Transports Canada
Transport Canada

TP 14371F

Transports Canada

Manuel d'information aéronautique

(AIM de TC)

SAR — Recherches et sauvetage

1 OCTOBRE 2026

Canada

Manuel d'information aéronautique de Transports Canada (AIM de TC)

Explication des changements

Entrés en vigueur le 1er octobre 2026

NOTES :

1. Des remaniements de texte et des modifications d'ordre rédactionnel qui s'imposaient ont été apportés dans l'ensemble de l'AIM de TC. Seuls les changements jugés importants sont décrits ci-dessous.
2. Le texte bleuté dans le Manuel constitue les modifications décrites dans la présente section.

Table des matières

SAR — Recherches et sauvetage 381

1.0 Autorité responsable 381

1.1 Généralités 381
1.2 Types de services disponibles 381
1.3 Accords de recherches et de sauvetage (SAR) 382

2.0 Planification de vol 382

2.1 Généralités 382
2.2 Demandes de service de recherches et de sauvetage (SAR) 382
2.3 Avis relatif à un aéronef manquant (MANOT) 382
2.4 Assistance aux personnes en détresse 383

3.0 Radiobalise de repérage d'urgence (ELT) 384

3.1 Généralités 384
3.2 Types de radiobalise de repérage d'urgence (ELT) 384
3.3 Exigences en matière d'installation et de maintenance 384
3.4 Instructions sur l'utilisation des radiobalises de repérage d'urgence (ELT) (en temps normal) 385
3.5 Instructions sur l'utilisation des radiobalises de repérage d'urgence (ELT) (en cas d'urgence) 385
3.6 Portée maximale du signal 386
3.7 Émissions accidentelles de radiobalise de repérage d'urgence (ELT) 386
3.8 Méthode d'essai 386
3.8.1 Radiobalise de repérage d'urgence (ELT) émettant sur 406 MHz 386
3.8.2 Radiobalise de repérage d'urgence (ELT) émettant sur 121,5 ou 243 MHz 387
3.9 Tableau des exigences 387

4.0 Assistance aux aéronefs en état d'urgence 388

4.1 Déclaration d'un état d'urgence 388
4.2 Mesures que devrait prendre le pilote d'un aéronef en état d'urgence 388
4.3 Alerte transmise par transpondeur 388
4.4 Manœuvres pour alerter les stations radars 389
4.5 Fréquence radio de secours 389
4.6 Procédures d'interception (article 602.144 du *Règlement de l'aviation canadien* [RAC]) 390
4.7 Procédures à suivre en cas d'écrasement 393
4.7.1 Signaux visuels dans le sens sol-air 393
4.7.2 Survie 393
4.8 Extrait de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* (L.C. 2001, ch. 26) — Partie 5, articles 130 à 133 394

SAR — Recherches et sauvetage

1.0 Autorité responsable

1.1 Généralités

Le service de recherches et de sauvetage (SAR) du Canada est établi conformément aux dispositions de l'Annexe 12 de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Ce sont les Forces canadiennes qui en ont la responsabilité en cas d'incident aéronautique au Canada.

Le service aéronautique SAR est assuré par l'intermédiaire de trois centres conjoints de coordination de sauvetage (JRCC) situés à Victoria (Colombie-Britannique), Trenton (Ontario) et Halifax (Nouvelle-Écosse). Ces centres coordonnent toutes les unités de sauvetage de leur région grâce à un vaste réseau de communications civiles et militaires. Voici leur adresse :

VICTORIA

(desservant la Colombie-Britannique et le Yukon)

Centre conjoint de coordination de sauvetage
CP 17000, succ. Forces
Victoria BC V9A 7N2

Tél. (sans frais dans la région) : 1-800-567-5111
Tél. :..... 250-413-8933
Tél. cellulaire (sans frais) :.....#SAR ou #727

TRENTON

(*desservant l'Alberta, le Manitoba, les Territoires du Nord-Ouest, l'ouest du Nunavut, l'Ontario, l'ouest du Québec et la Saskatchewan*)

Centre conjoint de coordination de sauvetage
CP 1000, succ. Forces
Astra ON K0K 3W1

Tél. (sans frais) : 1-800-267-7270
Tél. :.....613-965-3870

HALIFAX

(*desservant le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve et Labrador, la Nouvelle-Écosse, l'est du Nunavut, l'Île-du-Prince-Édouard et l'est du Québec*)

Centre conjoint de coordination de sauvetage
CP 99000, succ. Forces
Halifax NS B3K 5X5

Tél. (sans frais) : 1-800-565-1582
Tél. :.....902-427-8200

NOTE :
Tous les JRCC acceptent les appels à frais virés concernant les aéronefs manquants ou dont on est sans nouvelles.

1.2 Types de services disponibles

Le service aéronautique de recherches et de sauvetage (SAR) est offert en permanence partout au Canada et dans ses eaux territoriales des océans Atlantique, Pacifique et Arctique. Les unités SAR des Forces canadiennes sont équipées d'hélicoptères et d'aéronefs à voilure fixe pour effectuer des recherches et offrir des services de sauvetage, notamment grâce à des spécialistes (techniciens en recherches et sauvetage) capables de sauter en parachute dans des endroits reculés. Ces personnes sont capables de donner les premiers soins et d'apporter l'approvisionnement d'urgence ainsi que le matériel de survie. L'Association civile de recherche et sauvetage aériens (ACRSA), une organisation nationale de bénévoles, aide les Forces canadiennes dans leurs opérations aéronautiques SAR.

Si sa charge de travail le permet, le personnel d'un centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) peut, à la demande du public ou de groupes de l'aviation, présenter toute l'information sur les services et les techniques SAR. Les visites des JRCC avec préavis sont encouragées.

On compte aussi parmi les autres grands intervenants en matière de SAR au Canada :

a) la Garde côtière canadienne, dont la principale responsabilité consiste à s'occuper des incidents maritimes le long des côtes océaniques du Canada, dans toutes les voies d'eau de l'Arctique, ainsi que dans les eaux du réseau Grands Lacs/Voie maritime du Saint-Laurent;

b) les autorités provinciales et territoriales, qui, par l'entremise de leur service de police, effectuent des opérations SAR dans le cas d'incidents menaçant des personnes au sol ou dans les voies d'eau intérieures;

c) le Service des gardes de Parcs Canada, qui est responsable des opérations SAR au sol et dans les voies d'eau intérieures dans les limites des parcs nationaux;

d) des bénévoles dûment entraînés dans tout le Canada, qui jouent un rôle clé en offrant des services SAR au public.

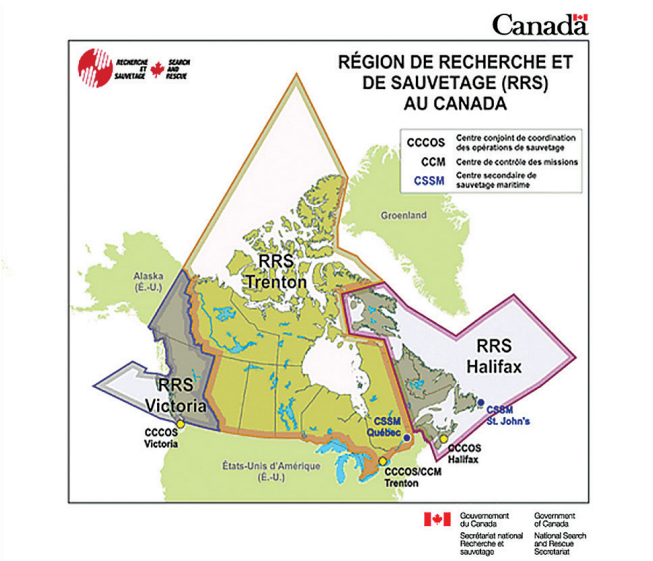
Comme l'entraide est l'une des forces du système SAR au Canada, il est possible que les JRCC demandent à l'un ou l'autre de ces intervenants, et au secteur privé, de lui prêter main-forte dans des opérations aéronautiques SAR.

