

Bulletin d'information

NUMÉRO 20

FÉVRIER 2008

ÊTES-VOUS PRÊT ?

Cospas-Sarsat se prépare à arrêter le traitement par satellite des émissions 121.5/243 MHz



Kate Williams, 3 ans, a été secourue grâce à l'activation automatique d'une ELT 121.5 MHz (photo fournie gracieusement par la famille Williams)

Le 1^{er} février 2009, le traitement par satellite des signaux des balises 121.5 / 243 MHz cessera, comme cela a été confirmé par le Conseil Cospas-Sarsat en octobre 2006. Cependant, les Administrations estiment aujourd'hui que plus de 100 000 balises 121.5 MHz pourraient être encore en service en 2010, après l'arrêt du traitement satellite du 121.5 MHz.

Le major Mitch Leenders, officier en charge du Centre de coordination des sauvetages de Victoria (Canada), déclare au sujet d'un cas récent concernant une ELT 121.5 MHz: « Après février 2009, le résultat aurait pu être différent. L'opération aurait été probablement plus longue parce que la localisation de l'avion aurait pris plus de temps ».

(voir « Sauver la petite Kate », page 2)

Pourquoi changer?

Les balises 406 MHz ont fait la preuve de performances meilleures. Elles transmettent un signal bien plus puissant, sont plus précises et l'alerte est plus facile à confirmer. Les signaux de détresse 406 MHz peuvent être détectés en quelques minutes. Chaque balise dispose d'une identification unique codée. Lorsque la balise a été enregistrée, les centres de sauvetage peuvent rapidement confirmer la réalité de la détresse. Cela permet de lancer les recherches avant même d'avoir une position exacte. La précision de localisation meilleure que 5 km diminue le temps nécessaire aux recherches. Cela se traduit par une économie considérable de temps, un avantage majeur sur la technologie ancienne à 121.5 MHz.

ELT ou PLB 406 MHz ?

Beaucoup de radiobalises ELT 121.5 MHz (Emergency Locator Transmitters) sont encore installées sur les avions légers. Leur remplacement par un équipement 406 MHz avant l'arrêt du traitement 121.5 MHz par Cospas-Sarsat est l'objet d'un débat intense. Les balises personnelles 406 MHz (PLB) peuvent-elles être considérées comme une alternative possible aux ELT 406 MHz ?

Changer pour le 406: Un long chemin

La décision prise en 2000 d'arrêter le traitement des émissions 121.5 MHz au 1^{er} février 2009 fut l'aboutissement d'un long cheminement. Les discussions avaient commencé en 1997, à la suite d'une requête de l'Organisation Maritime Internationale

(OMI) afin que Cospas-Sarsat développe un plan d'élimination du traitement par satellite des émissions 121.5 MHz, source d'un nombre excessif de fausses alertes. À cause de leurs limitations, en particulier le manque de couverture globale et d'identification, les balises 121.5 MHz n'ont pas été acceptées dans le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) et l'OMI exigea une radiobalise satellite à 406 MHz ou en Bande-L comme équipement de sécurité dès 1993.

Pour l'aéronautique, le dilemme était que les ELT fixes à 121.5 MHz activées automatiquement par un

(suite page 2)

DANS CE NUMÉRO

Evénements et nouvelles	3
Le Système	4
Programme sécurité en mer - Détroit de Torres	4
Participation au Programme	5
Quoi de neuf ?	6
Technologies nouvelles	7
Guide pour le bon emploi des balises	7
Sauvetages récents	8
Codage de balise versus type de balise	9
IBRD	9
ELT ou PLB ?	10
Les mots de la Présidente et du Chef du Secrétariat	11
Pour nous contacter	12



A NOTER:

- En 2006, les données d'alerte Cospas-Sarsat ont aidé au sauvetage de 1 881 personnes dans 452 événements SAR.
- Depuis septembre 1982, le Système Cospas-Sarsat a aidé au sauvetage de plus de 22 400 personnes dans environ 6 200 événements SAR.
- La population des balises 406 MHz était 495 000 à la fin 2006, 15 % de plus qu'en 2005. À la fin 2007, elle était estimée à plus de 550 000.

Sauver la petite Kate

28 octobre 2007

Le sergent Scott Elliston sut que Kate Williams, 3 ans, était vivante quand il prit son pouls et qu'elle se mit à pleurer. L'enfant, originaire d'Edmonton, était restée pendue aux attaches de son siège, la tête en bas, pendant environ 4 heures dans le froid de l'hiver canadien quand les chercheurs militaires et civils l'ont trouvée.

Environ une heure après le décollage, l'avion Cessna dans lequel elle avait pris place s'écrasa près de Golden (Colombie Britannique, Canada), tuant son grand-père Allen D. Williams, qui pilotait l'appareil, et son ami Steven Sutton. Le sergent Elliston et son compagnon le caporal-chef Bruno Lapointe, techniciens en recherches et sauvetage, ainsi que le reste de l'équipage du CC-115 Buffalo étaient déjà en vol à la recherche d'un autre avion manquant quand le Centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) de Victoria changea sa mission à cause d'une autre balise de détresse qui émettait des signaux dans la même zone.

L'équipage décida de se poser à l'aéroport de Golden où un hélicoptère civil attendait, dépêché par le JRCC pour porter assistance. Le sergent Elliston et le caporal-chef Lapointe, avec un volontaire civil du SAR de Golden, embarquèrent à bord de l'hélicoptère avec tout leur matériel et décollèrent. L'équipement du volontaire SAR comprenait un radiogoniomètre, essentiel pour conduire l'équipage jusqu'à l'avion accidenté. Après environ 15 minutes en survol, de plus en plus près du signal, le pilote passa à la verticale du Cessna accidenté. Il posa l'hélicoptère sur une route forestière à environ 200 m de là, juste avant la nuit et avec une météo menaçante.

L'équipe SAR fut surprise de trouver un survivant. La petite Kate avait survécu à l'écrasement avec seulement un œil au beurre noir et quelques égratignures au visage. Elle fut ensuite traitée à l'hôpital et rendue à sa famille.

ELT ou PLB 406 MHz? (suite de la page 1)

« G-switch » après un écrasement, étaient déjà requises à bord d'un nombre considérable d'aéronefs. De plus, malgré toutes les limitations connues de la technologie analogue à 121.5 MHz, le système LEOSAR Cospas-Sarsat avait démontré sa capacité effective de localisation des détresses. En décembre 1998, la Commission de la Navigation Aérienne de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) proposait d'amender les Annexes 6 et 10 de la Convention de l'Aviation Civile Internationale pour rendre obligatoire l'installation de ELT à 406 MHz sur les aéronefs soumis à la juridiction de la Convention. Les provisions seraient applicables à partir de 2002 pour tout avion neuf et 2005 pour les aéronefs en survol océanique et dans les zones réputées difficiles pour les recherches. Le Conseil de l'OACI adopta ces amendements en mars 1999, ouvrant la voie à la mise en œuvre du plan Cospas-Sarsat pour l'arrêt des services satellite d'alerte 121.5/243 MHz (document C/S R.010), approuvé par le Conseil en octobre 2000.

