si vous devez utiliser un filin porte-amarre, il est préférable de lancer à la main une ligne d'attrape. Vous pouvez aussi passer la remorque à l'aide d'une ligne flottante balisée. Vous devrez le faire avec prudence pour éviter que le cordage ne s'emmêle dans vos hélices et que cela n'amène votre propre bâtiment à s'échouer accidentellement. Vous ne devriez pas laisser flotter au fil de l'eau le cordage jusqu'au bâtiment. Filez-le parallèlement au rivage. Placez votre bâtiment en amont par rapport au bâtiment échoué et laissez filer le filin porte-amarre jusqu'à ce que son extrémité se trouve à proximité du rivage. Faites demi-tour et manœuvrez pour vous rapprocher du bâtiment échoué en laissant filer le filin porte-amarre au passage.
- (d) Donnez instruction à l'équipage du bâtiment désespéré de fixer la remorque, de dégager le pont et de mouiller l'ancre une fois que le bateau se sera écarté de la plage ou du haut-fond.
- (e) Une fois que la remorque sera fixée et que l'équipage aura dégagé le secteur du pont menacé, avancez lentement, levez l'ancre et laissez filer la remorque pour maintenir une bonne caténaire. Cela exigera de la planification et une communication et une coordination parfaites entre les équipages.
- (f) Commencez à tirer de façon à ce qu'une force optimale puisse s'appliquer au moment où la marée atteindra sa hauteur maximale. La meilleure façon de tirer de son faux pas le bâtiment échoué consiste à le faire dans la direction opposée à celle dans laquelle il s'est échoué.



(3) Secousses et tractions

Même si son nom évoque la violence, cette méthode est en grande partie identique à celle de la traction en ligne droite. La différence entre les deux réside dans le fait que le bâtiment est tiré alternativement d'un côté et de l'autre. On utilise cette méthode lorsque le bâtiment échoué repose sur un fond qui ne peut être creusé ou lorsque l'eau est trop peu profonde pour travailler à couple du bâtiment échoué. Elle vise à briser l'étai de la coque sur le fond en tirant d'un côté et de l'autre (en secouant) et en faisant pivoter la coque du bâtiment échoué.

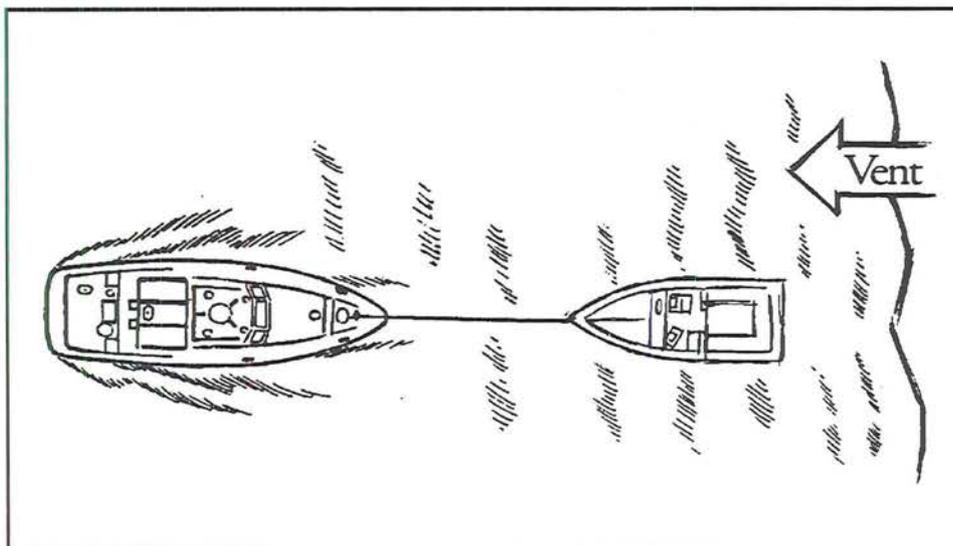


(4) Traction par l'avant

On a recours à la traction par l'avant lorsque le vent et le courant viennent de la terre ou de l'intérieur ou qu'il n'y a pas de ressac. Voici comment appliquer cette méthode.

- (a) Informez en détail le bâtiment désemparé des procédures à suivre. Approchez-vous du bâtiment sinistré par l'avant contre le vent ou le courant, en dérivant vers l'arrière du bâtiment.
- (b) Passez-lui le filin porte-amarre et la remorque à partir de votre avant.

- (c) Fixez la remorque à un point approprié d'attache à l'arrière de votre avant. Vous perdrez toute capacité de pivoter si la remorque est fixée directement à votre étrave.
- (d) Accélérez graduellement et culez lentement.



(5) Creusement



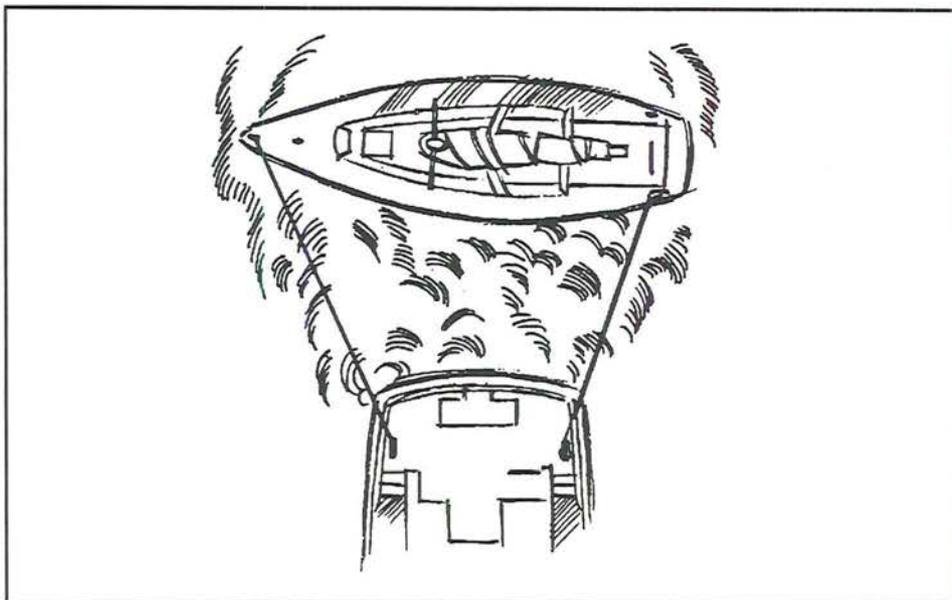
NOTA

Nous ne vous recommandons pas d'utiliser la méthode du creusement si les bâtiments échoués se trouvent dans une position risquant d'entraîner une chute en travers (voir sous-section B2, sous «Chute en travers»). Ces bâtiments peuvent être dans une position très instable et précaire à cause du sable accumulé près de leur milieu. L'utilisation de la méthode du creusement dans une position pouvant entraîner une chute en travers risque d'avarier gravement le bâtiment échoué et (ou) de blesser les gens à son bord.

Creuser est un moyen très efficace de renflouer un bâtiment échoué accidentellement. Vous devez cependant **songer aux conséquences dommageables que le matériau du fond aura sur vos paliers d'arbre et vos circuits de refroidissement à l'eau brute.** On ne peut creuser

un chenal pour un bâtiment en détresse que si le bateau menacé est échoué dans un fond de sable, de boue ou de gravier et uniquement si la profondeur de l'eau permet de travailler à couple du bâtiment. Voici ce qu'il faut faire pour creuser un chenal:

1. Amarrez-vous le long du milieu du bâtiment échoué accidentellement de façon à ce que le sillage des hélices de votre bateau soit dirigé en diagonale vers et sous le bâtiment échoué.
2. Commencez à creuser au milieu et, à mesure que le travail progresse, déplacez au besoin votre bâtiment vers l'arrière ou vers l'avant.

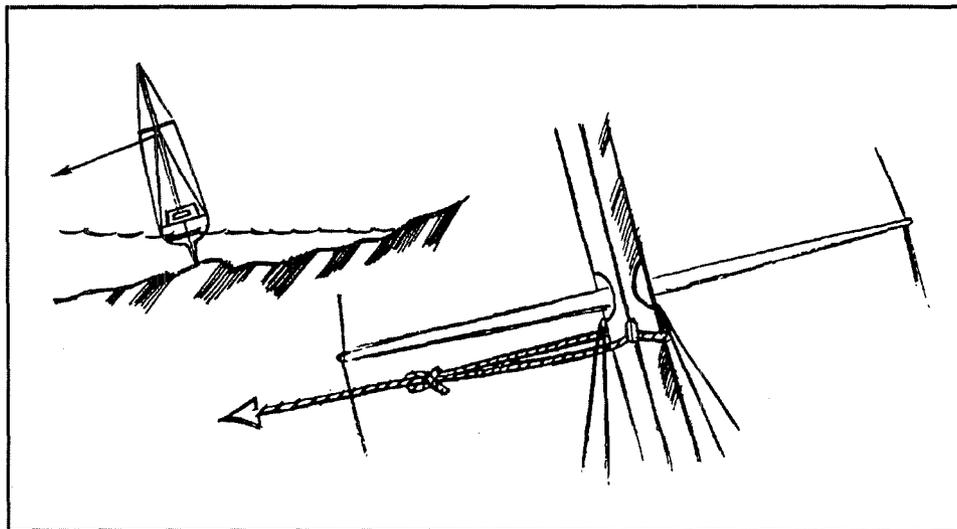


(6) Faire gîter les voiliers

Les voiliers à quille profonde, échoués à marée descendante, devront être aussi rapidement que possible soit accorés soit tirés de leur fâcheuse position. Si l'on n'agit pas, les chocs de talonnement contre la coque pourront les avarier gravement. En faisant gîter un voilier d'un côté, on modifie d'autant l'angle de la quille profonde, ce qui réduit le tirant d'eau réel du bateau.

Pour libérer un voilier échoué accidentellement :

1. amenez une drisse de spi à partir de son mât jusqu'à votre bâtiment ou à un objet fixe. Tirez la drisse à la main ou en remorquant doucement le voilier par la drisse;
2. souvent, le bateau se dégage de lui-même lorsqu'on le fait gîter par le mât. S'il ne le fait pas, demandez à son exploitant de démarrer son moteur ou remorquez doucement le voilier hors de danger;
3. lorsque le bateau sera dégagé du secteur où l'eau est peu profonde, laissez aller immédiatement le cordage utilisé pour le faire gîter.

**NOTA**

Vous trouverez à l'annexe 1 du présent manuel des procédures et une liste de vérification supplémentaire pour une unité SAR de la Garde côtière échouée.

Limitation des avaries en cas d'incidents SAR

A. Liste de vérification concernant la limitation des avaries sur les lieux

- (1) Faites l'appel de toutes les personnes à bord.
- (2) Assurez leur sécurité.
- (3) Assurez-vous que l'endroit où se trouve le bâtiment vous permet de suivre sans danger les procédures pour limiter les avaries.
- (4) Déterminez le degré de stabilité du bâtiment.
- (5) Déterminez comment les avaries se sont produites.
- (6) Déterminez l'emplacement et l'ampleur des avaries.
- (7) Évaluez si possible le degré d'envahissement et la vitesse d'écoulement.
- (8) Repérez d'autres dangers possibles; isolez les réservoirs de carburant et les batteries.
- (9) Vérifiez si les réservoirs de carburant ne fuient pas et, s'il y a déversement de polluant, signalez-le.
- (10) Déterminez si l'intégrité structurale du bâtiment a été compromise dangereusement.
- (11) Déterminez si le bâtiment pourra, au besoin, résister à un remorquage.

B. Généralités



AVERTISSEMENT

En cas de doute au sujet de la capacité du bâtiment désemparé de rester à flot ou en cas de danger auquel l'équipage pourrait être exposé, on ne devrait pas prendre de mesure visant à assécher le bâtiment. N'oubliez jamais que le rôle premier de votre unité SAR est de sauver des vies, non pas de renflouer un bateau.

Limiter les avaries en cas d'incident SAR est une tâche très dangereuse. Il est souvent difficile d'évaluer l'ampleur d'avaries et de déterminer les mesures, s'il en est, qui seraient indiquées. En plus, la panique peut éclater à bord du bâtiment désemparé, surtout si le niveau d'eau augmente. Dans la plupart des cas, la seule mesure à prendre consiste à passer une pompe au bâtiment, mais ce dernier peut parfois avoir davantage besoin d'aide; c'est sur ce sujet que la présente section s'attarde.

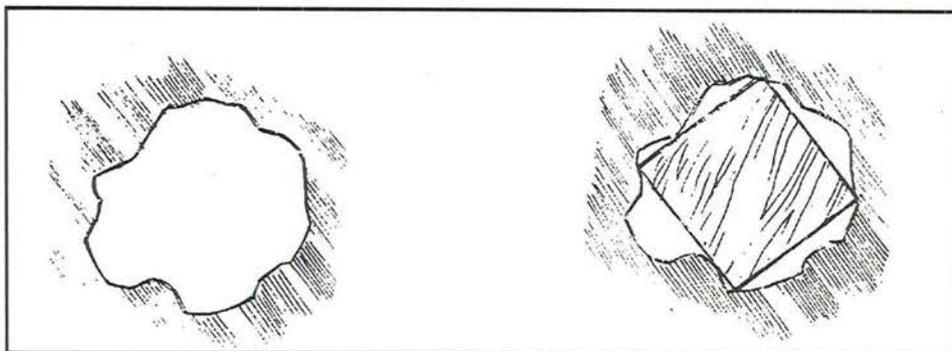
Lorsqu'il s'agit de petits trous, on peut tenter immédiatement d'assécher le bâtiment, mais quand il s'agit de plus gros trous, il faut réduire l'écoulement. Il existe différentes méthodes pour le faire, mais cela exige divers matériels. En raison du manque d'espace à bord de nos garde-côtes, il serait sage de disposer à la station d'une trousse de limitation des avaries dans le casier «tout prêt». Une liste de suggestions figure à sous-section C ci-après.

C. Méthodes de contrôle de l'écoulement

Il n'existe pas de méthode universelle pour contrôler l'écoulement de l'eau. Il appartient au patron d'embarcation de déterminer la méthode à utiliser.

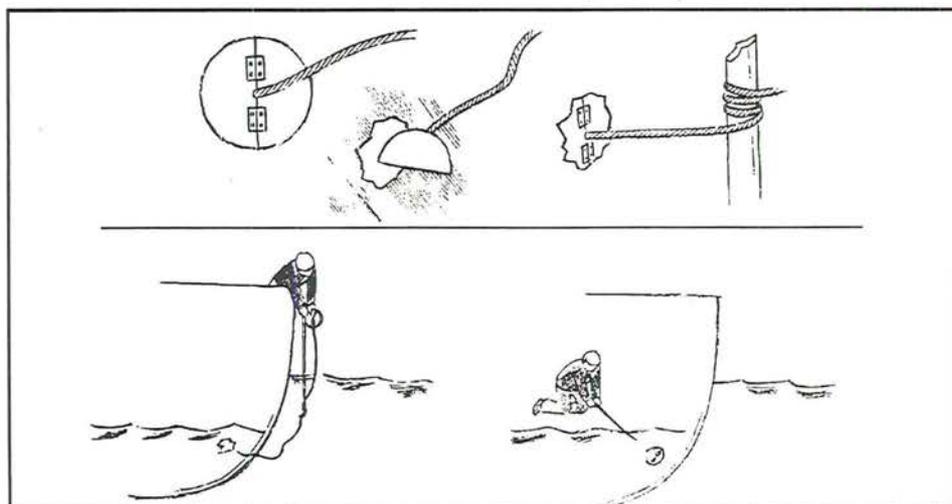
(1) Bouchons et coins en bois

Utilisez-les de l'intérieur lorsque le trou est accessible; il pourrait être très dangereux d'essayer d'obturer un trou à partir de l'extérieur de la coque. Le fait de les envelopper dans une pièce de tissu accroîtra leur efficacité.



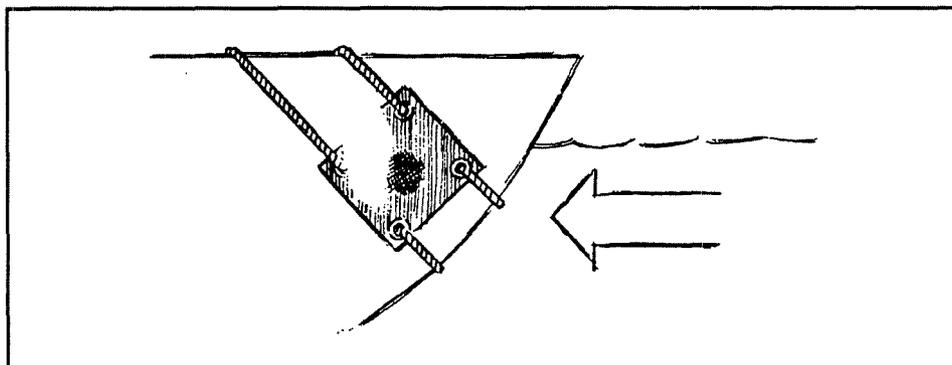
(2) Morceau à charnières

On peut effectuer une réparation sous la ligne de flottaison à l'aide d'un morceau à charnières. Pour l'utiliser, pliez le morceau et poussez-le à travers le trou. Ramenez-le ensuite solidement contre le trou à l'aide du cordage et attachez-le à un point fixe. Si la pression de l'eau est trop forte ou si le trou n'est pas accessible, on peut faire flotter le cordage à travers l'ouverture à partir de l'extérieur. Il faudra guider le cordage jusqu'à l'ouverture; le morceau sera aspiré avec l'eau à travers le trou. On devrait utiliser un cordage de polypropylène étant donné qu'il flottera à l'intérieur et on devrait ensuite tirer tel qu'indiqué ci-avant.



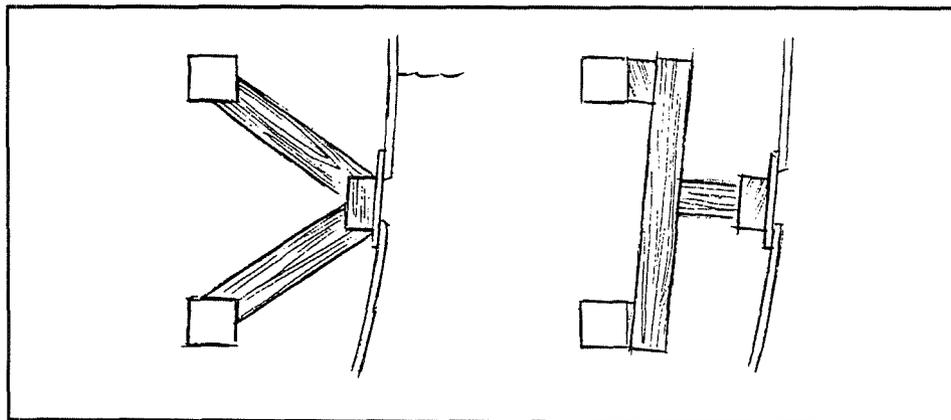
(3) Paillet lardé

Un paillet lardé peut s'avérer un moyen très efficace de limiter une inondation, surtout lorsque l'avarie se situe sur le devant et que le bâtiment fait route. La pression de l'eau maintiendra le paillet en place et permettra également de placer d'autres pièces ou morceaux contre la face intérieure du bateau.



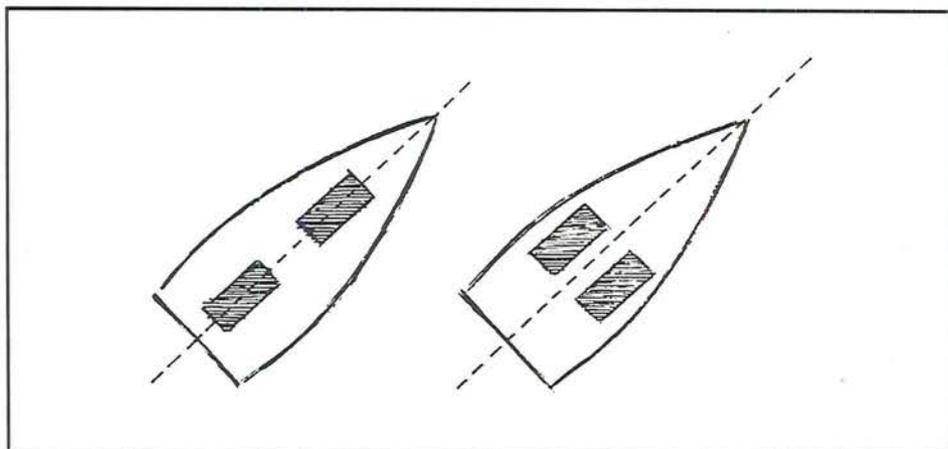
(4) Accores

Étant donné que chaque coque a une forme particulière, il est difficile de fournir des lignes directrices sur l'installation d'accores. La meilleure règle à appliquer consiste à utiliser ce dont on dispose compte tenu de l'avarie. Les figures qui suivent illustrent deux méthodes d'accorage.



(5) Coussins de fardage ou coussins gonflables de secours

L'un des buts de la limitation des avaries est d'accroître la stabilité du bâtiment et, partant, d'accroître les chances de le sauver. Les coussins peuvent y contribuer. Ils doivent être fixés à l'intérieur de façon à accroître la stabilité (d'ordinaire parallèlement à l'axe longitudinal ou perpendiculairement près de la coupe au maître).