1.3 Accords de recherches et de sauvetage (SAR)

Il existe deux accords bilatéraux entre le Canada et les États-Unis en matière de service aéronautique de recherches et de sauvetage (SAR). Le premier permet aux aéronefs publics canadiens ou américains engagés dans des opérations aéronautiques SAR d'entrer dans l'autre pays ou d'en sortir sans être soumis aux formalités normales d'immigration et de douane. Le second permet aux navires et aux équipements de dépannage des deux pays d'offrir leur assistance dans des eaux côtières déterminées, ainsi que sur les rives et dans les eaux intérieures de l'autre pays le long des côtes atlantique et pacifique, et ce, sur une distance de 30 NM de la frontière internationale de ces côtes.

Dans les cas non couverts par ces deux accords, les États-Unis peuvent demander la permission de participer à une opération SAR au Canada pour l'un de leurs aéronefs en s'adressant au centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) le plus proche. Ce dernier leur répondra et leur donnera des instructions appropriées selon le cas.

Figure 1.1 – Régions de recherches et de sauvetage (RRS) au Canada



2.0 Planification de vol

2.1 Généralités

En plus des signaux émis par les radiobalises de repérage d'urgence (ELT), le plan de vol et l'itinéraire de vol sont les principales sources d'information pour les opérations de recherches et de sauvetage (SAR). Les pilotes doivent donc se conformer aux procédures appropriées de planification de vol et suivre leur itinéraire prévu afin d'être assurés d'un repérage et d'un sauvetage rapides.

Au Canada, la zone couverte pendant des recherches à vue s'étend normalement jusqu'à un maximum de 15 NM de part et d'autre de la route prévue au plan de vol du pilote, et ce, entre la dernière position connue de l'aéronef et la destination. Dans les régions montagneuses, les zones de recherches seront définies de manière à s'adapter le mieux possible au relief et à la route prévue. Il est donc très important pour la sécurité des pilotes qu'ils restent sur la route prévue et qu'ils avisent dès que possible le service de la circulation aérienne (ATS) en cas de changement ou d'écart en cours de vol.

Se référer à la partie 3.0 du chapitre RAC pour obtenir plus de détails concernant le dépôt et la fermeture des divers plans et itinéraires de vol.

2.2 Demandes de service de recherches et de sauvetage (SAR)

Dès qu'un exploitant ou un propriétaire prend connaissance du retard d'un aéronef, il doit immédiatement alerter le centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) le plus proche ou toute unité de service de la circulation aérienne (ATS), et donner tous les renseignements connus avant même d'effectuer des recherches préliminaires de son côté. Il ne devrait pas retarder son appel d'alerte, car les disparus pourraient alors se trouver privés de secours au moment où ils en ont le plus besoin.

2.3 Avis relatif à un aéronef manquant (MANOT)

Lorsqu'un aéronef est porté manquant, le centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) approprié diffuse un avis relatif à un aéronef manquant (MANOT) aux unités de service de la circulation aérienne (ATS) qui assurent un service dans la zone des recherches ou dans ses environs. Les MANOT sont communiqués aux pilotes qui envisagent de survoler la zone de recherches ou par voie d'affichage, ou de vive voix lors du dépôt de leur plan de vol, ou encore par communication radio.

Les pilotes qui reçoivent un MANOT doivent assurer une surveillance visuelle attentive et, dans la mesure du possible, une veille radio sur 121,5 MHz lorsqu'ils évoluent plus particulièrement à proximité de la route que l'aéronef manquant avait projeté de suivre.

Une fois qu'un MANOT a été diffusé, des recherches intenses sont entreprises. Une telle opération est signalée par NOTAM et donne lieu à une forte circulation aérienne d'aéronefs militaires et civils au-dessus d'une zone relativement exiguë. Les aéronefs qui ne participent pas aux recherches devront être vigilants quant au trafic, signaler tout lieu qui semble être le lieu de l'écrasement à un centre d'information de vol (FIC) ou à un JRCC et éviter si possible les zones de recherches actives.

À la fin des recherches, un autre MANOT sera diffusé et désigné comme avis final.

Tableau 2.1 – Renseignements exigés dans le message MANOT initial

Renseignements exigés			Exemple	
A.	N° du MANOT Type de MANOT	– Opération SAR – JRCC responsable	A.	MANOT SIX – SAR FSOX Initial – JRCC Victoria
B.	Type d'aéronef	– Immatriculation – Couleur	B.	Cessna 180 C-FSOX rouge avec ailes blanches et lettres en noir
C.	Nombre de membres d'équipage et de passagers		C.	Pilote, plus 3
D.	Itinéraire		D.	De Fort St. John à Abbotsford
E.	Date et heure (locale) du départ		E.	1er mai - 10:00 HNP
F.	Dernière position connue Date et heure (locale)		F.	Prince George 1er mai - 11:31 HNP
G.	Heure de la panne sèche		G.	Heure de la panne sèche, 1er mai - 15:00 HNP
H.	Fréquence ELT		H.	121,5 et 243 MHz

2.4 Assistance aux personnes en détresse

Lorsqu'un pilote constate qu'un aéronef, un navire ou un bâtiment est en détresse, il doit, dans la mesure du possible :

a) garder l'aéronef, le navire ou le bâtiment en vue jusqu'à ce qu'il estime que sa présence n'est plus nécessaire;

b) communiquer les renseignements suivants au centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) ou, à l'unité de service de la circulation aérienne (ATS) :

   i) l'heure de l'observation;

   ii) la position de l'aéronef, du navire ou du bâtiment;

   iii) une description générale des lieux;

   iv) l'état physique apparent du ou des rescapés.

NOTE :
Voir la sous-article 4.8 du chapitre SAR relativement à l'obligation, pour un aéronef, de prêter assistance aux navires ou aux bâtiments en détresse.

Les pilotes devraient connaître le signal de détresse que peuvent utiliser les petites embarcations. Il s'agit d'un panneau rectangulaire de tissu, de couleur rouge-orange fluorescente sur lequel figure un carré et un disque noirs.

Figure 2.1 – Panneau de signal de détresse

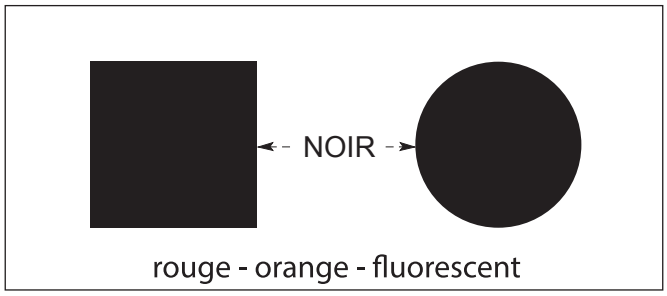
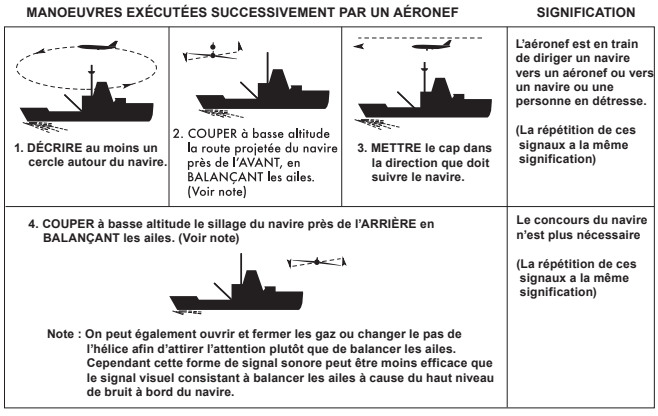


Figure 2.2 – Procédures de signalisation aux navires



3.0 Radiobalise de repérage d'urgence (ELT)

3.1 Généralités

La plupart des aéronefs de l'aviation générale doivent être dotés de radiobalises de repérage d'urgence (ELT) (article 605.38 du RAC). Elles émettent sur une fréquence principale de 121,5, 243 ou 406 MHz et elles aident les équipes de sauvetage à repérer les aéronefs accidentés afin de secourir les survivants.

