

# CHANGEZ AU 406

Votre ligne de survie

## Quelques MYTHES ET Réalités

Les satellites de recherche et sauvetage n'entendront plus les fréquences 121,5 ou 243 MHz des ELT après le 1<sup>er</sup> février 2009.

### MYTHE #1

Il en coûtera 4 000 \$ ou plus pour acheter et installer un ELT 406 MHz dans la plupart des aéronefs légers.

#### RÉALITÉ

La plupart des ELT compacts 406 MHz maintenant produits pour les avions de l'aviation générale au Canada se vendent pour 1 100 \$US ou moins. À moins que des travaux avancés ne soient nécessaires, le coût de l'installation devrait aussi s'élever à moins de 1 000 \$.

Le type d'ELT 121,5 MHz actuellement installé dans un avion peut avoir une influence sur les options et les coûts liés à l'obtention d'un ELT 406 MHz. Certaines troussees d'ELT 406 MHz peuvent être compatibles avec les composantes d'un ELT 121,5 MHz de 2<sup>e</sup> génération (norme TSO-C91a), abaissant possiblement le coût de l'installation.

### MYTHE #2

Seul un atelier d'avionique spécialisé a le droit d'installer un ELT 406 MHz.

#### RÉALITÉ

Si un ELT 406 MHz n'est pas branché à un système de GPS ou autre système de navigation à bord, il peut être installée par un technicien d'entretien d'aéronefs (TEA) ou par un organisme de maintenance agréé (OMA) possédant une autorisation pour le type d'aéronef dont il est question.

N'importe quel TEA peut installer un ELT 406 MHz, à l'exception des installations intégrées au Système mondial de localisation (GPS) ou un Système de gestion de vol (FMS). Dans de tels cas, un atelier d'avionique spécialisé doit effectuer le travail. Il est critique que tous les ELT soient installés et entretenus en conformité complète avec les instructions du fabricant et les exigences de Transports Canada. L'installation ou la maintenance inadéquate ont contribué aux défaillances de fonctionnement adéquat des ELT lors d'écrasements.

### MYTHE #3

Les ELT 406 MHz n'offrent aucun avantage comparativement aux ELT actuels 121,5 MHz. Ils ne valent pas le montant supplémentaire.

#### RÉALITÉ

Les ELT 406 MHz possèdent de nombreux avantages comparativement aux unités de fréquence 121,5 MHz, notamment :

- Les autorités de recherche et de sauvetage peuvent être averties d'une alerte en quelques minutes, dans la plus grande partie du monde. Pourquoi? Contrairement aux transmissions analogiques des ELT 121,5 MHz, les signaux numériques des ELT 406 MHz peuvent être captés par les satellites de recherche et de sauvetage géostationnaires.
- Une stabilité plus grande de la fréquence, et une meilleure exactitude de localisation : Un ELT 406 dûment enregistré peut être localisé à moins de cinq km du premier passage de satellite. Au moins deux passages sont requis pour localiser un ELT 121,5 MHz à moins de vingt km.
- Le signal numérique uniquement codé d'un ELT 406 MHz lui permet d'être associé à un aéronef particulier plutôt qu'un ELT 121,5 MHz anonyme. Si un ELT 406 MHz est adéquatement enregistré, l'alerte peut rapidement être suivie d'un appel téléphonique logé auprès des contacts d'urgence du propriétaire, produisant peut-être des renseignements valables au sujet de la situation de l'aéronef.
- Les ELT 406 MHz transmettent leur premier signal numérique à 5 watts. Les ELT 121,5 transmettent entre 0,05 et 0,1 watt.

### MYTHE #4

La fréquence 121,5 MHz cessera d'être surveillée en tant que fréquence de détresse vocale après le 1<sup>er</sup> février 2009.

#### RÉALITÉ

Les opérations continuent normalement pour la fréquence 121,5 MHz comme fréquence de détresse vocale pour l'aviation. Après le 1<sup>er</sup> février 2009, ce seront les satellites de recherche et de sauvetage qui cesseront d'écouter les ELT 121,5 et 243 MHz.

Il n'y aura aucun changement à l'utilisation opérationnelle actuelle de la fréquence 121,5 MHz comme canal vocal international d'urgence VHF. Plusieurs aéronefs de vol à haute altitude surveillent la fréquence 121,5 MHz par courtoisie envers les aviateurs (c.-à-d., la fréquence de « garde »). Mais, au Canada, seules les tours de contrôle et les stations d'information de vol surveillent la fréquence 121,5 MHz pendant leurs heures de service; les autres installations de communications à distance ne surveillent pas la fréquence 121,5 MHz. Consultez le Manuel d'information aéronautique de Transports Canada (AIM de TC) pour obtenir des renseignements à jour sur les communications d'urgence et la fréquence 121,5 MHz.