Une transition incomplète

A cette époque, neuf années semblaient un très long préavis pour l'arrêt du traitement 121.5/243 MHz. Cependant, en 2008, moins d'un an avant la date d'effet, un grand nombre de signaux 121.5 MHz sont encore détectés et localisés par le Système Cospas-Sarsat, démontrant clairement qu'un grand nombre de balises 121.5 MHz sont encore installées sur des avions ou des bateaux de plaisance.

Bien des propriétaires d'avion soutiennent que le remplacement des anciennes ELT 121.5 MHz automatiques-fixes est trop onéreux. Non seulement le prix d'une ELT 406 MHz est plus élevé à cause de spécifications plus sévères, mais son installation n'est pas chose facile. Pour l'aviation commerciale, les coûts liés à l'indisponibilité de l'aéronef doivent aussi être ajoutés aux coûts d'installation.

Révision des normes OACI

Bien que les normes OACI pour les ELT 406 MHz fixes soient devenues applicables en 2002 pour les nouveaux

avions et 2005 pour les anciens, certains opérateurs commerciaux n'ont pas respecté l'échéance pour le rééquipement de leur flotte existante. Après bien des débats, l'OACI a accepté en 2007 d'amender ses exigences.

Les nouvelles provisions imposent les ELT 406 MHz sur tous les aéronefs mais le type et le nombre requis varient suivant la capacité de l'aéronef, en deçà ou au delà de 19 passagers.

Tous les aéronefs dont le certificat de navigabilité a été émis après le 1^{er} juillet 2008 sont soumis à l'obligation de disposer d'au moins une ELT 406 MHz automatique-fixe.

Au 1^{er} juillet 2008, les aéronefs ayant un certificat de navigabilité délivré avant cette date devront être équipés au minimum d'une ELT de type quelconque (ELT 406 MHz automatique-fixe ou manuelle/survie) s'ils sont autorisés à transporter 19 passagers ou moins, et au moins une ELT automatique ou deux ELT de type quelconque s'ils sont autorisés à transporter plus de 19 passagers.

En termes pratiques, l'installation d'ELT automatiques émettant à 406 MHz (et 121.5 MHz pour le radio ralliement) est une pratique recommandée. Cependant, pour les aéronefs « anciens », les nouvelles normes peuvent être satisfaites par une ou plusieurs ELT manuelles ou « survie » à 406 MHz.

Les PLB 406 MHz sont-elles une solution?

Cette décision de l'OACI a suscité dans certains pays la demande que les autorités aéronautiques acceptent les balises de localisation personnelles (PLB) à 406 MHz à la place des ELT 406 MHz automatiques, ou comme complément à l'ELT 121.5 MHz automatique déjà installée dans les avions légers.

Le sujet est complexe et présente de nombreux arguments pour et contre, que nous avons essayé de résumer dans le tableau page 10. Comme souvent pour les questions réglementaires complexes, il n'y a pas de réponse simple et unique (suite p. 10)

Nouvelles de Cospas-Sarsat



Évènements 2008

TG-1: Système de Management de la Qualité
(Southampton, R.-U.)
4 – 8 février

EWG-1: MEOSAR
(Bruxelles, Belgique)
3 – 7 mars

DDR Centrale
(Tromsø, Norvège)
11 – 13 mars

DDR Centre-Sud
(Maspalomas, Espagne)
1 – 3 avril

40^e Session
Conseil Fermé
(Montréal, Canada)
16 – 18 avril

EWG 2: Plan Stratégique
(Montréal, Canada)
21 – 25 avril

Atelier
Fabricants de Balises
(San Diego, Etats Unis)
7 – 9 mai

Comité Conjoint JC-22
(Montréal, Canada)
10 – 17 juin

DDR Sud-Ouest Pacifique
(Fremantle, Australie)
24 – 26 septembre

41^e Session
Conseil Fermé
23 – 24 octobre
Conseil Ouvert
27 – 30 octobre
(France)



Réunion JC-21 - Croisière sur le Bosphore
Istanbul, Turquie, juin 2007



Réunion CSC-39
Washington, DC, octobre 2007



25^e anniversaire du FMCC
Toulouse, septembre 2007



Réunion DDR Centre-Sud
Alger, mars 2007



Vice Amiral Conrad C. Lautenbacher, U.S. Navy
(Ret.), Administrateur NOAA; M. Rudi Snel
(secouru le 7 mai 2007) et les Représentants des
Parties Cospas-Sarsat à la célébration du 25^e
anniversaire, Washington, DC, octobre 2007



