

1979-2009 30 années de succès

DANS CE NUMÉRO

Nouvelle génération de balises	2
Événements	3
MEOSAR	5
Études sur les ELT	5
Sauvetages 2009	6
Opérations et statistiques Cospas-Sarsat	8
INSAT GEOSAR - pleine capacité opérationnelle	9
Notes de l'OACI et de l'OMI	10
Notes du Président du Conseil 2009 et du Chef du Secrétariat	11
Pour joindre le Secrétariat	12

ENCART: Édition spéciale - 30^{ème} anniversaire



À NOTER

- En 2008, les données d'alerte Cospas-Sarsat ont contribué au sauvetage de 1 981 personnes lors de 562 événements SAR.
- Le 1^{er} février 2009, le Système Cospas-Sarsat a cessé le traitement par satellite des signaux à 121,5/243 MHz.
- Le nombre de balises à 406 MHz recensé en 2009 s'élevait à 750 000, soit près du double du recensement de 2004.

En 1971, répondant à un mandat du Congrès, l'Agence fédérale pour l'aviation des États-Unis adoptait une nouvelle réglementation rendant obligatoire l'installation d'un émetteur de localisation d'urgence (Emergency Locator Transmitter ou ELT) à 121,5 MHz sur tout aéronef d'aviation générale. Cette action du Congrès américain faisait suite à un dramatique accident d'avion en Californie en 1967. Une jeune fille de 16 ans survivante du crash, Carla Corbus, était morte de faim plusieurs jours après l'accident en attendant l'arrivée des secours. Lors d'un autre accident, trois avions s'étaient écrasés au cours de longues recherches infructueuses, entraînant la mort des sauveteurs.

Les ELT n'étaient que le début d'une réponse au problème posé par les disparitions d'avions. Trop souvent, lors d'un accident, l'ELT ne s'activait pas et ne fournissait pas l'alerte ni la localisation espérées. Les performances des ELT furent graduellement améliorées, mais la détection des signaux des ELT et leur localisation à partir des rapports d'écoute d'avions en survol restaient difficiles. Un système de détection efficace manquait toujours.

Vers le milieu des années soixante-dix, plus de 250 000 ELT étaient installées à bord des avions de transport et de l'aviation générale, et l'usage des balises de détresse à 121,5 MHz se répandaient parmi la navigation de plaisance. Le Canada et les États-Unis entreprirent d'étudier l'utilisation de satellites sur orbite terrestre basse-altitude pour la détection des émissions des balises à 121,5 MHz et leur localisation avec les techniques de positionnement Doppler. La technique avait été utilisée

pour la collecte de données environnementales avec le système de satellite français EOLE, en 1971, et son successeur, le programme Argos de coopération entre la France et les États-Unis qui utilisait la fréquence 401 MHz. La même technologie pouvait être utilisée pour obtenir de meilleures performances avec un nouveau concept de balises de détresse à 406 MHz. L'ancienne URSS avait un projet similaire pour la recherche des navires en détresse et, vers le milieu des années soixante-dix, dans



Le premier protocole d'entente Cospas-Sarsat a été rédigé lors d'une réunion tenue à Ottawa en juillet 1979 et signé à Leningrad (URSS) en novembre de la même année. La photo ci-haut illustre des discussions préliminaires fructueuses.

De gauche à droite: M. Yuriy Zurabov, Chef de la délégation soviétique, vice-président, MORSVIAZSPUTNIK; M. J.L. Moalic, Chef de la délégation française, Gestionnaire du programme SARSAT, CNES; Dr. Bert Blevis, Chef de la délégation canadienne, Directeur général technologies et applications spatiales, Dépt. des Communications; Dr. J. McElroy, Chef de la délégation américaine, Directeur, Division des Communications, NASA.

le sillage de la mission Apollo-Soyouz, une coopération Est-Ouest semblait très attrayante. Tous ces efforts furent mis en commun dans un programme de coopération et la scène était dressée pour les défis et les succès de la saga Cospas-Sarsat.

Lisez l'histoire complète dans l'édition spéciale du 30^{ème} anniversaire.

Étude de la prochaine génération de balises

La population de balises à 406 MHz a augmenté considérablement en 2008 et 2009. La fin du traitement des signaux à 121,5/243 MHz par les satellites LEO de Cospas-Sarsat, qui a pris effet le 1^{er} février 2009, explique en partie la croissance observée en 2008. Une augmentation de 25,7 % par rapport à 2007 a porté la population mondiale de balises 406 MHz à environ 750 000 à la fin de 2008. Les données finales pour 2009 ne sont pas encore disponibles, mais la croissance rapide a continué pendant l'année si l'on se fie au taux élevé d'enregistrement de nouvelles balises dans plusieurs pays. On s'attend donc à ce que la population de balises excède le nombre de 900 000 à la fin de 2009.

Cette croissance durera probablement encore quelques années, alimentée par le prix toujours à la baisse des balises 406 MHz, en particulier celles de type personnel appelées PLB. Un autre facteur est qu'à ce jour un certain nombre de pays, y compris les États-Unis, n'ont pas encore rendu obligatoire le remplacement de balises ELT fixes à 121,5 MHz de l'aviation générale par le nouveau type à 406 MHz. La diminution des coûts et les performances supérieures devraient demeurer une incitation importante pour la communauté d'aviation générale à « changer pour le 406 » au cours des années à venir. Si ces hypothèses se confirment, la population de balises 406 MHz pourrait doubler pour atteindre 1,8 millions en 2014 et jusqu'à 2,1 millions en 2019.

Les performances améliorées des balises digitales à 406 MHz, par rapport aux balises 121,5 MHz plus vieilles et maintenant désuètes, ont été largement publiées : couverture mondiale, réception plus rapide des alertes, meilleure précision de la localisation et taux de fausses alertes plus faible. Cospas-Sarsat envisage de nouvelles améliorations de performance et de disponibilité des balises 406 MHz et examine l'apport des nouvelles technologies.