Il est fortement recommandé aux pilotes de passer de l'ancienne ELT analogique 121,5 MHz à la nouvelle ELT numérique fonctionnant sur la fréquence 406 MHz puisque les renseignements sur la position de l'ELT 406 MHz sont calculés et relayés au centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) concerné afin qu'il intervienne. Le signal émis sur 406 MHz est unique à son utilisateur; par conséquent, l'identification est rapide et la plupart des fausses alarmes peuvent se résoudre en effectuant quelques appels téléphoniques. Par ailleurs, le signal émis par une ELT 406 MHz est détecté par satellite tandis que celui d'une ELT 121,5 MHz n'est relayé que par un service de la circulation aérienne (ATS) local ou par un autre aéronef volant à haute altitude. Ainsi, les interventions de recherches et de sauvetage (SAR) pourraient être retardées de plusieurs heures suivant l'activation d'une ELT 121,5 MHz. Les chances de survie s'amenuisent avec le temps et, dans beaucoup de situations, des vies ont été sauvées grâce à la rapidité de la détection rendue possible grâce à un signal émis sur 406 MHz. Le signal émis sur 121,5 MHz commun à toutes les ELT produit également une tonalité distincte ressemblant à une sirène que tout récepteur radio réglé sur cette fréquence peut capter. Ce signal aide le personnel SAR qui arrive sur les lieux à localiser l'aéronef. En situation normale, un signal sur 121,5 MHz permet également d'avertir les pilotes du déclenchement par inadvertance de leur ELT. Par conséquent, les pilotes devraient écouter cette fréquence quelques instants après chaque vol afin de s'assurer que leur ELT n'émet aucun signal.

Des ELT bien entretenues et équipées de piles en bon état de fonctionnement devraient pouvoir émettre sans interruption pendant au moins 24 heures à des températures très variées. Des piles conservées au-delà de leur durée de vie recommandée risquent de ne pas être suffisamment puissantes pour émettre un signal exploitable. Toute ELT équipée de piles périmées n'est pas considérée en état de service.

Toutes les ELT fonctionnant actuellement sur 406 MHz peuvent être détectées par les satellites du COSPAS-SARSAT. Il est de la plus haute importance de savoir que depuis le 1er février 2009, les satellites du COSPAS-SARSAT ne détectent plus que les signaux des ELT émettant sur 406 MHz. Il faut avoir une ELT émettant sur 406 MHz pour être sûr que le COSPAS-SARSAT est averti automatiquement en cas d'accident d'aéronef. Par contre, les signaux émis sur la fréquence 121,5 MHz sont encore captés pour la localisation à courte distance dans le cadre des opérations SAR.

3.2 Types de radiobalise de repérage d'urgence (ELT)

Il en existe cinq :

a) *TYPE A ou AD (automatique éjectable ou automatique largable)* : Ce type de radiobalise de repérage d'urgence (ELT) s'éjecte automatiquement de l'aéronef et se met en marche au moyen de capteurs à inertie lorsque l'aéronef est soumis lors de l'écrasement à une force de décélération agissant dans le plan horizontal. Ce type de radiobalise coûte cher et est rarement utilisé en aviation générale.

b) *TYPE F ou AF (fixe [non éjectable] ou automatique fixe)* : Ce type d'ELT se met automatiquement en marche grâce à un capteur à inertie lorsque l'aéronef est soumis lors de l'écrasement à une force de décélération agissant dans le plan horizontal. La radiobalise peut être mise sous tension ou hors tension manuellement, et, dans certains cas, être télécommandée du poste de pilotage. On peut également faire en sorte que les piles puissent être rechargées au moyen du circuit d'alimentation électrique de bord. Une antenne supplémentaire peut permettre d'utiliser la radiobalise comme émetteur portatif. La plupart des aéronefs de l'aviation générale sont équipés de ce type de radiobalise; son sélecteur doit être en position ARM pour lui permettre de s'activer automatiquement en cas d'écrasement.

c) *TYPE AP (automatique portative)* : Ce type d'ELT est semblable au type F ou AF, sauf que l'antenne fait partie intégrante de l'appareil portatif.

d) *TYPE P (personnelle)* : Ce type d'ELT n'est pas monté de manière fixe et ne se met pas automatiquement en marche. Un dispositif permet d'enclencher ou d'arrêter manuellement la radiobalise.

e) *TYPE W ou S (actionnée par eau ou de survie)* : Ce type se met automatiquement en marche lorsqu'il est plongé dans l'eau. Il est étanche, flotte et fonctionne à la surface de l'eau; il n'est pas monté de manière fixe. Il devrait être attaché à un survivant ou à un radeau de sauvetage.

3.3 Exigences en matière d'installation et de maintenance

L'installation d'une radiobalise de repérage d'urgence (ELT), telle qu'elle est exigée par l'article 605.38 du RAC, doit être conforme au chapitre 551 du *Manuel de navigabilité*.

En ce qui a trait à la maintenance, à l'inspection et aux méthodes d'essai, consulter les sous-parties 605 et 571 du RAC.

3.4 Instructions sur l'utilisation des radiobalises de repérage d'urgence (ELT) (en temps normal)

Vérification pré-vol

(dans la mesure du possible)

a) inspecter la radiobalise de repérage d'urgence (ELT) pour s'assurer qu'elle est bien attachée, qu'il n'y a pas de corrosion visible et que les antennes sont bien fixées;

b) s'assurer que le sélecteur ELT est en position ARM;

c) s'assurer que les piles ne sont pas périmées;

d) s'assurer que l'ELT n'émet pas, en écoutant la fréquence 121,5 MHz.

Vérification en vol

Rester à l'écoute de 121,5 MHz, dans la mesure du possible. Si un signal ELT se fait entendre, informer l'unité de service de la circulation aérienne (ATS) la plus proche des détails suivants :

a) position, altitude et heure à laquelle les premiers signaux ont été entendus;

b) intensité des signaux ELT;

c) position, altitude et heure à laquelle le contact a été perdu;

d) si le signal ELT s'est arrêté soudainement ou a perdu de l'intensité progressivement.

Les pilotes ne devraient pas tenter de mener eux-mêmes une opération de recherches et de sauvetage (SAR). S'ils ne peuvent pas entrer en communication avec qui que ce soit, ils devraient continuer leurs appels pour essayer de communiquer avec l'unité ATS ou atterrir à l'aérodrome approprié le plus proche et équipé d'un téléphone.

NOTE :
Si le signal est constant, il est possible qu'il provienne de votre propre ELT.

Vérification après vol

Tout pilote doit rester à l'écoute de 121,5 MHz. Si un signal ELT se fait entendre et que le sélecteur de son ELT n'est pas encore en position OFF, il doit le mettre en position OFF. Quand l'ELT n'a pas de sélecteur OFF, le pilote doit la débrancher et la réinitialiser conformément aux instructions du fabricant. Il doit informer l'unité ATS la plus proche ou le centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) le plus proche de l'heure à laquelle le signal s'est fait entendre pour la première fois, des mesures qu'il a prises ainsi que si le signal a cessé ou non. Si, une fois l'ELT en position OFF, un signal continue de se faire entendre sur 121,5 MHz, il se peut qu'il provienne d'une autre ELT. Le pilote doit alors aviser l'unité ATS la plus proche ou le JRCC le plus proche.