Renseignements supplémentaires :  
Secrétariat national de recherche et sauvetage

[www.nss-snrns.gc.ca](http://www.nss-snrns.gc.ca)

### MYTHE #5

Les radios de bord ne peuvent pas entendre la fréquence 406 MHz. Il est donc impossible de soumettre à un essai une ELT 406 MHz sans équipement spécialisé.

#### RÉALITÉ

Tous les ELT 406 MHz sont munis d'une fonction interne d'essai qui vérifie que l'unité fonctionne correctement. Tous les ELT 406 MHz sont aussi munis d'un signal de radioralliment 121,5 MHz qui peut être entendu par une radio à bord d'un aéronef syntonisant la fréquence 121,5 MHz, tout comme pour les plus anciens ELT.

Chaque fabricant publie une procédure précise pour les essais de leur ELT 406 MHz qu'il est nécessaire de suivre attentivement. Puisque certains ELTs transmettent aussi sur la fréquence 121,5 MHz lorsque la fonction d'essai est activée, celle-ci devrait se limiter aux premières cinq minutes de chaque heure UTC (Zulu), afin d'éviter les fausses alertes que les services de circulation aérienne et les aéronefs dans les airs pourraient interpréter comme transmission de détresse.

### MYTHE #6

Une balise de localisation personnelle (BLP) 406 MHz est essentiellement la même chose que l'ELT 406 MHz, mais elle coûte beaucoup moins cher.

#### RÉALITÉ

Même si elle fonctionne aussi avec le système COSPAS-SARSAT et qu'elle transmettra automatiquement une alerte au Centre canadien de contrôle des missions, une BLP 406 MHz ne devrait pas être considérée un substitut équivalent à une ELT 406 MHz.

- La BLP ne s'active pas automatiquement. Elle n'est pas munie d'un interrupteur du détecteur d'écrasement qui la déclenchera dans l'éventualité d'un écrasement. Si personne n'est conscient lors d'un écrasement ou qu'on ne peut activer la BLP, celle-ci n'est qu'un débris.
- La BLP n'est pas conçue précisément pour utilisation par l'aviation. Elle n'est pas soumise au même processus de certification, y compris les essais d'impact et de flamme auxquels sont assujettis, et que doivent passer avec succès, les ELT 406 MHz.
- La BLP n'a pas d'antenne externe pour améliorer la propagation du signal à l'extérieur de l'aéronef lorsqu'il est dans les airs.
- Contrairement à l'ELT, qui est fixé à la structure de l'aéronef, la BLP est portable. Comme les autres objets portables, la BLP peut être oubliée.

### MYTHE #7

Les équipes de recherche et de sauvetage auront besoin d'équipement spécialisé pour trouver les ELT 406 MHz.

#### RÉALITÉ

Tous les ELT 406 MHz sont munis d'un signal de radioralliment sur la fréquence 121,5 MHz (et dans plusieurs cas, sur la fréquence 243 MHz également). Ces signaux analogiques continus peuvent être retracés avec l'équipement standard déjà utilisé par le gouvernement, les services militaires et les unités bénévoles de recherche et sauvetage.

Plus les capacités de localisation des ELT numériques 406 MHz sont rapides et exactes, plus rapidement il est possible de restreindre la zone de recherche pour les sauveteurs. Les signaux auxiliaires de radioralliment aident à guider les unités de recherche et sauvetage pour leur permettre de parcourir les dernières distances, surtout pendant l'obscurité, ou lorsque la visibilité est réduite (par exemple, brume, neige, végétation dense). La puissance des signaux auxiliaires est entre 0,025 et 0,1 watt, selon le fabricant des ELT. Pourtant, plusieurs aéronefs militaires de recherche et de sauvetage sont aussi munis d'équipement de radioralliment 406 MHz.

### MYTHE #8

Le Canada a pris, unilatéralement, la décision de cesser la surveillance par satellite des fréquences 121,5 et 243 MHz.

#### RÉALITÉ

La décision de mettre fin à la surveillance par satellite des fréquences 121,5 et 243 MHz a été prise en 2000 par COSPAS-SARSAT, le système international de satellites de recherche et de sauvetage. Le Canada est l'un des 40 pays et organisations à l'échelle mondiale qui participent au programme COSPAS-SARSAT.

Au Canada, les utilisateurs des balises d'urgence marines et au sol sont déjà passés à la technologie 406 MHz. Seule l'utilisation des radiobalises de localisation des sinistres (EPIRB) et des balises de localisation personnelle (BLP) qui transmettent sur la fréquence primaire de 406 MHz est permise au Canada.