Des procédures d'approbation de type ont été adoptées par le Conseil Cospas-Sarsat, bien que de façon provisoire, pour permettre l'utilisation de batteries Lithium-ion rechargeables dans les balises. De nouvelles études seront entreprises pour s'assurer que la performance et la fiabilité sont au moins équivalentes celles des balises équipées de batteries non-rechargeables. Une attention particulière sera portée à la perte de capacité de la batterie pendant le stockage à des températures élevées, ce qui pourrait affecter les batteries rechargeables différemment des batteries non-rechargeables. La performance

des ELT fixes avec une antenne installée à l'intérieur de l'avion devrait aussi être le sujet de nouvelles recherches. Cela pourrait présenter des avantages en termes de coût d'installation et de résistance lors d'accident, particulièrement pour l'aviation générale. Si une performance adéquate peut être démontrée, une diminution de la complexité d'installation et une probabilité réduite de rupture du câble liant l'ELT à une antenne externe lors d'un accident constitueraient des avantages significatifs.

La prochaine génération de satellites Cospas-Sarsat, tout en restant compatible avec les balises existantes (voir MEOSAR, p. 7), présente une occasion de concevoir une nouvelle génération de balises en utilisant les caractéristiques améliorées des nouveaux satellites. Par exemple, le service de liaison retour (RLS) de SAR/Galileo permettra aux balises équipées d'un récepteur de navigation Galileo d'accepter des « messages-retour ». Un sondage effectué auprès de la communauté SAR sur les préférences quant à l'utilisation opérationnelle possible de la liaison retour a été entrepris par la Commission Européenne. Cospas-Sarsat poursuivra la définition des caractéristiques opérationnelles souhaitables d'une nouvelle génération de balises 406 MHz lors du Groupe de travail d'experts sur les spécifications de la nouvelle génération de balises, prévu en septembre 2010 à Washington aux États-Unis.

Événements Cospas-Sarsat



Réunion DDR Centre Sud
Maspalomas, Espagne, mars 2009



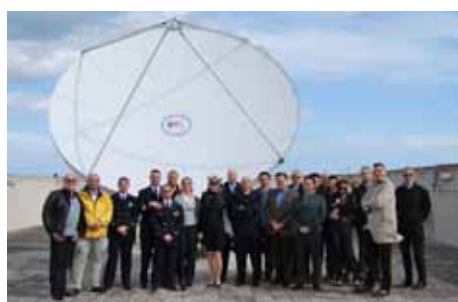
Réunion DDR Ouest
Miami Beach, Floride, États-Unis, janvier 2009



Réunion JC-23
Le Cap, Afrique du Sud, juin 2009



Réunion DDR Pacifique Sud-Ouest
Tokyo, Japon, août 2009



Réunion DDR Centrale
Bari, Italie, mars 2009

Calendrier 2010

TG-1/2010
**Système de gestion de la
qualité (QMS) dans le
Segment Sol**
(Montréal, Canada)
8 - 12 février

DDR Centre-Sud
(Maspalomas, Espagne)
2 - 4 mars

DDR Centrale
(Kinloss, Royaume-Uni)
9 - 10 mars

EWG-1/2010
**MEOSAR - Phase de démon-
stration du concept (POC) et
de validation en orbite (IOV)**
(Rio de Janeiro, Brésil)
22 - 26 mars

44^{ème} Session du Conseil -
Réunion fermée
(Moscou, Russie)
20 - 23 avril

Séminaire NOAA
Fabricants de balises
(San Diego, États-Unis)
21 mai

24^{ème} Réunion du
Comité Conjoint
Réunion d'experts
(Montréal, Canada)
14 juin

24^{ème} Réunion du
Comité Conjoint
(Montréal, Canada)
15 - 22 juin

EWG-2/2010
**Spécifications la nouvelle
génération de balises**
(Washington DC, États-Unis)
20 - 24 septembre

45^{ème} Session du Conseil
Réunion fermée
(Montréal, Canada)
20 - 22 octobre

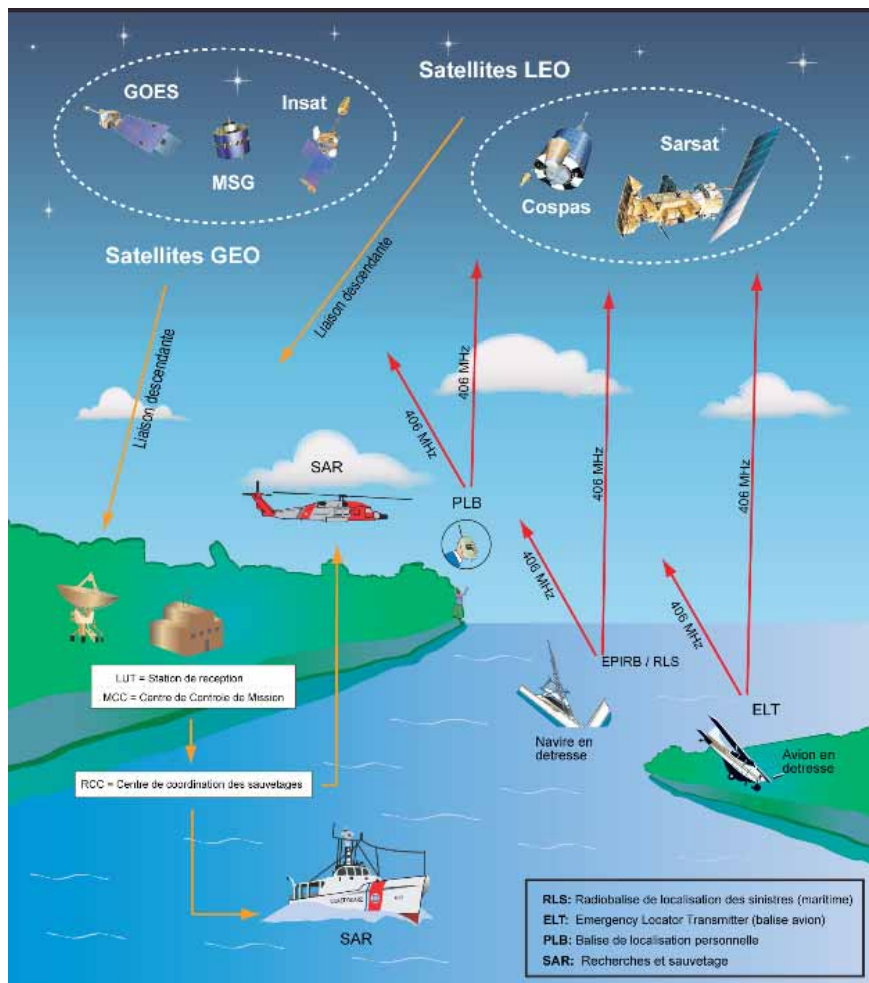
45^{ème} Session du Conseil
Réunion ouverte
(Montréal, Canada)
25 - 28 octobre