3.5 Instructions sur l'utilisation des radiobalises de repérage d'urgence (ELT) (en cas d'urgence)

Les radiobalises de repérage d'urgence (ELT) sur les aéronefs de l'aviation générale sont munies d'un interrupteur à inertie qui, une fois actionné par les forces de décélération au moment d'un écrasement, déclenche automatiquement l'ELT. Cependant, il est toujours plus sûr de mettre le sélecteur en position ON dès que possible après l'écrasement, si cela est faisable.

Les satellites géostationnaires détectent les signaux d'ELT émettant sur 406 MHz dans les minutes qui suivent l'activation; en revanche, il n'existe aucun moyen satellitaire de détecter un signal émettant sur 121,5 MHz. En plus des satellites géostationnaires, des satellites à basse altitude en orbite polaire survolent continuellement le Canada et détectent également les signaux des ELT sur 406 MHz dans les 90 min de leur activation et produisent des comptes rendus de position. Certains aéronefs militaires et civils restent eux aussi à l'écoute des fréquences 121,5 ou 243 MHz et avisent les organismes de service de la circulation aérienne (ATS) ou de recherches et de sauvetage (SAR) dès qu'ils captent un signal ELT.

Certains aéronefs militaires et civils restent eux aussi à l'écoute des fréquences 121,5 ou 243 MHz et avisent les organismes ATS ou SAR dès qu'ils captent un signal ELT.

En cas d'urgence, ne pas attendre que les heures prévues au plan de vol soient passées pour déclencher l'ELT, car cela ne ferait que retarder le sauvetage. Ne pas faire passer l'ELT en position ON à OFF périodiquement pour essayer de conserver la pile; un signal irrégulier ne fait que diminuer la précision du repérage et nuire au radioralliement. Lorsque le pilote a déclenché son ELT, il devrait la laisser fonctionner jusqu'à ce qu'il soit certain d'avoir été repéré et que les équipes SAR lui demandent de l'éteindre.

Si un pilote se pose à cause du mauvais temps ou pour toute autre raison, mais qu'il n'existe aucune situation d'urgence, il ne doit pas déclencher son ELT. Toutefois, l'aéronef sera porté en retard et on amorcera les recherches si le retard doit se prolonger au-delà :

a) d'une heure après l'heure d'arrivée prévue (ETA) dans le cas d'un plan de vol;

b) de l'heure SAR spécifiée; des 24 heures suivant la durée prévue du vol ou de l'ETA spécifiée, dans le cas d'un itinéraire de vol.

Pour éviter des recherches inutiles, le pilote doit aviser l'unité ATS la plus proche du changement apporté au plan ou à l'itinéraire de vol. S'il est impossible d'entrer en communication avec une unité ATS, le pilote doit essayer d'établir la communication avec un autre aéronef sur une des fréquences suivantes afin que cet aéronef puisse retransmettre l'information pertinente à l'unité ATS :

a) sur 126,7 MHz;

b) sur la fréquence de règles de vol à vue (VFR) locale utilisée;

c) sur la fréquence locale du centre de contrôle régional (ACC) pour les vols de règles de vol aux instruments (IFR) indiquée dans le *Supplément de vol — Canada* (CFS);

d) sur 121,5 MHz;

e) sur haute fréquence (HF) 5 680 kHz, si l'équipement radio le permet.

Si aucune communication ne peut être établie, les recherches commenceront à l'heure indiquée ci-dessus. Au moment voulu, le pilote devrait mettre l'ELT sur ON) et la laisser émettre son signal jusqu'à ce que les équipes de sauvetage aient repéré le lieu. Une fois localisé, le pilote devrait alors utiliser la radio sur 121,5 MHz (et couper l'ELT en cas d'interférence) pour les aviser de son état et de ses intentions.

Ensemble, les ELT et le système COSPAS-SARSAT accélèrent le sauvetage. L'ELT « lance l'appel de détresse ». Le COSPAS-SARSAT capte cet appel et informe rapidement les autorités SAR, qui dépêchent alors les sauveteurs.

NOTE :
Tarder à déclencher une ELT retarde le sauvetage.

3.6 Portée maximale du signal

Une radiobalise de repérage d'urgence (ELT) portative qui est munie de sa propre antenne auxiliaire et qui peut être retirée en toute sécurité de l'aéronef, devrait être placée aussi haut que possible sur une surface plane afin de réduire les obstructions entre cette dernière et l'horizon. Le fait de surélever une ELT de 2,44 m (8 pi) par rapport au sol peut en augmenter la portée de 20 à 40 %. L'antenne devrait être placée à la verticale afin d'assurer un rayonnement optimal du signal. Le fait de placer la radiobalise sur un objet métallique ou même sur l'aile de l'avion, si elle est de niveau, fournit la réflexion nécessaire pour augmenter la portée. Le fait de tenir l'émetteur près du corps par temps froid n'augmente pas de façon notable la puissance de sortie des piles. Par ailleurs, comme le corps absorbe la majeure partie de l'énergie du signal, la portée de l'ELT risque en fait d'être réduite.

Si l'ELT est fixée de façon permanente dans l'aéronef, il faut s'assurer qu'elle n'a pas été endommagée et qu'elle est toujours reliée à l'antenne. Si cela ne présente aucun danger (par exemple, aucune fuite ni émanation de carburant), le pilote devrait vérifier que l'ELT fonctionne en sélectionnant la fréquence de 121,5 MHz sur la radio de l'aéronef et en vérifiant qu'une tonalité ressemblant à une sirène est audible.

NOTE :
Étant donné qu'il est plus facile de repérer un aéronef au sol qu'une personne, les recherches visent à repérer d'abord un aéronef. En cas d'atterrissage dans une région inhabitée, le pilote devrait rester près de l'aéronef et de l'ELT. Si cela est possible, le pilote devrait se préparer à produire de la fumée, à lancer une fusée ou à allumer des feux de signalisation pour attirer l'attention des équipes de sauvetage qui rallient le signal de l'ELT et ce, en veillant à ne pas se tenir à proximité du carburant qui a pu se déverser au moment de l'écrasement.

3.7 Émissions accidentelles de radiobalise de repérage d'urgence (ELT)

Afin d'éviter les missions de recherches et de sauvetage (SAR) inutiles, toute émission accidentelle d'une radiobalise de repérage d'urgence (ELT) doit être signalée à l'unité de service de la circulation aérienne (ATS) la plus proche, ou au centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) le plus proche, en indiquant la position de l'ELT ainsi que l'heure et la durée de l'émission accidentelle. L'ELT doit aussi être mise en position d'arrêt. L'émission d'une ELT déclenche toute une série d'activités au sein des unités ATS et SAR. Bien que certaines émissions accidentelles puissent être réglées sans l'envoi d'aéronefs SAR ou de l'Association civile de recherche et sauvetage aériens (ACRSA), notamment dans le cas de radiobalises émettant sur 406 MHz dûment enregistrées, le JRCC adopte toujours la voie la plus sûre. Le fait d'aviser rapidement les unités ATS ou le JRCC d'une émission ELT accidentelle peut donc éviter qu'un aéronef de recherches soit envoyé inutilement. Si les autorités sont avisées rapidement, aucune redevance ni sanction ne sera imposée à la suite du déclenchement accidentel d'une ELT.

3.8 Méthode d'essai

Après son installation initiale à bord d'un aéronef et après toute modification ou tout changement de l'une de ses pièces, la radiobalise de repérage d'urgence (ELT) doit subir des essais conformément à la sous-partie 571 du RAC. À intervalles de quelques mois, ou selon les recommandations du fabricant, les pilotes devraient effectuer l'essai de leur ELT. La méthode d'essai varie en fonction du type d'ELT.

3.8.1 Radiobalise de repérage d'urgence (ELT) émettant sur 406 MHz

Comme les signaux numériques d'urgence des ELT émettant sur 406 MHz sont détectés presque instantanément par les satellites du COSPAS-SARSAT, ces ELT ne devraient jamais être activées à moins qu'il ne s'agisse réellement d'une urgence.