Réunion DDR Nord-Ouest Pacifique
Tokyo, septembre 2007



Bienvenue

Marie-Jo Deraspe
Coordonnatrice des
conférences

... et Au revoir

Mario Hucteau
Représentant de la France, ancien président du Conseil

France Bergeron
Représentante du Canada, présidente du Conseil 2007

Hannah Bermudez
Coordonnatrice des conférences

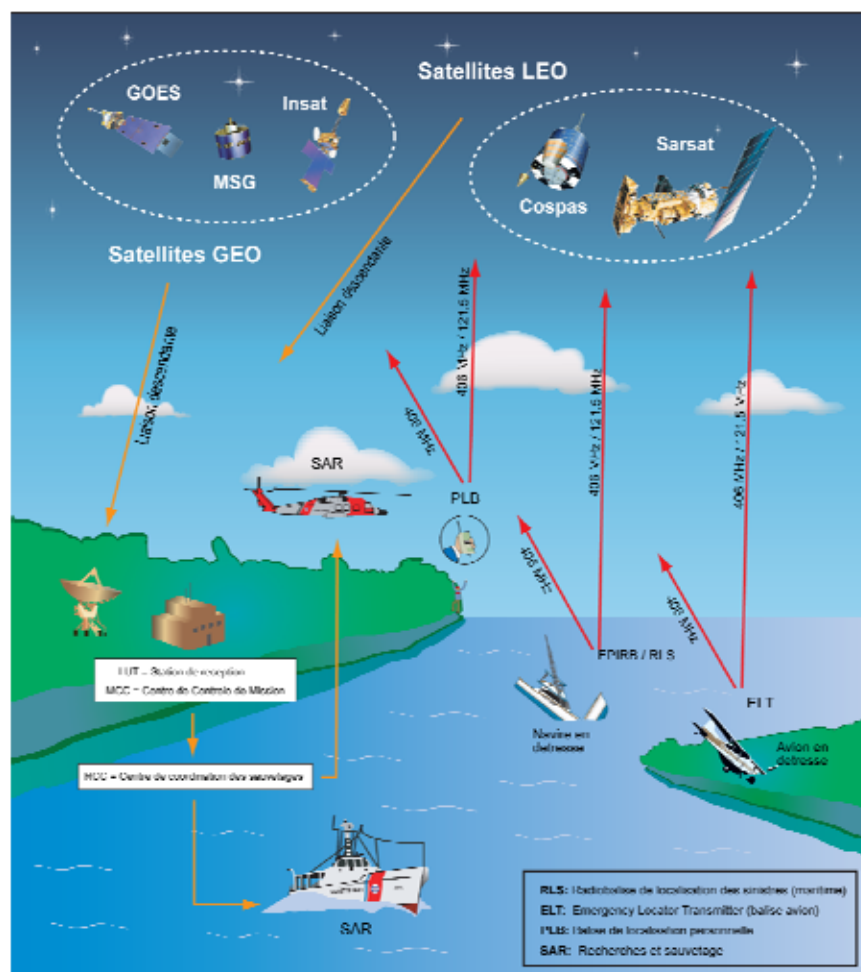


Comment fonctionne le Système Cospas-Sarsat ?

Le Système Cospas-Sarsat fournit des alertes de détresse et des informations de localisation aux services de recherche et de sauvetage (SAR) dans le monde entier pour les utilisateurs en détresse sur mer ou sur terre. Le Système comprend :

- des satellites en orbite terrestre basse altitude (LEOSAR) et en orbite géostationnaire (GEOSAR) qui traitent et / ou relaient les signaux transmis par les balises de détresse;
- des stations sol de réception appelées LUT (*local user terminals*) qui traitent les signaux des satellites pour localiser la balise; et
- des centres de contrôle de mission (MCCs) qui fournissent l'alerte de détresse aux services SAR.

Le Système Cospas-Sarsat peut traiter deux types de balises de détresse: les balises analogiques de technologie ancienne qui émettent à 121.5 MHz et la nouvelle génération de balises numériques qui fonctionnent à 406 MHz. Le traitement par satellite des balises 121,5 MHz cessera le 1er février 2009.



Australie: Programme sécurité en mer du Déroit de Torres

En appui au programme *Torres Strait Marine Safety* géré par la Sécurité en Mer du Queensland (MSQ) et l'Autorité Australienne de Sécurité Maritime (AMSA), l'Australie subventionne le remplacement des balises à 121.5 MHz bientôt obsolètes par des balises à 406 MHz. Les résidents du Déroit de Torres, qui naviguent fréquemment entre les îles à bord de petits bateaux, doivent affronter des conditions météorologiques et des courants souvent difficiles. Il en résulte de nombreux cas de recherches et sauvetage (SAR) dans cette région.

En décembre 2007, des personnels de l'AMSA et de la MSQ ont visité plusieurs îles de la région. Les insulaires prêts à se départir de leur balise RLS à 121.5 MHz ont pu acquérir, à très bas prix, une nouvelle balise fonctionnant à 406 MHz. L'enregistrement de celle-ci a été effectué sur place.

Les bénéfices de cette initiative ont rapidement pu être observés. Le 2 janvier 2008, le RCC Australien recevait

une alerte sans position émise par une balise 406 MHz avec un code australien. Le point de contact indiqué dans les données d'enregistrement de la balise a permis aux opérateurs SAR de vérifier que l'embarcation, avec à bord

quatre adultes et un enfant, n'était pas encore rentrée d'une partie de pêche. Les moyens SAR dépêchés sur les lieux ont retrouvé l'embarcation échouée sur un récif et soumise à de mauvaises conditions météorologiques. Toutes les personnes à bord ont été transférées sur un bateau de la police et ramenées sur la côte en toute sécurité.

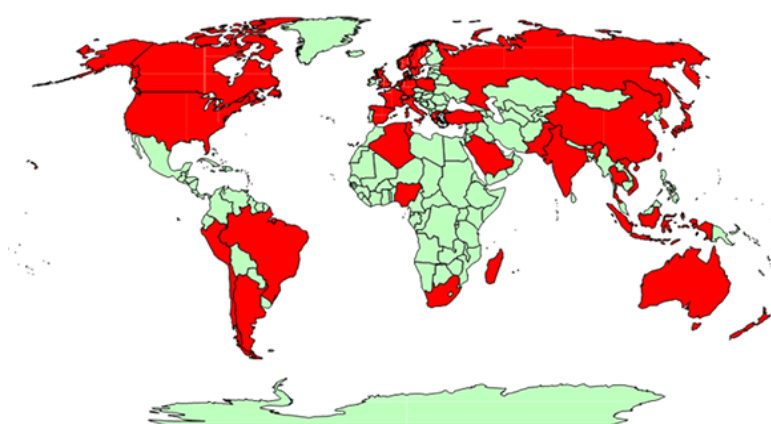
Quelques 250 RLS 406 MHz ont été achetées lors de la phase initiale du programme. L'argent ainsi collecté sera utilisé par la MSQ pour offrir des balises additionnelles aux résidents de la région du Déroit de Torres. Linda Berryman, gestionnaire de la base de données australienne MMSI/406 MHz a déclaré:

« Je suis ravie que le programme ait eu encore plus de succès qu'escompté. Nos efforts de distribution de ces balises ont déjà été récompensés par le sauvetage de 5 vies. C'est ce qui rend notre travail si satisfaisant. »



Linda Berryman (AMSA) et Frank Thompson (MSQ) distribuent une RLS 406 MHz à un résident de Hammond Island.

PAYS ET ORGANISATIONS PARTICIPANTS



Participants Cospas-Sarsat en 2008

Afrique du Sud	France	Pologne
Algérie	Grèce	Royaume-Uni
Allemagne	Hong Kong	Russie
Arabie Saoudite	Inde	Singapour
Argentine	Indonésie	Suède
Australie	Italie	Suisse
Brésil	ITDC	Thaïlande
Canada	Japon	Tunisie
Chili	Madagascar	Turquie
Chine (Rép. Pop.)	Nouvelle-Zélande	Vietnam
Chypre	Nigéria	
Corée (Rép. de)	Norvège	
Danemark	Pakistan	
Espagne	Pays-Bas	
États-Unis		

Association au Programme Cospas-Sarsat au titre de Participant

Il n'est pas nécessaire d'être formellement associé au Programme Cospas-Sarsat pour bénéficier du Système Cospas-Sarsat. Tous les pays non formellement associés en tant que Participants sont servis par les Centres de contrôle de mission (MCC) des pays voisins. Pour la distribution des alertes de détresse, Cospas-Sarsat a besoin que ces pays établissent :

- des communications fiables avec le MCC désigné, en fournissant une adresse complète du point de contact SAR (SPOC), y compris les adresses courriel, numéros de téléphone et télécopieur,
- une réglementation appropriée concernant l'usage des balises à 406 MHz, et

- un registre des balises à 406 MHz avec un point de contact accessible 24 h/24, cependant, Cospas-Sarsat offre la possibilité d'un enregistrement dans la base internationale de données pour les balises 406 MHz (www.beaconregistration.com) lorsque qu'un registre national n'est pas disponible.

