



Circulaire d'information

Sujet: Maintenance des radiobalises de repérage d'urgence (ELT)

Bureau émetteur :	Aviation civile, Direction des Normes	Numéro de document :	CI 571-025
Numéro de classification du dossier :	Z 5000-34	Numéro d'édition :	01
Numéro du SGDDI :	15760183 V5	Date d'entrée en vigueur :	2019-12-16

Table des matières

1.0	INTRODUCTION	2
1.2	Objectif	2
1.3	Applicabilité.....	2
1.4	Description des changements	2
2.0	RÉFÉRENCES ET EXIGENCES	2
2.1	Documents de référence	2
2.2	Documents annulés	3
2.3	Définitions et abréviations	3
3.0	CONTEXTE	4
4.0	EXIGENCES EN MATIÈRE DE MAINTENANCE PLANIFIÉE	4
5.0	ESSAI DE FONCTIONNEMENT	6
5.1	Travaux élémentaires ou maintenance.....	6
5.2	Essai de fonctionnement d'une ELT 121,5MHz seulement	6
5.3	Essai de fonctionnement d'une ELT 406 et 121,5MHz.....	7
6.0	VÉRIFICATIONS DE RENDEMENT	8
6.1	Vérification de rendement d'une ELT 121,5MHz seulement.....	8
6.2	Vérification de rendement d'une ELT 406 et 121,5MHz	8
7.0	MAINTENANCE DE LA BATTERIE	9
8.0	MAINTENANCE DE L'ELT DE L'AÉRONEF	10
9.0	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	10
9.1	Expédition d'une ELT	10
9.2	Enregistrement d'une ELT.....	11
9.3	Élimination d'une ELT	11
10.0	GESTION DE L'INFORMATION	11
11.0	HISTORIQUE DU DOCUMENT	12
12.0	CONTACTEZ-NOUS	12

1.0 Introduction

- (1) La présente Circulaire d'information (CI) vise à fournir des renseignements et des conseils. Elle décrit un moyen acceptable, parmi d'autres, de démontrer la conformité à la réglementation et aux normes en vigueur. Elle ne peut en elle-même ni modifier, ni créer une exigence réglementaire, ni peut-elle autoriser de changements ou de dérogations aux exigences réglementaires, ni établir de normes minimales.

1.2 Objectif

- (1) Le présent document a pour objet d'offrir des lignes directrices sur les exigences de maintenance pour les radiobalises de repérage d'urgence (ELT) devant être posées conformément à l'article 605.38 du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC).

1.3 Applicabilité

- (1) Le présent document s'applique aux propriétaires d'aéronef, aux exploitants, aux pilotes, aux organismes de maintenance agréée (OMA), aux techniciens d'entretien d'aéronef (TEA) et aux spécialistes de la maintenance.

1.4 Description des changements

- (1) Sans objet.

2.0 Références et exigences

2.1 Documents de référence

- (1) Les documents de référence suivants sont destinés à être utilisés conjointement avec le présent document :
- (a) *Loi sur l'aéronautique* ((L.R., 1985, ch. A-2);
 - (b) Partie I, sous-partie 1 du RAC – *Définitions*;
 - (c) Partie V, sous-partie 71 du RAC – *Exigences relatives à la maintenance des aéronefs*;
 - (d) Partie VI, sous-partie 5 du RAC — *Exigences relatives aux aéronefs*;
 - (e) Chapitre 551 du Manuel de navigabilité – *Équipement d'aéronef et installation*;
 - (f) Norme 571 du RAC – *Maintenance*;
 - (g) Norme 625 du RAC — *Normes relatives à l'équipement et à la maintenance des aéronefs*;
 - (h) Circulaire d'information (CI) 605-002 — *Méthodes de contrôle de la fiabilité pour les modifications apportées au calendrier de maintenance*;
 - (i) Publication de Transports Canada, TP 13094 — *Approbation des calendriers de maintenance Manuel de politiques et procédures*;
 - (j) TP 14371 – *Manuel d'information aéronautique de Transports Canada (AIM de TC)*.

2.2 Documents annulés

- (1) Sans objet.
- (2) Par défaut, il est entendu que la publication d'une nouvelle édition d'un document annule automatiquement toutes éditions antérieures de ce même document.