Les ELTS émettant sur 406 MHz devraient être testées selon les instructions du fabricant uniquement.

La plupart des ELT émettant sur 406 MHz ont une fonction intégrée d'essai. Les instructions du fabricant décrivent comment procéder à cet essai et comment en interpréter les résultats. Les instructions doivent être suivies à la lettre afin d'éviter toute fausse alerte. L'activation de la fonction d'essai envoie un signal numérique et altéré de 406 MHz au Registre canadien des balises.

Si l'ELT est bien enregistrée, le signal d'essai activera la fonction d'envoi de courriel à l'adresse enregistrée au dossier. Cela servira à vérifier le bon fonctionnement de la fonction d'essai ainsi que l'état de l'enregistrement. Il se peut que la fonction d'essai envoie également un signal d'essai de 121,5 MHz. Dans ce cas, le test doit être effectué dans les cinq premières minutes de chaque heure (UTC).

3.8.2 Radiobalise de repérage d'urgence (ELT) émettant sur 121,5 ou 243 MHz

L'essai d'une ELT qui fonctionne uniquement sur 121,5 ou 243 MHz ne doit être effectué que pendant les cinq premières minutes de toute heure UTC et ne doit pas durer plus de 5 s.

L'essai peut se faire entre deux stations à au moins 500 m de distance l'une de l'autre, ou par l'aéronef à l'aide du récepteur de bord.

Essai à deux stations émettant sur 121,5 ou 243 MHz

a) Placer l'aéronef à environ 500 m de la tour, de la FSS ou d'un autre aéronef qui assurera l'écoute sur 121,5 MHz. La station d'écoute doit être nettement visible de l'aéronef, puisque les émissions ELT sont soumises à la portée optique. Les obstacles tels que les collines, les bâtiments ou tout autre aéronef pourraient empêcher la station d'écoute de détecter l'émission ELT.

b) Établir la communication avec la station d'écoute en utilisant la radio de bord ou d'autres signaux convenus à l'avance. Lorsque la station confirme être prête, faire fonctionner l'ELT émettant sur 121,5 ou 243 MHz en plaçant le sélecteur en position ON pendant 5 s au plus, avant de la remettre en position OFF. La station d'écoute devrait confirmer qu'elle a entendu la tonalité de l'ELT.

c) Replacer le sélecteur en position ARM.

d) Syntoniser les radios de bord sur 121,5 MHz pour vérifier que l'ELT a bien cessé d'émettre.

e) Si la station d'écoute n'a pas entendu la tonalité ELT, le pilote doit en chercher la cause avant de décoller.

Aux aéroports à forte circulation, le pilote doit prendre en compte la charge de travail des contrôleurs et des spécialistes FSS lorsqu'il effectue un essai à deux stations. Il doit limiter ses conversations radiophoniques au minimum. Si la station « d'écoute » n'entend pas l'émission ELT, il se peut que le pilote doive déplacer l'aéronef et refaire l'essai.

Il est souvent difficile de coordonner l'essai d'une ELT émettant sur 121,5 ou 243 MHz avec une tour, une FSS ou un autre aéronef. Dans de tels cas, le pilote peut effectuer l'essai de son ELT en procédant comme il est indiqué ci-dessous, dans les cinq premières minutes de toute heure UTC et en limitant la durée maximale d'émission ELT à 5 s.

Essai à une station

a) Syntoniser le récepteur de bord sur 121,5 MHz.

b) Faire fonctionner l'ELT jusqu'à entendre la tonalité, puis la couper immédiatement et revenir à la position ARM.

NOTES :

1. Il est préférable qu'une autre personne seconde le pilote dans le poste de pilotage.
2. La durée d'émission pendant l'essai ne doit pas dépasser 5 s.
   a) Écouter à nouveau 121,5 MHz sur le récepteur de bord pour vérifier que l'ELT a bien cessé d'émettre.

Il se peut, lors d'un essai avec une station, que le récepteur de l'aéronef reçoive le signal ELT, même si le transistor de puissance de l'ELT est défectueux et que le signal ne porte pas à 500 m. Cet essai n'est toutefois pas entièrement inutile, car il permet de dépister les ELT qui ne fonctionnent pas du tout.

NOTE :
Puisque toutes les ELT émettant sur 406 MHz émettent également un signal de radioralliement sur 121,5 MHz, les essais de ce type d'ELT doivent être effectués en suivant les instructions données par le fabricant.

3.9 Tableau des exigences

Le tableau suivant donne un aperçu des exigences concernant le type de radiobalise de repérage d'urgence (ELT) qu'il faut transporter. Les planeurs, les ballons, les dirigeables, les avions ultra-légers et les autogires en sont exemptés, ainsi que les aéronefs utilisés par un titulaire de certificat d'exploitation d'unité de formation au pilotage pour l'entraînement en vol dans la mesure où ils restent dans un rayon de 25 NM de l'aérodrome de départ. D'autres exemptions sont énoncées à l'article 605.38 du RAC.

Tableau 3.1 – Exigences relatives aux ELT

Colonne I	Colonne II	Colonne III
Aéronef	Zone d'utilisation	Équipement minimal
1. Tous les aéronefs, sauf ceux qui en sont exemptés	Au-dessus du sol	Une ELT de type AD, AF, AP, A, ou F
2. Les avions multimoteur à turboréacteurs affectés au transport de passagers	Au-dessus de l'eau, à une distance de la terre qui nécessite le transport de radeaux de sauvetage conformément à l'article 602.63 du RAC	Deux ELT de type W ou S, ou une de chaque
3. Tous les aéronefs qui nécessitent une ELT autres que ceux indiqués à l'article 2 ci-dessus	Au-dessus de l'eau, à une distance de la terre qui nécessite le transport de radeaux de sauvetage conformément à l'article 602.63 du RAC	Une ELT de type W ou S

Lorsqu'une ELT cesse d'être en état de service, l'aéronef peut être utilisé conformément à la MEL approuvée pour l'utilisateur. Lorsqu'aucune MEL n'a pas été approuvée, l'aéronef peut être utilisé pendant une période de 30 jours à condition que :

a) l'ELT soit enlevée au premier aérodrome où la réparation ou l'enlèvement peut être effectué;

b) l'ELT soit envoyée rapidement à une installation de maintenance;

c) un avis soit affiché dans le poste de pilotage pour indiquer que l'ELT a été enlevée et à quelle date (article 605.39 du RAC).

Malgré les exemptions ci-dessus, tous les pilotes doivent se rappeler que le Canada est un vaste territoire en grande partie sauvage et inhospitalier.

ATTENTION :
Même si certains vols peuvent se faire légalement sans ELT, il n'est pas recommandé de le faire.

Les ELT sont conçues de manière à accélérer le sauvetage des survivants et elles doivent normalement se déclencher automatiquement lors d'un écrasement. Toutefois, en connaissant les capacités et les limites de leur ELT, les pilotes peuvent en maximiser le fonctionnement et ainsi faciliter la tâche des services de recherches et de sauvetage (SAR).

4.0 Assistance aux aéronefs en état d'urgence

4.1 Déclaration d'un état d'urgence

Un état d'urgence est classé de la manière suivante, en fonction de l'importance du danger ou du risque dans lequel l'aéronef se trouve.

a) *Détresse* : Risque de danger grave et (ou) imminent nécessitant une assistance immédiate.

b) *Urgence* : Situation relative à la sécurité d'un aéronef ou d'un autre véhicule ou encore d'une personne quelconque se trouvant à bord ou ayant été repérée, mais qui ne nécessite pas une assistance immédiate.

Le signal radio de détresse MAYDAY et le signal d'urgence PAN PAN doivent être utilisés respectivement au début de la première communication de détresse ou d'urgence, et si nécessaire au début de toute autre communication.