Par ailleurs, l'Accord relatif au programme international Cospas-Sarsat fournit aux États n'ayant pas signé l'accord de 1988 la possibilité d'une association avec Cospas-Sarsat. Les pays peuvent accéder au statut de Fournisseur du segment sol s'ils souhaitent recevoir directement et traiter les données d'alerte des satellites. Ils peuvent acheter et installer une station terrienne de réception (LUT) et un centre de contrôle de mission (MCC), en communiquant directement avec les fabricants de LUT et de MCC dont les coordonnées sont disponibles sur le site Internet de Cospas-Sarsat. La liste des fabricants de balises ayant reçues l'approbation de type Cospas-Sarsat est aussi disponible en ligne au www.cospas-sarsat.org.

État du Système Cospas-Sarsat

En février 2008 le Système Cospas-Sarsat comprenait:

- 5 satellites LEOSAR en orbite polaire, basse altitude (700 à 1 000 km);
- 4 satellites GEOSAR;
- 46 LUT recevant les signaux des satellites LEOSAR;
- 20 LUT recevant les signaux des satellites GEOSAR;
- 29 Centres de contrôle de mission distribuant les alertes de détresse aux services SAR; et
- Plus de 550 000 balises 406 MHz et, selon estimation, environ 500 000 balises 121.5 MHz.

Une troisième option est offerte aux pays désirant s'associer à Cospas-Sarsat en tant qu'État utilisateur. Une telle association est encouragée par les Parties Cospas-Sarsat car considérée mutuellement avantageuse. Ce type d'association ne requiert aucun achat ni mise en œuvre d'équipement sol, les alertes étant distribuées par le MCC désigné, mais permet au pays associé de participer à la gestion du Programme Cospas-Sarsat.

Aucun droit n'est dû pour l'utilisation du Système. Toutefois, une cotisation annuelle servant à couvrir les coûts d'administration du programme est demandée aux pays formellement associés au Programme Cospas-Sarsat. Cette contribution est actuellement de 42 000 \$ CAN par année.

Le document C/S P.007 *Guide pour la participation au Système Cospas-Sarsat* décrit les principes qui gouvernent la participation au Programme. Ce document est disponible dans le site web de Cospas-Sarsat sous le menu « Documentation », tout comme le document C/S P.002 *Procédure de notification de l'association au Programme Cospas-Sarsat des États non-partie à l'accord Cospas-Sarsat*.

Opérations Cospas-Sarsat: quoi de neuf ?



Personnel du MCC Nigeria qui a atteint le statut de pleine capacité opérationnelle (FOC) en juillet 2007.



L'Arabie Saoudite a renouvelé son segment sol et le SAMCC a atteint le statut de capacité opérationnelle initiale (IOC) en octobre 2007.



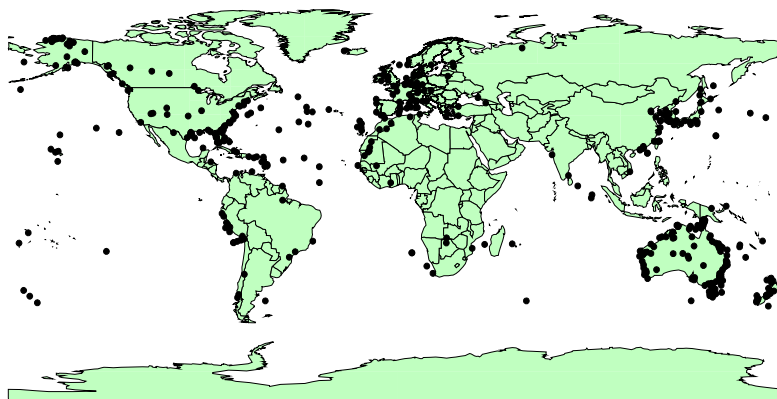
Personnel du MCC Vietnam qui a atteint le statut IOC en décembre 2007.



Le nouveau MCC de la Grèce, situé dans l'immeuble du Ministère de la Marine Marchande, de la Politique Égéeenne et des Îles, Port du Pirée, a atteint le statut FOC en janvier 2008.

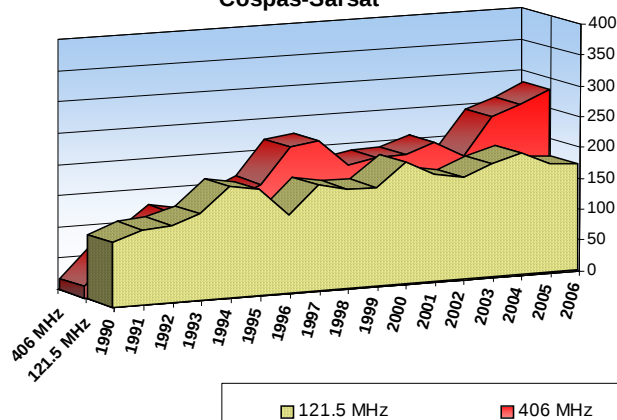
Statistiques sur l'usage du Système

Les figures qui suivent montrent l'évolution de l'usage du Système depuis 1990. Entre le début des opérations en septembre 1982 et la fin 2006, Cospas-Sarsat a fourni des alertes ayant collaboré au sauvetage de plus de 22 400 personnes dans environ 6 200 cas SAR.

