



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Garde côtière

Coast Guard

RECHERCHE ET SAUVETAGE À BORD DE PETITS BATEAUX



Canada

©Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le
Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux, 2000.

No cat. : Fs23-392/2000F

ISBN 0-660-96442-2

Première édition – Novembre 2000

En vente chez notre libraire local ou par la poste auprès des
Éditions du gouvernement du Canada
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0S9

Téléphone : (819) 956-4800

Télécopieur : (819) 994-1498

Commandes seulement : 1-800-635-7943

Internet : <http://publications.tpsgc.gc.ca>

Également disponible sur le site internet de la GCC :
<http://www.ccg-gcc.gc.ca>

Produit par :

Pêches et Océans Canada

Garde côtière canadienne

Recherche et sauvetage

Ottawa (Ontario)

K1A 0E6

Available in English

RECHERCHE ET SAUVETAGE À BORD DE PETITS BATEAUX

AVANT-PROPOS

La publication du présent manuel de recherche et de sauvetage relève du gestionnaire, Recherche et Sauvetage, de la Garde côtière canadienne. Dans le cadre de ce projet, nous avons pu compter sur une généreuse contribution s'inscrivant dans le programme Fonds des nouvelles initiatives de recherche et sauvetage du Secrétariat national de recherche et sauvetage. Sans un tel apport financier, le manuel n'aurait jamais vu le jour.

But

La conduite efficace et en toute sécurité d'une mission SAR requiert une vaste base de connaissances opérationnelles, lesquelles font déjà l'objet de nombreuses publications. Toutefois, en ce qui concerne les petites unités SAR, ces connaissances sont réparties en une foule de cours spécialisés et préparés dans les diverses régions ou, encore, figurent dans des procédures ou des publications locales. En outre, la trame de fond associée aux opérations SAR s'applique, la plupart du temps, aux navires plus gros prenant part à des opérations de sauvetage au large des côtes. Bien qu'utile, l'information ne reflète pas toujours la réalité à bord des petites unités SAR. À titre d'exemple, les cours de premiers soins sont donnés à terre sur une plate-forme de travail stable et non sujette aux mouvements des vagues et aux intempéries, comme c'est le cas à bord de la majorité des petites unités SAR.

La normalisation entre également en ligne de compte. Les opérations SAR sont essentiellement des activités humanitaires dont le but premier est la sauvegarde des vies. Cette activité implique la participation d'un bon nombre d'intervenants dont l'expérience et la formation varient dans bien des cas. Pour rendre les opérations plus efficaces, il est essentiel de voir à ce que tous les intervenants soient en mesure d'accomplir les tâches opérationnelles de la même manière. Nous esquissons donc un premier pas vers la normalisation des opérations SAR à bord de petites unités. En fait, nous visons avant tout à rassembler en un seul document les meilleures procédures et pratiques opérationnelles à bord des petites embarcations de recherche et de sauvetage.

Nous ciblons particulièrement deux groupes de sauveteurs opérant à bord de petites unités, soit les membres de la Garde côtière auxiliaire canadienne et les employés du programme des embarcations de sauvetage côtier. Même si les pages qui suivent sont surtout axées vers les opérations propres à ces deux groupes, les autres unités organisées comme les services d'incendie pourraient certainement bénéficier des techniques et des connaissances qu'on y trouve. Nous espérons avoir réussi à inclure et à uniformiser les meilleures pratiques employées au sein de la Garde côtière. Par le présent ouvrage, nous comptons également fournir une source principale de référence aux deux groupes ciblés, tant sur le plan des opérations côtières que de la formation en sauvetage.

Les méthodes normalisées que nous proposons peuvent s'appliquer à toutes les opérations et à toutes les activités de formation. Les commandants, les officiers responsables et les chefs d'équipe sont encouragés à veiller à ce que tous les équipiers participant à une mission SAR soient formés en fonction des méthodes et des procédures ici présentées, et qu'ils les connaissent bien.

Puisque l'éventail de connaissances à couvrir est très vaste, le présent manuel sera continuellement revu et mis à jour. Toute suggestion, erreur ou omission devrait être portée à l'attention du :

Gestionnaire, Recherche et Sauvetage, Garde côtière canadienne Pêches et Océans Canada
200, rue Kent, Station 5041, Ottawa (Ontario) CANADA K1A 0E6