4.2 Mesures que devrait prendre le pilote d'un aéronef en état d'urgence

Le pilote devrait :

a) faire précéder le message de détresse ou d'urgence du signal approprié et le répéter si possible trois fois de suite;

b) émettre sur la fréquence air-sol utilisée à ce moment;

c) inclure dans le message de détresse ou d'urgence le plus grand nombre possible d'éléments suivants :

i) le nom de la station à laquelle il s'adresse (si le temps et les circonstances le permettent),

ii) l'identification de son aéronef,

iii) la nature de l'état de détresse ou d'urgence,

iv) les intentions du commandant de bord,

v) sa position du moment, son altitude ou son niveau de vol et son cap.

NOTES :

1. Les procédures précédentes n'excluent pas la possibilité de recourir aux mesures suivantes :

   a) le pilote peut utiliser toute fréquence disponible pour radiodiffuser le message;

   b) il peut utiliser tous les moyens qui sont à sa disposition pour attirer l'attention et faire connaître sa situation;

   c) toute personne peut prendre tous les moyens dont elle dispose pour assister l'aéronef en état d'urgence.

2. La station à laquelle le pilote s'adresse en de tels cas est habituellement celle avec laquelle il est en communication.

   Les fréquences internationales de détresse sont 121,5 et 243,0 MHz. Au Canada, les pilotes devraient, dans la mesure du possible, continuellement assurer la veille radio sur la fréquence 126,7 MHz dans l'espace aérien non contrôlé. Lorsqu'un aéronef est équipé de deux postes très haute fréquence (VHF), il est fortement recommandé d'assurer continuellement la veille radio de la fréquence 121,5 MHz.

3. La fréquence 121,5 MHz peut également être utilisée pour établir la communication lorsqu'un aéronef ne dispose que des fréquences publiées ou lorsqu'une panne empêche le recours aux fréquences normales. Voir la sous-partie 1.12 du chapitre COM relativement aux communications avec le service de la circulation aérienne (ATS) sur 121,5 MHz.

4.3 Alerte transmise par transpondeur

Si le pilote souhaite alerter une unité de contrôle de la circulation aérienne (ATC) d'une situation d'urgence, mais qu'il est incapable d'établir immédiatement la communication avec celle-ci, il doit régler son transpondeur sur le code 7700, en mode A/3. Après quoi, la communication avec l'unité ATC doit être établie dès que possible.

Dans l'éventualité d'une panne de communication, le pilote devrait passer en mode A/3, code 7600, pour alerter l'ATC de la situation. Cette mesure n'exempte pas le pilote de l'exigence de se conformer à l'article 602.137 du RAC.

Dans l'éventualité d'une intervention illicite, le pilote devrait passer en mode A/3, code 7500, pour alerter l'ATC de la situation.

4.4 Manœuvres pour alerter les stations radars

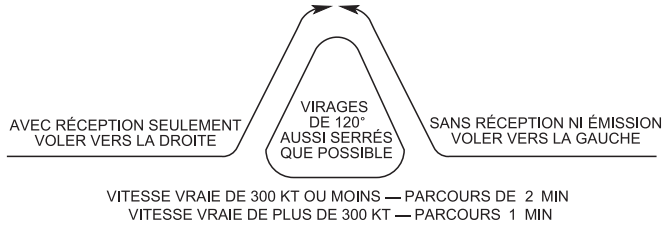
L'article 1.5.7 du chapitre RAC précise les services d'assistance radar offerts grâce aux installations des Forces canadiennes. Toutefois, si le pilote est perdu ou en difficulté et est dans l'impossibilité d'établir le contact radio, il devrait essayer d'alerter tous les centres radars possibles en prenant les mesures suivantes :

a) afficher EMERGENCY sur le système d'identification, ami/ennemi (IFF) et l'équipement d'identification sélective (SIF);

b) maintenir l'écoute des fréquences d'urgence;

c) décrire deux circuits triangulaires, tels qu'indiqués ci-après, reprendre sa route et recommencer toutes les 5 min.

Figure 4.1 – Manœuvre pour alerter les stations radars



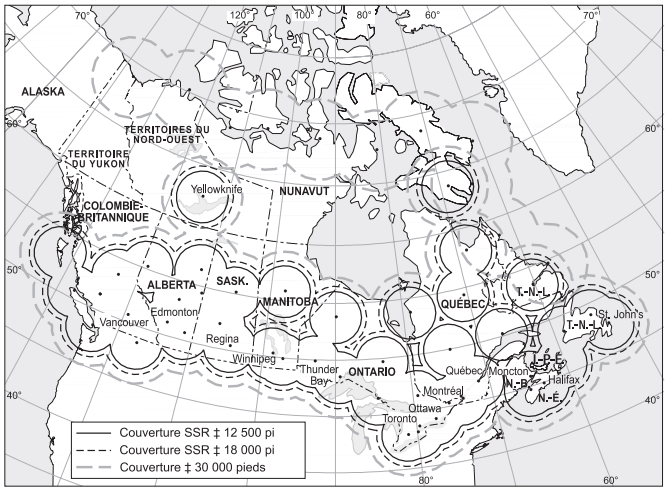
Si l'aéronef en difficulté vole à basse altitude, le pilote doit essayer de prendre de l'altitude, car plus celle-ci est élevée, plus l'aéronef a des chances d'être repéré. Par ailleurs, dans des conditions de visibilité réduite ou de nuit, le pilote doit allumer les phares d'atterrissage et les feux de navigation pour faciliter le repérage de l'aéronef.

Une fois le contact radar établi, et s'il est possible de le faire, un aéronef de secours sera dépêché pour tenter une interception. Quand l'interception a lieu, l'intercepteur et l'aéronef en détresse devraient essayer d'établir un contact radio. Dans l'impossibilité d'un contact radio, le pilote devrait utiliser les signaux visuels (voir la sous-partie 4.7 du chapitre SAR). Si pour une raison quelconque, les Forces canadiennes ne peuvent envoyer d'aéronefs d'interception, l'exécution du circuit triangulaire permettra de déterminer la position de l'aéronef en détresse et de limiter ainsi la zone des recherches.

NOTE :
La possibilité qu'un aéronef soit repéré au radar augmente avec l'altitude.

La carte ci-dessous (Figure 4.2) indique le secteur bénéficiant d'une couverture radar des installations du ministère de la Défense nationale (MDN) et de NAV CANADA. Les pilotes devraient savoir que l'exécution d'un circuit triangulaire dans un secteur hors de la couverture radar ne constitue pas une manœuvre d'alerte efficace.

Figure 4.2 – Couverture radar fournie par NAV CANADA et le MDN au Canada



4.5 Fréquence radio de secours

Lorsque les lois du Canada exigent qu'un aéronef soit doté d'équipement de radiocommunications bilatérales très haute fréquence (VHF), nul ne doit piloter cet aéronef à moins que le matériel de radiocommunications ne permette la transmission d'une communication sur la fréquence de secours aéronautique VHF de 121,5 MHz.

Toute personne qui pilote un aéronef au-dessus d'une région inhospitalière ou un aéronef immatriculé au Canada au-dessus d'un plan d'eau à une distance horizontale de plus de 50 NM de la rive la plus proche devrait être constamment à l'écoute de la fréquence de secours aéronautique VHF 121,5 MHz à moins que l'une des situations suivantes se produise :

a) cette personne communique sur d'autres fréquences aéronautiques VHF;

b) les limites de l'équipement électronique de bord ou les tâches essentielles à accomplir à bord ne permettent pas une écoute simultanée de ces deux fréquences aéronautiques VHF.

4.6 Procédures d'interception (article 602.144 du *Règlement de l'aviation canadien* [RAC])

(1) Il est interdit à quiconque de donner un signal d'interception ou une instruction d'atterrir, à l'exception des personnes suivantes :

a) un agent de la paix, un officier d'un corps policier ou un officier des Forces canadiennes, dans l'exercice de ses fonctions;

b) une personne qui en a reçu l'autorisation du ministre en application du paragraphe (2).