(6) Autres possibilités

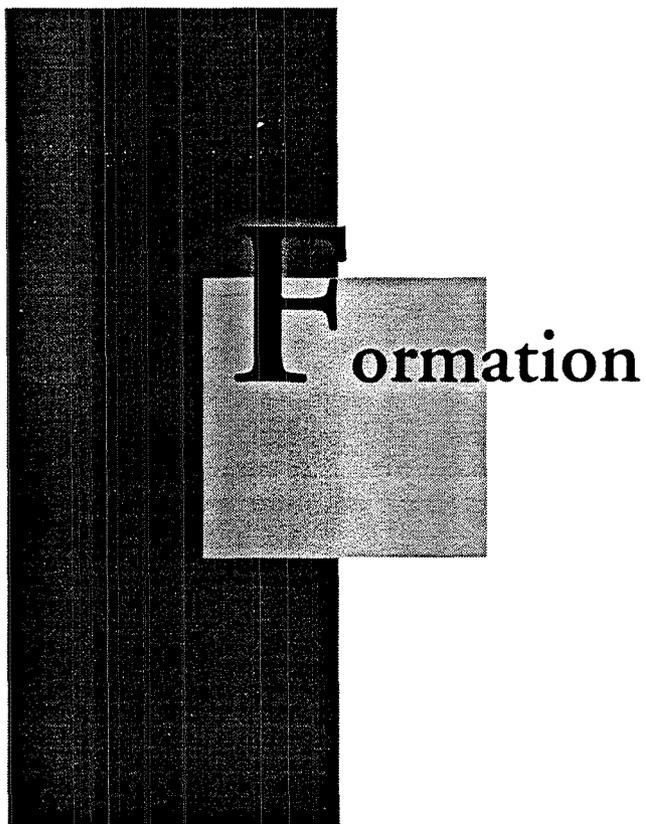
L'utilisation de la pompe du bâtiment désamarré est évidemment une mesure à envisager. Il est possible à bord de certains bâtiments d'employer la pompe de refroidissement à l'eau de mer en détournant son tuyau d'aspiration vers la cale. Il est aussi possible d'utiliser des éjecteurs avec la pompe à incendie de l'unité SAR.

D. Trousse de limitation des avaries suggérée pour un casier «tout prêt»

Il est possible de constituer une trousse de limitation des avaries comprenant du matériel rapidement et facilement utilisable, entreposé à l'intérieur du casier «tout prêt» de la station dans l'éventualité de mission susceptible de nécessiter son utilisation.

- Coins de bois mou (six 2" x 2" x 8"; six 4" x 4" x 12"; huit 2" x 4" x 12")
- Morceaux de contreplaqué (douze 8" x 8" x 1/4")
- Bouchons de bois mou (trois 3" x 4"; trois 2" x 4"; trois 1" x 4")
- Boîte de clous - n° 10, 2"
- Jeu de scies
- Marteaux à panne ronde (un de 450 g et un de 680 g)
- Couteau à mastiquer

- Pincés de monteú de lignes, 20 cm
- Enduit à calfeutrer pour toitures
- Toile de 91 m, étoupe, chiffons, pièces de caoutchouc, etc.
- Fil métallique pour ligaturer et merlin goudronné
- Tube de RTV (caoutchouc - silicone)
- Rouleau de ruban de plastique collant, marque Scotch n° 33
- Lampe de poche étanche avec des piles de rechange
- Ruban à mesurer de 4,8 m
- Vilebrequin (avec mèche à bois 7/16)
- Contreplaqué (deux pièces de 2'x 4'x 1/2")
- Morceaux à charnières (un de 12" et un de 18")
- Colle à prise rapide
- Quatre 2"x 4", 1,2 m de longueur



Formation

Section 6 : Formation

6-1 Formation pratique en recherche et sauvetage (SAR) et exercices connexes

- A. Généralités
- B. Conception d'exercices de formation SAR valables
- C. Élaboration d'exercices SAR valables

6-2 Exemples d'exercices

- A. Généralités
- B. Exercices à bord de votre unité
- C. Exercices avec une ou plusieurs autres unités

6-3 Séance de révision

- A. Généralités
- B. Séance de révision pendant la formation
- C. Séance de révision après les incidents SAR

Formation pratique en recherche et sauvetage (SAR) et exercices connexes

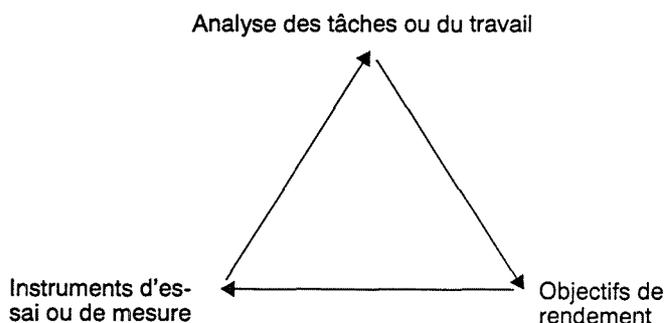
A. Généralités

La formation est essentielle à tout service d'urgence. Il s'agit d'un élément fondamental pour fournir un service professionnel et l'on doit le considérer comme une tâche régulière importante. La présente section porte sur la mise au point de la formation SAR, tandis que la section 6-2 contient des exemples d'exercices et les exigences relatives aux rapports.

Un programme de formation et d'exercice vise principalement à mettre en pratique des aptitudes utilisées sporadiquement en vue de demeurer compétent. Cependant, cela vaut également la peine de pratiquer les techniques SAR de base. Les gens tendent à perdre un peu la main et acquièrent leurs propres méthodes ou habitudes après un certain temps. Parfois, sans même s'en rendre compte, on change lentement sa façon d'effectuer une tâche. On doit pouvoir effectuer les tâches de base efficacement pour bien les incorporer à des opérations plus complexes. La meilleure façon de réaliser cet objectif est de diviser une tâche en blocs ou en étapes. Les paragraphes suivants présentent le raisonnement qui sous-tend cette façon d'aborder la formation.

B. Conception d'exercices de formation SAR valables

La meilleure façon d'atteindre cet objectif est d'utiliser une méthode déjà connue au sein de la Garde côtière sous le nom d'approche en formation. En tant que commandant ou patron d'embarcation, vous pouvez utiliser une version appelée «Formation : la méthode du triangle» dont l'illustration figure ci-après.



L'analyse des tâches correspond à l'analyse des besoins en formation que l'on trouve dans l'approche systémique en formation. Dans cette analyse, on divise un travail ou un poste précis en un certain nombre de tâches et de sous-tâches qui peuvent être clairement articulées en terme de rendement. Par exemple, l'une des tâches d'un membre d'équipage peut consister à faire le guet au cours d'une recherche maritime; et l'une des sous-tâches pourrait être d'appliquer des techniques d'exploration.

Ces tâches et sous-tâches peuvent être décrites à l'aide d'énoncés connus sous le nom d'objectifs de rendement. Si la sous-tâche est complexe, elle peut être sous-divisée en une série d'objectifs intermédiaires qui la divisent en des étapes faciles à définir.

Chacun de ces objectifs décrit une partie de la formation qui peut être offerte dans le cadre de sessions ou d'exercices. De plus, ces objectifs peuvent servir à élaborer les instruments d'essai et d'évaluation. Ils peuvent prendre la forme d'une liste de contrôle. Par exemple, l'instrument d'essai pour un exercice concernant les procédures d'inspection quotidienne sur une ERS pourrait être une liste de contrôle des étapes ou des procédures que l'examineur ou le moniteur d'exercice suit pour établir si le membre se montre compétent dans le cadre de son inspection quotidienne.

Le triangle est complété lorsque l'étudiant atteint l'objectif de rendement et est évalué à l'aide d'un «instrument de mesure». Ce dernier devrait, en situation d'exercice, inclure un compte rendu qui permettrait au membre d'équipage de prendre connaissance de ses erreurs ou de savoir qu'il a bien effectué son travail. Le triangle se termine par un meilleur rendement du membre d'équipage au travail.

C. Élaboration d'exercices SAR valables

Bien que la méthodologie décrite ci-avant semble complexe, on peut l'utiliser pour concevoir des exercices SAR mesurables qui permettront de fournir de précieux renseignements à son équipage. Autrement dit, détailler chacune des étapes d'un exercice permet de figurer l'exercice au lieu de n'avoir qu'un objectif général. De cette façon, l'évaluation sera précise et pertinente.

Prenons, par exemple, un exercice portant sur le lancement et la récupération d'une ERS. Cette tâche fait partie des opérations ERS; le lancement est une sous-tâche et la récupération en est une autre. Chacune des sous-tâches peut être divisée en une série d'étapes simples que l'on peut contrôler et évaluer. À la fin de l'exercice, on est alors en mesure d'informer de façon plus significative son équipage en commentant chacune des étapes en question.

Comme chaque station d'embarcations a une disposition physique et un équipement qui lui sont propres, les sous-tâches devront être définies sur place. Toutefois, on encourage l'échange de plans d'exercices entre des unités d'une même région et des unités de même type au niveau national, ce qui permettra d'améliorer la formation au sein des stations d'embarcations.

Exemples d'exercices

A. Généralités

Il faut régulièrement effectuer des exercices et au moins 10 p. 100 de la durée de chaque quart devraient être consacrés à la formation.

Les exercices doivent simuler des situations qui se rapprochent autant que possible de la réalité et respecter l'ordre habituel, c'est-à-dire recueillir des renseignements, informer l'équipage, procéder aux préparatifs avant le départ, appareiller, prendre des mesures en route, mettre l'équipage au fait de la situation, arriver sur place, s'acquitter des tâches SAR à remplir, retourner à la station, vérifier et ranger l'équipement, tenir une séance de compte rendu et préparer des rapports.

On peut diviser les exercices en deux catégories : les exercices ne mettant en cause que votre embarcation et les exercices tenus avec un autre bâtiment ou une autre embarcation comme un bâtiment du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime (SACSM), un bateau de pêche, un autre garde-côte SAR, d'autres bâtiments du Ministère ou n'importe quel bâtiment disponible dans votre secteur. Il serait souhaitable au départ de planifier vos exercices avec les autres bâtiments en cause étant donné que pareille planification suppose l'établissement en commun d'un calendrier ou d'un horaire. Vous aurez plus de flexibilité si vous planifiez la participation de votre bâtiment aux exercices. Nous vous proposons ci-après des exercices, qu'il ne faut pas considérer comme s'excluant mutuellement. Ces exercices peuvent être combinés en un seul exercice d'ensemble. Nous n'y avons pas inclus d'exercices avec des hélicoptères du MDN étant donné que ces exercices sont ordinairement planifiés par l'entremise du bureau. (Reportez-vous à la section 2-8, Opérations de sauvetage appuyés par des aéronefs du MDN, pour plus de renseignements.)

B. Exercices à bord de votre unité

(1) Situations d'urgence

- (a) Simulez un incendie à bord de votre garde-côte, par exemple, dans le compartiment avant, la salle des machines, etc.
 - Isolez l'incendie en fermant les conduits d'admission d'air et de carburant ainsi que les portes et coupez la distribution d'électricité.
 - Préparez une pompe à incendie (gréez une pompe Honda pour combattre l'incendie).
 - Discutez de tactiques de lutte contre l'incendie.
 - Revêtez un appareil respiratoire autonome (ARA) et des vêtements de protection.
 - Composez un message radio.
 - Simulez l'évacuation, dans la fumée, d'un membre d'équipage à partir d'un endroit situé à l'intérieur de la zone de l'incendie.

- (b) Simulez l'abandon du bâtiment.
- Préparez-vous à lancer un radeau.
 - Revêtez les tenues de survie, dans l'obscurité si possible, et notez combien de temps cela prend.
 - Rassemblez le matériel de survie (un poste radio portatif VHF, une RLS, des feux de détresse ou des fusées éclairantes et des approvisionnements).
 - Composez un message radio.
- (c) Simulez le cas d'un homme qui tombe à la mer à l'aide d'une bouée, d'un gilet de sauvetage ou d'un mannequin.
- Criez «un homme à la mer du côté bâbord (ou du côté tribord)».
 - Gouvernez pour tenir votre arrière à distance et stoppez les hélices s'il y a lieu.
 - Lancez à la mer une bouée-repère électronique ou une radio-balise et (ou) une bouée de sauvetage.
 - Enregistrez votre position sur le récepteur Loran-C.
 - Manœuvrez pour effectuer le repêchage.
- (d) Simulez une situation où votre bâtiment fait eau.
- Évaluez l'ampleur de l'inondation.
 - Gréez la pompe de cale principale et la pompe Honda comme pompe de secours.
 - Isolez un compartiment en fermant toutes les portes étanches et tous les panneaux d'écouille.
 - Composez un message.
 - Notez combien de temps cela prend pour «installer» la pompe principale.
 - Notez la meilleure façon de gréez la pompe Honda (où placer dans chaque compartiment le tuyau d'aspiration, la pompe et le tuyau de refoulement).

(2) Manœuvre du bateau

- (a) Demandez à l'équipage d'appareiller et de fixer l'unité.
- (b) Exercez-vous à manœuvrer le bateau :
- en eaux restreintes;
 - à l'intérieur de marinas.
- (c) Notez les caractéristiques de votre bâtiment :
- sa distance d'arrêt;
 - son diamètre de giration, les hélices engagées ou non;
 - sa vitesse au ralenti;
 - sa vitesse arrière;
 - sa manœuvrabilité en eaux peu profondes.

(d) Pratiquez l'approche :

- d'autres bateaux, de petites embarcations non pontées et de gros bâtiments;
- de différents bassins et ports dans des états de la mer différents;
- de bouées également dans des états de la mer différents;
- d'un homme tombé à la mer par temps calme et par gros temps. Veillez à ce que l'équipage s'exerce.

(e) Déployez une ancre :

- sur différents types de fonds de tenue;
- en eau calme, dans le courant et dans la houle;
- notez si l'ancre tient et déployez au besoin deux ancres (en ligne, si vous en transportez deux à votre bord);
- récupérez l'ancre ou les ancres, demandez à votre équipage de faire les signaux appropriés en pareil cas et notez le déroulement de l'opération.

(3) Profils de recherche

(a) Déployez une radiobalise avec différents dispositifs de flottaison :

- un gilet de sauvetage;
- une bouée de sauvetage;
- un aéronef;
- un radeau pneumatique ou un youyou;
- notez les distances auxquelles on peut apercevoir un objet dans des états de la mer différents.

Cet exercice vous aidera à déterminer dans différentes conditions météorologiques le bon espacement entre les trajectoires en fonction de l'objet des recherches en cas de vrai incident SAR. Cet exercice est aussi une bonne pratique pour reconnaître des cibles SAR en mer.

(b) Utilisez différents profils de recherche :

- le ratissage par passes parallèles;
- le ratissage en lacets;
- le ratissage en spirale carrée;
- la recherche limitée à un secteur;
- la recherche des obstacles;
- l'utilisation de différentes méthodes de navigation (Loran-C, radar, amers, etc.);
- étudiez les caractéristiques de votre secteur opérationnel et déterminez les profils qui conviennent à différentes parties du contour de la côte (entrées de baies, rivières et fleuves, détroits, à distance hors de vue de la terre, etc.).

(4) Remorquage et sauvetage

- (a) Remorquage : il pourrait ne pas sembler nécessaire de pratiquer le remorquage étant donné qu'il s'agit là pour vous d'une tâche habituelle. Cependant, de nouveaux membres d'équipage pourraient s'être récemment joints à votre équipe ou bien certains pourraient avoir pris certaines mauvaises habitudes. Les exercices de formation constituent le moment idéal de corriger de telles lacunes.
- Faites préparer la remorque et cordez la longueur nécessaire sur le pont.
 - Faites préparer un ligne d'attrape et faites-en tenir une autre en réserve.
 - Faites en sorte de pouvoir rapidement avoir accès à un pistolet ou à un fusil porte-amarre au cas où vous en auriez besoin.
 - Assurez-vous que les membres d'équipage sur le pont sont en bonne position et voyez à ce que tout le monde comprenne bien les différentes étapes à suivre et les diverses tâches à remplir.
 - Fixez la remorque à la bitte de remorque et assurez-vous qu'elle est bien attachée.
 - Établissez un quart de remorquage et informez l'équipage des procédures de sécurité à suivre (se tenir à l'écart de la remorque et ne pas se placer entre cette dernière et un point fixe situé sur le bâtiment).
 - Couvrez la remorque et pratiquez la bonne façon d'utiliser la ligne de traction et (ou) le treuil et (ou) de procéder à la récupération manuelle; vérifiez également si le bâtiment et les membres d'équipage sur le pont sont bien placés.
 - Vérifiez le matériel de remorquage et assurez-vous que tout le monde connaît bien son utilisation.
- (b) **Sauvetage** : Simulez une opération visant à repêcher un objet quelconque dont vous pourriez disposer.
- Établissez un plan d'intervention.
 - Fabriquez un « morceau » avec du bois ou un autre matériau.
 - Gréez et utilisez des paillets lardés, des morceaux à charnières et des accores.
 - Vérifiez si le matériel est approprié.

(5) Premiers soins

- (a) Simulez une blessure chez un membre de votre équipage :
- conscient ou inconscient;
 - dont un bras, une jambe ou le cou est brisé;
 - qui n'a plus de signes vitaux et qu'il faut réanimer;
 - composez un message radio;
 - placez le blessé sur une civière, attachez-le bien pour une évacuation par hélicoptère, pratiquez le déplacement de la civière à l'intérieur d'espaces clos de votre bâtiment et évacuez le patient à terre.

(b) Simulez une perte de conscience du patron d'embarcation :

- prodiguez-lui les premiers soins;
- immobilisez-le dans une civière;
- composez un message radio;
- ramenez le garde-côte à la station.

Étant donné qu'il est possible de varier à l'infini les exercices de premiers soins, il n'est pas nécessaire d'en dresser ici une liste limitée. Il est cependant important que tous les membres d'équipage sachent où et pourquoi du matériel médical est entreposé à bord. Il est maintenant temps de pratiquer le secourisme en tenant compte de l'espace disponible à bord d'un bâtiment. Avant d'exécuter pareil exercice, établissez des objectifs. Pour certains d'entre vous, le secourisme pourra sembler une partie nébuleuse de vos fonctions que vous ne pratiquez pas assez, tant et aussi longtemps que le programme de formation de spécialistes en sauvetage n'aura pas été mis sur pied à votre station. N'oubliez pas qu'en cas d'incidents SAR, une assistance médicale sera offerte par radio et que dans la majorité des cas, votre participation à une intervention se limite peut-être, à la prise des signes vitaux et l'application de mesures appropriées ordonnées par des professionnels de la santé.

C. Exercices avec une ou plusieurs autres unités

Comme nous l'avons mentionné auparavant, il serait utile et profitable pour chacun de prévoir certains exercices de formation avec d'autres bâtiments ou unités de votre secteur, plus précisément avec des membres du SACSM. Une fois que le rendez-vous aura été fixé, en accord avec le bureau régional, toutes les parties devraient s'entendre pour planifier ne fût-ce qu'au minimum les exercices à pratiquer. Même si les garde-côtes spécialisés en recherche et sauvetage devraient en pareils cas diriger les exercices, il vous faudra néanmoins tenir compte également des besoins bien définis de toutes les autres parties.

(1) Lutte contre l'incendie

- (a) Simulez un incendie à bord d'un autre bâtiment (et vice-versa si vous effectuez un exercice avec un membre du SACSM) :
- établissez le contact radio;
 - rassemblez de l'information;
 - préparez un plan d'intervention;
 - informez l'équipage de l'opération;
 - préparez le matériel de lutte contre l'incendie;
 - approchez-vous de l'incendie et combattez-le;
 - revêtez les ARA et les vêtements de protection;
 - recherchez les survivants à bord de l'autre bâtiment.

(b) Simulez un incendie à bord d'un bâtiment à quai :

- communiquez avec le service local de lutte contre l'incendie pour organiser l'exercice;
- établissez un plan d'intervention;
- déterminez la façon appropriée de combattre l'incendie et (ou) d'aider à le combattre;
- voyez si d'autres mesures sont indiquées (par exemple, remorquer le bâtiment en flammes ou remorquer à l'écart les bâtiments adjacents ou les refroidir).

(2) Secourisme

(a) Simulez une évacuation médicale :

- établissez la communication et une fréquence d'utilisation;
- rassemblez tous les renseignements pertinents (déterminez comment l'incident est arrivé, les antécédents médicaux du patient, si ce dernier prend ou non des médicaments, s'il est conscient ou inconscient, etc.);
- préparez le matériel de premier secours (une civière, un sac ou un étui renfermant une trousse flottante, un poste radio portatif VHF, etc.);
- immobilisez le patient dans la civière et prodiguez-lui les premiers soins;
- discutez de la façon appropriée de l'évacuer en tenant compte de l'aménagement de l'autre bâtiment. Planifiez chaque étape, utilisez l'équipage de l'autre bâtiment, de même que des cordages et des amarres supplémentaires, une grue ou tout autre matériel;
- entendez-vous sur des signaux et transbordez la civière à bord du garde-côte;
- choisissez un havre approprié où évacuer le blessé en tenant compte de la proximité d'un hôpital;
- composez un message radio et rédigez des comptes rendus de situation (SITREP) pour le CCS/CSSM.

Selon les circonstances, vous pouvez effectuer différents exercices et les varier presque à l'infini. Recherchez les erreurs ou les faiblesses au niveau des opérations et exercez-vous au besoin à les corriger.

(3) Manœuvre du bateau

(a) Pratiquez le remorquage :

- préparez une remorque;
- exercez-vous à différentes approches (par le côté, par l'avant, etc.);
- passez la remorque;
- laissez filer une longueur appropriée de remorque. Vérifiez où se trouvent les membres d'équipage sur le pont, si la bitte de remorque est bien utilisée et si les méthodes suivies pour laisser filer la remorque sont sécuritaires);
- veillez à ce que l'équipage s'exerce.