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 des secteurs aérien, maritime ou terrestre. Le Système comprend :

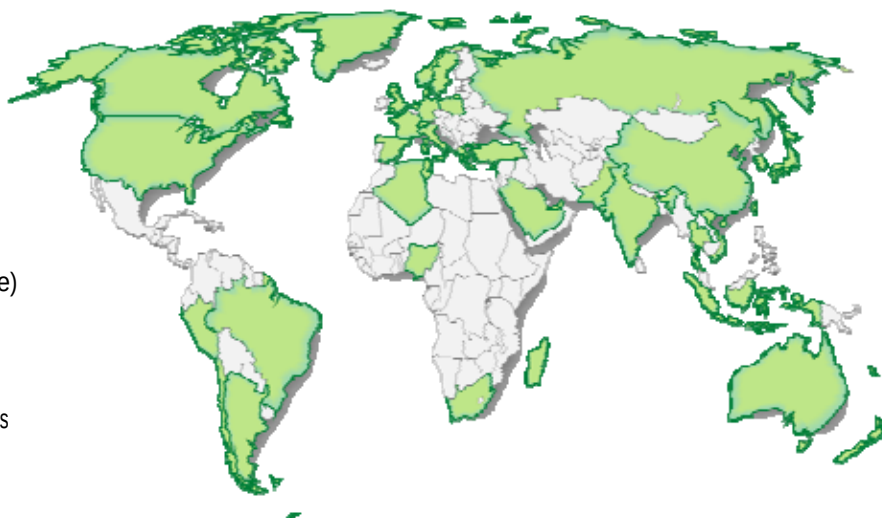
- des satellites en orbite terrestre basse altitude (LEOSAR) et en orbite géostationnaire (GEOSAR) qui traitent et/ou relaient les signaux transmis par les balises de détresse;
- des stations sol de réception appelées LUT (*local user terminals*) qui traitent les signaux des satellites pour localiser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

Le Système Cospas-Sarsat traite les balises qui fonctionnent à 406 MHz. Le traitement par satellite des anciennes balises analogiques à 121,5 MHz a cessé le 1^{er} février 2009.



PAYS ET ORGANISATIONS PARTICIPANTS

Afrique du Sud
Algérie
Allemagne
Arabie Saoudite
Argentine
Australie
Brésil
Canada
Chili
Chine (Rép. Pop. de)
Chypres
Corée (Rép. de)
Danemark
Émirats Arabes Unis
Espagne
États-Unis
France
Grèce
Hong Kong
Inde
Indonésie



Italie
ITDC
Japon
Madagascar
Nouv.-Zélande
Nigéria
Norvège
Pakistan
Pays-Bas
Pologne
Royaume-Uni
Russie
Singapour
Suède
Suisse
Thaïlande
Tunisie
Turquie
Vietnam

Note: Les alertes de détresse Cospas-Sarsat et le service de localisation sont fournis à tous les organismes nationaux de recherche et sauvetage, dans le monde entier et sans aucune discrimination, indépendamment de la participation des pays à la gestion du Programme.

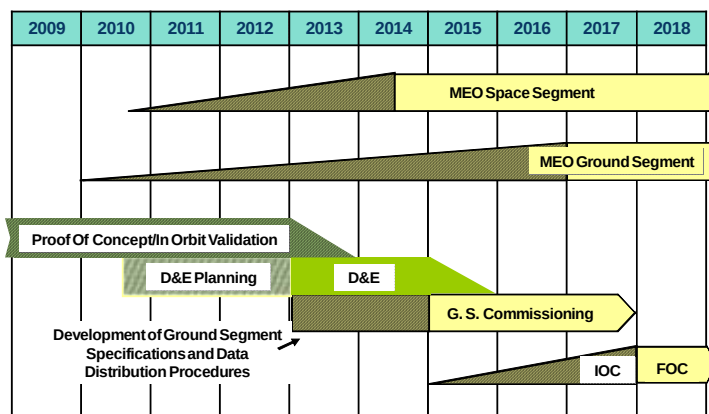
MEOSAR: La prochaine génération de satellites pour la recherche et le sauvetage

Le travail sur la nouvelle génération de satellites Cospas-Sarsat, le système MEOSAR (système de satellites en orbite moyenne pour le SAR), continue de progresser au plan technique. Les premières données opérationnelles sont prévues pour 2014, sous réserve de la disponibilité des satellites MEOSAR opérationnels et des stations sol (MEOLUT). Toutefois, même avec une constellation MEOSAR complète, la couverture dépendra de la disponibilité des MEOLUT et un segment sol complet fournissant une couverture globale ne sera pas disponible avant un certain nombre d'années.