(2) Le ministre peut autoriser une personne à donner un signal d'interception ou une instruction d'atterrir si une telle autorisation est dans l'intérêt public et que la sécurité aérienne ne risque pas d'être compromise.

(3) Le commandant de bord d'un aéronef qui reçoit une instruction d'atterrir d'une personne visée au paragraphe (1) doit, sous réserve des directives reçues d'une unité de contrôle de la circulation aérienne, se conformer à cette instruction.

(4) Le commandant de bord d'un aéronef intercepteur et le commandant de bord d'un aéronef intercepté doivent se conformer aux règles d'interception précisées dans le *Supplément de vol — Canada* (CFS) [reproduites à l'annexe I et II du chapitre SAR].

ANNEXE I

PROCÉDURES À SUIVRE EN CAS D'INTERCEPTION

Un aéronef qui est intercepté par un autre aéronef doit immédiatement :

a) se conformer aux instructions données par l'intercepteur, en interprétant les signaux visuels et en y répondant [selon l'annexe II];

b) aviser, si possible, l'unité des services de la circulation aérienne appropriée;

c) essayer d'établir le contact radio avec l'intercepteur ou avec l'unité de contrôle appropriée en effectuant un appel général sur la fréquence d'urgence 121,5 MHz et en répétant un appel général sur la fréquence d'urgence 243,0 MHz, en donnant, si possible, l'identification et la position de l'aéronef ainsi que la nature du vol;

d) si l'aéronef est équipé d'un transpondeur SSR, sélectionner le mode A, code 7700, sauf instruction contraire de l'unité des services de la circulation aérienne appropriée.

Si les directives reçues par radio d'une source quelconque sont en contradiction avec celles que l'intercepteur donne par radio ou par signaux visuels, l'intercepté devra immédiatement demander des éclaircissements tout en continuant à se conformer aux instructions données par l'intercepteur.

ANNEXE II

SIGNAUX À UTILISER EN CAS D'INTERCEPTION

Tableau 4.1a) – Signaux de l'aéronef intercepteur et réponses de l'aéronef intercepté

Séries	Signaux de l'INTERCEPTEUR	Signification	Réponse de l'INTERCEPTÉ	Signification
1.	DE JOUR — Balancer les ailes après s'être placé devant l'aéronef intercepté et normalement à sa gauche, puis, après réponse, effectuer un lent virage en palier, normalement vers la gauche, pour prendre le cap voulu. DE NUIT — Même manœuvre et, en outre, faire clignoter les feux de position à intervalles irréguliers. DE JOUR ou DE NUIT — Fusées éclairantes utilisées dans les environs immédiats. **NOTES** : 1. Les conditions météorologiques ou le relief peuvent exiger que l'intercepteur se place devant l'aéronef intercepté et à sa droite et qu'il effectue ensuite le virage prévu vers la droite. 2. Si l'aéronef intercepté ne peut évoluer aussi rapidement que l'aéronef intercepteur, ce dernier devrait exécuter une série de circuits en hippodrome et balancer les ailes chaque fois qu'il dépasse l'aéronef intercepté.	Vous avez été intercepté. Suivez-moi.	**AVIONS :** DE JOUR — Balancer les ailes et suivre l'aéronef intercepteur. DE NUIT — Même manœuvre et, en outre, faire clignoter les feux de position à intervalles irréguliers. **HÉLICOPTÈRES :** DE JOUR ou DE NUIT — Balancer l'aéronef, faire clignoter les feux de position à intervalles irréguliers et suivre. **NOTE** : Des manœuvres supplémentaires par l'aéronef intercepté sont décrites dans l'annexe I de la sous-partie 4.7 du chapitre SAR.	Compris, j'obéis.
2.	DE JOUR ou DE NUIT — Exécuter une manœuvre brusque de dégagement consistant en un virage en montée vers la gauche de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.	Vous pouvez continuer.	**AVIONS :** DE JOUR ou DE NUIT — Balancer les ailes. **HÉLICOPTÈRES :** DE JOUR ou DE NUIT — Balancer l'appareil.	Compris, j'obéis.
3.	DE JOUR — Exécuter des circuits autour de l'aérodrome, abaisser le train d'atterrissage et survoler la piste dans le sens de l'atterrissage ou, si l'aéronef intercepté est un hélicoptère, survoler l'aire d'atterrissage pour hélicoptères. DE NUIT — Même manœuvre et, en outre, allumer les phares d'atterrissage.	Atterrissez sur cet aérodrome.	**AVIONS :** DE JOUR — Abaisser le train d'atterrissage, suivre l'aéronef intercepteur et, si après le survol de la piste, il est jugé possible d'atterrir en sécurité, procéder à l'atterrissage. DE NUIT — Même manœuvre, et, en outre, allumer les phares d'atterrissage (si l'aéronef en est doté). **HÉLICOPTÈRES :** DE JOUR ou DE NUIT — Suivre l'aéronef intercepteur et atterrir en allumant, sans les faire clignoter, les phares d'atterrissage (si l'hélicoptère en est doté).	Compris, j'obéis.

Tableau 4.1b) – Signaux de l'aéronef intercepté et réponses de l'aéronef intercepteur

Séries	Signaux de l'INTERCEPTÉ	Signification	Réponse de l'INTERCEPTEUR	Signification
1.	**AVIONS :** DE JOUR — Rentrer le train d'atterrissage en passant au-dessus de la piste d'atterrissage à une hauteur supérieure à 300 m (1 000 pi), mais inférieure à 600 m (2 000 pi) au-dessus du niveau de l'aérodrome, et continuer à exécuter des circuits autour de l'aérodrome. DE NUIT — Faire clignoter les phares d'atterrissage en passant au-dessus de la piste d'atterrissage à une hauteur supérieure à 300 m (1 000 pi), mais inférieure à 600 m (2 000 pi) au-dessus du niveau de l'aérodrome et continuer à exécuter des circuits autour de l'aérodrome. S'il est impossible de faire clignoter les phares d'atterrissage, faire clignoter tous les autres feux utilisables.	Il m'est impossible d'atterrir sur cet aérodrome.	DE JOUR ou DE NUIT — S'il désire que l'aéronef intercepté le suive vers un autre aérodrome, l'intercepteur rentre son train d'atterrissage et fait les signaux de la première série prescrits pour l'aéronef intercepteur. S'il décide de laisser partir l'aéronef intercepté, l'intercepteur fait les signaux de la deuxième série prescrits pour l'aéronef intercepteur.	Compris, suivez-moi. Compris, vous pouvez continuer.
2.	**AVIONS :** DE JOUR ou DE NUIT — Allumer et éteindre régulièrement tous les feux disponibles, mais d'une manière qui permette de les distinguer des feux clignotants.	Il m'est impossible d'obéir.	DE JOUR ou DE NUIT — Faire les signaux de la deuxième série prescrits pour l'aéronef intercepteur.	Compris.
3.	**AVIONS** : DE JOUR ou DE NUIT — Faire clignoter de façon irrégulière tous les feux clignotants. **HÉLICOPTÈRES :** DE JOUR ou DE NUIT — Faire clignoter de façon irrégulière tous les feux disponibles.	En détresse.	DE JOUR ou DE NUIT — Faire les signaux de la deuxième série prescrits pour l'aéronef intercepteur.	Compris.

4.7 Procédures à suivre en cas d'écrasement

4.7.1 Signaux visuels dans le sens sol-air

Même si aucun signal d'ELT ou message de détresse n'a été reçu, des recherches visuelles commencent au moment indiqué dans le plan de vol ou l'itinéraire de vol. En règle générale, les recherches s'étendent jusqu'à 15 NM de part et d'autre de la route prévue dans le plan de vol, et ce, entre la dernière position connue de l'aéronef et tout juste au-delà de sa destination. Dans les régions montagneuses, les zones de recherches sont définies de manière à s'adapter le mieux possible au relief et à la route prévue.

