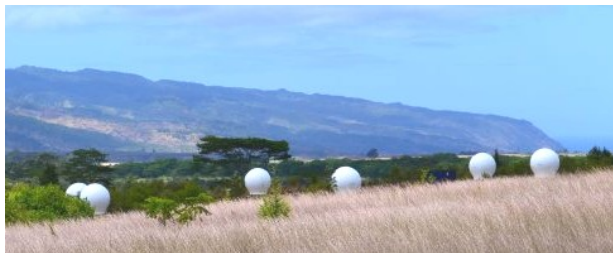


Le déploiement d'une charge utile de recherche et sauvetage lance une nouvelle ère de satellites MEOSAR

Avec le lancement réussi du satellite russe Glonass-K no.1 le 26 février 2011, Cospas-Sarsat a accueilli le premier élément d'une nouvelle constellation de satellites destinés à localiser les futurs signaux de détresse maritimes, aéronautiques et terrestres. Glonass-K no.1 embarque la première charge utile opérationnelle MEOSAR (Système de satellites en orbite moyenne pour la recherche et sauvetage) et se joint aux dix charges utiles expérimentales DASS actuellement disponibles sur les satellites GPS américains.

En 2000, le Programme Cospas-Sarsat a commencé son analyse des avantages de l'utilisation des satellites de positionnement global (ex. Glonass, GPS et le système Galileo de l'Union européenne), en complément du réseau actuel de constellations de satellites des systèmes LEOSAR (Système de satellites en orbite polaire basse pour la recherche et sauvetage) et GEOSAR (Système de satellites géostationnaires pour la recherche et sauvetage) déjà en place pour la recherche et sauvetage.

L'étape de démonstration de faisabilité du MEOSAR, achevée en 2010, a identifié plusieurs avantages du système d'alerte de recherches et sauvetages SAR réalisables grâce à l'archi-



La MEOLUT d'Hawaï déployé pour le gouvernement américain en septembre 2011 est devenu la première station terrestre de six antennes de ce genre au monde. Ses antennes de 3,7 mètres peuvent suivre des satellites MEOSAR orbitant à 22 000 kilomètres au-dessus de la terre à une vitesse de 3,8 kilomètres par seconde.

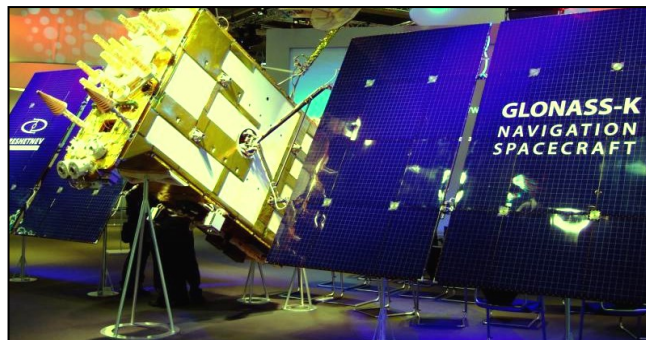
DANS CE NUMÉRO:

Bureau d'enregistrement des balises du Royaume-Uni	2
Joyeux 30 ^{ème} , Cospas-Sarsat !	2
Gens et événements de Cospas-Sarsat	3
Sauvetages 2011	6
Quoi de neuf ?	8
Opérations Cospas-Sarsat	9
Centre de Coordination de Sauvetage Maritime - Falmouth, Royaume Uni	10
Balises de 2 ^{ème} génération	10
Quelques mots du Président du Conseil et du Chef du Secrétariat en 2011	11



À NOTER

- En 2010, les données d'alerte Cospas-Sarsat ont contribué au sauvetage de **2 338 personnes** lors de **641 événements SAR**.
- Fin 2010, le nombre estimé de balises 406 MHz a dépassé le million, soit plus du double du nombre atteint en 2004.