La phase de démonstration du concept et de validation en orbite (POC/IOV) est actuellement en cours, utilisant les charges utiles POC à bord de neuf satellites GPS. Ces satellites utilisent une liaison descendante distincte de la liaison descendante opérationnelle prévue. Six prototypes de MEOLUT contribuent actuellement à cette phase du développement.

POC/IOV devrait être la confirmation dès 2010 des objectifs de performance escomptés du système MEOSAR. Cela permettra à Cospas-Sarsat de définir et d'effectuer à partir de 2011, une phase de démonstration et d'évaluation (D&E) du nouveau système. La date de début de la phase D&E dépendra du nombre de satellites MEOSAR disponibles avec une liaison descendante opérationnelle. Les fournisseurs de satellites MEOSAR (EC/ESA, Russie et États-Unis) ajusteront l'échéancier afin d'assurer une intégration harmonieuse des capacités MEOSAR au Système Cospas-Sarsat.

La composante SAR/Galileo du futur système MEOSAR fournira une capacité de service de liaison retour (RLS) pour les balises de détresse compatibles. Cospas-Sarsat a convenu de relayer aux fournisseurs du service RLS de SAR/Galileo et aux RCC l'information contenue dans le message d'alerte indiquant que la balise est compatible avec la fonction RLS. Le travail continue afin de définir la procédure applicable et le contenu possible du message de la liaison retour.



A court terme, le résultat de la phase

Échéancier provisoire indiquant une capacité opérationnelle initiale (IOC) dès 2015 et une pleine capacité opérationnelle (FOC) dès 2018.

État du Système Cospas-Sarsat

En février 2010, le Système Cospas-Sarsat comprenait :

- 6 satellites LEOSAR sur orbite polaire basse altitude;
- 5 satellites GEOSAR;
- 55 LUT pour la réception des signaux des satellites LEOSAR;
- 21 LUT pour la réception des signaux des satellites GEOSAR;
- 30 Centres de contrôle de mission pour la distribution des alertes de détresse aux services SAR; et
- plus de 900 000 balises 406 MHz.

Étude canadienne sur les ELT

Une étude récente, entreprise par le Secrétariat national de recherche et de sauvetage, a examiné le taux d'activation des balises de détresse ainsi que les problèmes liés aux facteurs humains en analysant des incidents d'aviation en territoire canadien entre 2003 et 2007. Le taux de réussite, ou pourcentage de balises qui survivent aux incidents réels d'aéronefs et fournissent une alerte aux services SAR, s'élevait à 74% (dans 64% des cas analysés, les balises avaient été activées automatiquement).



Des recommandations ont été faites pour augmenter le taux de succès et réduire le taux de fausse alerte en améliorant les normes des balises et en atténuant les effets négatifs des facteurs humains. Des recommandations visant la collecte de données auprès des services SAR ont également été faites afin de mieux caractériser les performances des ELT.

L'étude complète est disponible (anglais seulement) au <http://cradpdf.drdc.gc.ca/PDFS/unc90/p532159.pdf>

Sauvetages spectaculaires

1 15 novembre 2009 A 00:49 TUC, le Système Cospas-Sarsat détecta un signal de détresse à 406 MHz provenant d'une ELT à la position 61 30 N, 150 47 W sur le Mont Susitna en Alaska. Le RCC Alaska déploya un hélicoptère avec sauveteurs parachutistes et localisa l'aéronef qui s'était écrasé. Le train d'atterrissage et ses supports étaient endommagés, mais tous les occupants furent retrouvés sains et saufs. Les trois survivants indemnes furent secourus et emmenés par hélicoptère à la base nationale aérienne Kulis d'Anchorage.



2 10 octobre 2009 À 02:59 TUC, le Système Cospas-Sarsat détecta un signal de détresse à 406 MHz à la position 27 52 N, 93 19 W, soit 130 miles au sud-est de Galveston, Texas. L'EPIRB à bord du navire *Missin' Link* avait été activé lorsque celui-ci chavira. En utilisant les données d'enregistrement de la balise, la garde côtière appela le propriétaire du navire qui confirma la localisation et mentionna la présence de 7 personnes à bord pour un voyage de plaisance. La garde côtière émit alors une UMIB (Urgent Marine Information Broadcast) demandant l'assistance des marins des environs. Un avion de recherche et sauvetage fut déployé de la station aérienne de la garde côtière Corpus Christi, ainsi qu'un hélicoptère de sauvetage de la Nouvelle-Orléans et un avion de sauvetage du centre de formation aérien de Mobile. Le navire *Skipjack* de la garde côtière, un navire patrouilleur de 87 pieds de Galveston, Texas, fut aussi déployé.

À environ 06:00 TUC, l'avion arriva sur scène et localisa un radeau de sauvetage avec six personnes à bord. L'équipage de l'hélicoptère largua un radeau de sauvetage supplémentaire et une radio. Le navire de recherche de 250 pieds, le *Mystic Viking*, répondant à l'UMIB, localisa une personne à l'eau qui fut secourue. À environ 09:40 TUC, le *Mystic Viking* fut dirigé vers l'emplacement du radeau de sauvetage avec à bord les six autres personnes rescapées. L'équipage du *Mystic Viking* fut alors en mesure de faire monter tout le monde à bord en toute sécurité. Dans ce cas, Cospas-Sarsat a fourni la première alerte.