2.3 Définitions et abréviations

- (1) Les **définitions** suivantes s'appliquent aux fins du présent document :
 - (a) **Travaux élémentaires** : travaux précis indiqués à l'appendice A de la norme 625 du RAC. Un travail élémentaire constitue une forme de maintenance qui doit être consignée dans le dossier technique conformément à l'article 571.03 et 605.94 du RAC, mais qui ne fait pas l'objet d'une certification après maintenance conformément à l'article 571.10 du RAC;
 - (b) **Radiobalise de repérage d'urgence (ELT)** : équipement d'aéronef qui émet un signal distinct sur des fréquences radio désignées pour faciliter les opérations de recherche et de sauvetage en réaction à un aéronef en état d'urgence. Les types d'ELT requis sont décrits dans l'article 605.38 du RAC et dans le Manuel d'information aéronautique de Transports Canada (AIM de TC) TP 14371.
 - (c) **Maintenance** : révision, réparation, inspection obligatoire ou modification d'un produit aéronautique, ou enlèvement ou montage d'un composant sur un produit aéronautique. Sont exclus les travaux élémentaires, l'entretien courant ou les travaux effectués sur un aéronef par le constructeur avant la délivrance de celui des documents suivants qui est délivré en premier :
 - (i) le certificat de navigabilité aérienne,
 - (ii) le certificat spécial de navigabilité,
 - (iii) le certificat de navigabilité pour exportation;
 - (d) **Calendrier de maintenance d'aéronef** : calendrier exigé par l'article 605.86 du RAC pour la réalisation d'inspections et d'autres tâches de maintenance; selon le type d'aéronef et d'activité, le calendrier peut être approuvé au préalable ou approuvé officiellement par TCAC.
 - (e) **Essai de fonctionnement** : vérification des caractéristiques de fonctionnement d'une ELT par l'entremise d'essais à bord de l'aéronef, comme un auto-essai de l'ELT.
 - (f) **Vérification de rendement** : vérification de la fonctionnalité de l'ELT au moyen d'inspections et d'essais en atelier à l'aide de matériel spécialisé.
 - (g) **Clé électronique de programmation** : dispositif posé dans l'aéronef qui contient les renseignements permettant d'identifier l'aéronef. Lorsqu'elle est branchée, l'ELT est mise à jour avec les renseignements de l'aéronef. La clé électronique de programmation est également appelée module de configuration ou NAV-interface.
 - (h) **Maintenance planifiée** : travaux de maintenance effectués à un intervalle prédéterminé exigés par un calendrier de maintenance d'aéronef ou une consigne de navigabilité.
 - (i) **ELT 121,5 MHz** : ELT pouvant émettre sur une fréquence de 121,5 mégahertz (MHz) et comprenant les ELT pouvant émettre simultanément sur les fréquences 121,5 MHz et 243,0 MHz. Par exemple, les ELT respectant la norme CAN-TSO-C91a.
 - (j) **Adresse 24 bits de l'aéronef** : marque d'immatriculation canadienne convertie en format binaire utilisé pour l'enregistrement d'une ELT.

- (k) **ELT 406 MHz** : ELT pouvant émettre sur une fréquence de 406 MHz et comprenant les ELT pouvant émettre simultanément sur les fréquences 406 MHz et 121,5 MHz. Par exemple, les ELT respectant la norme CAN-TSO-C126b ou ses révisions ultérieures.
- (2) Les **définitions** suivantes s'appliquent aux fins du présent document :
- (a) **TEA** : technicien d'entretien d'aéronef
 - (b) **OMA** : organisme de maintenance agréé
 - (c) **CAN-TSO** : spécifications techniques canadiennes
 - (d) **RAC** : *Règlement de l'aviation canadien*
 - (e) **RCB** : [Registre canadien des balises](#)
 - (f) **VRCB** : [Vérificateur du Registre canadien des balises](#)
 - (g) **ELT** : radiobalise de repérage d'urgence
 - (h) **MHz** : mégahertz
 - (i) **TCAC** : Transports Canada, Aviation civile
 - (j) **UTC** : temps universel coordonné