- (b) Approches d'un havre et manœuvres à l'intérieur d'un havre avec un bâtiment en remorque :
- déterminez les meilleures approches pour les différents ports de votre région dans différents états de la mer et suivant différentes directions du vent;
 - faites prendre en remorque l'autre bâtiment et raccourcissez la remorque;
 - amarrez-vous à couple de l'autre bâtiment et pratiquez l'accostage et les manœuvres en eaux restreintes;
 - veillez à ce que l'équipage s'exerce.
- (c) Repêchage d'un homme à la mer avec un bâtiment en remorque :
- remorquez un autre bâtiment à vitesse normale;
 - lancez un objet flottant à la mer;
 - établissez le contact avec l'autre bâtiment;
 - pratiquez les méthodes appropriées d'approche et de repêchage (*voir* la section 4-14).

(4) Profils de recherche

- (a) Déployez une bouée-repère électronique :
- établissez un plan de recherche;
 - déterminez le meilleur profil de recherche.
- (b) Exercez les fonctions de commandant sur place, surtout si plusieurs bâtiments participent à l'exercice :
- déterminez votre niveau de participation (Effectuerez-vous un profil de recherche, jetterez-vous l'ancre ou vous laisserez-vous dériver pendant que vous dirigez les opérations?);
 - confiez à chaque bâtiment un secteur et des profils de recherche et fixez des espacements entre les trajectoires en tenant compte des caractéristiques des bâtiments (en déterminant, par exemple, lequel d'entre eux devrait être le plus près de la rive);
 - déterminez une fréquence d'utilisation;
 - déterminez des délais pour la présentation de rapports;
 - prenez note de tous les rapports;
 - préparez des comptes rendus de situation (SITREP) pour le CCS;
 - gérez l'opération et adaptez-vous aux différentes situations qui pourraient survenir.

À l'instar des exercices de secourisme, on peut varier à l'infini les exercices de formation sur les profils de recherche. Comme la configuration des lieux, le littoral, les conditions météorologiques, l'état de la mer, la clientèle possible et les activités locales diffèrent d'un secteur à l'autre, il incombe au patron d'embarcation ou à l'officier responsable de déterminer l'ampleur appropriée de ces exercices.

(5) Rapport

Il faut produire des rapports sur les exercices de formation, en conserver une copie à la station et en envoyer une autre au bureau régional. Les renseignements contenus dans ces rapports doivent porter sur les participants (l'équipage et un ou plusieurs autres bâtiments), l'endroit où les exercices ont eu lieu, les conditions météorologiques et, évidemment, les exercices effectués, leur description, ainsi que les résultats atteints, y compris le manque de matériel, les leçons apprises, etc. Les exercices aideront tous les membres d'équipage à avoir un degré de formation satisfaisant, tandis que les rapports permettront d'éviter plus facilement qu'un même équipage ne fasse à plusieurs reprises des exercices similaires. Cela vaut également pour les autres bâtiments en cause.



NOTA

Vous trouverez à la fin du présent manuel l'annexe 3 intitulée «Évaluation de rendement d'une station d'embarcations». Cette annexe doit être utilisée pour évaluer le rendement du programme au moyen de scénarios d'incidents SAR simulés. Ces scénarios s'inspirent des modèles d'exercices précédents.

Séance de révision

A. Généralités

La séance de révision est probablement l'élément le plus négligé afin de compléter un exercice de formation. Ce n'est habituellement pas notre habitude de survoler les opérations ni d'en discuter, ce qui peut laisser irrésolus des dangers et des malentendus au sujet de la répartition des tâches ou des fonctions.

Un membre d'équipage, surtout s'il a acquis son expérience à bord d'un gros bâtiment, aura tendance à percevoir le commandant ou le patron d'embarcation comme l'autorité suprême à bord et considérer comme parole d'évangile tout ce qu'il dira. De son côté, le commandant ou le patron d'embarcation aura tendance à se considérer comme le responsable suprême de tout ce qui se passe à bord et à penser par conséquent qu'il n'a pas à solliciter l'avis ou les conseils des autres.

On ne peut, pendant un incident SAR, discuter des décisions ni les mettre en question. Le temps est trop précieux. Une séance de révision doit cependant avoir lieu pendant tout exercice de formation ou après tout incident SAR. D'ordinaire, les attitudes décrites ci-avant ont pour conséquence que les gens ne se parlent pas et les choses ne s'améliorent pas. C'est la responsabilité de tout patron d'embarcation d'instaurer un climat de confiance au sein de son équipage. De toute évidence, le travail d'équipe est la clé du succès à bord d'un petit garde-côte intervenant à la suite d'un incident SAR. Les séances de révision des exercices de formation et des incidents SAR permettra d'améliorer le travail d'équipe et de mener à bien les opérations conformément aux normes les plus élevées.

B. Séance de révision pendant la formation

Il faudrait parler immédiatement des erreurs relevées pendant les exercices de formation et tenir des discussions afin d'améliorer les techniques de recherche et de sauvetage. Il faudrait noter toutes les faiblesses et en tenir compte et ensuite organiser un nouvel exercice ou une nouvelle séance de formation afin d'atteindre un niveau satisfaisant de rendement. On devrait soulever certaines des questions d'ordre général qui suivent afin de déterminer plus facilement si des problèmes se posent ou se sont posés.

- (1) A-t-on manœuvré le bateau de façon appropriée compte tenu des circonstances?
- (2) L'équipage a-t-il été exposé à un danger?
- (3) Les préparatifs étaient-ils suffisants?
- (4) A-t-on exécuté les tâches ou certaines tâches trop lentement?
- (5) Les communications étaient-elles adéquates? Quelque chose a-t-il été mal compris?

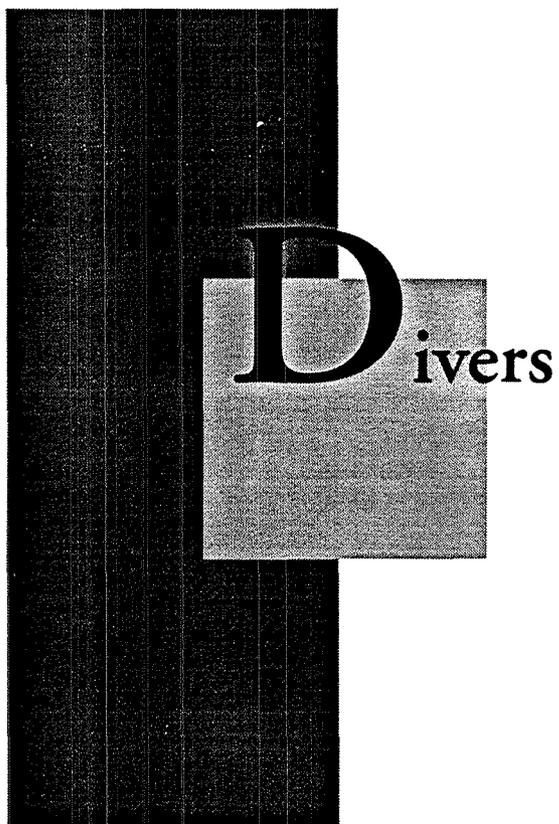
- (6) Et la question la plus importante : Chacun a-t-il travaillé et fait ce que les autres attendaient de lui? (Comment les choses se sont-elles passées entre le patron d'embarcation et les autres membres d'équipage et entre les membres d'équipage eux-mêmes?)

C. Séance de révision après les incidents SAR

Lorsqu'on intervient à la suite d'un incident SAR, ce n'est peut-être pas le moment de discuter sans fin de la façon d'effectuer l'opération. Le patron d'embarcation doit prendre des décisions qu'il faut observer. S'il y a eu auparavant des séances appropriées de formation combinées à des séances appropriées de compte rendu, il devrait y avoir peu de surprise. En plus de celles posées ci-avant, voici des questions reliées à d'autres aspects possibles d'un incident SAR qui pourraient être abordées pendant une séance de compte rendu.

- (1) L'équipage était-il prêt à faire face à la situation?
- (2) Les survivants ont-ils eu des réactions inattendues?
- (3) A-t-on informé les survivants des règles de sécurité à bord et de ce qu'on attendait d'eux?
- (4) Toutes les communications directes avec les services terrestres, comme les services ambulanciers ou hospitaliers, se sont-elles bien déroulées?

La meilleure façon d'acquérir confiance en soi et expérience est de tenir régulièrement des séances de compte rendu dans le cadre de séances de formation ou d'exercices et après des incidents SAR. De cette façon, plus vous vous entraînez, plus vous communiquez entre vous et plus vous acquérez confiance et professionnalisme, et plus l'équipage et vous-même serez capable de sauver des vies.



Section 7 : Divers

7-1 Questions juridiques

A. Enquêtes du coroner

B. Responsabilités personnelles des employés de la Garde côtière canadienne

7-2 Responsabilités du patron d'embarcation au moment de la relève de l'équipage

7-3 Communication d'information aux médias et au public

7-4 Responsabilités du commandant sur place

7-5 Réduction d'une recherche

A. Généralités

B. Cessation d'une recherche

7-6 Contrôle du stress causé par un incident critique

7-7 Refus d'accepter l'abandon de recours pour le remorquage

7-8 Lignes directrices pour la lutte contre les incendies à l'intention des petites unités SAR

Questions juridiques

A. Enquêtes du coroner

(1) Généralités

Toutes les provinces et tous les territoires ont leur propre système d'enquête en cas de décès. Ce système permet d'enquêter sur les décès inhabituels sur lesquels il faut effectuer des enquêtes plus poussées afin de résoudre des questions comme l'identité des personnes décédées, la cause médicale, le moment et la raison de leur mort et afin de déterminer si leur décès était évitable.

Une enquête du coroner est un moyen de s'assurer publiquement de faits se rattachant à des décès pour attirer officiellement l'attention de la collectivité sur ces derniers. C'est aussi un moyen d'instaurer des mesures communautaires d'intervention face aux décès évitables et de convaincre la collectivité que les circonstances entourant la mort d'un de ses membres ne seront ni oubliées, ni dissimulées, ni ignorées.

Une affaire instruite devant un coroner n'est pas accusatoire ni contradictoire, mais inquisitoire. Personne ne peut être à juste titre décrit comme un «accusé» durant son instruction. Un coroner ne formule pas de jugement final, mais plutôt un verdict renfermant des conclusions sur les faits, parfois des recommandations pour prévenir d'autres décès du même genre et, dans certain cas, les allégations suivant lesquelles certaines personnes portent la responsabilité des décès survenus.

Une enquête du coroner, qui est normalement tenue publiquement pour atteindre le plus efficacement possible ses fins, et les conclusions qu'elle entraîne, a habituellement une grande importance pratique et peut beaucoup influencer l'opinion publique, la réputation personnelle des personnes mises en cause et le cours d'éventuelles poursuites civiles et criminelles pouvant découler des décès étudiés.

(2) Mesures à prendre avant de comparaître à une enquête

Un patron d'embarcation devrait passer en revue dans son esprit l'incident en question. Il ne devrait consulter ses notes et le dossier de l'affaire qu'après avoir épuisé ses propres souvenirs de l'incident. Il devrait faire des copies de ses notes et du dossier se rattachant à l'incident au cas où il en aurait besoin à l'audience. Il devrait s'assurer que ces copies sont exactes en les comparant aux originaux.

Un patron d'embarcation devrait consulter les conseillers juridiques du Ministère afin de se faire une idée claire de la procédure en cause. Pourra-t-il entrer dans la salle d'audience avant d'être interrogé? Par qui sera-t-il interrogé et dans quel ordre? Lui sera-t-il permis de rester dans la salle d'audience après avoir témoigné?

Un patron d'embarcation ne devra parler à personne d'un incident à moins d'être expressément autorisé à le faire par les conseillers juridiques du Ministère.

(3) Aide juridique à la disposition d'un patron d'embarcation

Les paragraphes qui suivent sont tirés de la circulaire CT n° 1983-52 intitulée «Prestation de services juridiques aux fonctionnaires fédéraux».

Le gouvernement a pour politique de fournir à ses employés les services d'un avocat lorsqu'ils ont agi dans l'exercice de leurs fonctions et généralement en accord avec les attentes de leur ministère. Cette politique reflète la reconnaissance, par la Couronne, du fait qu'elle devrait en tant qu'employeur assumer pour ses employés certains coûts découlant de l'exercice de leurs fonctions. Lorsque survient un incident susceptible de nécessiter les services d'un avocat ou pouvant occasionner le dépôt d'une réclamation contre la Couronne, les employés doivent en informer leur superviseur.

Dans le cas des fonctionnaires de la Garde côtière canadienne, c'est le ministère de la Justice qui est appelé à indiquer dans chaque cas au ministère s'il est nécessaire et justifié de fournir les services d'un avocat, si le ministère de la Justice ou ses agents devraient représenter un employé ou s'il convient de choisir un avocat privé.

Tout employé ou fonctionnaire peut demander qu'on lui fournisse les services d'un avocat aux frais de l'État lorsqu'il est :

- (1) poursuivi ou menacé de poursuites devant un tribunal civil;
- (2) accusé d'une infraction;
- (3) interrogé par des représentants de l'État, notamment les corps policiers locaux et les procureurs de la Couronne, dans des circonstances qui, d'après l'administrateur général ou le sous-chef de l'employé, pourraient entraîner une action en justice contre le fonctionnaire ou la Couronne; ou
- (4) tenu de comparaître devant un juge, un magistrat, un enquêteur, etc.

Dans les affaires civiles, les employés ou les fonctionnaires doivent déclarer dans leur demande de services d'un avocat aux frais de l'État s'ils désirent être défendus par le ministère de la Justice. Un employé qui préfère être représenté par un avocat de pratique privée doit en préciser les raisons et préciser le nom et le barème des honoraires de l'avocat qu'il préfère. Un employé qui donne instruction à un avocat de commencer à s'occuper de son cas sans avoir obtenu l'autorisation exigée de son ministère ou du Conseil du Trésor peut être personnellement tenu de payer les frais de justice qui en découleraient.

Le ministère de la Justice a pour politique de ne pas défendre les employés qui ont été ou qui peuvent être accusés d'une infraction. On devrait toujours en pareil cas soumettre pour approbation le nom et le barème des honoraires d'un avocat de pratique privée avant d'en retenir les services.

B. Responsabilités personnelles des employés de la Garde côtière canadienne

L'énoncé suivant concernant les responsabilités personnelles des employés de la Garde côtière canadienne est tiré de l'OFGC 28 :

28.01 Objet

La présente ordonnance a pour objet d'établir des règles de conduite officielles relativement à la responsabilité personnelle des employés de la Garde côtière canadienne poursuivis en justice par un particulier ayant subi des blessures, des pertes ou des dommages par suite ou à cause de l'exécution par ces employés de leurs fonctions et obligations.

28.02 Généralités

Les employés qui conduisent des embarcations ou appareils de la Garde côtière canadienne (navires, vedettes, hélicoptères, véhicules à coussin d'air, etc.) sont constamment appelés, dans l'exercice de leurs fonctions, à exécuter des manœuvres fort différentes de celles qui sont d'usage dans la navigation commerciale. Leur travail non seulement leur fait courir des risques supérieurs à ceux que comporte l'exploitation commerciale, mais encore les entraîne souvent dans des situations qui les contraignent à enfreindre quelque peu les règles et pratiques normales, ou qui peuvent provoquer des poursuites judiciaires pour blessures ou dommages. C'est ce qui peut arriver, par exemple, lors d'opérations de sauvetage ayant lieu par très mauvais temps ou dans des conditions difficiles et pouvant entraîner ou causer des dommages, blessures ou aggravations de blessures, à un particulier.

28.03 Règles de conduite du gouvernement

- (1) C'est habituellement le gouvernement que l'on poursuit dans un tel cas. Cependant, il arrive parfois qu'un particulier, pour diverses raisons, poursuive l'employé fédéral lui-même. Dans ce cas, il est d'usage dans le gouvernement :
 - (a) de chercher à convaincre le plaignant de poursuivre la Couronne plutôt que l'employé et, en cas d'insuccès,
 - (b) de se charger de la défense de l'employé et de tous les frais qui en découlent, et
 - (c) d'assumer le coût de tout règlement.
- (2) Le gouvernement agit ainsi lorsque les poursuites résultent d'un incident arrivé dans l'exercice des fonctions de l'employé, autrement dit, lorsque l'employé exécutait les ordres d'autorités compétentes ou encore agissait de son propre chef dans le cadre de fonctions normales de la Garde côtière comme un sauvetage ou l'assistance d'un navire en difficulté, lui seul pour quelque raison que ce soit, étant au courant de la situation. Cette règle de conduite ne s'applique pas lorsque l'employé a utilisé une embarcation ou un appareil de la Garde côtière à des fins illégales ou tout à fait personnelles et étrangères aux fonctions de la Garde côtière, par exemple, prendre sans permission une embarcation de la Garde côtière pour braconner le homard hors saison.

28.04 Exceptions en cas de négligence

Il arrive parfois que les blessures ou dommages ayant entraîné les poursuites soient attribuables à une négligence de l'employé du Ministère. Cette négligence fait en général l'objet de mesures disciplinaires intérieures au Ministère, qu'il y ait eu ou non poursuites et le gouvernement ne décline en principe toute responsabilité qu'en cas de négligence flagrante et absolument injustifiable.

Responsabilités du patron d'embarcation au moment de la relève de l'équipage

Chaque station d'embarcations de sauvetage a probablement une façon différente des autres d'effectuer la relève de ses équipages. La présente section renferme des normes détaillées sur l'information à échanger en pareil cas.

L'une de nos priorités opérationnelles est de faire en sorte qu'une embarcation de sauvetage soit toujours «prête à opérer». On y arrive en respectant un programme régulier d'entretien du bâtiment et de son équipement. En effectuant toutes les inspections de routine, il est possible de faire ressortir toutes les déficiences du matériel et de prendre des mesures appropriées avant que ne survienne une panne.

Il faut donc communiquer de l'information au nouvel équipage qui entre à la station pour qu'il soit au courant de tous les problèmes que l'équipage quittant la station a éprouvés ou cernés. Négliger ou «oublier» de le faire pourrait entraîner une situation dangereuse si l'équipage entrant à la station découvrait trop tard la déficience.

Il est très important de disposer d'un tableau détaillé du bâtiment et de son état de préparation opérationnelle. La relève complète d'un équipage doit inclure un rapport de situation sur tout ce qui suit :

- les défaillances des circuits de la salle des machines et du matériel électronique, SAR, de lutte contre l'incendie et de sécurité;
- l'équipement manquant (perdu, volé ou usé). Cela inclut le matériel déplacé de son lieu habituel de rangement à bord ou déménagé à la base;
- le remplacement ou l'ajout de matériel (auquel cas il faut fournir au nouvel équipage des instructions sur son utilisation);
- le stock manquant (commandé et qu'on attend);
- les cas SAR en cours et les appels prévus;
- toutes les autres questions diverses qui sont importantes pour les opérations de la station, comme de nouveaux ordres ou de nouvelles instructions.

Une liste de vérification peut être très utile pour relever de façon appropriée un équipage.

Communication d'information aux médias et au public

Dans une station d'embarcations de sauvetage, nous sommes occasionnellement sollicités par les médias ou par les citoyens désireux d'obtenir de l'information sur des opérations SAR. Il n'est pas facile de leur faire face. Souvent, les journalistes de la région vous appelleront d'abord, même s'ils savent qu'ils devraient appeler premièrement le CCS/CSSM le plus proche dans votre région. Leur premier objectif, c'est de vous faire exprimer des émotions ou formuler des déclarations bouleversantes pour leur public, surtout dans le cas des stations isolées ou éloignées où les équipages font partie d'une petite collectivité. Des recherches infructueuses risquent beaucoup de vous affecter émotionnellement si les personnes portées disparues sont des gens que vous connaissez de votre propre localité.

Le *Manuel national de Recherche et sauvetage* renferme à l'annexe 4-K des lignes directrices à suivre pour **affronter les médias**. Il est plus prudent de répondre que de donner l'impression de ne pas être au courant ou d'être insensible. Une fois que vous aurez obtenu l'autorisation du CCS/CSSM de répondre aux médias, vous devriez limiter l'entrevue à ce qui suit (rappelez-vous que vos réponses doivent se limiter à ce que vous savez) :

- Le nombre de ressources affectées aux recherches si vous le connaissez
- Le nombre de membres d'équipage à bord de l'unité de recherche
- Le nombre d'heures pendant lesquelles votre unité a été affectée aux recherches
- Le secteur et les résultats des recherches de votre unité
- Les conditions météorologiques
- Les moyens de recherche de votre unité
- Les autres questions, surtout celles touchant la décision de poursuivre ou non les recherches, devraient être transmises au CCS/CSSM.

Vous ne devez pas faire mention de votre opinion personnelle, de vos sentiments au sujet du résultat de l'opération, de la conduite de cette dernière, ni de la politique du Ministère. Saisissez toujours votre CCS/CSSM des questions de ce genre.

Responsabilités du commandant sur place



AVERTISSEMENT

Reportez-vous toujours au Manuel national de Recherche et sauvetage concernant le mandat et les responsabilités.

Lorsque plus d'une unité SAR est engagée dans une opération, on devrait en désigner une pour coordonner l'opération sur place. Les unités engagées peuvent être soit des unités SAR soit des bâtiments de passage ou une combinaison des deux. Étant donné que les équipages des unités SAR sont entraînés pour les opérations de recherche et de sauvetage, il serait normalement préférable de désigner commandant sur place (CSP) le commandant d'une de ces unités. (Voir CANMERSAR à propos des fonctions du CSP).