3 3 janvier 2009 Dès que les organisateurs du Rallye Dakar annoncèrent que celui-ci se tiendrait en 2009 dans le désert et les montagnes entre l'Argentine et le Chili, le Service d'alertes assistées par satellites (SASS) de l'Argentine commença à se préparer en prévision des incidents inévitables associés à une telle épreuve. Le 31^e Rallye Dakar débuta à Buenos Aires le 3 janvier 2009, avec pour but d'atteindre le Chili en 15 jours. Pendant les deux semaines que dura l'événement, un total de 531 véhicules tentèrent de parcourir les 9 574 km de route de la compétition en traversant les divers paysages de l'Argentine et du Chili. Le rallye, habituellement tenu au Sénégal, a eu lieu pour la première fois en 2009 en Amérique Latine en raison des soucis de sécurité au nord de l'Afrique. Le rôle du SASS fut de surveiller la détection des quelques 850 PLB dont étaient équipés les participants du Rallye Dakar 2009.



Le Dakar est plus qu'une simple course de vitesse. Il met aussi à rude épreuve les capacités de navigateur des participants et exige hardiesse, force physique et expertise technique. Les organisateurs du rallye comptent sur la technologie pour localiser les participants en détresse, en particulier les balises personnelles Cospas-Sarsat (PLB).

À fin du rallye, l'ARMCC avait traité un total de 16 cas de recherche et sauvetage impliquant une balise 406 MHz, dont deux ont exigé un déploiement de moyens de secours. Dans l'un des cas, le participant a été secouru. Dans l'autre, le participant a malheureusement perdu la vie.

en 2009

4 **1^{er} juillet 2009** Le navire de pêche espagnol *Villa de Aguete* a coulé à une position approximative de 28 miles nautiques sud-est de Cabo Blanco, Mauritanie. L'histoire débute lorsqu'à 13:46 TUC, le MRCC Madrid reçoit, du SPMCC (Grand Canaria) pour la région de responsabilité SAR de la Mauritanie, une alerte EPIRB.

Des communications immédiates sont alors établies entre les autorités SAR de Mauritanie et le propriétaire du navire. Le propriétaire du navire mentionne la présence de deux autres navires de pêche de la même compagnie dans la même région. Des navires sont aussitôt contactés et informés de l'état du *Villa de Aguete*.

À 14:05 TUC, un SOS relayé par le navire *Manuel Nores* est reçu au centre régional de coordination de recherche de Las Palmas, indiquant la même position géographique que celle du navire *Villa de Aguete* en détresse.

La communication avec les navires de pêche répondant à l'appel établit que le navire *Protomayor* participait aux opérations de secours. Le *Portomayor* signale alors qu'il avait sauvé 22 membres d'équipage (un mort) et que le *Villa de Aguete* avait coulé à la position 20 26 N, 17 24 W. Les navires de pêche espagnols *Curbeiro* et *Santomar* participeront aussi aux opérations de sauvetage, ainsi qu'un navire mauritanien non-identifié. Les membres d'équipage secourus furent par la suite transférés au navire de pêche *Estela* et ramenés au port de Nouadhibou en Mauritanie, où les 13 membres d'équipage Mauritanien débarquèrent.



5 **21 septembre 2009** Trois randonneurs de Queensland ont été traités à l'hôpital Alice Springs après être tombés malades lors d'une marche dans les West MacDonnell Ranges, près d'Alice Springs au centre de l'Australie.

La police du Territoire du Nord a affirmé qu'une balise de détresse a été activée à cinq kilomètres au nord-ouest du Mont Conway vers 18h30 heure locale.

« Il semble que les trois hommes de Queensland, âgés d'une soixantaine d'années, parcouraient la quatrième étape de la piste Larapinta lorsqu'ils ont contracté une gastro-entérite », mentionne la police. « Les hommes se sont sévèrement déshydratés après avoir épuisé leur réserve d'eau pendant la journée. Ils ont continué à marcher pour trouver de l'eau, mais deux des hommes sont devenus trop malade pour continuer. C'est alors qu'ils ont activé la balise de type PLB. »

Le troisième homme avait laissé les autres pour aller chercher de l'eau, mais devint lui aussi trop malade pour continuer. Il fut finalement trouvé par des rangers, comme les deux autres, quelques heures plus tard. Tous ont été transportés par voie aérienne hors de la région le matin suivant.

Le coordonateur des recherches de la police du Territoire du Nord, Andrew Barram déclare que comme le montre ce sauvetage les conditions extrêmes du centre de l'Australie peuvent mettre les gens en danger. « Si vous aller faire de la randonnée sur la piste Larapinta dans ces conditions, apportez plus d'eau que nécessaire car vous allez la consommer très rapidement », a-t-il déclaré.

Les randonneurs avaient pris des précautions en vue d'une possible situation d'urgence en louant une PLB spécifiquement pour cette randonnée.

Le coordonateur des recherches, Andrew Barram, ajoute : « Une balise à 406 MHz est essentielle si vous allez marcher de longues distances. Il est fort probable dans ce cas-ci que la PLB leur a sauvé la vie. »



Association des Émirats Arabes Unis



En novembre 2009, les Émirats Arabes Unis sont devenus le 41^{ème} Participant au Programme International Cospas-Sarsat. Les Émirats Arabes Unis mettent en œuvre un MCC, une LEOLUT et une GEOLUT à Abu Dhabi.