3.0 Contexte

- (1) Une radiobalise de repérage d'urgence (ELT) est un émetteur radio qui envoie des signaux distinctifs à des fréquences désignées et qui, selon les applications, peut être automatiquement actionné par impact ou à la main. Pour assurer la fiabilité d'une ELT, il faut en effectuer la maintenance dans le cadre du calendrier de maintenance de l'aéronef.
- (2) Les exigences de maintenance d'une ELT sont fondées sur plusieurs décennies d'expérience en service et en tenant compte de l'environnement hostile et isolé au Canada. Au fil du temps, des modes de défaillance courants des ELT ont été cernés et ont ensuite été pris en compte dans les nouvelles normes d'exigences de maintenance à l'appendice C de la norme 625 et à l'appendice G de la norme 571 du RAC.
- (3) Ces nouvelles exigences de maintenance sont entrées en vigueur le 1^{er} août 2019. Elles ont été mises à jour de manière à faire la distinction entre les ELT émettant sur 121,5 MHz et les ELT émettant sur 406 MHz, et pour mettre à jour les normes de navigabilité pour la maintenance des ELT applicables.
- (4) La présente CI fournit des renseignements et des détails sur chaque section des exigences de maintenance mises à jour se trouvant à l'appendice C de la norme 625 et à l'appendice G de la norme 571 du RAC. Il y a également des renseignements additionnels sur la maintenance, l'expédition, l'enregistrement et l'élimination des ELT.

4.0 Exigences en matière de maintenance planifiée

- (1) Tous les aéronefs, sauf les avions ultralégers, les ailes libres et les aéronefs télépilotés doivent avoir un calendrier de maintenance qui respecte les exigences de l'article 605.86 du RAC.
- (2) Peu importe si le calendrier est préalablement approuvé ou officiellement approuvé par TCAC, la maintenance des ELT installées requis par la section 605.38 du RAC, doit être réalisée conformément à l'appendice C de la norme 625 du RAC, et le système posé doit être inspecté

conformément au calendrier de maintenance de l'aéronef. La section 8.0 de la présente CI porte sur la maintenance de l'ELT à bord de l'aéronef.

- (3) Les nouveaux intervalles initiaux à l'appendice C de la norme 625 du RAC dépendent de la fréquence d'émission de l'ELT.
- (a) ELT 121,5 MHz – batteries non actionnées par l'eau (**aucun changement**) :
 - (i) Vérification de rendement tous les 12 mois;
 - (ii) Batterie remplacée à l'intervalle recommandé par le fabricant de l'ELT.
 - (b) ELT 121,5 MHz – batteries actionnées par l'eau (**aucun changement**) :
 - (i) Vérification de rendement tous les 5 ans;
 - (ii) Batterie remplacée à l'intervalle recommandé par le constructeur de l'ELT.
 - (c) ELT 406 MHz – batteries non actionnées par l'eau (**nouveau**) :
 - (i) Essai de fonctionnement tous les 12 mois;
 - (ii) Vérification de rendement tous les 24 mois;
 - (iii) Batterie remplacée à l'intervalle recommandé par le constructeur de l'ELT.
 - (d) ELT 406 MHz – batteries actionnées par l'eau (**nouveau**) :
 - (i) Vérification de rendement tous les 5 ans;
 - (ii) Batterie remplacée à l'intervalle recommandé par le constructeur de l'ELT.

- (4) Les propriétaires d'aéronef qui utilisent le calendrier de maintenance d'aéronef préalablement approuvé conformément aux appendices B et C de la norme 625 du RAC et qui veulent utiliser les nouveaux intervalles pour les ELT 406MHz peuvent simplement inscrire dans le carnet de route que la maintenance de l'ELT est maintenant effectuée selon les nouveaux intervalles et indiquer les échéances des prochains essais et du remplacement de la batterie.

Remarque : exemple d'inscription dans le carnet de route : La maintenance de l'ELT 406 MHz [constructeur, modèle et numéro de série] est maintenant réalisée conformément aux nouveaux intervalles de l'appendice C de la norme 625. Le prochain essai de fonctionnement est dû le 2019-12-31. La prochaine vérification de rendement est due le 2020-06-30. La batterie de l'ELT doit être remplacée avant le 2022-06-30.