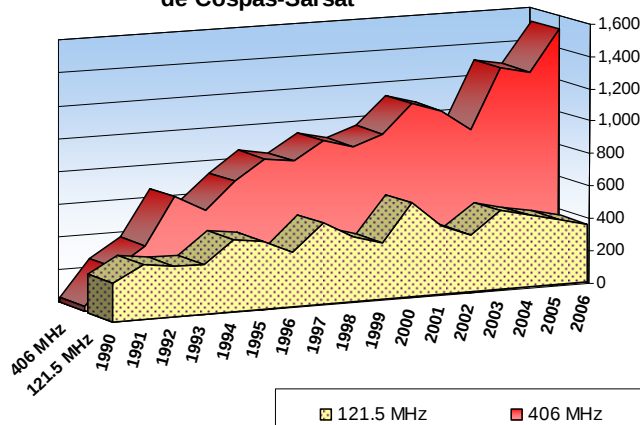


Distribution géographique des événements SAR Cospas-Sarsat en 2006

Événements SAR ayant utilisé les données Cospas-Sarsat



Personnes secourues avec l'assistance de Cospas-Sarsat



Nouvelle technologie: goniométrie 406 MHz

L'arrêt du 121,5 MHz au 1^{er} février 2009 approchant rapidement, les autorités SAR étudient comment tirer un meilleur profit de l'utilisation accrue des balises 406 MHz. La commercialisation récente de goniomètres 406 MHz est l'une des possibilités offerte aux services SAR.

Le commandant Joseph Deer, de l'US Coast Guard, décrit ainsi le fonctionnement de cette technologie, « Les RLS 406 MHz émettent un signal modulé continu de 25 milliwatts à 121.5 MHz, mais émettent des impulsions de 5 watts toutes les 52 secondes à 406 MHz. L'émission 406 MHz est 200 fois plus puissante que le signal audio de 25 milliwatts et est moins affectée par les obstacles environnementaux que le signal 121.5 MHz. Si la RLS est équipée d'un récepteur GPS interne ou externe, le gonio 406 MHz pourra dans le futur, outre la poursuite du signal 406 MHz, afficher à bord de l'avion de recherche la position GPS de la balise. Par ailleurs, l'enregistrement de la balise peut fournir une aide supplémentaire en donnant accès à des données critiques pour le succès de la mission ».



En avril 2007, l'US Coast Guard a installé le premier gonio 406 MHz opérationnel sur un C130 d'Elizabeth City, Caroline du Nord.

Le goniomètre 406 MHz a démontré sa capacité à capter les signaux des balises à grande distance. L'US Coast Guard a pu acquérir les signaux de balises 406 MHz à une distance de 150 nm (à 25 000 pieds) et dans plusieurs cas entre 80 et 100 nm (entre 10 000 et 20 000 pieds).

Service NOCR

Cospas-Sarsat fournit des alertes de détresse aux autorités SAR responsables de la Région de recherche et sauvetage (SRR) où la détresse est localisée. En outre, un service de Notification du pays d'enregistrement (NOCR - Notification of Country of Beacon Registration) est fourni, par lequel le SPOC associé au code pays de la balise est notifié lorsque l'alerte est localisée hors de la SRR de ce pays.

Le service NOCR, qui notifie le pays d'enregistrement dès lors qu'une balise est activée, est particulièrement utile lorsque la détresse est située dans une région du monde qui ne dispose pas des ressources adéquates pour la mission SAR. Cela fournit aux parties responsables du navire de l'avion ou de la personne en détresse l'opportunité d'aider les autorités SAR locales à répondre à la situation de détresse.

Jusqu'à récemment, le service NOCR était fourni uniquement sur demande des pays. En novembre 2007, le Conseil Cospas-Sarsat a donné son accord pour que le service NOCR soit fourni à tous les pays, sans référence à une demande préalable.

Entente Inde / Cospas-Sarsat officiellement signée

La signature de l'Entente entre les Parties Cospas-Sarsat et l'Inde concernant la fourniture à long terme des services GEOSAR d'INSAT est intervenue au début de 2007. Le document a pris effet le 25 mars 2007.

Bien que l'absence d'un accord formel n'ait eu aucun impact sur la coopération avec l'Organisation indienne de recherche spatiale (ISRO) ou la distri-

bution des alertes de détresse fournies par le satellite INSAT-3A et la GEOLUT de Bangalore, la signature d'une Entente formelle qui reconnaisse la contribution significative de l'Inde au Système Cospas-Sarsat est bienvenue. Cette Entente est le point de départ d'une coopération plus étroite entre l'ISRO et Cospas-Sarsat concernant le GEOSAR, qui

se traduira par l'inclusion formelle du système GEOSAR indien comme partie intégrante du système Cospas-Sarsat.

Le lancement d'une charge utile GEOSAR additionnelle à bord du satellite INSAT-3D est prévu en 2008.

Guide pour le bon emploi des balises 406 MHz

Pour assurer un fonctionnement correct en cas de détresse, les propriétaires de balises devraient prendre note de leurs responsabilités. Lors de l'achat, les acheteurs devraient:

- s'assurer que la balise répond à leurs besoins spécifiques;
- enregistrer leur balise auprès des autorités nationales compétentes ou dans la base de données internationale pour les balises 406 MHz (www.406registration.com);
- se familiariser avec les procédures de maintenance et les fonctions autotest interne de leur balise; et
- apprendre à utiliser la balise en cas d'urgence.

La conception des balises 406 MHz inclut une capacité autotest qui analyse les fonctions essentielles. La mise en œuvre de l'autotest ne génère pas d'alerte de détresse dans le Système Cospas-Sarsat. Cependant, elle utilise une partie de la puissance électrique disponible, et ne devrait être utilisée qu'en accord avec les directives du fabricant.

En cas de doute concernant le mode autotest, le fabricant devrait être contacté avant tout essai de l'autotest. Les coordonnées des fabricants de balises 406 MHz approuvées sont disponibles sur le site Internet Cospas-Sarsat sous le menu « Balises ».

Quelques sauvetages récents

17 avril 2007 (22° 56' 20" S / 039° 54' 40" W)

Izabel Pimental, une navigatrice hautement expérimentée, a pris la mer le 24 mars 2007 à Rio de Janeiro (Brésil) pour un voyage aller-retour en solo vers Trinidad. Cependant, à cause de vents trop faibles, le voyage de près de 2 000 miles nautiques durait plus longtemps que prévu. Après 21 jours en mer, le mat principal de son yacht *Petit Bateau* se brisa. Avec une réserve de nourriture et d'eau limitée, Izabel ne voyait devant elle qu'un vaste océan. Sa radio en panne, elle décida d'activer sa balise de détresse RLS.

Le signal de détresse fut reçu, sans localisation, à 18:14 UTC par le système GEOSAR et relayé au Centre de contrôle de mission brésilien (BRMCC) à Brasilia, où le processus de recherche et sauvetage débuta immédiatement. « C'était possible parce que nous avons les détails d'enregistrement de la balise dans notre base de données nationale. La balise ne donnait pas de position, mais les données d'enregistrement ont fourni suffisamment d'information pour permettre aux services de recherches et sauvetage de commencer les opérations », a déclaré le Lt. Gilvan Jorge, directeur du Centre de contrôle de mission brésilien.