TABLE DES MATIÈRES

Abréviations et sigles	vi
CHAPITRE 1 Recherche et sauvetage maritimes au Canada1-1
Qui fait quoi?	I-3
Prestation des services SAR maritimes au Canada	I-5
Navires	I-6
Coordination des opérations de sauvetage et processus d'alerte	I-8
Efficacité du Programme SAR de la Garde côtière canadienne	I-15
Utilisation du système SAR	I-15
Importance du partenariat et de l'effort de groupe en recherche et en sauvetage	I-16
Avec qui communiquer en premier?	I-18
CHAPITRE 2 Facteurs humains2-1
Pourquoi prendre le temps de discuter des facteurs humains?	2-3
Attributs d'un bon équipage SAR	2-3
Image et attitude	2-20
Maîtrise du stress causé par un incident critique	2-25
CHAPITRE 3 Sécurité personnelle3-1
Renseignements généraux	3-3
Protection en eaux froides	3-3
Équipement de protection individuelle	3-7
CHAPITRE 4 Sécurité à bord4-1
Listes de contrôle et inspection de l'équipement	4-3
Entretien et réparation	4-11
Équipement SAR	4-38
Utilisation des remorques pour déplacer les embarcations	4-40
Urgences à bord	4-44
CHAPITRE 5 Pratiques et terminologie maritimes5-1
Terminologie maritime	5-5
Types d'embarcation	5-11
Mouvements d'une embarcation	5-25
Cordages	5-25
Nœuds, ajuts et amarrages	5-30
Câbles d'acier	5-38
Travailler avec les cordages, les lignes et les câbles d'acier	5-43
CHAPITRE 6 Navigation sécuritaire6-1
Règlement sur les abordages	6-3
Vigies	6-8
Aides à la navigation	6-16

CHAPITRE 7	Navigation7-1
	Naviguer avec des cartes marines	7-3
	Navigation électronique	7-19
CHAPITRE 8	Vagues et météo8-1
	Théorie de la formation des vagues	8-3
	Comprendre la météo	8-14
CHAPITRE 9	Manœuvre9-1
	Renseignements généraux	9-5
	Art de la manœuvre	9-5
	Forces qui agissent sur une embarcation	9-6
	Propulsion et direction	9-9
	Caractéristiques de manœuvrabilité	9-17
	Types de coques	9-21
	Manœuvres de base	9-28
	Techniques de manœuvres avancées	9-39
	Manœuvre par gros temps	9-46
CHAPITRE 10	Remorquage10-1
	Renseignements généraux	10-5
	Sécurité	10-5
	Forces qui nuisent au remorquage	10-6
	Équipement de remorquage	10-9
	Approche d'un bateau nécessitant un remorquage	10-17
	Utilisation de brides	10-27
	Remorquage par l'arrière (ou en convoi)	10-29
	Vitesse de remorquage	10-31
	Remorquage à couple (ou à l'épaule)	10-33
	Entrée dans une marina avec un bateau en remorque	10-37
	Accostage d'un bateau remorqué à couple	10-37
	Remorquage par gros temps	10-38
	Remorquage dans le courant	10-39
	Remorquage d'aéronefs	10-40
	Homme à la mer durant un remorquage arrière	10-42
	Remorquage en tandem	10-44
	Bateau remorqué qui coule ou qui prend feu	10-46
	Liste de vérification pour les opérations de remorquage	10-48
CHAPTER 11	Opérations SAR11-1
	Avertissement et mesures initiales	11-7
	Stades SAR	11-7
	Phases d'urgence	11-8
	Stade de l'avertissement : Méthodes utilisées pour communiquer la détresse	11-9
	Stade des mesures initiales	11-13

Chronologie d'une mission SAR	II-14
Communications SAR	II-14
Planification des missions SAR	II-16
Principes de planification d'une recherche	II-17
Circuits de ratissage	II-22
Recherche	II-31
Sauvetage	II-38
Aide aux navires échoués et contrôle des avaries	II-47
Navires chavirés	II-57
Évacuation de gens à partir de la terre	II-68
Transbordement de gens à partir d'autres bâtiments	II-71
Sauvetage d'aéronefs	II-76
Opérations de sauvetage appuyées par des aéronefs du MDN	II-79
Repêchage de victimes submergées	II-84
Achèvement des opérations	II-86
CHAPITRE 12 Organisation du transport de blessés en milieu maritime	12-1
Urgences médicales	I2-5
Repêchage de personnes à l'eau	I2-10
Hypothermie	I2-12
Quasi-noyade en eau froide	I2-13
Accidents de plongée sous-marine	I2-21
Situations mettant en cause plusieurs blessés	I2-29
Lésions de la colonne vertébrale	I2-36
Soins à donner aux survivants d'embarcations et de radeaux de sauvetage	I2-42
Assistance de l'extérieur	I2-46
Transport des blessés avec des embarcations rapides de secours ..	I2-47
Références	R-1

COLLABORATEURS

REMERCIEMENTS

La publication de ce manuel n'aurait pas été possible sans la contribution de plusieurs individus impliqués dans la recherche et le sauvetage, dont plusieurs sont mentionnés dans la liste suivante.