Le modèle du Glonass-K no.1 est le premier satellite du système de positionnement par satellite russe ayant à son bord une charge utile servant à localiser les balises de détresse.



Une des deux antennes MEOLUT installées à Ankara, en Turquie, en août 2010. La MEOLUT turc fait partie d'un réseau de cinq terminaux présents dans cinq pays et sur quatre continents – un réseau qui inclut à ce jour un total de quinze antennes MEOSAR.

ture de type MEOSAR. Ces bénéfices comprennent notamment une couverture mondiale quasi instantanée doublée d'une capacité de localisation très précise (indépendamment du besoin d'obtenir des données de positionnement GPS provenant de la balise), de liens de communications balise-satellite robustes avec des niveaux élevés de redondance et de disponibilité par satellite offrant une plus grande robustesse face aux obstacles entre la balise et le satellite (tel qu'un blocage des signaux par des montages ou des parois de canyons), ainsi qu'une fourniture possible de services SAR améliorés (tels que l'ajout d'un lien de retour permettant d'obtenir une confirmation de transmission pour l'utilisateur de la balise en détresse).

Les travaux menant à la mise en place du système MEOSAR se poursuivront en 2012 afin de finaliser les plans permettant d'initier l'étape de démonstration et d'évaluation (D&E) prévue en 2013. Dans la mesure où un nombre suffisant de satellites MEOSAR seront disponibles durant cette période, les travaux permettant la confirmation des capacités et avantages anticipés ainsi que l'affinage des caractéristiques des performances techniques et opérationnelles du système MEOSAR pourront débuter.

Bureau d'enregistrement des balises de détresse et de sécurité du Royaume-Uni

Par Jacqui Rowe & Louise Iggulden, Bureau d'enregistrement des balises de détresse et de sécurité du Royaume-Uni

Le Bureau d'enregistrement des balises de détresse et de sécurité du Royaume-Uni est situé au Centre de coordination de sauvetage maritime (MRCC) à Falmouth, Cornwall. Supervisés par la directrice de balises et d'indices SARCP Linda Goulding, trois employés à temps plein et deux employés à temps partiel y travaillent. L'équipe gère et maintient la base de données des balises du Royaume-Uni qui contient plus de 47 000 enregistrements. Bien que les employés du bureau d'enregistrement ne soient disponibles que du lundi au vendredi de 8h30 à 17h, le MRCC peut accéder à la base de données d'enregistrement à tout moment. Pour le personnel, une journée typique



Le personnel du Registre de balises de détresse et de sécurité du Royaume-Uni, MRCC de Falmouth

commence par l'établissement de priorités de travail parmi les demandes d'enregistrements reçues en ligne, par télécopieur, par courriel, par la poste ainsi que celles faites en personne. Une demande d'enregistrement adéquate et complète doit contenir les détails montrant que la balise a été correctement programmée, et doit inclure l'adresse de son propriétaire et autres informations pertinentes, y compris les coordonnées des personnes à contacter en cas d'urgence. Une information correcte et mise à jour est essentielle pour les agences SAR. Lors d'une opération de sauvetage, toute information erronée ou désuète peut augmenter le temps d'intervention et entraver le déploiement de ressources appropriées. Installée dans le même bâtiment que le personnel opérationnel SAR, l'équipe du Bureau d'enregistrement travaille en étroite collaboration avec ce dernier pour analyser et résoudre les problèmes liés aux données de balises, y compris ceux provenant d'alertes émanant de balises non enregistrées.