Le CSP devra :

- (1) exécuter le plan établi pour la réalisation de l'opération suivant les instructions du contrôleur du CCS/CSSM;
- (2) modifier le plan à mesure que les moyens et les conditions sur place changeront et signaler ces modifications au CCS/CSSM;
- (3) surveiller les conditions météorologiques et l'état de la mer et en faire régulièrement rapport au CCS/CSSM;
- (4) maintenir la communication avec le CCS/CSSM et les unités SAR sur place;
- (5) tenir un dossier détaillé de l'opération, y compris des heures d'arrivée sur place et de départ des unités SAR, des secteurs ayant fait l'objet de recherches, des intervalles entre les trajectoires de recherche empruntées, des objets et des indices signalés, des mesures prises et des résultats obtenus;
- (6) transmettre régulièrement au CCS/CSSM des comptes rendus de situation (SITREP) qui devraient préciser, sans toutefois s'y limiter, les conditions météorologiques et l'état de la mer, les résultats des recherches jusque-là, les mesures prises et tous les plans futurs ou recommandations;
- (7) informer le CCS/CSSM de libérer les unités lorsque leur aide n'est plus nécessaire.

Avant de nommer un CSP, le CCS/CSSM devrait s'assurer que le bâtiment du CSP est capable de s'acquitter de la mission. Par exemple, un bâtiment du type 400 peut convenir à la plupart des incidents; cependant, si le vent atteint 40 nœuds et s'il semble que les recherches exigeront un grand nombre d'unités et d'aéronefs, on devrait si possible envisager une solution de rechange.

Si le nombre d'unités en cause le permet, le CSP n'aura pas à prendre part aux recherches, ce qui réduira ses responsabilités en matière de navigation.

On recommande au CSP de déléguer certaines responsabilités à une autre unité SAR, de préférence à une autre unité spécialisée, ce qui réduira sa charge de travail et, partant, le risque d'erreur.

L'une des plus importantes responsabilités du CSP dans le cadre d'une opération de recherche consiste à mettre à jour le plan d'action pour cette opération. Vérifiez les faits, c'est-à-dire assurez-vous que les renseignements originaux sont toujours vrais. Une communication radio avec le CCS ou un appel par téléphone cellulaire est un excellent moyen de le faire. N'oubliez pas que le contrôleur du trafic maritime qui s'occupe de votre cas peut avoir à se soucier de plusieurs autres cas; il est donc important que vous communiquiez directement avec lui.

Dans le cadre d'opérations réelles, le commandant d'une petite unité SAR peut être désigné CSP d'une opération de recherche mettant à contribution plusieurs unités dans un secteur sur lequel l'unité SAR sera capable de formuler des avis ou des conseils spécialisés du fait de sa connaissance des conditions locales.

Dans certains cas, à cause de la charge de travail, le CSP pourra se retirer lui-même de la recherche. Cette mesure doit être prise après consultation avec le CCS/CSSM.

Il arrive souvent que des événements se produisent très rapidement et qu'il soit impossible d'en consigner précisément par écrit tous les détails. En enregistrer les détails sur un magnétophone tout en y dictant les moments où les événements se produisent est une méthode qu'on a déjà utilisée avec succès. On peut ultérieurement transcrire ce qui aura été enregistré sur ruban. Il faut cependant s'assurer que le magnétophone et le ruban sont en bon état de fonctionnement; il ne faut surtout pas perdre non plus le ruban. La solution idéale en pareil cas consiste probablement à enregistrer sur ruban et à consigner par écrit les détails de l'opération.

Réduction d'une recherche

A. Généralités

Le CCS/CSSM concerné est la seule autorité qui puisse recommander de réduire une recherche. La décision de le faire ou non est transmise dans certains cas au Quartier général de la Défense nationale (QGDN) qui peut soit approuver soit désapprouver sa recommandation.

Le chef des opérations de recherche ne recommandera de réduire une recherche qu'une fois que le secteur des recherches aura été suffisamment couvert et qu'il sera tout à fait improbable qu'on puisse y repêcher des survivants. Pour qu'on puisse décider de réduire une recherche, le CCS/CSSM devra obtenir une liste complète de données factuelles des **équipages SAR concernés**. Ces données factuelles incluront :

- (1) toutes les heures importantes (d'arrivée sur place, de début des recherches, etc.);
- (2) les conditions météorologiques et surtout la visibilité dans le secteur;
- (3) la zone couverte lors de chaque recherche et le type de recherches effectuées;
- (4) tous les débris et autres objets aperçus à la surface de l'eau;
- (5) tous les autres renseignements pertinents comme la fatigue des équipages;
- (6) toute modification au niveau des conditions sur place (changement de la direction du vent, augmentation de la hauteur des vagues, etc.).

Les données factuelles énumérées ci-avant devraient être communiquées, le cas échéant, au CCS/CSSM, en même temps que les comptes rendus réguliers de situation.

B. Cessation d'une recherche

On considère la cessation d'une recherche comme une réduction d'une recherche; on peut en effet réentreprenre une recherche chaque fois qu'on découvre de nouvelles preuves indiquant qu'il est possible de repérer des survivants.

Contrôle du stress causé par un incident critique

Depuis le 1^{er} juin 1992, Transports Canada a une nouvelle politique sur le contrôle du stress causé par un incident critique. On peut trouver dans le *Guide du personnel* (TP 116), volume 1, section 5-7, tous les détails la concernant.

Dans la politique, on définit en termes généraux les incidents critiques et le programme de contrôle du stress s'y rapportant. Toutes les régions offrent un service de counselling permettant d'aider tous les membres du personnel, *tels que ceux des unités SAR*, qui sont exposés à des incidents critiques. Afin de sensibiliser les personnes au stress lié aux incidents critiques, la présente section portera plus précisément sur ce sujet.

Le stress causé par un incident critique est la réaction d'une personne ayant joué un rôle dans un incident critique. Le TP 116 énumère les divers types d'incidents critiques. Ceux-ci sont les suivants :

- mort ou blessure grave dans l'exercice des fonctions;
- suicide ou mort subite d'un collègue;
- incidents avec pertes multiples;
- incidents où les victimes sont gravement blessées;
- opérations de recherche et sauvetage prolongées, particulièrement lorsque des enfants sont en cause ou que les victimes sont connues du personnel de sauvetage;
- situations où il y a une couverture intensive et un examen minutieux des médias;
- situations de violence au travail.

Nous pouvons compléter la liste en ajoutant des situations plus pertinentes aux stations d'embarcations de sauvetage :

- repêcher un corps depuis une embarcation de sauvetage;
- être témoin d'un suicide depuis un pont, un quai ou un traversier;
- travailler sous les yeux du public ou des médias;
- échouer à une tentative de sauvetage;
- ne pas réussir à réanimer (par la réanimation cardio-respiratoire) une victime encore vivante lors du repêchage.

D'autres situations peuvent aussi être une cause de stress, par exemple :

- devoir subir pendant longtemps le tangage d'une embarcation de sauvetage au cours d'une tempête;
- ne pas réussir à aider les victimes dans les cas de dommages ou de pertes de biens;
- être injustement critiqué pour une intervention à un incident.

Il y a autant d'exemples que d'incidents. Cependant, il incombe au commandant et au patron d'embarcation d'assurer la sécurité de l'équipage et de prévenir les blessures, y compris les traumatismes psychologiques. Ils doivent contrôler leurs propres réactions au stress et surveiller celles de leur équipage en n'oubliant pas qu'il s'agit de *réactions normales de personnes*

normales dans une situation anormale. Lors d'incidents critiques où le risque potentiel de traumatisme psychologique est évident, il faut s'attendre à quelques réactions émotionnelles normales.

Souvent, les personnes réagiront différemment selon leur expérience et leur âge, spécialement les plus jeunes membres d'équipage qui ont une idée préconçue des opérations SAR (qui tendent à ne voir que l'aspect sauvetage et à oublier les pertes de vie qui peuvent survenir au cours de toute opération SAR). Pour éviter les situations de stress, on peut notamment tenir une petite réunion, juste pour vérifier, informer et rassurer. Il est possible d'obtenir un exposé sur le stress causé par une catastrophe (ESCC) en communiquant avec votre service de counseling. Si vous répondez oui à l'une des questions suivantes après un incident critique, il se peut que le stress relié à votre emploi ait atteint un degré dangereux et que vous ayez besoin d'un exposé :

- Ai-je de la difficulté à oublier l'incident?
- Est-ce que je ressens une nervosité persistante?
- Est-ce que j'ai tendance à oublier, à m'emporter facilement ou à avoir peur?
- Est-ce que je fais des cauchemars, ai-je des troubles du sommeil ou suis-je préoccupé par la mort?
- Est-ce que je m'éloigne de mes amis ou de ma famille, ou est-ce que je manifeste moins d'intérêt pour les relations sexuelles ou d'autres activités que j'aimais auparavant?
- Est-ce que je bois trop ou suis-je dépendant des drogues pour me calmer ou m'aider à passer la journée?
- Est-ce que je me sens tout simplement mal en train?

Bien des choses peuvent être faites au travail pour atténuer l'accumulation de stress :

- prévoir, si possible, des périodes de repos adéquates. (Cela vaut également pour le commandant et le patron d'embarcations : si ceux-ci ne prennent pas de pause, ils peuvent difficilement ordonner à l'équipage de le faire). La règle, c'est 15 minutes de pause pour chaque heure passée sous un stress intense;
- assurer un roulement régulier des affectations du personnel pour éviter l'ennui causé par la répétition;
- tenir régulièrement tout le monde au courant des événements;
- fournir une nourriture adéquate (éviter, par exemple, de servir des aliments crus ou contenant des os après un accident avec mutilations, ou de la nourriture brûlée après des incendies en mer);
- éviter tout excès de café ou de sucre, car les deux tendent à augmenter les réactions au stress dans le corps;
- si l'équipage est suffisamment important, éviter de confier aux mêmes personnes la recherche de corps et leur repêchage;
- couvrir les corps.

Refuser de reconnaître une situation de stress peut avoir une incidence grave sur vos collègues et sur vous-même. Par exemple, il y a quelques années, le personnel de différents services a travaillé sur le lieu d'un écrasement à Chicago. Il n'y avait aucun survivant. Aucune aide psychologique ne leur a été fournie et, un an plus tard, seulement 71 des 351 personnes intervenues étaient encore en poste. Il est moins coûteux d'aider une personne que de former une nouvelle équipe.

Pour conclure, le patron d'embarcation et le commandant doivent créer un climat favorable à la discussion où les sentiments et les réactions peuvent être exprimés. Ce n'est pas faire preuve de faiblesse que de demander de l'aide auprès du Service régional de counselling, mais nier l'existence du problème peut en être une.

Refus d'accepter l'abandon de recours pour le remorquage

Que fait-on lorsqu'un client demande à se faire remorquer, mais refuse de signer ou d'accepter l'abandon de recours?

La politique de remorquage est très claire quant à ses intentions. L'article 1.2 se lit comme suit :

«La Garde côtière reconnaît que la prestation rapide de services de remorquage à des navires désemparés et en détresse constitue une façon concrète d'atteindre l'objectif du Programme national de recherche et sauvetage et d'accélérer, dans certaines circonstances, les interventions menées en situation d'urgence.

La présente politique ne vise cependant pas à laisser croire au public que la Garde côtière est prête à remorquer sur simple demande des navires désemparés, pas plus qu'il n'entre dans les intentions de la Garde côtière de concurrencer les entreprises commerciales privées dans ce domaine.»

Et la procédure est énoncée comme suit :

«Des services de remorquage seront assurés par les unités de la Garde côtière à la seule condition que l'exploitant du navire désemparé renonce à toute réclamation ou droit d'assigner en justice le gouvernement du Canada ou tout fonctionnaire à son service.»

Aussi, lorsqu'il n'y aura aucune urgence et que l'utilisateur demandera à être remorqué sans accepter l'abandon de recours, l'unité refusera de l'aider et soumettra la question au Centre de coordination des opérations de sauvetage ou au Centre secondaire de sauvetage maritime (CCS/CSSM). Dans l'intervalle, l'unité pourra offrir de transférer les POB à bord du garde-côte ou de demeurer sur place jusqu'à ce que l'équipage puisse obtenir de l'aide.

Les commandants et les patrons d'embarcation devraient noter que l'article 384 de la Loi sur la marine marchande du Canada prévoit que:

«Le capitaine d'un navire canadien en mer, dès qu'il reçoit, d'une source quelconque, un signal qu'un navire ou un aéronef ou une embarcation rescapée de navire ou d'aéronef est en détresse, doit se porter en toute diligence au secours des personnes en détresse et les informer, si possible, ...»

Dans certaines circonstances, lorsque le remorquage constitue la meilleure méthode, il peut s'avérer nécessaire de remorquer sans avoir obtenu un refus d'abandon pour résoudre une situation de détresse.

Nous rappelons entre autres aux commandants et aux patrons d'embarcation, que toutes les circonstances entourant le refus d'abandon devront faire l'objet d'une inscription au journal de bord.

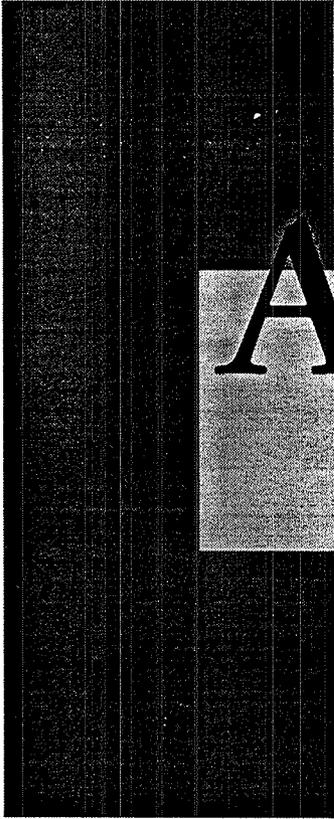
Lignes directrices pour la lutte contre les incendies à l'intention des petites unités SAR

L'objectif du système national SAR est de prévenir des pertes de vie et des blessures, et, dans la mesure du possible, l'intervention SAR s'efforce aussi de minimiser les dommages et les pertes matériel. Par conséquent, les unités SAR peuvent s'attendre à être affectées à des incidents impliquant un feu à bord d'autres navires ou à une installation adjacente au rivage.

Déterminer le niveau d'intervention d'une unité SAR n'est pas une tâche aisée. Plusieurs facteurs entrent en jeu, le premier étant la sécurité de l'équipage et des gens auxquelles vous prêtez assistance. Selon les circonstances, le bon sens et un bon jugement sont les seules armes pour planifier une stratégie. Cependant, les décisions à prendre sont toujours difficiles et dans le feu de l'action, les points suivants pourront vous être utiles pour définir les limites d'intervention auxquelles vous participerez.

- (a) De l'assistance ne sera fournie que dans les trois circonstances suivantes :
 - Pour combattre un incendie à bord d'un autre navire de la Garde côtière;
 - Pour sauver des vies à bord d'un navire en feu;
 - Lorsqu'aucune vie n'est en danger, pour prévenir la perte de biens en faisant combattre l'incendie par l'unité SAR; les efforts seront limités à ce qu'il pourra être accompli à partir du pont de l'unité SAR.
- (b) Le niveau de formation de combat d'incendie des équipages SAR est limité au cours de F.U.M., la formation sur le tas, et l'expérience accumulée. Ces éléments varient d'un membre d'équipage à un autre et il devient ainsi très difficile de déterminer un niveau sécuritaire d'intervention pour combattre un incendie. Le commandant/patron d'embarcation sur place devrait être la personne qui décide de l'ampleur de l'intervention de l'unité SAR, tout en gardant à l'esprit des critères de sécurité et les capacités de son équipage et de l'unité.
- (c) Prenez conscience du niveau de protection qui est fourni à l'équipage par les vêtements de protection; C'est à dire est-ce que la pièce de vêtement principale a un niveau de protection pour pénétrer dans le feu ou un niveau de protection contre les combustions spontanées? Vous devriez vous assurer que les vêtements accessoires tels que les gants, masques, casques et bottes égalent le niveau de protection de la pièce de vêtement principale et ne sont pas moindres.
- (d) Soyez à l'affût des dangers potentiels que représentent les explosions et les vapeurs toxiques.

En conclusion, vous devez bien considérer les capacités et limites de votre équipage et de votre navire lorsqu'impliqué dans des incidents nécessitant une intervention contre le feu.



Annexes

Annexes

- 1 Procédures à suivre quand un bâtiment SAR de la GCC s'échoue accidentellement**
 - A. Liste de vérification en cas d'échouement accidentel
 - B. Échouement accidentel

- 2 Limitation des avaries à bord des bâtiments SAR de la GCC des types 100 et 300**
 - A. Généralités
 - B. Inondation des cales
 - C. Trous dans la coque

- 3 Évaluation de rendement d'une station d'embarcations**
 - A. Introduction
 - B. Instructions générales sur la conduite de l'évaluation
 - C. Équipe d'évaluation
 - D. Exemple de liste de vérification
 - E. Formulaire d'évaluation

- 4 Utilisation et entretien du petit équipement SAR**
 - A. Pompes portatives
 - B. Essence
 - C. Test hebdomadaire
 - D. Inspection
 - E. Bon état de fonctionnement
 - F. Génératrices Honda (de 10 A à 30 A)

- 5 Embarcations et radeaux de sauvetage et embarcations de survie**
- A. Généralités
 - B. Liste des constructeurs de radeaux de sauvetage et d'embarcations de survie
 - C. Radeau de sauvetage Elliot
 - D. Radeau de sauvetage Beaufort
 - E. Radeau de sauvetage Dunlop
 - F. Radeau de sauvetage R.F.D.
 - G. Radeau de sauvetage typique pour quatre personnes
 - H. Radeau typique approuvé par la Garde côtière américaine
 - I. Radeau de sauvetage Switlik
 - J. Radeau de sauvetage pneumatique B.F. Goodrich Davit pouvant être mis à l'eau
 - K. Radeau de sauvetage B.F. Goodrich
 - L. Embarcation de sauvetage entièrement fermée Watercraft
 - M. Embarcations de sauvetage partiellement fermées Watercraft
 - N. Plate-forme typique
- 6 Modification du manuel**
- A. Généralités
 - B. Formulaire de modification : directives opérationnelles pour les unités de recherche et sauvetage (types 100 et 300)

Procédures à suivre quand un bâtiment SAR de la GCC s'échoue accidentellement

NOTA

Les procédures de compte rendu visant à fournir à temps des renseignements complets sur des incidents mettant en cause des unités de la flotte (y compris les cas d'échouements accidentels) sont exposées dans l'OFGC 205.

A. Liste de vérification en cas d'échouement accidentel

- (1) Stoppez les moteurs.
- (2) Faites l'appel et déterminez s'il y a des blessés.
- (3) Informez le CCS/CSSM de la situation et maintenez la communication.
- (4) Ne faites pas marche arrière avant d'avoir évalué la situation.
- (5) Jetez des ancrs du côté du large si possible.
- (6) Inspectez les cales pour savoir si elles sont inondées.
- (7) Vérifiez s'il y a des fuites.
- (8) Vérifiez s'il y a des avaries à la coque.
- (9) Sondez autour du bâtiment.
- (10) Déterminez les conséquences d'un recul, notamment la capacité de vos pompes.
- (11) Restez à bord jusqu'à ce que l'aide arrive ou que vous soyez remis à flot.

B. Échouement accidentel

La nature du travail de recherche et de sauvetage peut exposer les bâtiments SAR à un risque élevé d'échouement. Les bâtiments SAR peuvent travailler dans les pires conditions avec peu de moyens et aucun soutien. Pour eux, aucune erreur n'est permise. Le navigateur prudent sait se tirer sans danger de toutes les situations. Si vous aviez cependant la malchance d'échouer accidentellement votre bâtiment, votre journée serait déjà perdue. Pourquoi alors n'essayeriez-vous pas de sauver ce qui en resterait en prenant quelques mesures simples?

Lorsqu'un bâtiment SAR s'échoue accidentellement, le patron d'embarcation doit immédiatement évaluer la situation et prendre des mesures pour se protéger.

Il faut arrêter sans tarder les moteurs afin d'éviter les dommages que pourrait causer à ces derniers l'entrée de sable ou d'une autre substance dans les collecteurs d'admission des circuits de refroidissement. Faites l'appel de l'équipage pour vous assurer que tout le monde est encore à bord et que personne n'a été blessé. Communiquez immédiatement la situation au CCS afin qu'on puisse, au besoin, vous dépêcher du secours. **N'ESSAYEZ PAS DE RECULER IMMÉDIATEMENT. ÉVALUEZ D'ABORD LA SITUATION.** Si la substance constituant

le fond est molle, vous pouvez diriger vers l'avant une plus grande quantité de cette substance à cause des remous de vos hélices, en déposer davantage autour de la coque et échouer plus solidement votre bâtiment. Tenez le CCS informé de la situation et de vos intentions. Déployez des ancres vers le large pour éviter de vous enfoncer davantage. Inspectez les fonds de cale pour déterminer s'il y a des fuites du fait d'avaries à la coque et, si oui, réparez les avaries. Déterminez, s'il y a lieu, la quantité d'eau qui a envahi les cales et prenez des mesures pour l'évacuer. Déterminez l'importance des avaries à la coque. Effectuez des sondages tout autour du bâtiment afin de déterminer la profondeur de l'eau et les caractéristiques du fond. Vérifiez si reculer serait indiqué ou causerait d'autres avaries. Vous pouvez aussi déterminer si vos pompes pourraient maîtriser l'inondation si vous deviez reculer. Restez à bord de votre bâtiment, si cela ne présente aucun danger, jusqu'à ce que vous soyez de nouveau à flot ou jusqu'à ce que les secours arrivent.

Limitation des avaries à bord des bâtiments SAR de la GCC des types 100 et 300

A. Généralités

Les bâtiments SAR de la GCC prennent la mer chaque jour pour des missions de recherche et de sauvetage dans presque toutes les conditions climatiques observées au Canada. Ils peuvent opérer dans des secteurs et des conditions de mer dans lesquels la plupart des exploitants ne penseraient même pas à se lancer. Pour répondre aux exigences opérationnelles en pareils cas, ils doivent être construits et entretenus suivant les normes les plus strictes.

Qu'arriverait-il cependant si les choses allaient mal à bord de votre bâtiment SAR? Qui viendrait à votre secours si vous preniez l'eau? Quel bâtiment utiliserait-on pour vous porter secours et combien de temps lui faudrait-il pour vous rejoindre?