Il arrive que des recherches prennent jusqu'à 24 heures avant que le sauvetage puisse véritablement avoir lieu. Il faut par conséquent rendre le lieu de l'accident le plus visible possible. Les chercheurs essaient de repérer tout ce qui sort de l'ordinaire et leurs yeux sont attirés au sol par tout ce qui semble anormal. L'aéronef sera plus facile à repérer si des parties considérables des ailes et de l'empennage sont de couleurs vives. La neige qui pourrait s'accumuler sur l'aéronef devrait être dégagée.

Dès que possible après l'atterrissage, et en faisant bien attention aux déversements ou aux émanations de carburant, allumer un feu de camp. Rassembler une grande quantité de verdure (comme de grosses branches d'arbre, des feuilles fraîches, de l'herbe) qui devra être placée rapidement sur le feu dès qu'un aéronef est en vue ou audible. Si le signal de détresse normalisé consiste en trois feux formant un triangle, un grand feu dégageant beaucoup de fumée devrait tout de même attirer l'attention du personnel de recherches.

L'un des éléments offrant la meilleure visibilité actuellement disponibles sur le marché est un tissu de couleur fluorescente brillante. Le jour, étendu et fixé au sol, ce tissu constitue un signal très efficace. Il peut aussi servir d'abri et être une excellente couverture. Le jour, les miroirs de signalisation ou les pièces métalliques brillantes pouvant refléter les rayons solaires, ou la nuit, les torches électriques, les lampes frontales et même les flashs d'appareil photographique constituent aussi des moyens efficaces pour attirer l'attention.

Les symboles qui suivent doivent être utilisés pour communiquer, en cas d'urgence, avec un aéronef. Les symboles 1 à 5 sont reconnus internationalement, et ceux de 6 à 9 nationalement.

Tableau 4.2 – Signaux visuels à utiliser dans le sens sol-air en cas d'urgence

Nº	Message	Symboles
1	DEMANDE DE L'AIDE	V
2	DEMANDE DE L'AIDE MÉDICALE	X
3	NON ou NÉGATIF	N
4	OUI ou AFFIRMATIF	Y
5	PRENONS CETTE DIRECTION	↑
6	TOUT VA BIEN	LL
7	BESOIN VIVRES ET EAU	F
8	BESOIN CARBURANT ET HUILE	L
9	BESOIN DE RÉPARATIONS	W

NOTES :

1. Utiliser des bandes de tissu ou de parachute, des morceaux de bois, des pierres ou tout autre matériel disponible pour former ces symboles.
2. Essayer de choisir des matières dont la couleur offrira le plus grand contraste possible avec le terrain.
3. Les symboles doivent mesurer au moins 8 pi de longueur ou plus si possible; ils doivent être exactement conformes au tableau précédant pour éviter toute confusion.
4. Les éléments composant le symbole 6 doivent être à 10 pi de distance l'un de l'autre.

4.7.2 Survie

Les recherches peuvent être facilitées par de bonnes techniques de survie. Les articles 602.61, 602.62 et 602.63 du RAC détaillant le matériel de secours soulignent l'importance de se préparer en fonction de l'emplacement géographique et des variations climatiques saisonnières prévues.

En cas d'atterrissage dans une région inhabitée, rester près de l'aéronef. Les recherches ont d'abord pour but de repérer l'aéronef. Des survivants disent s'en être sortis et avoir pu sauver d'autres personnes grâce à leurs connaissances des techniques de survie. Par ailleurs, les rescapés font invariablement observer qu'une meilleure connaissance de ces méthodes aurait été inestimable.

Plusieurs bons livres sur les capacités de survie sont faciles à se procurer en librairies et sur Internet.

La section Urgence du CFS précise les procédures à suivre lorsque l'on repère un aéronef accidenté ou un navire en détresse, ou lorsque l'on reçoit le signal d'une ELT.

4.8 Extrait de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* (L.C. 2001, ch. 26) — Partie 5, articles 130 à 133

OPÉRATIONS DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE

Désignation de coordonnateurs de sauvetage

130. (1) Le ministre peut désigner des coordonnateurs de sauvetage chargés des opérations de recherche et de sauvetage.

Autorité des coordonnateurs de sauvetage

(2) Dès qu'il est informé qu'une personne, un bâtiment ou un aéronef sont en détresse, ou manquent à l'appel dans les eaux canadiennes ou en haute mer au large du littoral du Canada dans des circonstances indiquant que la personne, le bâtiment ou l'aéronef peuvent être en détresse, le coordonnateur de sauvetage peut :

a) ordonner à tous les bâtiments se trouvant dans le rayon qu'il spécifie de lui signaler leur position;

b) ordonner à tout bâtiment de participer à la recherche de la personne, du bâtiment ou de l'aéronef ou de leur porter secours d'une autre façon;

c) donner les autres ordres qu'il juge nécessaires pour les opérations de recherche et de sauvetage de la personne, du bâtiment ou de l'aéronef;

d) utiliser tout terrain si cela est nécessaire pour sauver la vie d'un naufragé.

Obligation de se conformer aux ordres

(3) Tout bâtiment dans les eaux canadiennes et toute personne à son bord et tout bâtiment, où qu'il soit, dont le capitaine est une personne qualifiée et toute personne à son bord sont tenus de se conformer aux ordres qui leur sont donnés en vertu du paragraphe (2).

Réponse à un signal de détresse

131. (1) Sous réserve des autres dispositions du présent article, le capitaine de tout bâtiment dans les eaux canadiennes et la personne qualifiée qui est le capitaine d'un bâtiment, où qu'il soit, dès qu'ils reçoivent, d'une source quelconque, un signal indiquant qu'une personne, un bâtiment ou un aéronef est en détresse, doivent se porter à toute vitesse à leur secours et, si possible, en informer les personnes en détresse et la source du signal.

Circonstances spéciales

(2) Si le capitaine est incapable de se porter au secours de la personne, du bâtiment ou de l'aéronef en détresse ou si, en raison de circonstances spéciales, il juge la chose déraisonnable ou inutile, il inscrit au journal de bord réglementaire de son bâtiment la raison pour laquelle il a omis de le faire.

Réquisition de bâtiments

(3) Le capitaine d'un bâtiment en détresse peut réquisitionner pour lui porter secours un ou plusieurs des bâtiments qui ont répondu à son signal de détresse; le capitaine du bâtiment réquisitionné en eaux canadiennes et la personne qualifiée qui est le capitaine d'un bâtiment réquisitionné où qu'il soit doit continuer à se rendre à toute vitesse au secours du bâtiment en détresse.

Libération de l'obligation

(4) Le capitaine d'un bâtiment non réquisitionné est dégagé de l'obligation imposée par le paragraphe (1) dès qu'il apprend qu'un autre bâtiment a été réquisitionné et se conforme à la réquisition.

Autre libération

(5) Le capitaine d'un bâtiment est dégagé de l'obligation imposée par les paragraphes (1) ou (3) si les personnes en détresse ou le capitaine d'un autre bâtiment ayant atteint ces personnes l'informent que le secours n'est plus nécessaire.

Secours

132. Le capitaine d'un bâtiment dans les eaux canadiennes et la personne qualifiée qui est le capitaine d'un bâtiment, où qu'il soit, doivent prêter secours à toute personne trouvée en mer et en danger de se perdre.

Assimilation des aéronefs aux bâtiments

133. Pour l'application des articles 130 à 132, les aéronefs sur les eaux canadiennes, ou au-dessus de celles-ci, sont assimilés à des bâtiments dans les eaux canadiennes, avec les adaptations nécessaires.