Le nombre de balises de 406 MHz a considérablement augmenté au cours des dernières années depuis que les marins, aviateurs et randonneurs ont compris la

vérité du dicton « Les balises sauvent des vies ». La baisse de prix de ces dispositifs de sauvetage, ainsi que le large éventail de modèles offerts (y compris les modèles comportant une puce réceptrice GPS qui améliore les données de localisation) ont également contribué à accroître la popularité et la vente de balises. L'augmentation du nombre de propriétaires de balises a toutefois accru les problèmes liés à l'enregistrement de celles-ci. Les exemples de problèmes rencontrés quotidiennement par le bureau d'enregistrement de balises incluent: l'enregistrement de balises localisées sur des navires battant pavillon de marine marchande britannique (sous la gouverne du Royaume-Uni pour l'enregistrement de balises), les anomalies de protocoles liés au codage initial de la balise, les données incorrectes portant sur les codes d'identification uniques des balises (codes hexadécimaux), et les questions liées aux données d'enregistrement lors de changements de propriétaires de balises ou de propriétés de navires/vaisseaux sur lesquels les balises sont installées. Le Bureau d'enregistrement de balises travaille en étroite collaboration avec des clients internes et externes tels que la Direction générale de navigation et de sécurité de la « Maritime and Coastguard Authority » (MCA), « MCA Surveyors », Selex ou autres experts radio à travers le monde, le Ministère de la défense du Royaume-Uni, l'organisme de réglementation de fréquence radios OfCom, ainsi qu'avec des fabricants et des fournisseurs. Le Bureau offre également des conseils et des lignes directrices en matière de codification des protocoles aux autorités nationales et internationales, y compris Cospas-Sarsat.

Madame Goulding est également sollicitée pour sa participation à des articles portant sur la sécurité dans des publications de la Royal Yachting Association, des revues de sécurité nautique, et a récemment contribué à un article détaillé pour la FISH (Fishing Industry Safety Group) sur l'importance de l'enregistrement et de la mise à jour régulière des données relatives aux balises utilisées par les pêcheurs. L'équipe promeut constamment la sécurité à tous les utilisateurs maritimes et participe à plusieurs « journées sécurité », en offrant des conseils et de l'information sur l'utilisation et l'entretien d'EPIRB, de PLB et de balises 406 MHz en général. Avec sa grande charge de travail et de tâches à accomplir, l'équipe du bureau d'enregistrement fait chaque jour face à de nouveaux défis.



Joyeux 30^{ème} anniversaire, Cospas-Sarsat!

Par Vladislav Rogalsky, ingénieur du système Cospas, Russie

Après avoir célébré ces deux dernières années l'anniversaire de la naissance de Cospas-Sarsat, cette année nous sommes fiers de commémorer un accomplissement encore plus remarquable: le premier sauvetage de personnes réussi grâce à l'information fournie par le Programme International Cospas-Sarsat. Le premier sauvetage, né de la collaboration technique de quatre puissances spatiales, Canada, France, États-Unis et ex-URSS, fêtera son 30^{ème} anniversaire en 2012.

Le 10 septembre 1982, un avion de type Cessna-172 s'écrase dans une région montagneuse éloignée de la Colombie-Britannique, au Canada. Les victimes de l'accident activent la balise de détresse de l'avion, une balise de technologie analogique 121.5 MHz. Cette balise n'était pas à l'origine conçue pour la réception par satellite, mais pour pouvoir être détectée par des pilotes d'avions ou d'hélicoptères se trouvant à proximité. Le satellite Cospas-1 de l'Union Soviétique, premier satellite du système Cospas-Sarsat, survola le site peu de temps après cet accident. Sa charge utile SAR avait été activée avec succès quelques jours plus tôt après la mise en orbite du satellite le 30 juin 1982. Cospas-1 relayera le signal de détresse transmis par la balise et celui-ci sera capté par une antenne expérimentale située sur une station terrestre canadienne près d'Ottawa. La zone de recherche de la position présumée de l'accident fut rapidement réduite à une distance inférieure à 22 kilomètres, un accomplissement remarquable pour l'époque, ce qui permit par la suite le sauvetage des victimes.