La coque d'un bâtiment peut faire défaut sous l'impact des forces générées par un échouement, un abordage ou une opération par gros temps. L'eau peut rapidement entrer à l'intérieur du bâtiment. Que feriez-vous si c'était le cas? Il vous faudrait faire en sorte que l'eau cesse d'y pénétrer et évacuer celle qui y serait déjà. L'eau pourrait entrer en contact avec les moteurs ou les circuits électriques et compliquer encore davantage la situation. Votre stabilité pourrait être menacée suivant la quantité d'eau que votre bâtiment aurait embarquée.

Les équipages SAR doivent être prêts à stopper toute inondation et à effectuer d'urgence des opérations de limitation des avaries à bord de leur propre bateau et d'autres bâtiments. Nous savons tous que des situations d'urgence peuvent survenir à n'importe quel moment et qu'elles risquent de prendre le personnel non préparé au déperira (le faire paniquer), mais qu'en prévoyant de telles situations d'urgence, il est possible d'en minimiser les conséquences. Un équipage SAR risque de ne pas obtenir immédiatement de l'aide. Il doit donc être aussi autonome que possible et prêt à faire face à toutes les situations d'urgence qui pourraient survenir à bord de son bâtiment.

B. Inondation des cales

Les cales sont des espaces vides où une énorme quantité d'eau peut s'accumuler, ce qui risque de nuire gravement au fonctionnement (à la stabilité) d'un bateau. La présence d'eau dans les cales peut être le résultat de son accumulation lente et normale due à une fuite d'une garniture de presse-étoupe d'arbre, d'une prise d'eau à la mer, etc. Par ailleurs, d'énormes quantités d'eau peuvent s'y accumuler très soudainement par gros temps à cause d'une inondation par un panneau d'écouille ouvert ou les tuyaux d'aération des moteurs ou par la coque endommagée à la suite d'un échouement ou d'un abordage.

(1) Type 300 (ESM de 13,4 mètres)

(a) Généralités

On peut vidanger les cales à l'aide de l'un des trois moyens suivants :

- (i) **de la pompe électrique de cale automatique ou manuelle**; il s'agit d'une pompe de faible volume qui fonctionne normalement automatiquement et qui peut aspirer environ 6625 L américains à l'heure;
- (ii) **de la pompe à commande manuelle** placée à l'intérieur de l'espace machine sur le côté tribord arrière de la cloison n° 9 de proximité;

- (iii) **de l'unité d'aspiration de la cale principale**, qui utilise l'éjecteur de lance à eau et de d'eau de refoulement la pompe à incendie, branché à un tuyau d'aspiration amovible. Le tuyau d'aspiration est habituellement enroulé autour des moteurs dans de la cale de la salle des machines et est contrôlé par un robinet-vanne placé entre son extrémité et l'éjecteur. On devrait transporter à bord des longueurs additionnelles de tuyau. Afin de pouvoir le brancher aux tuyaux d'assèchement à partir des espaces pour les ordures, des espaces morts, des espaces des postes d'équipage et des espaces passagers.

(b) Coqueron avant

Pour vidanger le coqueron avant, utilisez la vanne à glissière sur la cloison n° 1. Cette vanne est actionnée par une poignée en T ou ronde qui passe à travers le pont de l'espace passagers et qui monte le long de la cloison jusqu'à la poignée située à côté de la sortie de secours avant qui se trouve sur le pont, du côté bâbord de l'embarcation de sauvetage. Certains bâtiments ne sont pas équipés de tiges qui se prolongent jusqu'au pont; on peut cependant y actionner la poignée de la vanne à glissière située sous le canapé dans le compartiment passagers à côté de la cloison n° 1. L'eau s'écoulera dans la cale de l'espace passagers et pourra être pompée à partir de l'écouillon de pont. Il y a à bord de certains bâtiments une vanne à glissière entre ces deux espaces.

(c) Aménagements d'équipage

À bord de certains bâtiments, les cales des aménagements d'équipage ne sont pas dotées de vanne à glissière et doivent être pompées à partir de l'écouillon de pont. À bord d'autres bâtiments, on utilise un système qui permet de pomper directement cet espace par des tuyaux jusqu'à l'espace machine.

(d) Espace mort du pont du coffre

L'eau dans l'espace mort situé entre les cloisons n° 15 et n° 17 peut être chassée grâce à la vanne à glissière placée sur la cloison n° 15 vers la salle des machines, d'où elle peut être pompée. La poignée de la vanne est située sur le pont, soit à côté de la bitte de remorque du côté tribord soit dans l'espace machine sur la cloison n° 15.

(e) Compartiment arrière

L'eau dans le compartiment arrière peut être chassée vers l'espace mort du pont du coffre grâce à la vanne à glissière située sur la cloison n° 17. La poignée de la vanne est placée à faible hauteur sur le poste du compartiment arrière à l'intérieur du pont du coffre, du côté tribord.

(f) Espace arrière de l'appareil à gouverner

L'eau dans l'espace arrière de l'appareil à gouverner peut être chassée vers le compartiment arrière grâce à une vanne à glissière située sur la cloison n° 21.



AVERTISSEMENT

Le fonctionnement du système d'éjection de l'eau de cale exige la présence en tout temps dans la salle des machines d'un membre d'équipage. On pourrait en effet inonder la salle des machines avec ce système si les choses n'étaient pas faites dans le ton ordre approprié. Voici les étapes que vous devriez suivre à la lettre.

- *Vérifiez le tuyau d'aspiration de la cale pour vous assurer qu'il est branché au côté aspirant de l'éjecteur.*
- *Assurez-vous que les vannes à glissière des tuyaux d'alimentation des postes d'incendie, d'alimentation de l'éjecteur et d'aspiration sont FERMÉES.*
- *Ouvrez la vanne à glissière de la prise d'eau à la mer qui est reliée à la pompe à incendie.*
- *Lancez la pompe à incendie.*
- *Lorsque la pression au pouce carré contre la vanne du collecteur d'incendie atteint 100 livres, ouvrez lentement la vanne à glissière du tuyau d'alimentation de l'ÉJECTEUR et la vanne de refoulement À LA MER.*
- *Ouvrez lentement la vanne à glissière du tuyau d'ASPIRATION DE L'ÉJECTEUR et pompez la cale si nécessaire.*
- *Lorsque le pompage est terminé, suivez encore la procédure, mais en sens inverse.*



NOTA

Après un échouement, du gros temps et (ou) du ressac, vérifiez toutes les cales. S'il s'y trouve de l'eau, déterminez d'ail elle irent. Prenez au besoin, des mesures correctives.

(2) Type 100 (ES de 12.4 mètres)

- (a) Les alarmes des cales constituent un système d'alerte rapide qui vous informe de problèmes d'inondation à leur tout premier stade. Vérifiez toujours toutes les cales avant de les fermer et ce, régulièrement lorsque vous faites route, surtout par gros temps. Portez particulièrement attention à la cale du pont du coffre; surveillez-y la présence de carburant qui pourrait indiquer un trop-plein ou une rupture des réservoirs de carburant; cela pourrait entraîner la contamination des fonds ou même une explosion.
- (b) Si vous avez senti ou si vous soupçonnez qu'il y a eu un échouement, vérifiez le tube de sondage de l'étambot, situé dans le compartiment machine juste à l'arrière des moteurs, du côté tribord de l'axe longitudinal. S'il y a de l'eau dans le tube, ça signifie que la quille est avariée.
- (c) Assurez-vous que le système d'alarme des cales fonctionne en tout temps. Lorsque le signal d'alarme retentit, vérifiez toutes les cales pour y déceler les signes d'inondation et inspectez-les afin de vous assurer que chaque pompe fonctionne, si besoin est.
- (d) Chacun des quatre compartiments sous le pont principal est muni d'une pompe de cale à courant continu de 24 volts. Ces pompes sont situées à l'avant des cloisons n^{os} 2, 6 et 10 et à l'arrière des réservoirs de carburant. L'eau est aspirée par les pompes et passe par-

dessus bord à travers un tuyau d'un diamètre interne de 2,5 cm et une vanne d'arrêt. Les branchements de coque des tuyaux de refoulement par-dessus bord sont situés de façon à ce que les sorties arrivent à 2,5 cm sous l'arête supérieure de la ligne de flottaison. Les pompes fonctionnent manuellement et sont actionnées à l'aide d'interrupteurs placés sur le pupitre du patron d'embarcation. Un interrupteur à flotteur de 12 volts est relié par un fil au porte-voix, qui sonne en cas d'inondation. Il est évidemment important de vider aussitôt que possible les cales. Lorsque cela ne peut se faire à l'aide des pompes, vous pouvez utiliser le TUYAU D'ADMISSION D'EAU en suivant les procédures décrites ci-après.

- (i) Fermez les prises d'eau à la mer des tuyaux d'admission d'eau.
- (ii) Débranchez les tuyaux d'admission d'eau des moteurs de leur raccord traversant la coque et enlevez-les.
- (iii) Placez les tuyaux d'admission dans les cales de manière à ce qu'ils aspirent l'eau et l'évacuent par la sortie; surveillez les débris flottants qui pourraient obstruer les pompes à eau des moteurs.
- (iv) Une fois les cales pompées, arrêtez les moteurs ou rebranchez les tuyaux d'admission à leur raccord (ouvrez les prises d'eau à la mer) pour éviter la surchauffe des moteurs.



AVERTISSEMENT

Il faut s'assurer que les cales ne contiennent aucun débris flottant qui pourrait obstruer la pompe à eau d'un moteur. Une fois les cales pompées, il faut arrêter les moteurs ou rebrancher les tuyaux d'admission à leur raccord pour éviter la surchauffe des moteurs.

C. Trous dans la coque

(1) Généralités

Il est difficile d'effectuer des réparations de fortune (temporaires) à une coque parce qu'on ne peut clouer un morceau sur une coque d'acier ou de fibre de verre; les surfaces courbes sur lesquelles il faut travailler font aussi qu'il est malaisé de bien y asseoir un morceau. L'une des premières mesures à prendre une fois que vous avez aperçu un trou dans la coque consiste à en informer le CCS afin qu'il puisse vous dépêcher du secours.

Les lignes directrices générales énoncées ci-après portent sur les procédures élémentaires à suivre pour effectuer des réparations temporaires sur la coque d'un petit bâtiment. On peut suivre ces procédures à bord des bâtiments SAR de la GCC ou d'autres bâtiments qui ont besoin d'aide.

(2) Petits trous

Il est possible d'effectuer des réparations temporaires en enfonçant dans les petits trous des bouchons ou des coins de bois mou non peints. Le bois mou non peint absorbe l'eau et enflé, ce qui permet aux bouchons ou aux coins de tenir fermement en place. **LE BOIS PEINT ou DUR N'ABSORBE PAS L'EAU.** Si vous enveloppez les bouchons dans du tissu (de chiffons) vous aurez des joints encore meilleurs. Vous pouvez aussi utiliser du RTV (du caoutchouc-silicone) étant donné qu'il colle aux surfaces mouillées et tient sous l'eau.

**AVERTISSEMENT**

On ne devrait pas enfoncer de coin dans une fente ou une fissure pour ne pas l'agrandir.

(3) Fente ou fissure:

Pour combler une fente ou une fissure, utilisez du RTV et posez un morceau plat de caoutchouc et/ou de toile par-dessus; soutenez-le avec une planche et maintenez-le en place avec du ruban de plastique collant no. 33 et des accores.

**AVERTISSEMENT**

Il faut vérifier souvent ce genre de morceau parce qu'il a tendance à se déplacer et à glisser avec les mouvements du bateau.

(4) Gros trous

Il est difficile de contrôler les gros trous par lesquels l'eau entre. Le seul contrôle consiste peut-être à établir l'étanchéité pour isoler l'avarie et confiner celle-ci à un secteur aussi restreint que possible.

(5) Trous au-dessus de la ligne de flottaison

Ces trous peuvent être plus dangereux qu'ils le semblent. Lorsque le bâtiment roule, ils peuvent laisser pénétrer l'eau dans les espaces situés au-dessus du centre de gravité et RÉDUIRE LA STABILITÉ du bateau. Même si on leur donne la priorité, ils ne sont pas trop difficiles à boucher. Vous pouvez placer sur ces trous des pièces intérieures ou extérieures. Les pièces intérieures peuvent être un oreiller, un coussin de siège, une couverture, etc. et être soutenues par des planches et des accores. Vous pouvez fabriquer une bonne pièce avec un oreiller ou un coussin percé d'un trou dans le centre. Il doit aussi y avoir un trou dans le centre de la planche de soutènement. Passez un cordage quelconque ou un merlin à travers l'oreiller ou le coussin et attachez-le solidement derrière la planche. Placez ensuite la pièce et tout ce qui va avec sur l'extérieur de la coque. Passez enfin le cordage ou le merlin à travers le trou et attachez-le à un solide point de fixation à l'intérieur du bateau.

Évaluation de rendement d'un poste de sauvetage

A. Introduction

Les évaluations se veulent un instrument de gestion qui offre à la direction un moyen de mesurer le succès de toute l'organisation, depuis la formation et l'acquisition d'équipement jusqu'aux opérations. Pour l'unité en cause, une évaluation donnera au commandant/patron et aux membres d'équipage une appréciation de leur formation, de leur équipement, des méthodes et de l'environnement opérationnel. Comme avantage secondaire, les évaluations devraient rendre les équipages plus conscients de l'importance du professionnalisme en recherche et sauvetage. En plus, cela aide les équipages à définir leurs propres limites, de sorte qu'ils ne se mettent pas eux-mêmes en danger durant les opérations. Les évaluations n'ont pas comme objet de discréditer ou punir des individus ou des équipages. On suppose que les stations fonctionnent déjà de façon satisfaisante dans des situations réelles. Les évaluations porteront sur la capacité de l'unité dans son ensemble.

Maintenir une capacité d'intervention SAR conforme aux normes nationales compte parmi les responsabilités du Chef, Opération et développement, Recherche et sauvetage. C'est pourquoi les évaluations sont faites à des intervalles réguliers et tous les postes de sauvetage seront évalués selon un plan pluriannuel établi par l'Administration centrale. Un agent fonctionnel de l'Administration centrale sera normalement désigné pour diriger les évaluations de postes de sauvetage sélectionnés des régions. Cet agent sera entre autres responsable de coordonner et de préciser les tâches à y accomplir. Prenez note qu'un objectif secondaire vise à évaluer au besoin des pièces d'équipement spécifiques par des simulations de tâches prédéterminées dans une même année.

Comme il est presque impossible d'effectuer des évaluations dans des conditions adverses, le fondement du processus est d'évaluer une tâche de base ou essentielle et pour laquelle les équipages en seront informés, bien avant qu'elle ait lieu (par exemple, un situation comportant un homme à la mer). Cette mesure va permettre de garder une certaine uniformité dans le processus d'évaluation entre les postes de sauvetage. Comme les tâches seront connues et pratiquées d'avance, nous pouvons ainsi les juger plus rigoureusement et escompter du professionnalisme de la part de l'unité. Les équipages évalués de cette façon ne devraient pas craindre de l'être et devraient avoir une attitude plus positive. Si les tâches habituelles sont bien exécutées, on peut présumer que l'unité en fera autant dans des conditions adverses. Par contre, si elle subit des difficultés à accomplir ces tâches simples, il est peu probable qu'elle fera mieux dans des conditions adverses.

Un aspect négatif de ces exercices préparés d'avance est qu'ils créent une ambiance artificielle pendant l'évaluation. Ainsi, advenant un appel réel SAR, il sera utilisé, dans la mesure du possible sans créer d'ingérence, comme étant un des exercices de l'évaluation. Par contre, un incident surprise pourrait prendre place en plus des exercices de base afin d'avoir au moins un exercice «réel ou aussi près que possible du réel». Par exemple, l'équipage serait informé quelques minutes avant l'exercice et ce dernier pourrait être l'un des suivants :

- un feu à bord d'un navire en mer ou un feu à un quai;
- une personne manquante ou un personne à la mer dans une zone spécifique;
- une évacuation médicale;
- une évacuation d'une plage isolée ou d'un endroit isolé;
- un exercice pour le spécialiste en sauvetage ou le nageur de surface, etc.

Cette liste ne limite pas la variété des exercices et le choix se fera par l'équipe d'évaluation selon les circonstances à ce moment là.

B. Instructions générales sur la conduite de l'évaluation

- (1) Pour des raisons de sécurité, il doit être clairement convenu par tous les participants que le commandant de l'unité ou le patron d'embarcation, comme toujours, est le responsable ultime de l'embarcation et de toute autre mission confiée. Si en tout temps, pendant l'exercice des questions de gestion de personnel, de sécurité du personnel ou du bâtiment se posent, le commandant de l'unité ou le patron d'embarcation doit interrompre l'exercice jusqu'à ce que la situation dangereuses soit corrigée ou clarifiée.
- (2) Les équipages d'embarcation sont encouragés à travailler normalement et professionnellement. Les membres de l'équipe d'évaluation devraient essayer de créer une ambiance aussi décontractée que possible. Seules des méthodes et procédures appropriées à la situation en cause devraient être choisies. Les réponses intégrales d'un manuel ne sont ni requises ni encouragées. Par exemple, un appareil lance-amarre ne devrait pas être utilisé pour passer une remorque lorsqu'une façon directe de la passer pourrait être utilisée plus rapidement et sûrement.
- (3) Une évaluation de rendement est fondée sur ce qui suit :
 - (a) des procédures et méthodes adéquates pour l'embarcation et la situation en temps réel en cause.
 - (b) la connaissance que chaque membre d'équipage a de l'embarcation et de son armement et aussi sa manière de fonctionner comme individu et comme membre d'une équipe (à remarquer que les membres d'équipage ne seront pas identifiés personnellement dans le rapport d'évaluation).

- (4) La notation des listes d'évaluation :
- (a) La notation de chaque exercice est un processus à deux étapes et il tient compte du fait qu'une personne ne peut pas toujours assister à toutes les phases d'une évolution. Une évaluation préliminaire est faite par chaque membre de l'équipe d'évaluation pendant l'exercice en cours, chacun utilisant la même liste de vérification. De retour à terre, l'équipe d'évaluation devrait discuter en détail de l'exercice avant de tirer des conclusions quelconques concernant chaque point de la liste de vérification. Tous doutes devraient être levés et résolus en faveur de l'équipage. S'il y a lieu, ces discussions peuvent avoir lieu en présence de l'équipage évalué.
 - (b) Le but des annotations est de fournir aux régions et à l'Administration centrale un instrument de contrôle du rendement des membres de l'équipage et des stations d'après une norme. Le système illustre des points forts et des faiblesses. Il n'est pas censé mesurer le rendement d'un équipage ou d'une unité par rapport à un autre équipage ou une autre unité.
 - (c) Il n'y a pas d'échelle de notation. On encourage plutôt des observations et des recommandations. L'absence de commentaire sera interprétée comme signifiant que l'exercice est entièrement satisfaisant.
- (5) Des communications efficaces sont comme toujours essentielles dans toute opération. Par conséquent, toutes les communications requises par les tâches seront contrôlées, incluant les communications avec des installations basées à terre qui elles seront simulées verbalement.

C. Équipe d'évaluation

Le rôle de l'équipe d'évaluation est le suivant :

- a. évaluer l'efficacité de l'unité;
- b. découvrir les problèmes touchant l'unité;
- c. découvrir les problèmes concernant l'équipement spécialisé;
- d. recommander les mesures correctives à prendre par les organismes pertinents (ou les personnes).

L'équipe évaluera le poste selon un horaire d'une journée dans l'ordre suivant si c'est possible :

- a. examiner les dossiers de formation;
- b. évaluer l'expérience et la formation accumulées par l'équipage en poste;
- c. examiner tous les plans d'intervention, procédures locales, ou toute autre procédure préparée localement pour l'intervention dans un incident SAR;
- d. vérifier tout l'équipement SAR incluant son entreposage, entretien et fonctionnement;
- e. évaluer le rendement du personnel en poste par des exercices SAR simulés;
- f. filmer (peut-être) à l'aide d'une caméra vidéo les exercices pour être utilisés à la séance de récapitulation;
- g. recommander des mesures correctives pour les déficiences opérationnelles ou les problèmes touchant les opérations de l'unité;
- h. rédiger le rapport final qui sera selon la séance de récapitulation subséquente, en utilisant les prises de vue vidéo si c'est le cas.

Prenez note qu'il n'y a aucune intention de garder sur cassette vidéo les exercices. Ils seront effacés ou la cassette sera laissée au poste.

En règle générale, deux personnes ou moins formeront l'équipe d'évaluation et elle sera composée de :

- personnel de l'Administration centrale;
- personnel régional;
- officier responsable SAR expérimenté, commandant ou patron d'embarcation.

Prenez note qu'il serait souhaitable qu'un représentant d'une autre région fasse partie de l'équipe et qu'il s'agisse soit d'un commandant ou d'un patron d'embarcation qui possède l'expérience reliée au type d'embarcation évalué.

D. Exemple d'une liste de vérification

Les pages suivantes constituent un exemple d'une liste de vérification à utiliser pour une simulation d'un homme à la mer. La dernière page est le résumé de l'évaluation.

E. Homme à la mer et repêchage de personnes dans l'eau

Objectif : démontrer l'aptitude à repêcher les personnes dans l'eau en simulant une situation d'homme à la mer à partir de l'unité SAR.

Scénario : alors que l'unité revient au poste, un membre d'équipage se rendant à l'arrière reçoit un coup qui lui fait perdre connaissance et le fait tomber par-dessus bord.