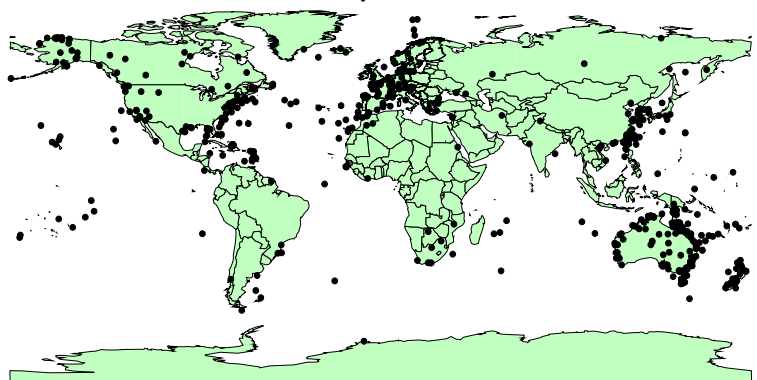


Quoi de neuf? Opérations Cospas-Sarsat

Statistiques sur l'utilisation du Système

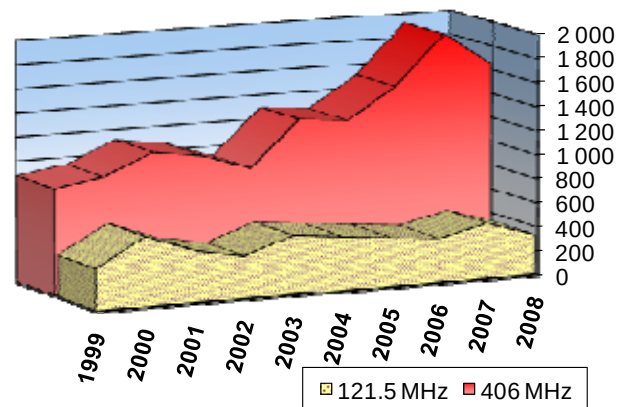
Les figures ci-dessous illustrent la distribution des événements SAR aidés par les données Cospas-Sarsat en 2008 ainsi que l'évolution de l'utilisation du Système depuis 1990. Du début des opérations en septembre 1982 à la fin 2008, les alertes Cospas-Sarsat ont contribué au sauvetage de près de 27 000 personnes lors d'environ 7 300 événements SAR.

Distribution géographique des événements SAR ayant utilisé les données Cospas-Sarsat en 2008

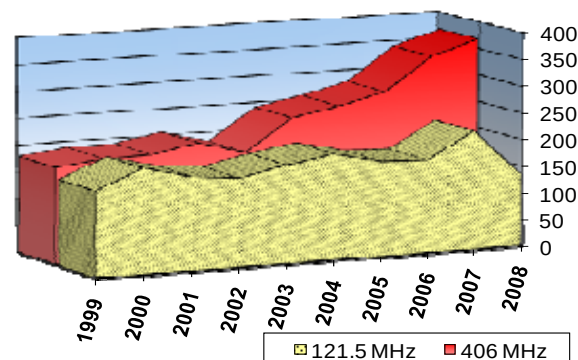


PAMCC: le nouveau centre de contrôle de mission du Pakistan

La nouvelle station pakistanaise, composée d'un MCC (PAMCC) et d'une LEOLUT (PALUT), a été mise en place à Karachi. Les tests de mise en conformité de la LEOLUT ont été complétés avec succès en septembre 2009 et ceux du PAMCC en novembre 2009. La station de réception a été déclarée à capacité opérationnelle initiale (IOC) le 8 décembre dernier. Deux centres de coordination des sauvetages (RCC) ont aussi été mis sur pied : l'un pour l'environnement maritime à l'Agence de la sécurité maritime du Pakistan et l'autre pour les zones intérieures accidentées dans les quartiers généraux de l'Administration pakistanaise de l'aviation civile à Karachi.



Personnes secourues avec l'assistance de Cospas-Sarsat



Événements SAR aidés par Cospas-Sarsat

Nouveau look pour le site web de Cospas-Sarsat

Si vous ne l'avez pas encore fait, visitez le nouveau site web Cospas-Sarsat au www.cospas-sarsat.org. La nouvelle interface, mise en ligne le 14 octobre 2009, a été conçue avec pour objectif d'aider les utilisateurs à trouver ce qu'ils cherchent plus rapidement.

Les améliorations comprennent :

- Un moteur de recherche pour le contenu et les documents
- Un glossaire amélioré
- Des liens rapides
- Une section « Nouvelles brèves »
- Un transfert facile d'une langue à une autre
- De meilleurs menus pour accéder au contenu
- Une section « Réunions » de facture plus moderne (mot de passe requis)
- De nouveaux outils pour le contrôle de l'état du Système (mot de passe requis).



Lancement



Credit: Gene Blevins/ LA Daily News

NOAA-N Prime a été lancé avec succès de la base de l'Air Force à Vandenberg à 14 h 22 heure locale le 6 février 2009. La charge utile LEOSAR a été déclarée pleinement opérationnelle (FOC) le 2 septembre 2009 et renommée Sarsat-12.

Pleine capacité opérationnelle pour le système GEOSAR d'INSAT

L'agence indienne de recherches spatiales (ISRO) a installé des répéteurs de recherche et sauvetage (SAR) sur ses satellites de météorologie et de communication INSAT-3. Afin d'améliorer la couverture du système GEOSAR de Cospas-Sarsat, les instruments SAR d'INSAT-3A ont été mis à la disposition de Cospas-Sarsat en 2003, dès la fin de la période initiale de tests en orbite. A la suite de la signature en février 2007 de l'Arrangement entre le Programme Cospas-Sarsat et la République Indienne sur la fourniture de services GEOSAR, l'Inde a accepté de procéder à une évaluation formelle des performances du système GEOSAR d'INSAT.

Avec l'aide de la France et de la Turquie, l'ISRO a entrepris au début septembre 2009 une campagne de tests visant à mesurer les performances en termes de seuil du système (puissance minimum pour la réception des messages de balises), temps de traitement, précision de la mesure de fréquence, capacité, impact des interférences, anomalies de traitement et zone de couverture du satellite. Les résultats, rassemblés dans un rapport (document C/S R.015) ont été soumis à la considération du Conseil Cospas-Sarsat en Octobre 2009. Le Conseil a reconnu que les performances du système INSAT étaient bonnes et que la station GEOLUT de Bangalore était pleinement opérationnelle.