Aujourd'hui, la constellation de satellites Cospas-Sarsat a été élargie considérablement et les balises numériques de 406 MHz, spécifiquement conçues pour la réception par satellite, permettent aux alertes de détresse d'être détectées plus rapidement et localisées avec une plus grande précision. La prochaine constellation de satellites opérationnelle MEOSAR permettra d'améliorer encore plus les performances du système (voir l'article sur la page couverture). Mais comment avons-nous donné naissance à ces réalisations? (suite à la page 5)

Les gens et les événements de Cospas-Sarsat



La session CSC-47 - Octobre 2011

Réception en l'honneur de

M. Daniel Lévesque, Chef du Secrétariat (1987-2011)

La session CSC-46 - Avril 2011
Moscou, Russie



Votre secrétariat



Au revoir, Diane Hacker!
Secrétaire de direction
(2001-2011)



Au revoir, Marie-Jo Deraspe
Coordonnatrice de conférences
(2007-2011)

Bienvenue à bord,
Zuzana Ryndova (Secrétaire de
direction) et **Denis Brisson**
(Coordonnateur de conférences)



Calendrier

DDR Ouest
(San Antonio, Texas, É-U)
10 - 12 janvier 2012

DDR Sud Ouest Pacifique
(Bali, Indonésie)
13 - 15 février 2012

TG-1/2012
**MEOSAR – Préparation de l'étape de
Démonstration et d'Évaluation (D&E)**
(Noordwijk, Pays-Bas)
27 février - 2 mars 2012

DDR Centre Sud
(Maspalomas, Espagne)
13 - 15 mars 2012

EWG-1/2012
**Spécifications de la deuxième
génération de balises**
(Montréal, Canada)
26 - 30 mars 2012

48^{ème} Session du Conseil
Réunion fermée
(Montréal, Canada)
17 - 20 avril 2012

DDR Centrale
(Izmir, Turquie)
22 - 23 mai 2012

26^{ème} Réunion du Comité conjoint
(Montréal, Canada)
12 - 20 juin 2012

49^{ème} Session du Conseil
et 30^{ème} anniversaire commémoratif
Réunion fermée
17 - 19 octobre 2012
Réunion ouverte
22 - 25 octobre 2012