Lignes directrices : on suppose qu'un autre membre d'équipage est témoin de l'incident et qu'il ne s'agisse donc pas de simuler un circuit de recherche. L'activité doit commencer dès que l'on jette un mannequin par-dessus bord.

| Homme à la mer – procédures | Observation ou recommandation |
|---|-------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Est-ce qu'on a signalé correctement au patron qu'un homme était tombé par-dessus bord? 2. Bouée de sauvetage ou bouée-balise de repère lancée par-dessus bord 3. Position inscrite au Loran-C (ou le SPG) 4. Station radio de la Garde côtière avisée 5. Un guetteur ne perd pas de vue la victime et continue à pointer dans sa direction 6. L'embarcation tourne dans la direction de l'homme à la mer 7. L'équipage est renseigné correctement sur la méthode de repêchage et le côté où on fera le repêchage 8. Lignes d'attrape ou de sauvegarde ou gaffes prêtes 9. Nageurs de sauvetage en tenue appropriée et prêts à aider (s'il y a lieu) 10. Approche adéquate de l'homme dans l'eau. L'homme à la mer n'est pas mis en péril par l'unité 11. L'homme est repêché en toute sécurité 12. Repêchage fait dans un temps raisonnable 13. Travail d'équipe et coordination : <ol style="list-style-type: none"> (a) Les membres d'équipage connaissent leurs tâches précises (b) Les membres d'équipage communiquent efficacement (c) Les membres d'équipage s'entraident au besoin 14. Le patron a bien supervisé les opérations : Il a donné suffisamment d'instructions au moment opportun | |

F. Formulaire d'évaluation

Poste de sauvetage : _____

Nom du bâtiment et type : _____

Date : _____

Description des tâches et lieu géographique de l'évaluation : _____

Conditions météorologiques sur les lieux et tout autre commentaire pertinent :

Observations et recommandations finales sur l'évaluation : _____

Utilisation et entretien du petit équipement SAR

A. Généralités

Les pompes portatives font partie des articles les plus polyvalents et les plus utilisés de l'équipement SAR à bord des petits bâtiments de recherche et de sauvetage. Elles peuvent servir à assécher les bâtiments, à combattre les petits incendies à bord des bateaux, à aider d'autres organismes (comme les services de lutte contre l'incendie) et à nettoyer les lieux pollués.

Il faut constamment entretenir les pompes portatives en milieu marin pour prévenir la rouille et la corrosion, la dégradation due à la moisissure, le grippage des pièces et le refus de démarrer. On peut éliminer entièrement la plupart de ces problèmes en mettant sur pied un bon programme d'entretien préventif. L'expérience a montré que l'efficacité et la fiabilité des pompes SAR augmentaient de façon importante si on entretenait les pompes. On s'emploie depuis un certain nombre d'années à maintenir les pompes SAR dans un état qui se rapproche de celui d'une pompe en salle d'exposition. Ce qui est le plus important pour vous, c'est qu'elles fonctionnent durant un incident SAR lorsque vous en aurez le plus besoin.

On devrait entretenir et réparer toutes les pompes suivant les prescriptions techniques de leur fabricant (reportez-vous à la section consacrée à l'entretien dans le guide fourni avec chaque pompe). Les programmes d'entretien des fabricants ne visent toutefois généralement pas l'utilisation des pompes en milieu marin ou en eau salée. La présente section renferme des conseils sur l'entretien des pompes SAR de la Garde côtière canadienne (les pompes Honda de 3,5 ch et de 5 ch) qui viennent s'ajouter aux instructions sur leur entretien de routine recommandé par leur fabricant.



NOTA

La présente section ne s'applique pas à une région où les procédures préconise l'utilisation de pompes dans un contenant scellé.

B. Essence

Faites toujours en sorte que l'essence qui doit être utilisée dans une pompe SAR soit fraîche. Lorsqu'une pompe n'est pas souvent utilisée, assurez la rotation de votre réserve de carburant afin d'éviter que l'essence ne soit gâtée.

Une pompe entreposée à l'intérieur d'un poste ou d'une armoire ne doit y être rangée que lorsque toute l'essence en a été vidangée du réservoir d'alimentation et du carburateur. L'essence pour pompe devrait être entreposée à l'intérieur de contenants réglementaires et ce, sur le pont ou dans un casier bien ventilé expressément conçu et homologué pour l'entreposée de carburant.

C. Test hebdomadaire

- (1) Assurez-vous que l'interrupteur du moteur est en position d'arrêt (off).
- (2) Débranchez le câble de bougie.
- (3) Tirez lentement sur le cordon du démarreur et inspectez-le pour y déceler les entailles, les fils brisés, les brûlures, etc.

- (4) Relâchez lentement le cordon pour lui permettre de rentrer dans son boîtier en vous assurant qu'il se rebobine complètement.
- (5) Vérifiez l'interrupteur de lancement et d'arrêt (on/off) pour vous assurer qu'il fonctionne aisément.
- (6) Enlevez la bougie et nettoyez-la. Recalibrez-la à **0,026** (ou remplacez-la au besoin). Vérifiez la compression, qui devrait correspondre à environ 80 livres par pouce carré. Remplacez la bougie.
- (7) Inspectez le manchon du câble de bougie pour y déceler les signes de fentes ou de fissures et vous assurer que le câble n'en est pas sorti. Remplacez le manchon sur la bougie.
- (8) Assurez-vous que le réservoir de carburant est plein et que le niveau d'huile est suffisant.
- (9) Enlevez les bouchons de vidange et de remplissage. Inspectez les filets des bouchons et ceux taillés dans le carter de la pompe.
- (10) Inspectez le tuyau et la crépine d'aspiration ainsi que tous les raccords.
- (11) Inspectez le tuyau de refoulement et la lance (*voir* la section consacrée aux tuyaux à incendie).
- (12) Amorcez la pompe et faites-la démarrer.
- (13) Une fois un bon écoulement établi, fermez la lance et vérifiez (visuellement) les joints de la pompe pour y déceler les fuites.
- (14) Faites fonctionner la pompe pendant 5 à 10 minutes.
- (15) Vidangez le corps de la pompe et rincez-le soigneusement à l'eau douce.
- (16) Laissez refroidir la pompe.
- (17) Si la pompe doit être rangée dans un espace clos d'un poste ou à l'intérieur d'un contenant cylindrique de pompe qui peut flotter, il faut vidanger toute l'essence du réservoir de carburant et du carburateur.
- (18) Essuyez toute la pompe et le bâti du moteur avec un chiffon pour en enlever le sel, la saleté et la graisse. En même temps, inspectez la pompe et le moteur minutieusement pour vous assurer qu'il n'y a pas de boulons, d'écrous, de vis ou d'autres pièces desserrés.
- (19) Enduisez tout le moteur et le carter d'un film protecteur d'huile légère, comme de la WD40.
- (20) Remplacez la trousse de la pompe à l'intérieur du poste d'entreposage qui lui est destiné. Si vous avez détecté sur la pompe des problèmes que vous ne pouvez résoudre, signalez-les au patron d'embarcation de service avant de ranger la pompe.

(21) Inscrivez tout travail d'entretien de routine et tout autre travail d'entretien effectués dans le journal de la pompe.

D. Inspection

Lorsqu'on effectue une vérification hebdomadaire d'une trousse de pompe flottante, on devrait comparer son contenu à la liste qui suit.

- Une pompe à l'intérieur d'un sac de plastique
- Un sac déshydratant à l'intérieur du sac de plastique
- Un petit seau pour amorcer la pompe, avec un cordon attaché à la poignée
- Un contenant de 4,5 L d'essence fraîche
- Un litre d'huile à moteur
- Une fiche d'instruction recouverte d'un plastique et rédigée dans les deux langues
- Une crépine
- Un tuyau de refoulement
- Un tuyau d'aspiration
- Une lampe de poche

E. Bon état de fonctionnement

On devrait retirer une pompe du service et la réparer ou la remplacer si :

- (a) elle n'a pas démarré après que l'on a tiré six fois sur le cordon du démarreur et vérifié à nouveau tous les dispositifs de réglage (l'interrupteur de lancement et d'arrêt, l'étrangleur, l'obturateur, etc.) et après que l'on a tiré à nouveau six fois sur le cordon pour la faire démarrer;
- (b) elle s'arrête ou elle cale après son réchauffement initial;
- (c) son efficacité est visiblement inférieure à la normale;
- (d) elle a des ratés ou ne fonctionne pas sans à-coups;
- (e) elle est de toute évidence endommagée ou excessivement rouillée;
- (f) le test de compression montre que cette dernière est inférieure à 70 livres par pouce carré.

F. Génératrices Honda (de 10A à 30 A)

(1) Inspection

- (a) Assurez-vous que l'interrupteur du moteur est en position d'arrêt.
- (b) Débranchez le câble de bougie.
- (c) Tirez lentement sur le cordon du démarreur et inspectez-le pour y déceler les entailles, les fils brisés, les brûlures, etc.

- (d) Relâchez lentement le cordon pour lui permettre de rentrer dans son boîtier en vous assurant qu'il se rebobine complètement.
- (e) Inspectez l'interrupteur de lancement et d'arrêt (on/off) pour vous assurer qu'il fonctionne aisément.
- (f) Enlevez la bougie et nettoyez-la. Recalibrez-la à **0,026** (ou remplacez-la au besoin). Vérifiez la compression, qui devrait correspondre à environ **80 livres par pouce carré**. Remplacez la bougie.
- (g) Inspectez le manchon du câble de bougie pour y déceler les signes de fentes ou de fissures ou déterminer si le câble en est sorti. Remplacez-le sur la bougie.
- (h) Assurez-vous que le réservoir de carburant est plein et que le niveau d'huile est suffisant.
- (i) Branchez une chaufferette de 1 500 watts à la sortie de l'alternateur et laissez-la fonctionner pendant 15 minutes afin de vous assurer que la génératrice est capable de supporter la charge. (Vous devriez régler la chaufferette pour la faire fonctionner à la puissance de sortie la plus élevée.)
- (j) Laissez l'appareil refroidir et essuyez-le ensuite avec un chiffon propre.
- (k) La génératrice doit être entreposée au chaud et au sec. Si elle doit être rangée dans un compartiment intérieur non ventilé, il faut vidanger au préalable le carburant du réservoir d'alimentation et du carburateur.
- (l) Inscrivez tout entretien et toute réparation de la génératrice dans le journal s'y rattachant.

(2) Formule pour s'assurer d'une charge de 90 p. 100

Ampères = la tension en watts

Pour atteindre une charge de 90 p. 100, prendre la charge prévue de la génératrice

$$\frac{90}{100} = \frac{\text{charge prévue de la génératrice}}{\text{charge à appliquer en ampères}}$$

x = la charge à appliquer en ampères

Par conséquent, l'ampérage (90 p. 100) X la tension = la puissance en watts à utiliser.



NOTA

On utilise la chaufferette de 1 500 watts parce qu'elle répond aux exigences des petites génératrices et à environ 70 p. 100 de ceux des plus grosses. Vous devrez augmenter la charge si vous désirez soumettre à un test précis les grosses génératrices.

Embarcations et radeaux de sauvetage et embarcations de survie

A. Généralités

Ces dernières années, la recherche et le développement ont mené à la production d'un certain nombre d'embarcations de survie autres que les anciens radeaux et embarcations de sauvetage ouverts du type courant. Certaines de ces nouvelles embarcations comportent des dispositifs très novateurs d'évacuation et de survie qui peuvent servir dans des conditions météorologiques et des états de la mer extrêmes.

En raison du nombre croissant de types d'embarcations de survie, il est important pour les sauveteurs de se tenir au fait des progrès généraux, des aménagements et des dispositifs pour pouvoir plus facilement effectuer un sauvetage en cas d'incident mettant en cause tel embarcation. Le capitaine d'un bâtiment de sauvetage doit absolument posséder cette information pour prendre des décisions comme, déterminer quand demeurer en attente, escorter, remorquer et monter à bord d'une embarcation de survie ou en repêcher les survivants. L'un des meilleurs moyens de se tenir au fait de l'évolution des embarcations de survie consiste à lire les diverses revues maritimes traitant des progrès en la matière.

La présente annexe porte sur les dispositifs et les aménagements de certains modèles de base d'embarcations de survie et de l'équipement s'y rattachant qu'utilisent aujourd'hui les navigateurs du monde entier. La liste qui suit énumère les radeaux et les embarcations de survie approuvés par la Sécurité des navires et repris dans le TP 4479.

Prenez note que les petits radeaux de sauvetage approuvés pour l'aviation sont en tout point semblable à ceux approuvés pour la marine. Par contre, les grands radeaux approuvés pour les gros avions commerciaux qui servent entre autres de glissoire d'évacuation sont différents. La couleur peut varier pour les chambres à air (gris argenté), mais la couleur de la voûte, s'il y a lieu, est toujours orange.

B. Liste des constructeurs de radeaux de sauvetage et d'embarcations de survie

(1) Radeaux de sauvetage

- Beaufort
- Dunlop-Beaufort Canada Ltd.
- Dunlop
- Elliot
- RFD
- Tul
- Viking
- Seaco/Elliot

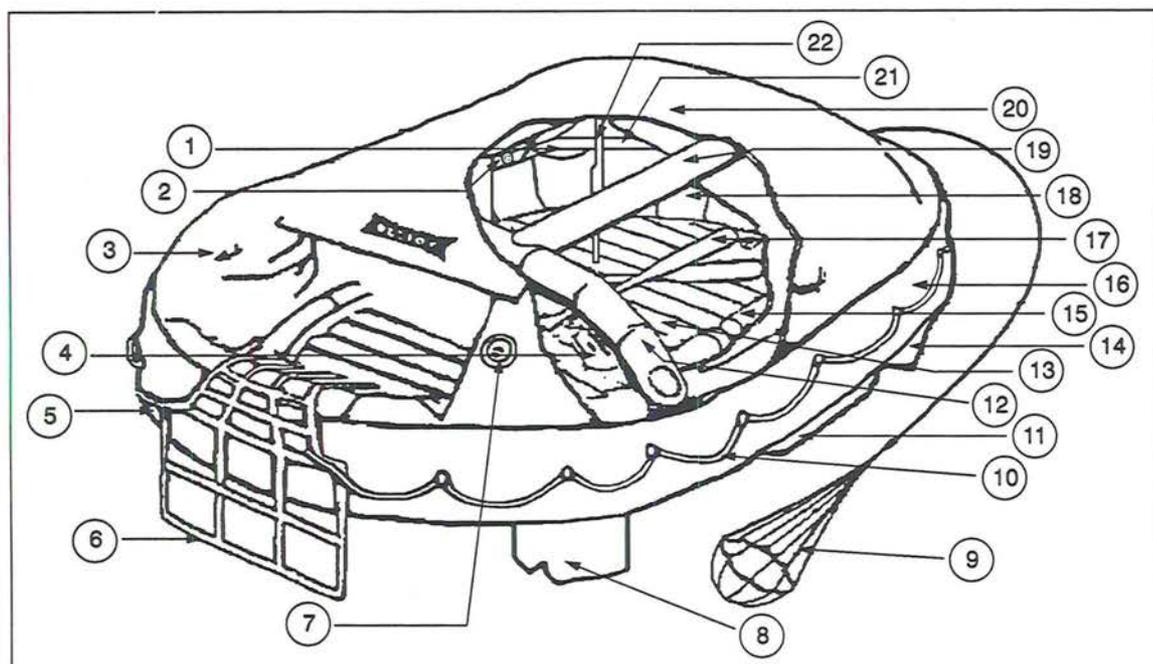
(2) Embarcations de sauvetage totalement fermées

- Harding
- Viking
- Watercraft
- Fiscars
- Lambie
- Balmoral
- Waterman Oy
- Welin-Lambie
- Whittaker (pour plates-formes de forage uniquement)

(3) Plates-formes de sauvetage pneumatiques

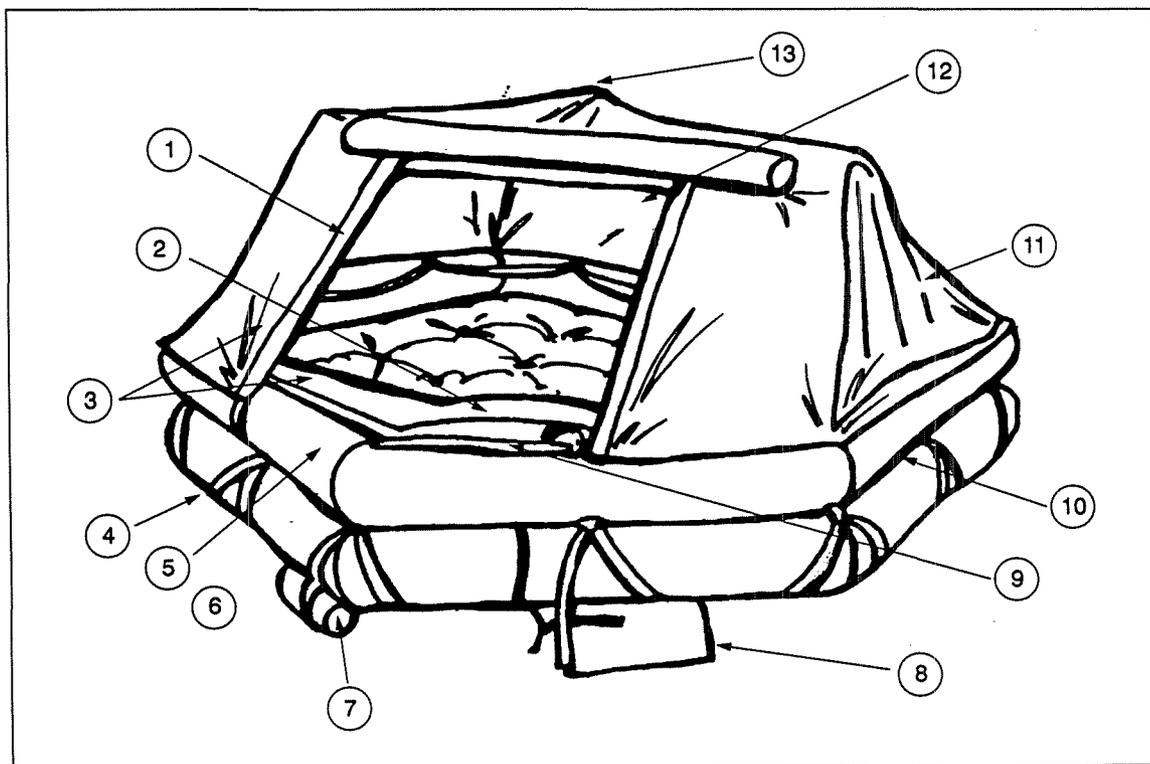
- Dunlop-Beaufort Canada Ltd.
- Tul
- Seaco/Elliot
- Viking

C. Radeau de sauvetage Elliot



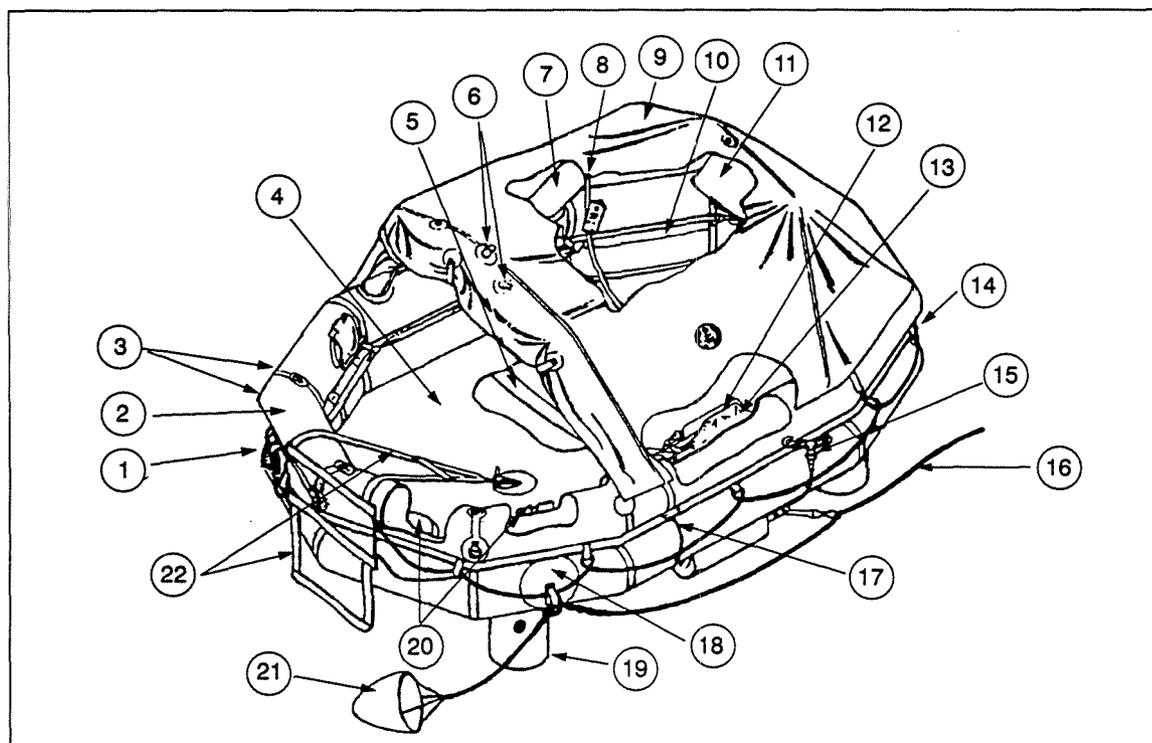
- | | | | | | |
|---|--|----|--|----|--|
| 1 | Feu activé à l'eau <i>Aide les survivants à localiser le radeau la nuit</i> | 9 | Ancre flottante <i>Pour réduire la dérive et tenir le radeau debout à la lame</i> | 16 | Bouchons de dégonflement <i>Pour dégonfler le radeau quand on le teste</i> |
| 2 | Soupapes de sécurité et d'appoint <i>Pour rajouter et libérer de la pression</i> | 10 | Filière <i>Permet aux survivants dans l'eau de s'agripper</i> | 17 | Pagaies <i>Pour aider à s'écarter du bâtiment qui coule</i> |
| 3 | Couteau de sécurité <i>Pour couper la bosse - ne peut endommager le radeau</i> | 11 | Bombonne de gaz carbonique et tête de l'appareil <i>Pour gonfler le radeau la première fois</i> | 18 | Radeaux de 20 à 25 personnes uniquement <i>Le siège suspendu donne un plus grand confort</i> |
| 4 | Sac d'accessoires <i>Contient des soufflets, une soupape, une trousse de réparation, etc.</i> | 12 | Boudins de voûte <i>S'érigent automatiquement pour supporter la tente</i> | 19 | Contre-fiche pneumatique de la tente <i>Donne de la rigidité aux boudins de voûte</i> |
| 5 | Clapet de non-retour <i>Pour sceller les boudins de voûte en cas d'avaries menaçant la flottabilité du radeau</i> | 13 | Plancher (pneumatique) <i>Gonfler quand il fait froid et dégonfler quand il fait chaud</i> | 20 | Voûte <i>À double toit pour se protéger des intempéries</i> |
| 6 | Échelle d'embarquement et bride de remorque combinées <i>Pour permettre aux survivants de descendre facilement dans l'eau</i> | 14 | Soupapes et collecteur d'aspiration <i>Clapets de non-retour pour le gonflement initial</i> | 21 | Sangle de sécurité du survivant <i>Garde les survivants en sécurité dans une mer démontée</i> |
| 7 | Matériel de cordage d'incendie <i>Pour repêcher les survivants qui peuvent s'éloigner du radeau</i> | 15 | Trousse d'urgence <i>Contribue à la survie (renferme des rations, des pièces pyrotechniques, du matériel de premiers soins, etc.)</i> | 22 | Captage d'eau de pluie <i>Pour fournir des quantités supplémentaires d'eau potable</i> |
| 8 | Poches d'eau <i>Remplir d'eau pour stabiliser le radeau</i> | | | | |