- (5) Les propriétaires d'aéronef qui ont un calendrier de maintenance d'aéronef officiellement approuvé et qui veulent utiliser les nouveaux intervalles pour les ELT 406MHz devront présenter une demande écrite de dérogation conformément au paragraphe 605.38(3) du RAC à leur inspecteur principal de la maintenance de TCAC.
- (6) La demande devra inclure le motif de la demande (utiliser les nouveaux intervalles de l'appendice C de la norme 625 du RAC pour les ELT de 406 MHz), une copie du calendrier de maintenance approuvé, la tâche identifiée, le ou les modèles d'ELT concernés et la nécessité d'une maintenance supplémentaire pour transférer les ELT sur le nouvel intervalle.
- (7) Si cela est satisfaisant, TCAC accordera l'autorisation et précisera que l'exploitant doit demander une modification de son calendrier de maintenance approuvé dans les 90 jours, car un écart ne constitue pas une modification permanente du calendrier de maintenance approuvé de l'exploitant.
- (8) Les exploitants qui ont un calendrier de maintenance d'aéronef anciennement approuvé par TCAC doivent utiliser les intervalles de maintenance d'ELT initiaux de l'appendice C de la norme 625 du RAC. Toutefois, après avoir acquis de l'expérience, les exploitants peuvent présenter une demande de modification de leur calendrier afin d'augmenter l'intervalle de l'ELT si la demande est supportée par des données justificatives comme des données de fiabilité de

l'exploitant. Pour de plus amples renseignements sur les programmes de fiabilité et les modifications d'un calendrier de maintenance, veuillez consulter la CI 605-002 et la TP 13094.

5.0 Essai de fonctionnement

- (1) L'essai de fonctionnement fournit une indication « Go-No-Go » (tout ou rien) selon laquelle l'ELT émet son signal d'urgence, entre autres choses. Cet essai est effectué alors que l'ELT est posé dans l'aéronef.
- (2) Un essai de fonctionnement est exigé :
 - a) à l'intervalle précisé à l'appendice C de la norme 625 du RAC ou selon le calendrier de maintenance d'aéronef approuvé;
 - b) lorsqu'une batterie d'ELT a été remplacée ou rechargée; et
 - c) pour confirmer le fonctionnement de l'ELT à la suite de travaux de maintenance, comme lorsqu'une ELT est reposée ou que les connecteurs sont perturbés.

5.1 Travaux élémentaires ou maintenance

- (1) L'essai de fonctionnement peut être effectué comme tâche de maintenance ou travaux élémentaires.
- (2) S'il est effectué comme travaux élémentaires conformément au paragraphe 18 de l'appendice A de la norme 625 du RAC et que l'essai est réussi, seule une inscription dans le dossier technique est nécessaire conformément à l'article 571.03 du RAC.
- (3) Si l'essai est effectué comme tâche de maintenance et qu'il est réussi, une inscription dans le dossier technique et une certification après maintenance sont exigées conformément aux articles 571.03, 571.10 et 605.85 du RAC.
- (4) Si une personne autre qu'un TEA qualifié effectue l'essai de fonctionnement comme travaux élémentaires, elle peut devoir obtenir de l'expérience antérieure pour reconnaître un balayage audio d'ELT et les renseignements corrects de signal de 406 MHz pour faire en sorte que le TEA peut bien identifier un signal d'urgence acceptable. Les personnes moins expérimentées effectuant les essais de fonctionnement devraient consulter un TEA ou un OMA qui a de l'expérience.
- (5) Les personnes qui comptent effectuer l'essai de fonctionnement comme travaux élémentaires en vertu d'un système de contrôle de la maintenance conformément aux sous-parties 406, 604 ou 706 du RAC devront respecter les exigences de formation de l'organisme avant de recevoir l'autorisation d'effectuer l'essai de fonctionnement.

5.2 Essai de fonctionnement d'une ELT 121,5MHz seulement

- (1) L'essai de fonctionnement est réalisé en suivant les étapes du paragraphe 1 de l'appendice G de la norme 571 du RAC.
- (2) Il faut veiller à ce que l'essai soit effectué durant les cinq premières minutes de toute heure de temps universel coordonné (UTC) et limiter la durée de l'émission à tout au plus 5 secondes. Si cette limite n'est pas respectée, il s'agit d'une contravention au paragraphe 605.40(2) du RAC.
- (3) Un essai est réussi lorsque l'ELT activée émet un balayage audio d'ELT reconnu et cesse d'émettre le balayage audio lorsqu'elle est désactivée.