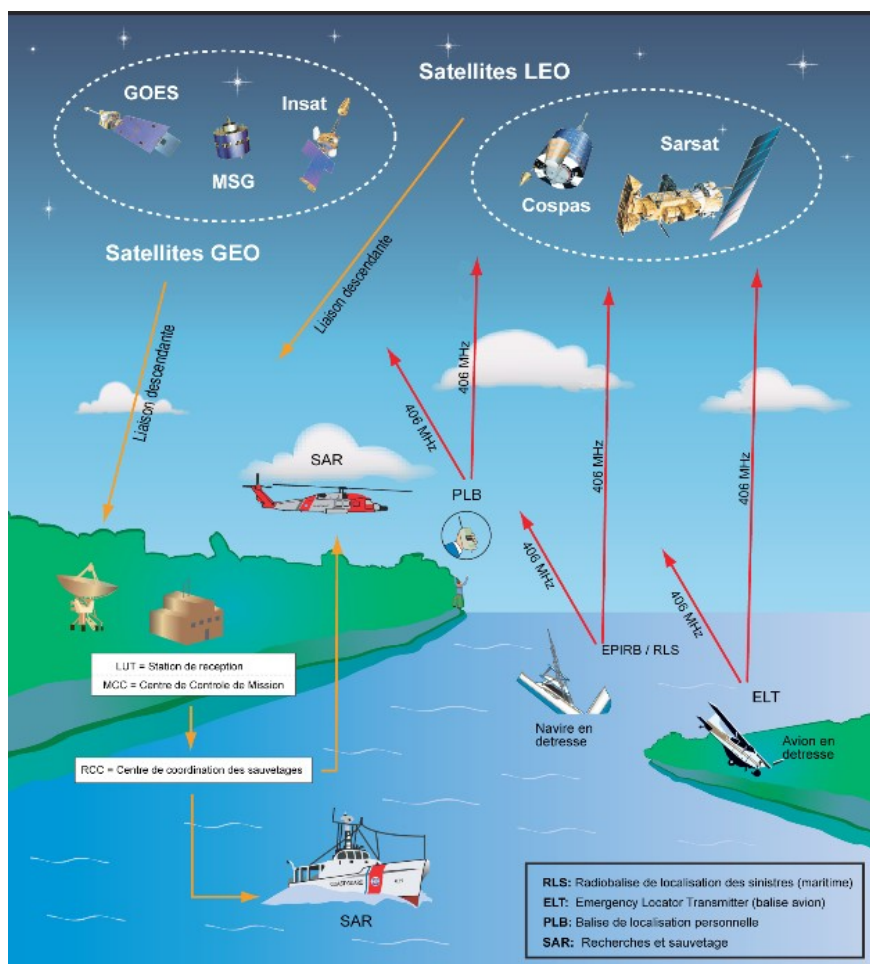
Réunion du JC-25 à Hong Kong, juin 2011

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 sauvetage (SAR) à travers le monde pour les utilisateurs maritimes, aériens et terrestres en détresse. Le système est composé de :

- satellites LEOSAR et GEOSAR qui traitent et/ou transmettent les signaux émis par les balises de détresse;
- stations terrestres de réception nommées LUT qui traitent les signaux satellitaires pour localiser la balise; et
- centres de contrôle de missions (MCC) qui fournissent l'information de l'alerte de détresse aux autorités SAR.

Le système Cospas-Sarsat détecte les balises de détresse qui fonctionnent à 406 MHz. La réception de satellite et le traitement des signaux de balises d'anciennes technologies analogiques transmettant à 121,5 MHz ont pris fin le 1^{er} février 2009.



ORGANISATIONS ET PAYS PARTICIPANTS

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



Les données d'alerte de détresse et de localisation de Cospas-Sarsat sont fournies aux autorités nationales SAR à travers le monde, sans aucune discrimination, indépendamment de la participation des pays dans la gestion du programme.

Joyeux 30^{ème} anniversaire, Cospas-Sarsat !

(suite de la page 2)

En juin 1978, des experts techniques canadiens, français, américains et soviétiques se sont réunis à Washington, DC, pour une première rencontre dédiée au projet Cospas-Sarsat. À cette époque, plus de 250 000 transmetteurs analogiques de localisation d'urgence (ELT), fonctionnant à 121,5 MHz, étaient installés à bord d'avions canadiens, américains, et soviétiques. L'utilisation proposée de satellites en orbite basse (LEO) pour l'écoute globale de signaux de balises 121.5 MHz permettait d'augmenter considérablement les probabilités de détecter un signal de détresse et de localiser les survivants (plutôt que de se fier à un autre avion volant à proximité d'un accident).

Le Canada, la France et les États-Unis ont collaboré sur la partie Sarsat du programme, tandis que l'ex-URSS a développé la partie Cospas. Le Canada et les États-Unis ont apporté leur expérience basée sur leur travail en recherche et développement d'un système de navigation Doppler connu sous le nom de TRANSIT (plus tard remplacé par le GPS). La France a développé des modèles de balises pouvant fonctionner sur une nouvelle fréquence de 406 MHz, inspirés par le développement de technologies équivalentes pour le système ARGOS (encore utilisé aujourd'hui).



M. Bernard D. Trudell
(É-U)

Les connaissances acquises lors de l'élaboration d'un système de navigation Doppler connu sous le nom de THIKADA ont quant à elles contribué à la conception du système Cospas fournie par l'ex Union Soviétique. L'ensemble de cette expérience collective a permis de mettre rapidement en place le système Cospas-Sarsat. Il est important de souligner les efforts remarquables des gestionnaires techniques qui ont travaillé sur les parties jumelles du système (Sarsat et Cospas).