D. Radeau de sauvetage Beaufort



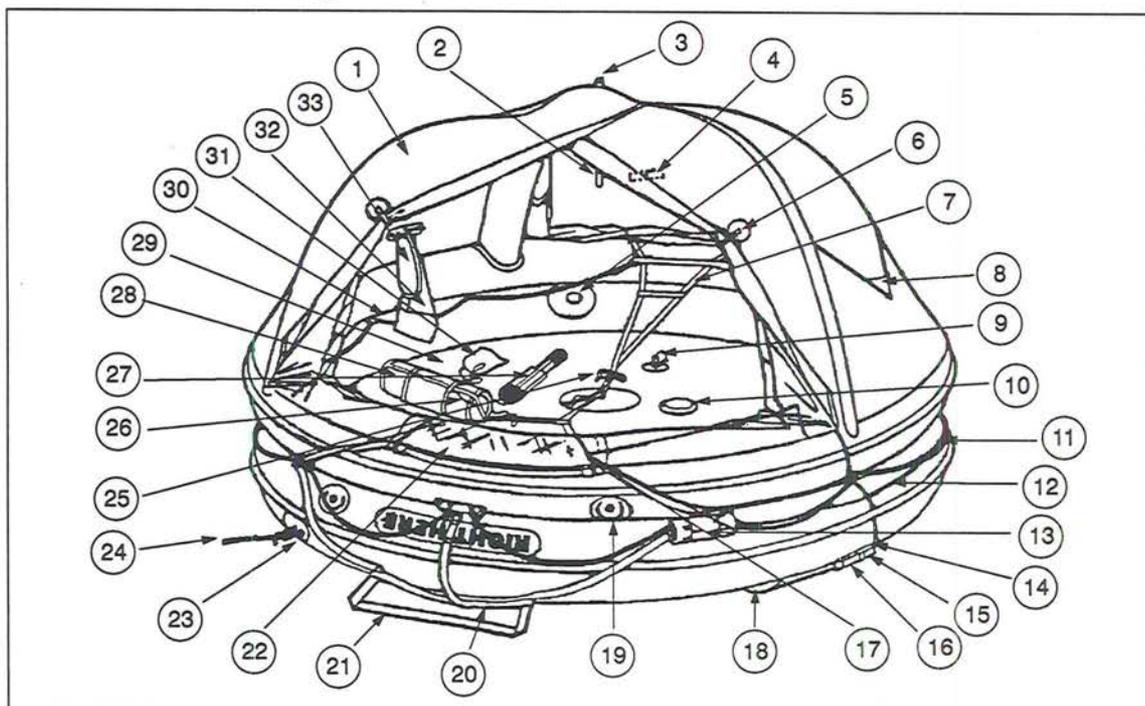
- 1 Voûte auto-érectable
- 2 Trousse de survie
- 3 Entrée étanche
- 4 Ancre flottante et bosse
- 5 Chambre supérieure de flottabilité
- 6 Chambre inférieure de flottabilité
- 7 Poches de stabilisation
- 8 Bombonne de gaz carbonique
- 9 Poignées d'embarquement
- 10 Filière
- 11 Tente de couleur orange flamboyant
- 12 Grille d'observation et de ventilation
- 13 Feux «activés» à l'eau

E. Radeau de sauvetage Dunlop



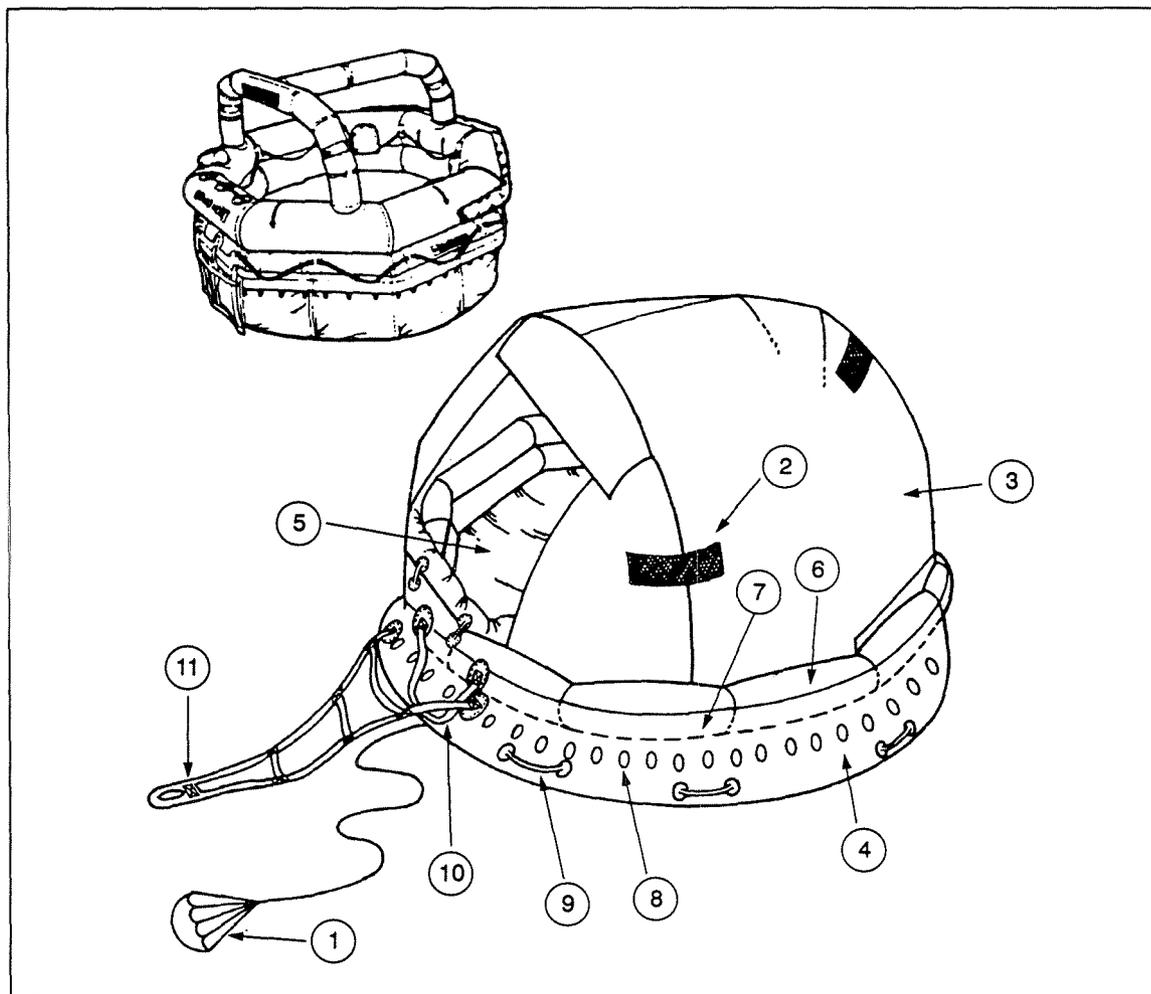
- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Chambre inférieure de flottabilité | 15 | Dispositif de gonflement |
| 2 | Chambre supérieure de flottabilité | 16 | Bosse |
| 3 | Anneaux de saisissage et boutons-pression pour fixer la tente | 17 | Câble s'étendant sur le plancher, des feux jusqu'à la pile activée à l'eau de mer |
| 4 | Plancher d'une seule épaisseur non gonflable | 18 | Pièce à boucle de remorquage |
| 5 | Cordage de manutention | 19 | Poches de stabilisation à l'eau |
| 6 | Feux interne et externe | 20 | Ligne et anneau flottants. Couteau |
| 7 | Boudins de voûte | 21 | Ancre flottante |
| 8 | Poche et tube de collecte de l'eau de pluie. Manuel | 22 | Échelle d'embarquement et de halage |
| 9 | Tente à simple toit | | |
| 10 | Poignée interne | | |
| 11 | Manche de vigie avec cordon | | |
| 12 | Pagaies | | |
| 13 | Trousse d'urgence et Tableau international des signaux de sauvetage | | |
| 14 | Poignée externe | | |

F. Radeau de sauvetage R.F.D.



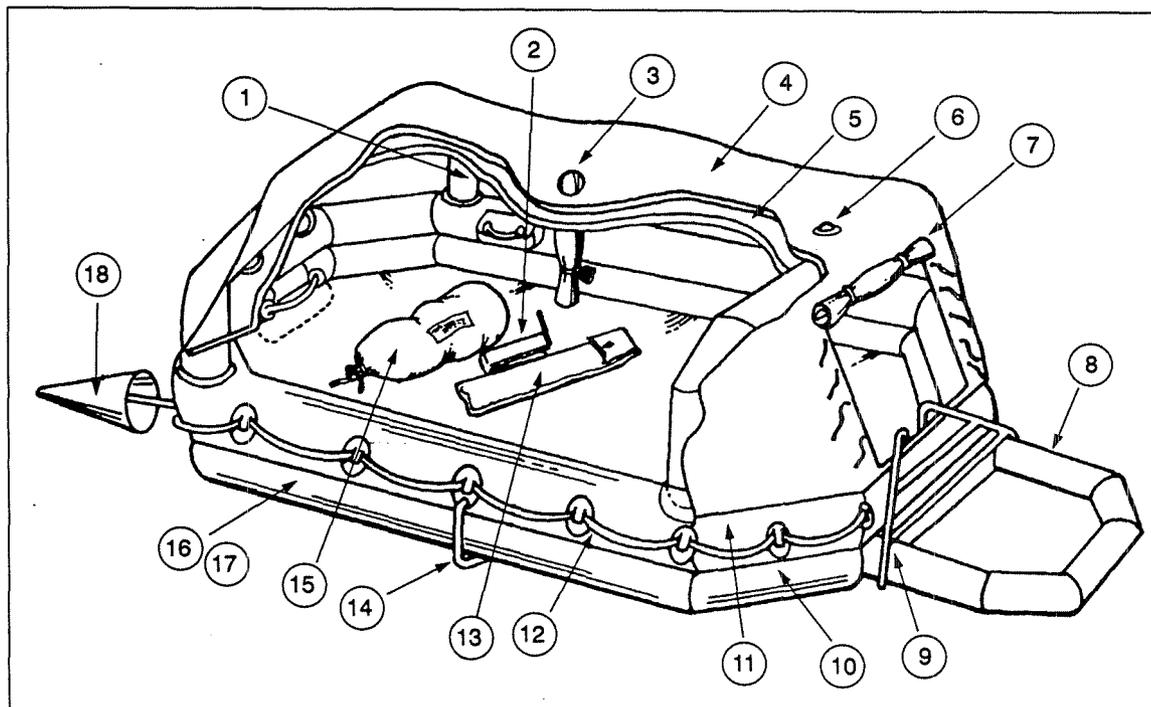
- | | |
|--|---|
| 1 Double tente | 18 Poche de stabilisation à l'eau |
| 2 Feu interne | 19 Valve de dégonflage |
| 3 Feu externe | 20 Tuyau de gonflage |
| 4 Couteau (collé sur le boudin de voûte) | 21 Échelle d'abordage et sangle de redressement |
| 5 Soupape de sécurité et de remplissage | 22 Fenêtre dans la porte intérieure |
| 6 Rubans enroulés de tente | 23 Pièce dans la bosse |
| 7 Lance-amarre | 24 Bosse |
| 8 Capteur de pluie | 25 Décrochage rapide des lances-amarre |
| 9 Valve de gonflage du plancher | 26 Amarre |
| 10 Cordage d'incendie | 27 Pagaies |
| 11 Filière externe | 28 Trousse d'urgence |
| 12 Ligne d'ancre flottante | 29 Double plancher |
| 13 Ancre flottante | 30 Filière interne |
| 14 Poche cellulaire | 31 Sac d'équipement |
| 15 Prise | 32 Sac et étiquette d'instruction concernant la tente (sac interne contenant le manuel concernant le radeau de sauvetage) |
| 16 Cellule lumineuse | 33 Tube et bouchon du capteur de pluie |
| 17 Rubans enroulés de tente | |

G. Radeau de sauvetage typique pour quatre personnes



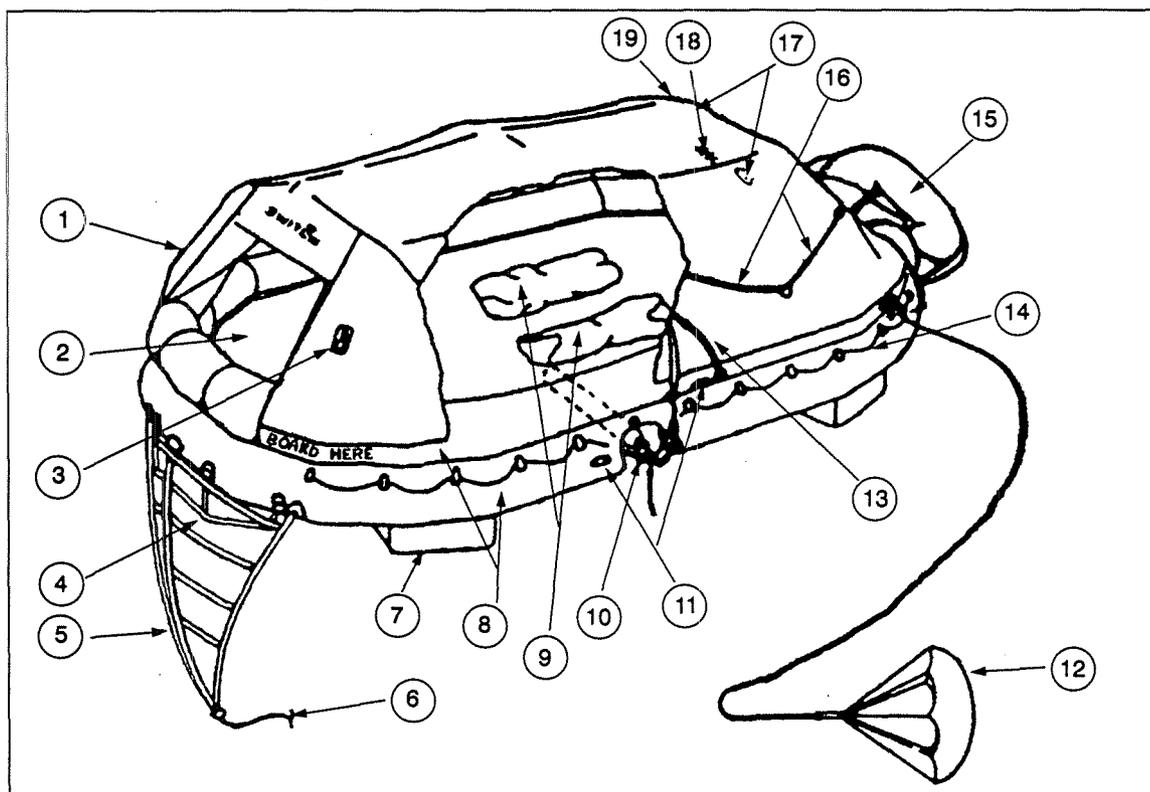
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Ancre flottante | 7 Tube (inférieur) de flottabilité |
| 2 Matériel rétroréfléchissant | 8 Orifice de ballastage |
| 3 Couverture de tente | 9 Poignée de délestage |
| 4 Sac de ballast | 10 Échelle d'embarquement |
| 5 Plancher | 11 Bride de remorquage |
| 6 Tube (supérieur) de flottabilité | |

H. Radeau typique approuvé par la Garde côtière américaine

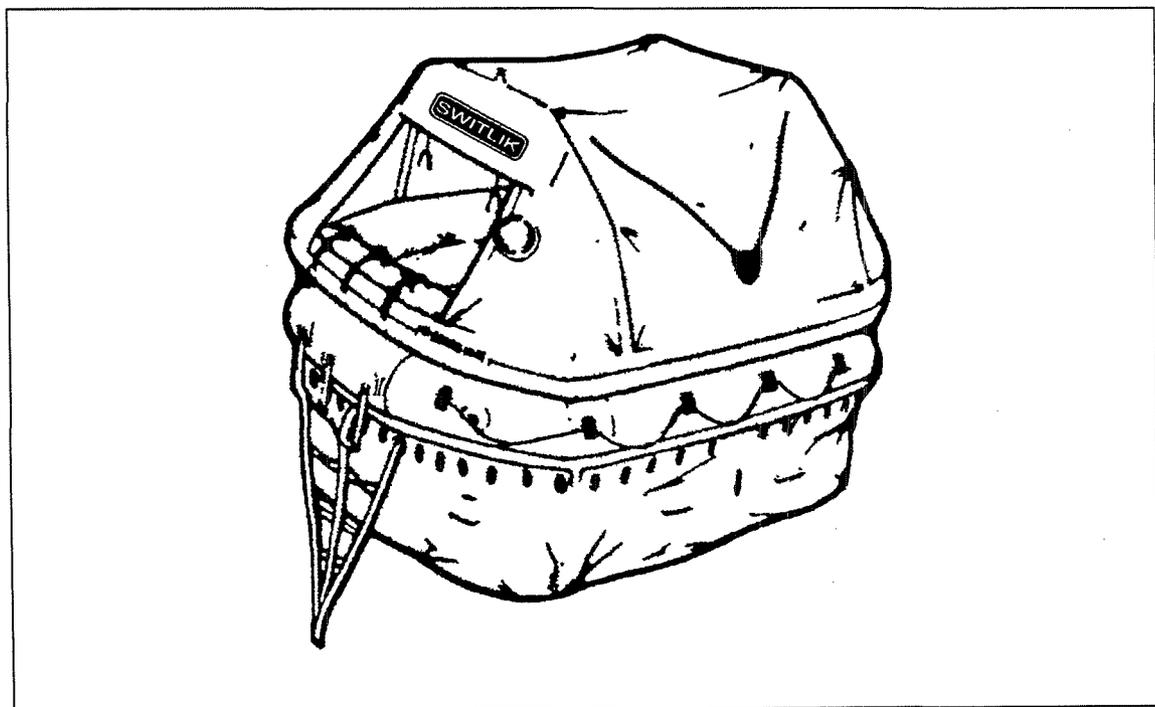


- | | |
|--|---|
| 1 Arceau de verrière | 10 Tube de coque |
| 2 Pompe | 11 Tube de plat-bord |
| 3 Capteur de pluie doté d'une ligne d'arrimage | 12 Filière |
| 4 Tente extérieure | 13 Sac de pagaies |
| 5 Tente intérieure | 14 Ligne de redressement |
| 6 Feu extérieur (connaissance) | 15 Conteneur de matériel |
| 7 Fermeture de tente | 16 Bouteille de gaz carbonique de la coque |
| 8 Rampe d'embarquement | 17 Bouteille de gaz carbonique du plat-bord |
| 9 Poignées d'embarquement | 18 Ancre flottante |