La première détection par le système LEOSAR fut à 18 :18 UTC. Peu après, la position de 22°56'16"S / 039°55'32"O fut calculée et rapidement relayée au MRCC Sud-Est. « Ce jour-là, nous les avons avertis par téléphone pour accélérer le processus. Nous avons une procédure automatique pour envoyer des alertes aux RCC aéronautiques et une liaison efficace entre le BRMCC à Brasilia et nos RCC », a expliqué le Lt. Jorge.

Dans une opération aérienne et maritime conjointe, le patrouilleur de la marine *Guaporé* était dépêché sur les lieux et Izabel Pimental fut secourue. « Si je n'avais pas été rapidement secourue, la situation aurait pu se détériorer très vite » rapporte Mme Pimental, reconnaissante, après son sauvetage. « Tout a bien fonctionné et je suis en vie, mais je n'oublierai jamais ce jour » a-t-elle conclu.



12 octobre 2006



Le MCC français, situé à Toulouse, a célébré 25 années d'opérations en 2007.

« Vous avez été ma bonne étoile ». Avec ces mots, le correspondant spécial français Daniel Grandclément a loué le travail du FMCC lors de sa visite au Centre Spatial de Toulouse en novembre 2006, un mois après le drame qui a failli lui coûter la vie.

Cet homme se souviendra longtemps de la nuit du 12 octobre 2006 lorsque, pendant un reportage sur l'immigration illégale entre la Somalie et le Yémen, il a été jeté à la mer au cours d'un passage difficile sur un bateau transportant des clandestins. En tentant d'atteindre la côte du Yémen à la nage, il fut vite au bord de l'épuisement. Il activa la balise PLB dont il était équipé et déclencha une alerte Cospas-Sarsat, fournissant ainsi une localisation rapide qui facilita le sauvetage.

Ce fut, une fois de plus, une fin heureuse pour un cas de détresse traité par le MCC français, qui a célébré en 2007 ses 25 ans d'opération. Outre l'assistance fournie dans les crises diverses qui ont ponctué les courses transocéaniques et autres rallyes terrestres au cours des décennies récentes, le FMCC a contribué au sauvetage des personnes impliquées dans plus de 3 700 incidents aéronautiques, maritimes et terrestres. Le FMCC a aussi aidé au sauvetage des célèbres navigateurs Isabelle Autissier et Eric Tabarly.

CMC : nouveau centre de mission Cospas

CMC, le Centre de mission Cospas situé à Moscou (Russie) est en opération dans le Système Cospas-Sarsat depuis 1982 et effectue les fonctions de MCC nodal. En 2007, de nouveaux équipements et logiciels ont été installés et mis en service. Le nouveau CMC est opérationnel depuis le 5 octobre 2007.



Codage de balise vs type de balise

Pour l'approbation de type, Cospas-Sarsat permet le codage des balises avec des protocoles multiples (ELT, RLS et PLB), indépendamment du type de balise. Cependant, du point de vue des services SAR, il y a des différences importantes entre les types de balises. Par exemple, certaines Administrations requièrent que les RLS transmettent continuellement pendant 48 heures et flottent à la verticale. Quant aux PLB, elles peuvent transmettre pendant 24 heures seulement et dans certains cas, il n'est pas exigé qu'elles soient étanches et capables de flotter.

Certaines autorités de l'aviation civile ont permis dans quelques cas l'utilisation de PLB au lieu d'ELT pour l'aviation générale. Pour des raisons d'économie, ceci a conduit de nombreux pilotes à adopter les PLB (voir l'article « ELT ou PLB 406 MHz » en page 1).

En règle générale, il n'y a pas problème à utiliser des PLB dans des environnements variés, pour autant que les propriétaires de la balise soient conscients des limites de celles-ci.

Afin de faciliter l'utilisation optimale de chaque balise, une information sur les configurations de test sera publiée dans les rapports d'approbation de type placés sur le site web de Cospas-Sarsat. Des informations pertinentes sur les restrictions d'utilisation des balises, la configuration du matériel, la gamme de température et la durée de fonctionnement ainsi que les restrictions environnementales figurent également sur le certificat d'approbation de type et dans le rapport publié sur le site de Cospas-Sarsat.

Les normes Cospas-Sarsat pour les essais d'approbation du type ne traitent que des performances électriques de la balise 406 MHz. La conformité des balises aux exigences opérationnelles et environnementales, y compris les options de codage pour les RLS, ELT et PLB, et l'autorisation d'utilisation dans des environnements multiples demeurent la responsabilité des Administrations.



La base de données internationale pour l'enregistrement des balises 406 MHz (IBRD)

L'IBRD, en ligne au www.406registration.com, offre aux propriétaires de balises la possibilité d'enregistrer celle-ci lorsqu'aucun registre national n'est disponible. En janvier 2008, après deux ans d'opération, plus de 5 500 balises provenant de plus de 60 pays y ont été enregistrées. Les services SAR ont graduellement augmenté leur utilisation de l'IBRD.



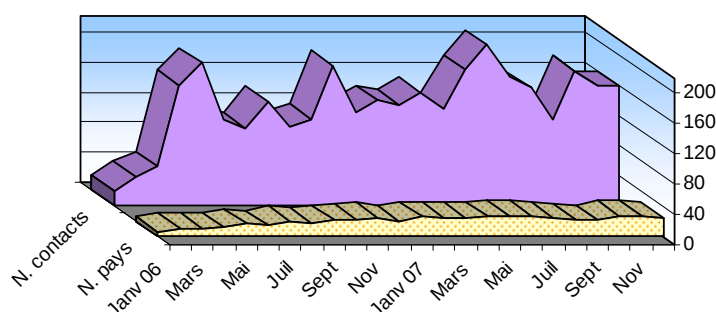
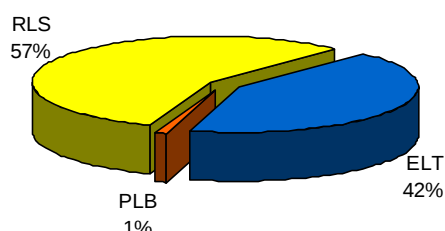
Mélanie Roberge,
Responsable de l'IBRD

Enregistrez votre balise, cela pourrait vous sauver la vie!

Pour plus d'information sur l'enregistrement des balises et une liste des pays permettant l'enregistrement direct dans l'IBRD, sélectionnez l'option « Enregistrement de balises » du menu « Balises » du site www.cospas-sarsat.org.

Utilisation de l'IBRD par les services SAR

Nombres d'enregistrements par Type de balise



ELT ou PLB 406 MHz ? (suite de la page 2)

à toutes ces questions. Le défi majeur est de concilier la diversité considérable des scénarios de détresse avec des coûts acceptables pour les utilisateurs et les Administrations. Des coûts excessifs pour l'utilisateur entraîneraient un rejet de la nouvelle réglementation en faveur du 406 MHz, ce qui, en retour, se traduirait en coûts supplémentaires de recherche si la localisation des détresses n'est pas fournie aux autorités du SAR.