5.3 Essai de fonctionnement d'une ELT 406 et 121,5MHz

- (1) L'essai de fonctionnement est réalisé en suivant les étapes au paragraphe 3 de l'appendice G de la norme 571 du RAC. Si l'aéronef est équipé d'une clé électronique de programmation, il faut s'assurer qu'elle est branchée à l'ELT avant d'effectuer l'essai de fonctionnement.
- (2) Les termes « essai de fonctionnement » et « auto-essai » sont souvent interchangeables. Même si l'auto-essai est un élément essentiel de l'essai de fonctionnement, il peut ne pas respecter toutes les exigences de l'essai de fonctionnement. L'essai de fonctionnement est réalisé en suivant la procédure d'auto-essai du constructeur et en vérifiant le bon fonctionnement de l'émetteur, l'adresse 24 bits de l'aéronef et le signal de 121,5 MHz (s'il est activé par l'auto-essai).
- (3) Lorsqu'un auto-essai est réalisé, il faut suivre les instructions du constructeur de l'ELT indiquant comment mettre l'ELT en mode d'auto-essai convenablement de manière à ne pas endommager l'ELT ou émettre un faux signal d'ELT.
- (4) L'adresse 24 bits d'aéronef peut être vérifiée en utilisant la procédure d'essai et l'équipement recommandés par le constructeur de l'ELT, un service d'un tiers comme le constructeur de l'ELT ou le [Vérificateur du Registre canadien des balises \(VRCB\)](#) mis au point par le [Registre canadien des balises \(RCB\)](#).
- (5) Pour utiliser le VRCB, l'ELT doit être convenablement enregistrée dans le RCB afin de recevoir un courriel reconnaissant qu'un auto-essai a été effectué, ce qui permet de vérifier l'état de l'enregistrement. Si l'auto-essai est réussi et que l'enregistrement est à jour, un courriel est envoyé à l'adresse électronique associée au dossier d'enregistrement de l'ELT.

Remarque : si l'adresse 24 bits de l'aéronef n'est pas correctement programmée, consulter les instructions du constructeur de l'ELT.

- (6) Il faut vérifier que la fonction d'auto-essai de l'ELT mise à l'essai permet d'activer l'émission sur 121,5 MHz. Si c'est le cas, l'essai de fonctionnement devrait seulement être effectué durant les cinq premières minutes de toute heure UTC et être limitée à une durée d'au plus cinq secondes.

Remarque : la mise à l'essai réelle de l'émission sur 406 MHz n'est pas permise pour les essais courants. Les radiobalises activées en mode réel ont un impact sur les centres de coordination des opérations de sauvetage à l'échelle mondiale et peuvent empêcher le traitement de véritables alertes. Dans le cadre précis dans lequel les essais réels peuvent être effectués, ceux-ci doivent être coordonnés avec l'autorité compétente avant l'essai.

- (7) Une alerte sonore devrait être entendue lorsque l'ELT est activée. Elle peut provenir de l'ELT ou d'un avertisseur installé à distance. L'alerte devrait être suffisamment forte pour être entendue lors de l'activation de l'ELT lorsque les moteurs de l'aéronef ne tournent pas. Veiller à ce que cette alerte fonctionne correctement permettra de réduire la possibilité qu'une activation par inadvertance de l'ELT passe inaperçue.
- (8) Si l'ELT ne réussit pas l'auto-essai, elle peut, selon le montage, fournir une indication sur la raison de l'échec, comme une faible tension de la batterie, une faible puissance d'émission, l'absence de renseignements d'identification programmés, etc. Toute anomalie détectée par l'auto-essai est considérée comme un échec de l'essai de fonctionnement. Veuillez consulter les instructions du constructeur de l'ELT pour plus de renseignements sur les défaillances de l'ELT.
- (9) Un essai réussi comporte les éléments suivants : à l'activation de l'ELT, l'auto-essai est lancé, l'alerte sonore est entendue, un balayage audio d'ELT reconnu est entendu, l'adresse 24 bits d'aéronef est correcte, l'ELT cesse l'émission du balayage audio lorsqu'elle est désactivée, et aucune anomalie n'est indiquée par le système de l'ELT.

6.0 Vérifications de rendement

- (1) Toutes les ELT doivent être déposées de l'aéronef pour la vérification de rendement afin de vérifier les fonctionnalités de l'ELT.
- (2) La vérification de rendement ne fait pas partie des travaux élémentaires et est classée comme maintenance spécialisée. La maintenance spécialisée est effectuée et certifiée au moyen d'une certification après maintenance par un organisme respectant l'article 571.04 du RAC; c.-à-d., un OMA ayant la catégorie avionique et la spécialité pour les systèmes radio et ayant la capacité d'effectuer des essais d'ELT pour la marque et le modèle en question.

Remarque : les essais de rendement sont effectués dans un environnement blindé contre les radiofréquences convenable, comme une salle ou un coffret blindé.