Dans le cadre de la campagne d'évaluation du GEOSAR, l'ISRO a aussi effectué les essais de conformité de la station GEOLUT de Bangalore. Ces essais ont confirmé le statut opérationnel du système et mis en évidence des améliorations potentielles qui ont été aussitôt introduites. La GEOLUT de Bangalore fournit une couverture essentielle dans l'Océan Indien et la partie ouest de l'Océan Pacifique. Ses essais de conformité devraient être finalisés en 2010.



Message de l'OACI

2009 fut une année mémorable pour le Programme Cospas-Sarsat et l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) tient à le féliciter pour ses 30 ans d'opérations réussies. Durant les 30 dernières années, nous avons été témoin du développement du Système devenu aujourd'hui une réussite mondiale avec des milliers de vies sauvées. En 2009, une étape importante a été franchie avec la fin du traitement par satellite des émissions à 121,5/243 MHz. Les autorités aéronautiques partout dans le monde ont maintenant effectué la transition vers un environnement ne comportant que des balises 406 MHz.

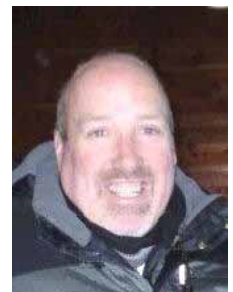
L'OACI continue à travailler étroitement avec Cospas-Sarsat et l'Organisation Maritime Internationale (OMI) afin de contribuer à l'amélioration du Système et de fournir aux États des informations à jour et des directives permettant à la communauté aéronautique de bénéficier pleinement de ce service d'alerte global. Le délai de réponse de certains points de contact SAR (SPOC) constitue un problème persistant qui mine l'efficacité du système d'alerte. L'OACI, en collaboration avec l'OMI, continue à chercher des solutions à cette défaillance.

L'OACI porte présentement ses efforts sur la sous-régionalisation des services SAR afin de porter assistance aux États et à leurs autorités SAR. La planification et les consultations de l'OACI pour ce type de service sont très bien engagées dans la zone sud de l'Afrique où, à la demande des pays africains et avec le financement des Émirats Arabes Unis, les activités vont s'intensifier cette année. Il reste encore du travail à faire dans plusieurs autres régions du monde où une approche coopérative sous-régionale pour la fourniture du service SAR permettra une plus grande efficacité et un service standardisé dans les zones où des réponses irrégulières ont été observées par le passé.

Alors que Cospas-Sarsat met l'accent sur le développement du système MEOSAR, l'OACI est prête à apporter son aide pour le développement opérationnel de ce système. L'OACI et l'OMI, avec le support du groupe de travail conjoint sur le SAR (JWG), porteront une attention particulière à l'impact de ce nouveau système sur les services SAR du monde ainsi qu'aux besoins des ces derniers. Les perspectives d'un système d'alerte plus efficient et efficace grâce au système MEOSAR sont particulièrement attrayantes.

L'OACI prévoit de coopérer avec l'Autorité de l'Aviation Civile des Émirats Arabes Unis lors de la tenue d'un forum global sur l'aviation civile et le SAR qui se tiendra à Abu Dhabi en juin 2010. Ce forum abordera le thème du « Renforcement du filet de sécurité de dernier recours » et explorera l'organisation future des services SAR mondiaux du 21^{ème} siècle. Ce sujet revêt une grande importance en raison de la forte demande récente pour les services SAR internationaux, couplée à la conjoncture financière actuelle, aux besoins de l'industrie et aux attentes des voyageurs pour des services conformes aux standards et présentant un bon rapport coût-efficacité. On compte parmi les thèmes qui seront abordés la consolidation des RCC, la régionalisation des services SAR (incluant la distribution des messages), l'application des technologies émergentes et l'amélioration de la coopération civile-militaire. Le forum bénéficiera de la contribution d'experts techniques, opérationnels et administratifs représentant les agences leaders de chacun des secteurs du service SAR. La présence et la contribution de tous les États sont encouragées. L'invitation officielle au forum sera mise en ligne sur le site de l'OACI et annoncée par écrit.

Mike Barton est actuellement en détachement auprès de l'OACI où il occupe le poste d'Officier en charge des questions SAR. Il est le Chef du Centre de coordination des sauvetages de l'Autorité australienne de la sécurité maritime. Mike Barton fait carrière dans l'aviation depuis 31 ans, il est impliqué dans les opérations SAR depuis plus de 16 ans.



Message de l'OMI

Encore une fois en 2009, l'OMI tient à souligner les bonnes relations avec Cospas-Sarsat qui est un participant assidu des réunions du Sous-comité de l'OMI sur les radiocommunications et les recherches et le sauvetage (COMSAR). L'OMI apprécie grandement l'information fournie lors de ses sessions annuelles, incluant le rapport sur le statut du Système Cospas-Sarsat et le nouveau document C/S G.007 « Manuel des messages de détresse pour RCC, SPOC et autres autorités compétentes » soumis lors de la réunion COMSAR 13 (19 au 23 janvier 2009). L'OMI a convenu d'inclure ce manuel fort utile à la liste des documents et publications qui devraient être conservés par tous les centres de coordination du sauvetage maritime (MRCC).

A la réunion de 2009 du groupe de travail conjoint (JWG) de l'OACI et de l'OMI sur l'harmonisation des recherches et du sauvetage aéronautique et maritime, plusieurs enjeux opérationnels ont été discutés menant à d'utiles directives concernant la recherche et le sauvetage en général, et en particulier la distribution des alertes des balises Cospas-Sarsat.

Le Secrétariat de l'OMI est heureux de pouvoir continuer à travailler avec Cospas-Sarsat au sauvetage en mer.



Hans van der Graaf est officier technique au sein de la Division de la sécurité maritime à l'OMI.