La décision finale concernant les obligations d'équipement appartient clairement aux autorités de la réglementation, pas à Cospas-Sarsat. Le débat ne porte pas sur la comparaison entre les performances des balises ou des systèmes 121.5 MHz et

406 MHz, mais sur le rapport coûts/bénéfices des options disponibles pour l'alerte de détresse.

Le seul choix: soyez prêts ou prenez le risque d'une sérieuse déception!

Du point de vue de Cospas-Sarsat, la fin du traitement satellite à 121.5 / 243 MHz a été confirmée par le Conseil en 2006 et la transition vers le 406 MHz est impérative.

De nombreux efforts ont été faits pour diminuer les coûts des balises, y compris pour les ELT 406 MHz, et les prix sont en baisse constante.

Un certain nombre de pays ont développé et mis en œuvre des mesures contraignantes pour imposer les balises 406 MHz avant l'échéance de 2009. Même ainsi, la transition vers le

406 MHz soulève des questions comme l'élimination en toute sécurité des balises anciennes et l'enregistrement effectif et précis d'un grand nombre de balises 406 MHz.

Dans d'autres pays, beaucoup d'utilisateurs ignorent encore la fin imminente du traitement satellite du 121.5 MHz. Des revendeurs continuent de proposer des balises 121.5 MHz et fournissent peu ou pas d'information au client sur les conséquences de l'arrêt du traitement 121.5 MHz par Cospas-Sarsat en février 2009.

Il est urgent d'agir maintenant pour éviter de graves déceptions après le 1 février 2009.

OPTIONS POUR LE REMPLACEMENT DES ELT 121.5 MHz

	ELT automatique-fixe 121.5 MHz	ELT automatique-fixe 406 MHz	ELT manuelle / survie 406 MHz	PLB 406 MHz
Avantages	Faible prix. Activation automatique. Déjà installée dans l'avion.	Alerte GEO rapide, Localisation Doppler LEO. Meilleures performances 406 MHz : - précision de localisation, - identification, - survivabilité, et - activation automatique.	Alerte GEO rapide, Localisation Doppler LEO. Meilleures performances 406 MHz : - précision de localisation, - identification, et - survivabilité.	Alerte GEO rapide, Localisation Doppler LEO. Meilleures performances 406 MHz : - précision de localisation, - identification.
Désavantages	Beaucoup de fausses alertes et pas d'identification de l'émetteur. Faible précision de localisation Doppler et résolution d'ambiguïté au second passage de satellite. Survivabilité faible. Pas d'alerte GEO. Couverture locale seulement. Pas de traitement par Cospas-Sarsat après le 1 février 2009.	Prix d'achat et coûts d'installation plus élevés. L'antenne externe ou le câble peuvent être détruits à l'impact.	Prix d'achat plus élevé. Pas d'activation automatique.	Pas d'activation automatique. Non conçu pour survivre à l'écrasement. Ambiguïté du codage PLB dans le cas d'utilisations aéronautique / maritime.

Nouveaux modèles de balises 406 MHz

Environ 40 fabricants produisent actuellement des balises 406 MHz. En 2007, presque la moitié d'entre eux ont développé de nouveaux modèles ou modifié des modèles ayant déjà reçu l'approbation de type Cospas-Sarsat. En résumé, 39 avis de modification et 10 nouveaux modèles (2 ELT, 3 RLS et 5 PLB) ont été approuvés en 2007. Ces chiffres sont liés à une croissance soutenue de la population des balises 406 MHz (voir page 1) et aux perspectives de marché qui résultent de l'arrêt du traitement des émissions 121.5 MHz. Il est probable que les activités de développement de balises se poursuivront à un rythme record en 2008. Ceci devrait encourager encore la diminution continue du coût des balises 406 MHz.

Le mot de la Présidente du Conseil

2007 était l'année du 25^e anniversaire de Cospas-Sarsat. Cet événement a été célébré pendant la 39^e Session du Conseil dans le cadre magnifique de la salle Benjamin Franklin du Département d'État à Washington aux États-Unis. La Russie a remis aux Représentants des Parties des épinglettes commémoratives spécialement créées pour l'occasion. Au Canada, le 25^e anniversaire fut célébré lors de la conférence annuelle SARSCENE tenue à Victoria (Colombie-Britannique) où M. Jon Zielgelheim, la première personne secourue grâce au Système Cospas-Sarsat, fit un récit émouvant de son sauvetage.

Vingt-cinq années se sont écoulées. Pendant ce quart de siècle plus de 20 000 vies ont été sauvées.

Nous avons maintenant 40 Participants, avec de nouveaux pays chaque année. De fait, la Turquie, l'un des nouveaux pays, s'est révélée un hôte remarquable de la réunion JC-21 du Comité Conjoint tenue à Istanbul en juin 2007 !

Les ingénieurs russes, français, américains ou canadiens et les scientifiques qui ont créé Cospas-Sarsat, auraient-ils pu imaginer de tels chiffres, même dans leurs rêves les plus optimistes ?

Aujourd'hui, nous n'avons plus à imaginer. À l'heure où le marché du tourisme d'aventure explose et où les aventuriers partant vers des destinations lointaines achètent des balises de détresse de grande qualité à faible prix, on peut s'attendre à ce que le Système Cospas-Sarsat joue un rôle encore plus grand dans les recherches et le sauvetage. Nous avons l'opportunité de planifier pour les défis à venir, et il y en a. Pour les relever, nous envisageons de :

- créer un système de gestion de la qualité efficace;
- développer la base internationale d'enregistrement des balises en accueillant les milliers qui naviguent sous pavillon de complaisance et ne sont enregistrées dans aucun registre national; et
- développer un système de satellites en orbite moyenne qui éliminera l'attente des passages satellites et fournira ainsi une alerte et une localisation instantanées.

Pour y arriver, il suffit d'y travailler tous ensemble.

Nous devons nous rappeler la mission léguée par ceux qui créèrent notre Système il y a 25 ans. Cette mission, **fournir de manière diligente des alertes et**

des localisations précises et fiables pour aider les autorités du SAR à porter assistance aux personnes en détresse, reste aussi actuelle qu'en 1982. Il est remarquable que pendant que se tenait la réunion du Conseil d'octobre 2007, le Système Cospas-Sarsat remplissait son rôle et sauvait des vies. Kate Williams, trois ans, seule survivante à l'écrasement d'un avion léger dans les Rocheuses canadiennes, fut localisée et secourue grâce aux données précises et rapides fournies par Cospas-Sarsat. N'est-ce pas là tout ce dont il s'agit ?