Étienne Beaulé, Expert-conseil en premiers soins et sauvetage

Allen Bilodeau, Gestionnaire de projet

Mathieu Vachon, Gestionnaire de projet

ÉQUIPE SAR OTTAWA

Ron Miller

Mike Voigt

Steve Daoust

François Vézina

Johanne Clouâtre

Brian Leblanc

Neil Peet

Kathy Needham

REVUE ET CONSULTATION

GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE

Kevin Tomsett

Dave Dahlgren

Greg Sladics

Herman Goulet

Charles Lever

Stephen Sheppard

Howard Kearley

Mike Taber

Deborah Bowes-Lyon

Mark Gagnon

Gaétan Gamelin

Pierre Bossé

Pierre Domingue

Chris Moller

Bill Mather

**GARDE CÔTIÈRE AUXILIAIRE
CANADIENNE**

Harry Strong

Garry Masson

Ed Bruce

Rick Tolonen

Rudolph Mulack

Ted Smith

Guy Poirier

Jim Gram

Murray Miner

Cal Peyton

Ed Fulawka

Hubert Charlebois

Duff Dwyer

Don Limoges

Jack Kennedy

Don Mertes

Marvyn Huffman

Jim Presgrave

Robert Petitpas

Sylvio Lagacé

Gilbert Léger

Jeanne Drolet
Jean Péloquin
Marie-France Lavoie
Bill Fullerton
Richard Wedge
Lois Drummond
Bruce Falkins

**PROGRAMME D'EMBARCATION
DE SAUVETAGE CÔTIER**

Mike Cass
Liz Brayshaw
Jen Schnarr
Danielle Dillon
Amy Birchall
Andrew Boyd
Casey Wilson
Tina Sweet
Darryl McKenzie
Marie Tremblay
Sophie-Émanuelle Genest
Nathalie Desjardins
John Johnstone
Scott Davis
Tim Church
Heather Goodwind
David Latremouille
Aaron Macknight
Chris Evers
Steven Shea
Dan Latremouille
Dana Sweeney
Steven Dickie
Gavin Moore
Tim Willis

AUTRES REMERCIEMENTS

Gordon Creative Group
Point-virgule inc (Édition française)
Maureen McMahon
(Révision de l'édition anglaise)
Mario Boucher
(Institut Maurice-Lamontagne)

ABRÉVIATIONS ET SIGLES

NOTA: Les abréviations sont listées en ordre alphabétique dans la première colonne, l'équivalent en anglais étant indiqué entre parenthèses. Quand l'abréviation apparaît en caractères gras, c'est qu'on utilise la même dans les deux langues.

ACRS (CASARA)	Association civile de recherche et sauvetage aériens
AMVER	Système automatique d'entraide pour le sauvetage des navires
ASN (DSC)	Appel sélectif numérique
B/P (F/V)	Bateau de pêche
BSN (OBS)	Bureau de la sécurité nautique
B/V (S/V)	Bateau à voile
COSPAS	En russe pour : Système spatial de recherche de navires en détresse
CSS	Coordonnateur de recherches en surface
DF	Radiogoniométrie
DMB	Bouée-repère électronique
ECAREG Canada	Système de trafic de l'Est du Canada
ELT	Émetteur de localisation d'urgence
ERS (FRC)	Embarcation rapide de secours
ESC (IRB)	Embarcation de sauvetage côtier
FC (CF)	Forces canadiennes
GCAC (CCGA)	Garde côtière auxiliaire canadienne
GCC (CCG)	Garde côtière canadienne
GPS	Système mondial de localisation
HPA (ETA)	Heure prévue d'arrivée
Inmarsat	Organisation internationale de télécommunications mobiles par satellite
LKP	Dernière position connue
LMMC (CSA)	Loi sur la Marine marchande du Canada
m	Mètre
MARB	Diffusion "Toutes stations" pour demander assistance maritime
MDN (DND)	Ministère de la Défense nationale
Medevac	Evacuation médicale
MN (NM)	Mille nautique ou mille marin
MPO (DFO)	Ministère des Pêches et des Océans
MRSC	Centre secondaire de sauvetage maritime
MSI	Information de sécurité maritime
nd (kt)	Nœud (mille marin/heure)
NGCC (CCGS)	Navire de la Garde côtière canadienne
N/M (M/V)	Navire marchand ou navire à moteur
OMI (IMO)	Organisation maritime internationale
OSC	Coordonnateur sur les lieux
PIW	Personne à l'eau

PLB	Balise de localisation personnelle
POB	Personnes à bord
RCC	Centre de coordination de sauvetage
RLS (EPIRB)	Radiobalise de localisation des sinistres
SAR	Recherche et sauvetage
SARSAT	Programme international de satellites de recherche et sauvetage
SART	Répondeur radar pour embarcations et radeaux de sauvetage
SCTM (MCTS)	Services de communications et de trafic maritimes
SERABEC	Sauvetage et recherche aériens du Québec
SITREP	Rapport de situation
SKAD	Équipement de survie largable
SLDMB	Bouée-repère électronique émettant sa propre position
SNRS (NSS)	Secrétariat national de recherche et sauvetage
SMC	Coordonnateur de mission de recherche et sauvetage
SMDSM (GMDSS)	Système mondial de détresse et de sécurité en mer
SOLAS	Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer
SRGC (CGRS)	Station radio de la Garde côtière
SRR	Région de recherche et sauvetage
SRU	Unité de recherche et sauvetage
STM (STM)	Services du trafic maritime
UTC	Temps universel coordonné
VHF	Très haute fréquence (30 à 300 MHz)