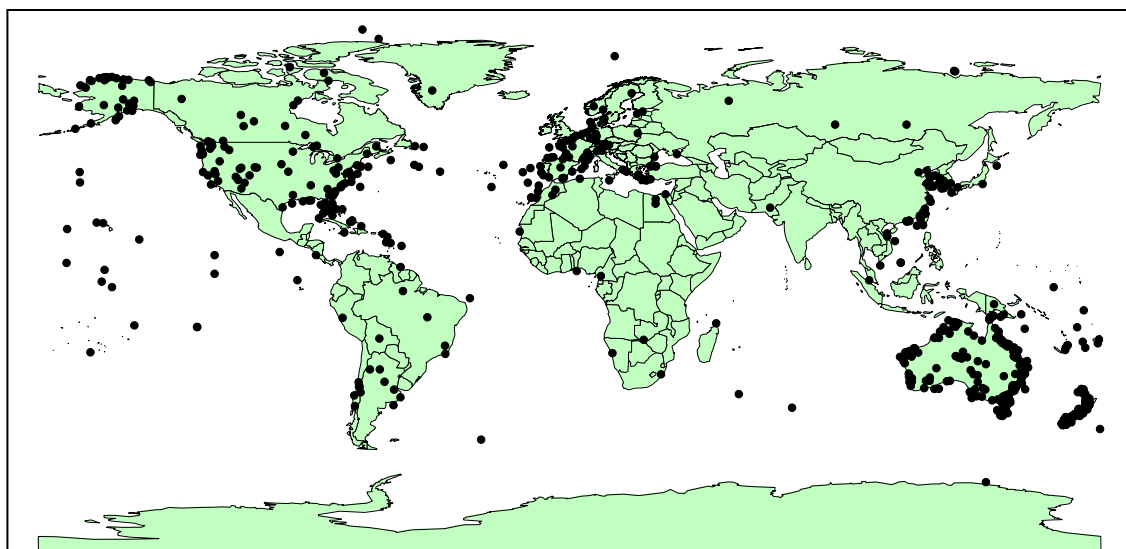


M. Yuri F. Makarov
(ex-URSS)

Bernard D. Trudell, le chef de mission SAR au centre de la NASA Goddard Space Flight Center aux États-Unis, était diplômé de la faculté électrotechnique de l'Université de Vermont et avait, en juin 1978, 18 ans d'expérience en communication par radio satellite. Yuri F. Makarov, directeur technique du projet Cospas dans l'ancienne Union Soviétique et diplômé de la faculté de génie en radio de la Moscow Power Engineering Institute, avait le même âge que Mr. Trudell. Mr. Makarov avait à son actif 20 ans d'expérience en développement de systèmes de communication radio sur les premiers satellites de l'URSS ainsi que pour les sondes spatiales à destinations de la lune, Vénus et Mars. Des contributions impressionnantes aux efforts de développement furent également fournies par M. Daniel Ludwig (France), chef de projet Sarsat au CNES, et M. Harvey Werstiuk (Canada), directeur technique Sarsat au Centre de recherches sur les communications (CRC).

Le principal défi scientifique et technique à résoudre dans le cadre du projet Cospas-Sarsat était de respecter l'exigence de compatibilité et d'interopérabilité entre les différents satellites, signaux de balises et messages d'alertes transmis au sein des composantes du système. Grâce au travail dévoué de ces derniers et de beaucoup d'autres individus, le plan de mise en œuvre de Cospas-Sarsat, ou Cospas-Sarsat Implementation Plan (CSIP), fut approuvé et signé par Morflot (URSS), le CRC (Canada), le CNES (France) et la NASA (États-Unis) le 22 mai 1980. Le CSIP contenait les descriptions détaillées des caractéristiques des signaux et des messages pour les points de contact entre les deux parties du système Cospas-Sarsat et proposait un calendrier général du développement du système. Le lancement du premier satellite Cospas-Sarsat était prévu pour le milieu de l'année 1982. En septembre de cette même année, trois personnes devaient vraisemblablement leur survie au dévouement de ce groupe d'individus.