France Bergeron, Représentante du Canada au Conseil Cospas-Sarsat

Le mot du Chef du Secrétariat



Daniel Lévesque, Chef du Secrétariat Cospas-Sarsat

Ce bulletin d'information célèbre le 25^e anniversaire du lancement du premier satellite porteur d'une charge utile Cospas-Sarsat et le premier sauvetage réussi grâce aux données d'alerte et de localisation fournies par Cospas-Sarsat. Plusieurs sauvetages réussis sont racontés dans ce numéro et Cospas-Sarsat peut annoncer que le système de satellites aide en moyenne au sauvetage de cinq vies chaque jour, quelque part dans le monde.

Ce sont des succès qui valent d'être célébrés.

Plus encore, les nombreuses personnes qui partent dans le monde participent aux opérations ou à la gestion de Cospas-Sarsat tirent de ces rapports un puissant encouragement à continuer la fourniture d'un service de qualité aux autorités de recherche et sauvetage, et en finale aux usagers en détresse.

Les professionnels des domaines maritime et aéronautique furent les premiers à bénéficier d'un service d'alerte et de localisation précis et rapide. Cependant, il était envisagé qu'une population bien plus large, en mer ou à terre, puisse légitimement utiliser le Système Cospas-Sarsat. Ceci est devenu possible avec l'introduction de la technologie 406 MHz qui fournit une identification unique de la balise et de meilleures performances, y compris une capacité bien supérieure à celle du système 121.5 MHz. Pour Cospas-Sarsat et les autorités SAR, le défi est de décider comment et dans quelle mesure l'accroissement prévu du nombre d'utilisateurs pourra être pris en compte. Les développements du Plan stratégique de Cospas-Sarsat et du

système de gestion de la qualité, deux efforts parallèles vers ce but, seront poursuivis en 2008.

Pour les utilisateurs qui n'ont pas effectué la transition vers les balises 406 MHz, 2008 sera la dernière opportunité avant la fin du traitement des signaux 121.5 MHz par Cospas-Sarsat, le 1^{er} février 2009. Cet arrêt est souhaitable à cause du taux élevé de fausses alertes dans le système 121.5 MHz et des performances supérieures des balises 406 MHz. Cette transition est inévitable car les futurs satellites LEO n'auront pas de répéteur pour le 121.5 MHz.

La stratégie pour l'arrêt du service satellite à 121.5 MHz fut établie il y a plus de 8 années. Les plans furent soigneusement développés. La décision finale fut alors coordonnée avec tous les intéressés, y compris l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale et l'Organisation Maritime Internationale. Elle a été activement et régulièrement publiée. Cependant, la transition au 406 MHz est loin d'être complète et cela suscitera l'inquiétude de ceux qui ne seront pas prêts. Je souhaite donc, une dernière fois, souligner l'urgence des actions en vue de la transition vers le 406 MHz.

Programme International Cospas-Sarsat

700 de la Gauchetière Ouest
Suite 2450
Montréal, Québec, Canada
H3B 5M2

Téléphone: +1 514 954 6761
Télécopieur: +1 514 954 6750
Courriel: mail@cospas-sarsat.int



*Système international de satellites
pour les recherches et le sauvetage*

Mission du Programme

Le Programme Cospas-Sarsat fournit de manière diligente des alertes de détresse et des données de localisation précises et fiables, afin que les autorités de recherche et sauvetage (SAR) puissent venir en aide aux personnes en détresse.

Objectif

L'objectif du Système Cospas-Sarsat est de réduire, autant que possible, les délais de fourniture des alertes de détresse aux services SAR, et le temps requis pour localiser la détresse et porter assistance. Ce temps de réaction a un impact direct sur la probabilité de survie d'une personne en situation de détresse en mer ou sur terre.

Stratégie

Pour atteindre cet objectif, les pays qui participent à Cospas-Sarsat ont mis en place, maintiennent, coordonnent et mettent en œuvre un système de satellites capable de détecter les émissions de radiobalises de détresse qui satisfont aux spécifications et standards de Cospas-Sarsat, et de déterminer leur position en tout point du globe. Les Participants à Cospas-Sarsat fournissent les alertes de détresse et les données de position aux services responsables du SAR.

Cospas-Sarsat coopère avec l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale, l'Organisation Maritime Internationale, l'Union Internationale des Télécommunications et d'autres organisations internationales pour assurer la compatibilité des services Cospas-Sarsat d'alerte de détresse avec les besoins, les standards et les recommandations de la communauté internationale.

Le Système de satellites Cospas-Sarsat a été développé initialement dans le cadre d'une entente entre agences de l'URSS, des États-Unis, du Canada et de la France signée en 1979. Le système de satellites en orbite terrestre basse altitude (LEO) pour les recherches et le sauvetage (LEOSAR) est en service depuis 1982 et a été complété en 1998 par des satellites géostationnaires (GEOSAR).

Cospas-Sarsat fournit des alertes de détresse dans le monde entier et gratuitement pour l'utilisateur en détresse. Les Participants sont : les quatre Parties à l'Accord relatif au programme international Cospas-Sarsat (Canada, France, Russie et États-Unis), 25 pays fournisseurs du Segment Sol, 9 États utilisateurs et 2 organisations.



POUR COMMUNIQUER AVEC LE SECRÉTARIAT

Informations générales

Téléphone: +1 514 954 6761
Courriel: mail@cospas-sarsat.int
Site web: www.cospas-sarsat.org

Informations générales

Diane Hacker
Diane.Hacker@cospas-sarsat.int

Service des conférences

Marie-Jo Deraspe
MDeraspe@cospas-sarsat.int

Base de données internationale pour l'enregistrement des balises (IBRD)

Mélanie Roberge
Melanie.Roberge@cospas-sarsat.int

Questions techniques (spécifications, approbation de type des balises, etc.)

Dany St-Pierre
Officier technique principal
Dany.StPierre@cospas-sarsat.int

Andrey Zhitenev
Officier technique
Andrey.Zhitenev@cospas-sarsat.int

Questions opérationnelles (distribution des données, rapports, état du Système, etc.)

Cheryl Bertoia
Officier opérations principal
Chef adjoint du Secrétariat
Cheryl.Bertoia@cospas-sarsat.int

Vladislav Studenov
Officier opérations
Vladislav.Studenov@cospas-sarsat.int

Finances et administration

Anthony Boateng
Anthony.Boateng@cospas-sarsat.int

Chef du Secrétariat Cospas-Sarsat

Daniel Lévesque
Daniel.Levesque@cospas-sarsat.int