Quelques mots du Président du Conseil 2009

Cospas-Sarsat continue de progresser du point de vue des opérations comme des développements à venir. Le trentième anniversaire de la signature du premier protocole d'entente Cospas-Sarsat a été célébré en octobre 2009 à Montréal lors de la 43^{ème} session du Conseil Cospas-Sarsat. Cospas-Sarsat tient son engagement de fournir des données d'alerte de détresse fiables afin que les autorités de recherche et sauvetage puissent venir en aide aux personnes en détresse, et parallèlement prépare la transition vers le système MEOSAR.

Le nombre de participants au Programme s'est accru en 2009 pour atteindre 41 pays et organisations.

Cospas-Sarsat renforce ses relations formelles avec d'autres organisations internationales. En 2009, le Conseil Cospas-Sarsat et EUMETSAT, l'Organisation européenne pour les satellites météorologiques, ont travaillé conjointement pour formaliser la contribution d'EUMETSAT au système GEOSAR de Cospas-Sarsat. Un projet d'Arrangement a été préparé et devrait être signé en 2010.

D'autres événements importants ont marqué l'année 2009. En particulier, le traitement par satellite des signaux 121,5/243 MHz a pris fin le 1^{er} février 2009, après coordination avec l'OMI et l'OACI. Un nouveau site Internet modernisé a été inauguré. Des décisions ont aussi été prises concernant la mise en conformité de la contribution de la République Indienne (le système GEOSAR d'INSAT) et son intégration au système Cospas-Sarsat, parachevant ainsi un effort multinational couvrant plusieurs années. L'effort de planification stratégique fut poursuivi, ainsi que l'établissement du système de gestion de la qualité en temps réel dans le segment sol. Enfin, une aide au chargement multiple de balises dans la base internationale d'enregistrement des balises (IBRD) a été fournie.

Tout ceci fut rendu possible par le dévouement et l'implication active de tous les participants au Programme. Le résultat pratique de leurs efforts ne saurait être surestimé : l'aide fournie pour le sauvetage de 27 000 vies humaines depuis la création du système Cospas-Sarsat en 1982.



*Andrey Kushev
Chef de Département
Morsviazspuznik, Russie*

Quelques mots du Chef du Secrétariat

Avec l'arrêt du traitement par satellite des balises 121,5 MHz au 1^{er} février 2009, le Programme Cospas-Sarsat a franchi une étape importante de son histoire déjà trentenaire. Les concepteurs du système avaient choisi de fusionner un concept qui fournissait une aide immédiate au système de balises aéronautiques à 121,5 MHz, alors sans couverture satellite, avec un nouveau concept de balises à 406 MHz capable de satisfaire les besoins à long terme des communautés aéronautiques et maritimes. L'arrêt du 121,5 MHz accomplissait la vision des concepteurs du système.

La seule évolution non prévue à l'origine du projet fut l'émergence d'une nouvelle catégorie d'utilisateurs de balises personnelles qui allait générer une nouvelle demande de services de recherche et sauvetage. La croissance de la population des balises 406 MHz, qui devrait atteindre 1 million à la fin 2010, est un témoignage évident du succès observé.

Bien que la transition du 121,5 MHz vers le 406 MHz soit loin d'être terminée, tout particulièrement pour l'aviation générale, Cospas-Sarsat se tourne maintenant vers les futures améliorations du système à 406 MHz. De manière spécifique, l'intégration harmonieuse des satellites MEOSAR et le développement d'un segment sol complet pour une couverture MEOSAR globale représentent les nouveaux défis de Cospas-Sarsat. L'utilisation des satellites MEOSAR offre

une opportunité de faire évoluer la balise 406 MHz. Cette perspective d'évolution est attrayante pour l'utilisateur, mais elle suscitera aussi des questions difficiles pour les exploitants du système. La capacité de voie retour, si elle est adoptée par de nombreux utilisateurs, pourrait avoir un impact important sur la gestion des opérations SAR. Son introduction nécessitera donc une évaluation approfondie et une coopération étroite avec les « clients » du Système, c'est-à-dire les autorités responsables du SAR.

La technologie des balises évolue rapidement et les petits modèles portables à faible coût sont déjà une réalité. Le concept MEOSAR offre l'occasion de réexaminer certaines spécifications. Cet effort sera entrepris en 2010 avec la participation des représentants du SAR et des autres parties intéressées.

2009, par conséquent, n'était pas la fin de l'histoire. Des défis stimulants doivent être relevés pour le développement d'un nouveau système, y compris une nouvelle génération de balises. Ceci devrait permettre la continuation de la saga Cospas-Sarsat pour les trente prochaines années.



*Daniel Levesque,
Chef du Secrétariat
Programme International Cospas-Sarsat*

Programme International Cospas-Sarsat



Énoncé de mission

Le Programme International 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.



POUR JOINDRE LE SECRÉTARIAT

700 de la Gauchetière Ouest - Bureau 2450

Montréal QC, Canada H3B 5M2

Téléphone: +1 514 954 6761

Télécopieur: +1 514 954 6750

Courriel: mail@cospas-sarsat.int

Site web: www.cospas-sarsat.org

Informations générales

Diane Hacker
dhacker@cospas-sarsat.int

Service des conférences

Marie-Jo Deraspe
mderaspe@cospas-sarsat.int

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

Melanie Roberge
mroberge@cospas-sarsat.int

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

Dany St-Pierre
Officier principal - affaires techniques
dstpierre@cospas-sarsat.int

Andryey Zhitenov
Officier technique
azhitenev@cospas-sarsat.int

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

Cheryl Bertoia
Officier principal - affaires opérationnelles /
Chef adjoint du Secrétariat
cbertoia@cospas-sarsat.int

Vladislav Studenov
Officer - affaires opérationnelles
vstudenov@cospas-sarsat.int

Finances et administration

Anthony Boateng
aboateng@cospas-sarsat.int

Chef du Secrétariat

Daniel Levesque
dlevesque@cospas-sarsat.int

Ce bulletin d'information est également disponible au
www.cospas-sarsat.org