6.1 Vérification de rendement d'une ELT 121,5MHz seulement

- (1) La vérification de rendement est effectuée en suivant les étapes du paragraphe 2 de l'appendice G de la norme 571 du RAC.
- (2) Dans le cas des ELT 121,5 MHz, il faut mesurer la puissance de crête et la fréquence après une période de fonctionnement de 3 minutes. Cette mesure permet de s'assurer que les circuits d'ancienne technologie comme les cristaux à fréquence ont le temps de se stabiliser et ainsi d'obtenir des mesures précises.
- (3) La vérification de rendement comprend une inspection de l'ELT et une vérification d'appel de courant. L'ELT devra être démontée au besoin pour réaliser ces étapes. Il faut suivre les instructions du constructeur de l'ELT si d'autres mesures de maintenance préventive sont nécessaires en raison du démontage de l'ELT.
- (4) Pour réussir l'essai, l'ELT doit satisfaire aux critères d'inspection et de vérification de rendement du paragraphe 2 de l'appendice G de la norme 571 du RAC. Après l'exécution satisfaisante d'une vérification du rendement, la date à laquelle la vérification a été effectuée doit être marquée sur le boîtier externe, de manière lisible et permanente. Elle devrait se trouver à un endroit visible lorsque l'ELT est posée dans son plateau de montage. Que la marque soit inscrite au moyen d'un collant ou d'une autre méthode, « de manière lisible et permanente » signifie qu'il devrait être facilement lisible jusqu'au moment de la prochaine vérification de rendement.

6.2 Vérification de rendement d'une ELT 406 et 121,5MHz

- (1) La vérification de rendement est effectuée en suivant les étapes du paragraphe 4 de l'appendice G de la norme 571 du RAC.
- (2) Certaines ELT 406 MHz incorporent une antenne interne, donc l'utilisation d'une charge non rayonnante à la place de l'antenne ne va pas nécessairement empêcher le rayonnement du signal, ce qui pourrait entraîner une fausse alerte et/ou empêcher la réception de signaux par le satellite.
- (3) La vérification de rendement comprend une inspection de l'ELT et une vérification d'appel de courant, donc l'ELT doit être démontée au besoin. Il faut suivre les instructions du constructeur de l'ELT si d'autres mesures de maintenance préventive sont nécessaires en raison du démontage de l'ELT.
- (4) Une vérification de rendement nécessite la vérification du message numérique sur 406 MHz, à savoir, l'identification et la position. Si l'installation de l'ELT dans l'aéronef comprend une clé électronique de programmation, il est possible que la vérification ne puisse pas permettre de vérifier l'adresse 24 bits d'aéronef. Elle devra être vérifiée dans le cadre de l'essai de fonctionnement de l'ELT lorsque cette dernière sera reposée. Cet aspect doit être consigné sur le

bon de sortie autorisée de l'ELT comme tâche de maintenance additionnelle devant être réalisée à la pose.

- (5) Pour réussir l'essai, l'ELT doit satisfaire aux critères d'inspection et de vérification de rendement du paragraphe 4 de l'appendice G de la norme 571 du RAC. Après l'exécution satisfaisante d'une vérification du rendement, la date à laquelle la vérification a été effectuée doit être marquée sur le boîtier externe. Elle devrait se trouver à un endroit visible lorsque l'ELT est posée dans son plateau de montage. Que la marque soit inscrite au moyen d'un collant ou d'une autre méthode, « de manière lisible et permanente » signifie qu'il devrait être facilement lisible jusqu'au moment de la prochaine vérification de rendement.