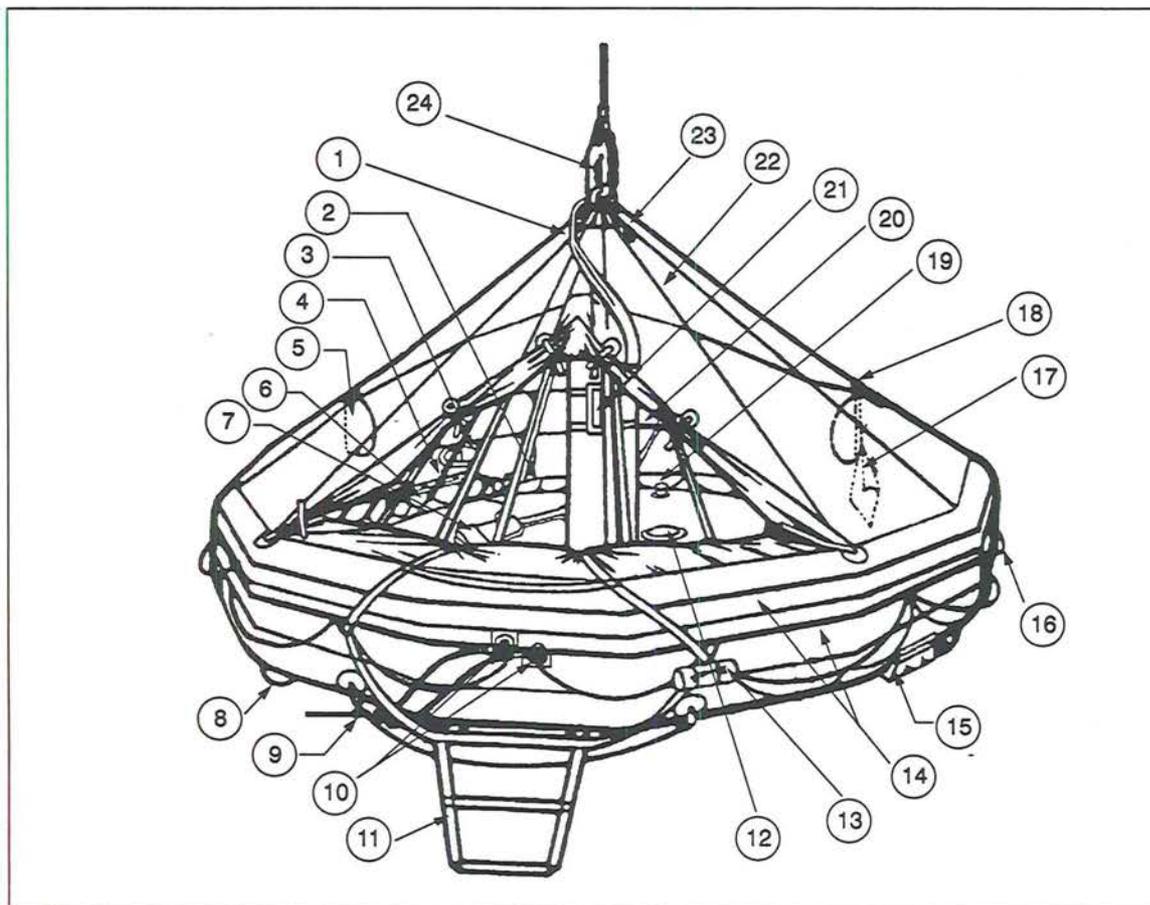
I. Radeau de sauvetage Switlik



- | | |
|---|--|
| 1 Bâche principale | 11 Valve de dégonflage |
| 2 Plancher pneumatique | 12 Ancre flottante |
| 3 Couteau flottant dans son étui | 13 Sangle de redressement |
| 4 Échelle d'embarquement | 14 Filière externe |
| 5 Bride de remorque | 15 Rampe d'embarquement |
| 6 Bosse de fonctionnement/amarre | 16 Capteur d'eau de pluie |
| 7 Poche de stabilisation à l'eau | 17 Soupapes de décharge |
| 8 Tubes de flottabilité | 18 Ligne d'attrape et cordage d'incendie |
| 9 Matériel de survie et trousse d'urgence | 19 Feu de reconnaissance |
| 10 Système de gonflage au gaz carbonique | |

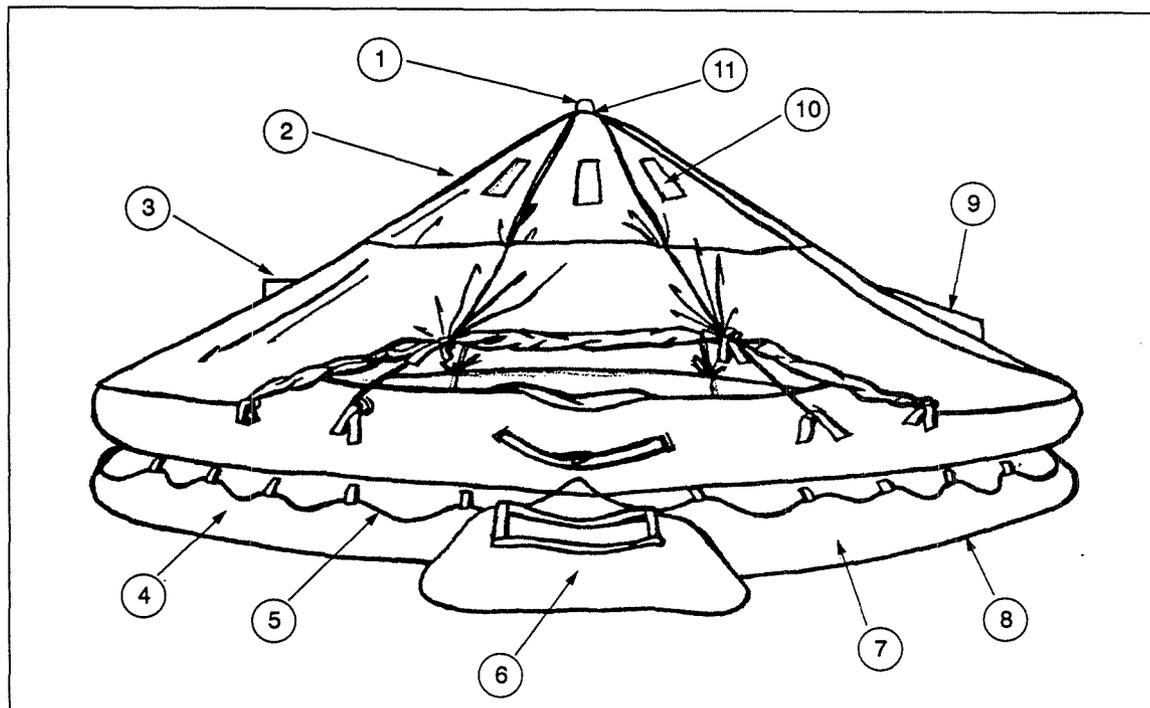


J. Radeau de sauvetage pneumatique B.F. Goodrich pouvant être mis à l'eau à l'aide d'un bossoir



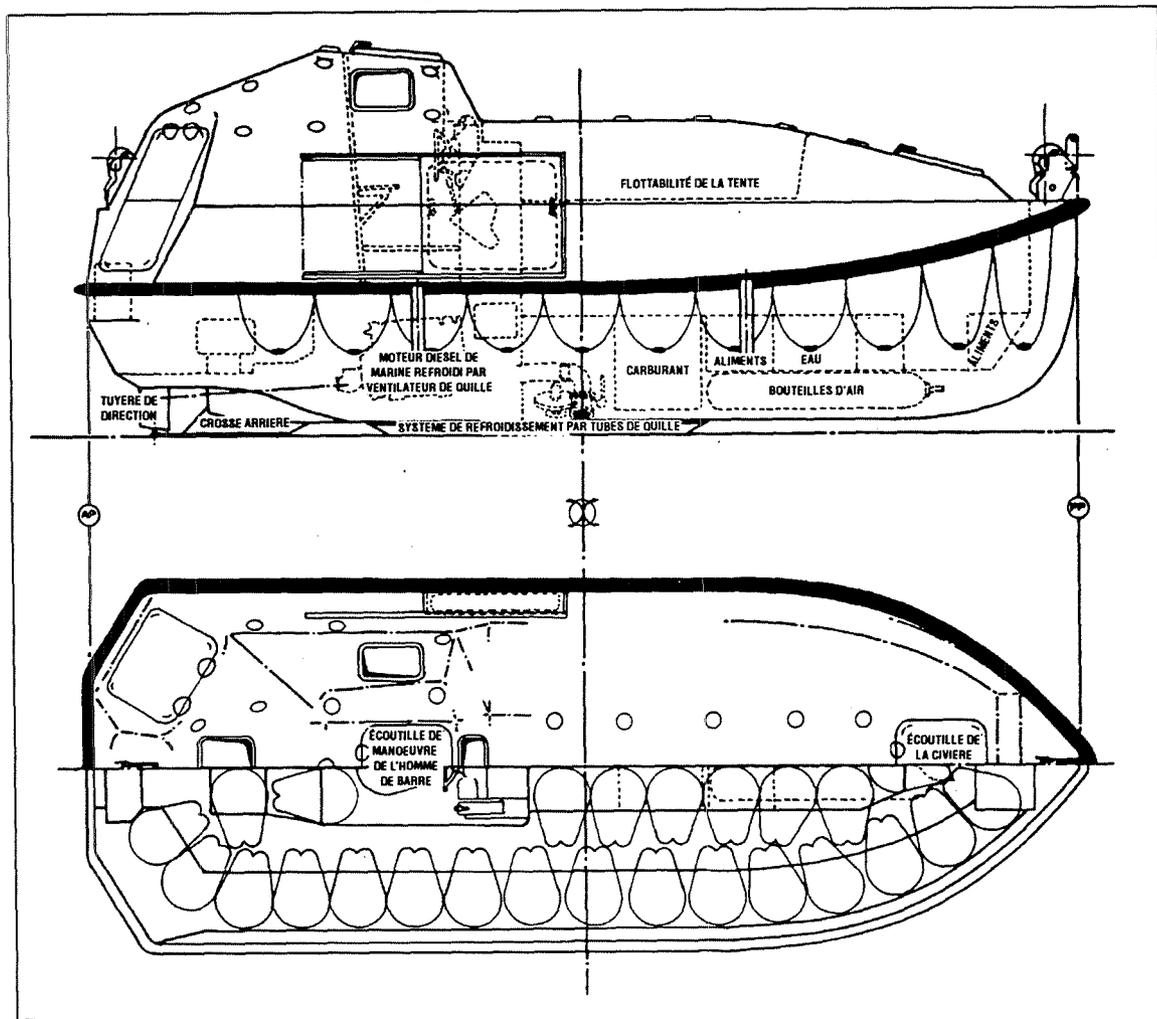
- | | |
|---|--|
| 1 Amarre de dégagement du crochet | 13 Ancre flottante |
| 2 Sac d'équipement | 14 Chambres de flottabilité |
| 3 Soupape de remplissage | 15 Cellule lumineuse |
| 4 Assemblage de sangles de levage intérieures | 16 Filière |
| 5 Tube et bouchon du capteur de pluie | 17 Sac d'eau en plastique |
| 6 Trousse d'urgence | 18 Tube et bouchon du capteur de pluie |
| 7 Pagaies | 19 Valve de gonflage du plancher |
| 8 Poche de stabilisation à l'eau | 20 Lance-amarre |
| 9 Bride de la bosse | 21 Couteau |
| 10 Valves de gonflage | 22 Tente |
| 11 Échelle d'embarquement (sangle de redressement en dessous) | 23 Feu extérieur |
| 12 Cordage d'incendie | 24 Crochet délesteur |

K. Radeau de sauvetage B.F. Goodrich



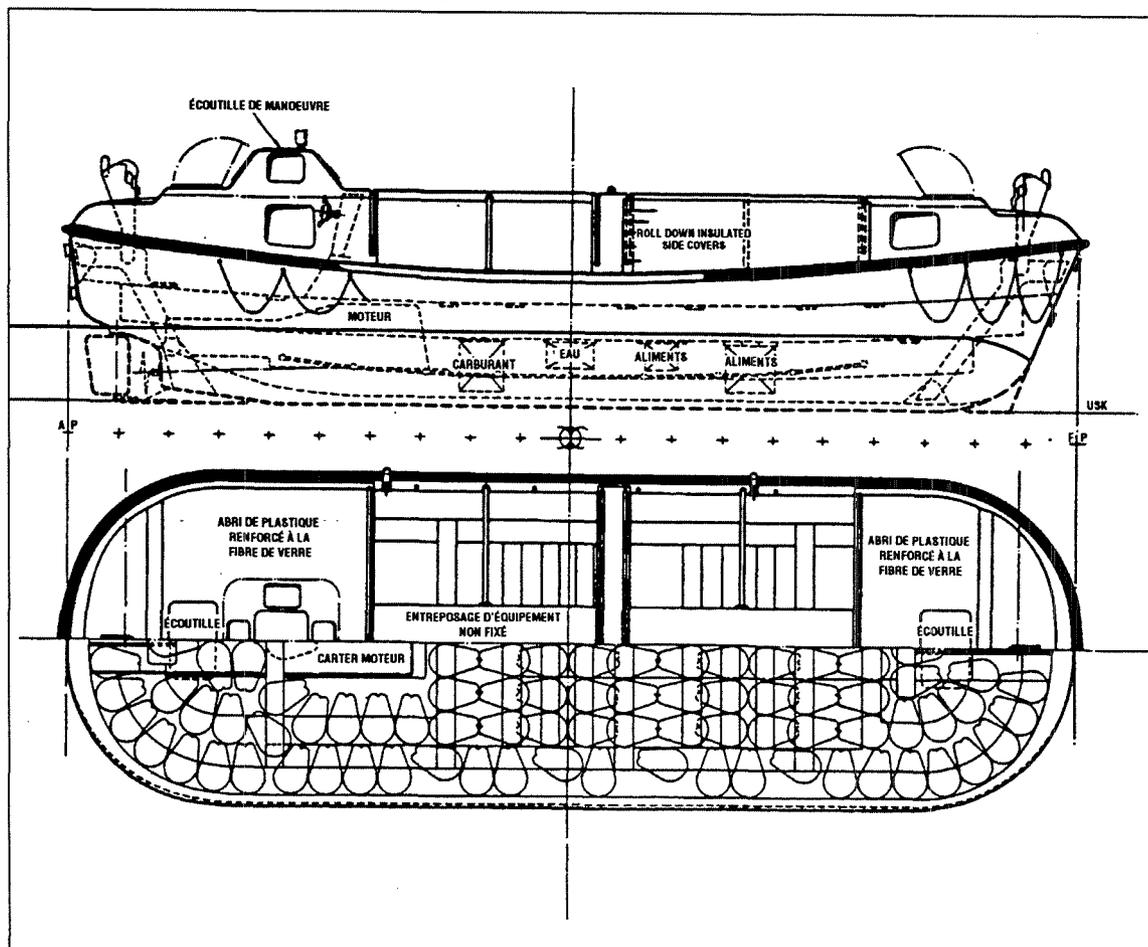
- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Feux intérieur et extérieur | 7 Poches de stabilisation à l'eau (en dessous) |
| 2 Tente à double paroi | 8 Sangle de redressement (en dessous) |
| 3 Tube du capteur de pluie | 9 Hublot |
| 4 Chambre double de flottabilité | 10 Sangles réfléchissantes |
| 5 Filières auxiliaires | 11 Trou prévu pour l'antenne |
| 6 Rampe d'embarquement pneumatique | |

L. Embarcation de sauvetage entièrement fermée Watercraft



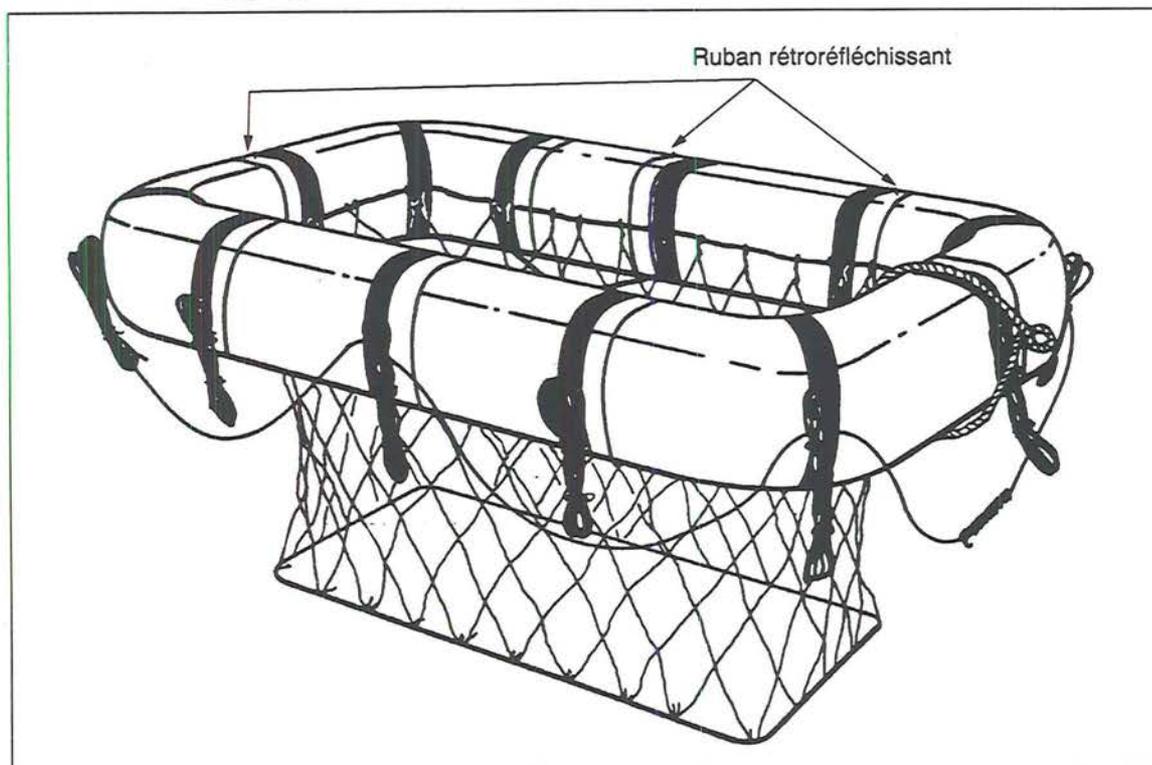
| Dimensions hors membrures | Avec des jets d'eau externes et des bouteilles d'air comprimé (WS0092/WS0139) | | | | Sans jets d'eau externes et des bouteilles d'air comprimé (WS0096/WS0153) | | | | Centres des crochets de levage |
|---------------------------|---|-------|---------------------|--------------------------|---|-------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|
| | Nombre max de personnes | Tare | Poids des personnes | Charge totale du bossier | Nombre max de personnes | Tare | Poids des personnes | Charge totale du bossier | |
| 6,50 x 2,25 x 2,275 | 32 | 2 844 | 2 400 | 5 244 | 32 | 2 644 | 2 400 | 5 044 | 6,245 |
| 7,30 x 2,25 x 2,275 | 38 | 3 120 | 2 850 | 5 970 | 38 | 2 900 | 2 850 | 5 750 | 7,045 |
| 7,50 x 2,75 x 2,35 | 50 | 4 500 | 3 750 | 8 250 | 50 | 4 015 | 3 750 | 7 765 | 7,020 |
| 8,50 x 2,75 x 2,35 | 60 | 4 835 | 4 500 | 9 335 | 60 | 4 350 | 4 500 | 8 850 | 8,020 |
| 9,40 x 3,50 x 2,92 | 70 | 6 800 | 5 250 | 12 050 | 70 | 6 070 | 5 250 | 11 320 | 8,870 |
| 9,40 x 3,50 x 2,92 | 80 | 6 800 | 6 000 | 12 800 | 80 | 6 070 | 6 000 | 12 070 | 8,870 |

M. Embarcations de sauvetage partiellement fermées Watercraft



| Dimensions hors membrures | Nombre max. de personnes | Tare | Poids de personnes | Charge totale du bossoir | Centres des crochets de levage |
|---------------------------|--------------------------|-------|--------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 7,30 x 2,25 x 0,95 | 38 | 2 900 | 2 850 | 5 750 | 7,045 |
| 8,00 x 2,70 x 1,18 | 50 | 3 568 | 3 750 | 7 318 | 7,00 |
| 8,50 x 2,75 x 1,05 | 60 | 4 350 | 4 500 | 8 850 | 8,02 |
| 8,50 x 2,75 x 1,373 | 40 | 4 400 | 3 000 | 7 400 | 7,50 |
| 9,75 x 3,353 x 1,43 | 85 | 6 388 | 6 375 | 12 763 | 8,78 |
| 10,973 x 3,81 x 1,576 | 106 | 7 322 | 7 950 | 15 272 | 9,50 |

N. Plate-forme typique



| Modèle n° | Nombre maximum de personnes | Longueur | Largeur | Diamètre du cylindre extérieur | Poids du chargement |
|-----------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|---------------------|
| LF-6 | 6 | 49 ¹ / ₂ | 35 ³ / ₄ | 8 x 10 | 60 |
| LF-10 | 10 | 72 | 44 | 8 ¹ / ₂ x 11 | 95 |
| LF-12 | 12 | 72 | 44 | 8 ¹ / ₂ x 11 | 95 |
| LF-15 | 15 | 90 | 48 | 9 ¹ / ₂ x 11 ¹ / ₂ | 125 |
| LF-25 | 25 | 108 | 60 | 11 ¹ / ₂ x 11 ¹ / ₂ | 150 |

Modification du manuel

A. Généralités

Le présent manuel ne doit pas être considéré comme une version finale. Comme c'est généralement le cas pour les manuels de procédures, il devra être modifié régulièrement.

Les raisons de modifier et d'améliorer le contenu et les illustrations de ce manuel peuvent être nombreuses. Mentionnons les motifs opérationnels, lorsque des utilisateurs croient qu'une meilleure façon d'accomplir une tâche devrait être incluse; les erreurs n'ayant pas encore été relevées; l'ajout de nouveaux sujets considérés comme essentiels; la mise à jour selon de nouvelles normes, de nouveaux règlements ou en raison d'un nouvel équipement.

Le présent formulaire a donc été créé pour faciliter les modifications. Notez qu'il doit être envoyé à l'adresse indiquée.

N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires. Nous serons heureux de les recevoir et de les examiner. Si vous proposez une nouvelle illustration, celle-ci sera redessinée par un artiste à partir de votre propre esquisse. Comme vous êtes l'utilisateur final de ce manuel, vous constaterez qu'il est dans votre intérêt de nous faire part de vos commentaires. N'oubliez pas que ce manuel ne peut être un atout pour les employés SAR que si vous acceptez de faire part de vos suggestions et de vos idées.