7.0 Maintenance de la batterie

- (1) Les constructeurs d'ELT établissent une durée de vie utile pour leurs batteries et précisent une date d'expiration indiquant le moment où la batterie ne pourra plus respecter les exigences de conception.
- (2) Pour que les batteries continuent à respecter les exigences de service, leur maintenance doit être effectuée conformément aux instructions du constructeur de l'ELT et elles doivent être remplacées lorsque l'une ou l'autre des conditions nécessitant le remplacement de la batterie énumérées au paragraphe 5 de l'appendice G de la norme 571 du RAC est respectée. Les ELT 406 MHz peuvent enregistrer la période d'utilisation et fournir une indication d'erreur durant un auto-essai lorsque la durée maximale d'utilisation est dépassée.
- (3) Certaines batteries sont conçues pour être facilement remplacées, mais d'autres peuvent nécessiter des précautions additionnelles. Cela peut comprendre le port d'un bracelet de mise à la terre et ne pas toucher le circuit imprimé exposée et les broches de connecteur de la carte afin d'éviter les décharges électrostatiques dommageables pour les composants sensibles.
- (4) Lors du remplacement ou de la maintenance de la batterie, il faut inspecter le compartiment de la batterie. Cette inspection devrait porter sur le compartiment de la batterie, le boîtier de la batterie et les connecteurs et permettre de vérifier qu'il n'y a pas de dommages physiques, de contamination de liquide, de corrosion, et de fils cassés ou d'isolation endommagée. Le constructeur peut préciser le remplacement du joint d'étanchéité du boîtier de la batterie et tout sachet dessiccant avec les éléments de batterie.
- (5) Après chaque remplacement de la batterie, la date du prochain remplacement ou de la prochaine maintenance exigée doit être marquée sur le boîtier externe de l'ELT de manière lisible au moins jusqu'à la date du prochain remplacement, de préférence à un endroit visible lorsque l'ELT est posée dans le plateau de montage. Si l'ELT est posée dans un radeau de sauvetage, la date doit être marquée à l'extérieur du radeau.
- (6) Dans le cas d'une ELT ayant une batterie rechargeable, la batterie doit être rechargée lorsque l'une ou l'autre des conditions nécessitant la recharge de la batterie énumérées au paragraphe 5 de l'appendice G de la norme 571 du RAC sont respectées.
- (7) Seules les batteries précisées dans la définition de type approuvée de l'ELT ou qui ont été approuvées comme pièce de rechange par TCAC peuvent être utilisées.
- (8) Si la pose du commutateur/indicateur à distance comprend une batterie, vérifier l'intervalle de maintenance et de remplacement. Il peut y avoir plus d'un intervalle possible en fonction du type de batterie, et il pourrait y avoir des conditions comme le remplacement si l'ELT est activée pendant une période de temps inconnue.
- (9) Un essai de fonctionnement de l'ELT doit être effectué après le remplacement ou la recharge de la batterie.

8.0 Maintenance de l'ELT de l'aéronef

- (1) En ce qui a trait aux instructions du constructeur de l'aéronef, l'inspection de l'ELT posée peut comprendre les inspections suivantes :
- (a) ELT. Inspecter l'état, la sécurité et s'assurer qu'il n'y a pas de corrosion.
 - (b) Antenne. Inspecter l'état, la sécurité du montage et s'assurer qu'il n'y a pas de corrosion.
 - (c) Interconnexions de système. Inspecter le câble coaxial de l'antenne, le câblage du système et les connecteurs en fonction de la corrosion et des dommages, d'un soutien convenable, de l'acheminement, de la sécurité, du rayon de courbure et des serre-câbles.
 - (d) Commutateur/indicateur à distance. Vérifier l'état, la sécurité et la corrosion. S'il y a lieu, inspecter la batterie posée et vérifier l'intervalle de maintenance/remplacement du constructeur de l'ELT.
 - (e) Affiches et marques. Inspecter les marques de l'ELT en fonction de la référence, du numéro de série, de l'échéance de la batterie, et des détails relatifs à la date de la vérification de rendement. S'assurer que les marques relatives aux commandes et voyants annonceurs et toute affiche exigée par l'approbation de pose et la réglementation sont présentes et lisibles.
 - (f) Plateau de montage. Inspecter la structure de montage, le plateau de montage et le matériel en fonction de la propreté, des fissures et d'autres dommages. Inspecter le mécanisme de retenue en s'assurant qu'il retient fermement l'ELT.
- Remarque** : dans le cas des systèmes de montage utilisant le système de sangles à ruban auto-agrippant, il est très important de suivre les instructions du constructeur, notamment les recommandations publiées comme les bulletins de service, pour garantir une pose adéquate. Des pratiques incohérentes de pose et de repose peuvent faire en sorte que la sangle n'est pas assez tendue pour accomplir sa fonction prévue. De plus, les caractéristiques de retenue de la fixation peuvent se détériorer au fil du temps en raison de l'usure et de la dégradation de l'environnement due aux vibrations, à la température ou à la contamination.
- (g) Essai de fonctionnement. Si l'ELT a été déposé de l'aéronef, à la suite de la repose de l'ELT ou dès qu'une partie de l'ELT est perturbée, un essai de fonctionnement est effectué conformément au paragraphe applicable de l'appendice G de la norme 571 du RAC.
- (2) Les consignes de navigabilité (CN) applicables à une ELT doivent être respectées conformément à l'article 605.84 du RAC.

9.0 Renseignements généraux

9.1 Expédition d'une ELT

- (1) Lorsqu'une ELT est expédiée, il est important de bien la conditionner afin qu'elle ne soit pas activée durant l'expédition. Une manutention brusque pourrait entraîner l'activation du contact de décélération de l'ELT s'il n'est pas fixé à la position arrêt ou s'il demeure dans la position armée. Le débranchement de la batterie est la manière la plus efficace d'empêcher une activation involontaire. Consulter les instructions du constructeur de l'ELT pour déterminer s'il s'agit d'une option pratique ou s'il fournit d'autres instructions d'expédition.
- (2) Les batteries d'ELT peuvent être considérées comme des marchandises dangereuses assujetties à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et ses règlements. Il faut s'assurer que

vous pouvez expédier l'ELT avec les batteries installées et que votre envoi respecte la réglementation avant l'expédition. Veuillez consulter le [site Web de Transports Canada](#) pour plus de renseignements sur l'expédition de marchandises dangereuses.

9.2 Enregistrement d'une ELT

- (1) L'enregistrement d'une ELT 406 MHz auprès du RCB est crucial. Cela fournit aux services de recherche et sauvetage les renseignements nécessaires sur le propriétaire de l'aéronef immatriculé au Canada et leurs coordonnées en cas d'urgence. De plus, lorsqu'une ELT est bien enregistrée, le VRCB peut être utilisé pour vérifier l'adresse 24 bits de l'aéronef dans le cadre de l'exigence de l'essai de fonctionnement.
- (2) Lorsque les renseignements relatifs à l'aéronef ou au propriétaire changent, la programmation ou l'enregistrement de l'ELT doivent être vérifiés. Les éléments suivants sont des exemples :
 - (a) Lorsqu'un aéronef est acheté ou vendu et que les marques d'immatriculation de l'aéronef ne changent pas, les renseignements d'enregistrement de l'ELT dans le RCB doivent être mis à jour;
 - (b) Lorsqu'un aéronef est vendu et que les marques d'immatriculation, la programmation de l'ELT et ses renseignements d'enregistrement dans le RCB doivent être mis à jour;
 - (c) Lorsqu'un aéronef est vendu et est exporté à l'extérieur du pays, l'ELT doit être reprogrammée de manière à enlever l'adresse 24 bits, et son enregistrement dans le RCB doit être annulé.
- (3) L'enregistrement dans le RCB n'expire pas, mais il est recommandé qu'il soit vérifié au moins une fois par année. Les utilisateurs devraient mettre à jour leurs renseignements d'enregistrement lorsque les renseignements exigés changent. Cela comprend un changement d'état de l'ELT, comme une ELT qui n'est plus utilisée, qui est entreposée, volée, perdue, bisée ou mise hors service.
- (4) Lorsqu'une ELT doit être reprogrammée, consulter les instructions du constructeur de l'ELT.

9.3 Élimination d'une ELT

- (1) Il est très important de s'assurer que les ELT éliminées ont été mises hors service convenablement, notamment que la batterie a été déposée de l'unité et que les composants électroniques ont été neutralisés. L'ELT devrait être clairement étiquetée comme désactivée de manière à assurer qu'elle ne peut pas être utilisée pour une urgence réelle. Lorsqu'une 406 MHz doit être éliminée, il faut s'assurer d'informer le RCB pour mettre à jour les renseignements relatifs à l'ELT.
- (2) Les batteries d'ELT contiennent des substances chimiques agressives qui pourraient être dangereuses pour l'environnement et entraîner des blessures. Il faut toujours manipuler les batteries conformément aux instructions du constructeur et aux règlements locaux relatifs à leur élimination.

10.0 Gestion de l'information

- (1) Sans objet.

11.0 Historique du document

- (1) Sans objet.

12.0 Contactez-nous

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec :

Jeffrey Phipps

Chef, Navigabilité opérationnelle (AARTM)

Téléphone: 613-952-4386

Courriel : jeff.phipps@tc.gc.ca

Nous vous invitons à nous faire parvenir des propositions de modification au présent document.

Veuillez présenter vos commentaires à :

Centre des communications de l'Aviation civile

Téléphone: 1-800-305-2059

Courriel : services@tc.gc.ca

« Document approuvé par »

Robert Sincennes

Directeur, Direction des normes

Aviation civile