Répartition géographique des événements SAR confirmés et assistés par Cospas-Sarsat en 2010



État du système Cospas-Sarsat

En février 2012, le système Cospas-Sarsat comptait :

- 6 satellites LEOSAR d'orbites polaires à basse altitude
- 6 satellites GEOSAR en orbite géostationnaire
- 58 LUT recevant des signaux transmis par les satellites LEOSAR
- 20 LUT recevant des signaux transmis par les satellites GEOSAR
- 30 centres de contrôle de missions (MCC) distribuant les alertes de détresse aux services SAR
- Plus d'un million de balises de 406 MHz dans le monde entier

Les sauvetages marquants de 2011

1 Des élèves survivent à l'attaque d'un grizzli dans une région sauvage de l'Alaska

Le 24 juillet 2011, vers 04h30 UTC, un groupe de sept adolescents fut attaqué par un grizzli lors d'une randonnée à 50 kilomètres à l'est de Talkeetna, en Alaska. Élèves de la National Outdoor Leadership School, ils avaient reçu une formation de survie et possédaient une balise de localisation personnelle (PLB) enregistrée. Après plusieurs jours de marche, le groupe rencontra soudainement une femelle grizzli et son oursin. Deux des randonneurs reçurent des blessures potentiellement mortelles tandis que d'autres souffrirent de blessures moins importantes et d'hypothermie. L'incident incita les élèves à se regrouper, à aider les blessés et à activer leur PLB. Quelques secondes après l'activation, un des nombreux satellites Sarsat relaya l'information à la station terrestre Sarsat près de Fairbanks, en Alaska. L'alerte fut automatiquement transmise à l'USMCC dans l'état du Maryland. Huit minutes plus tard, les coordonnées et les informations d'enregistrement de la balise étaient entre les mains de la « Alaska Rescue Coordination Center », une unité de la Garde nationale aérienne située à la « Joint Base Elmendorf Richardson », à Anchorage, en Alaska. Deux hélicoptères, l'un fourni par les « State Troopers » de l'Alaska et l'autre par une unité de sauvetage des forces aériennes américaines, furent utilisés pour évacuer les élèves. Bien que les deux élèves gravement blessés soient restés dans un état critique pendant plusieurs jours, les sept élèves ont survécu à l'attaque.

Cospas-Sarsat a fourni **la seule alerte** de cet incident aux autorités de sauvetage.



(AP Photo/Mark Thiessen)

2 Opération recherche et sauvetage en Mer blanche

Le 15 novembre 2011, à 03h51 UTC, le CMC (Centre de contrôle de mission) de Moscou, reçut les signaux de détresse de deux **EPIRB** enregistrées au navire cargo *Capitaine Kunetsov*. La localisation de détresse fut transmise à 04h08 UTC, à position 68 10 N 042 27 E. Une opération SAR fut lancée, mais des conditions météorologiques défavorables ralentirent les efforts de sauvetage. Le CMC de Moscou continua de recevoir les données de localisation du navire en détresse qui s'était échoué avec 11 personnes à son bord et avait perdu toute puissance électrique. Les deux EPIRB constituaient le seul mode de communication encore fonctionnel. Le 16 novembre, à 07h23 UTC, le *Capitaine Kuznetsov* fut retrouvé par la Force aérienne de la Flotte du Nord grâce aux données de localisation de Cospas-Sarsat. Deux membres blessés de l'équipage reçurent les premiers soins et furent évacués par hélicoptère à l'hôpital pour recevoir des traitements plus complets, l'un pour traumatisme crânien grave et l'autre pour deux jambes cassées. Le remorquage du *Capitaine Kuznetsov* jusqu'au port d'Arkhangelsk par le brise-glace *Dikson* commença à 12h34 UTC. Cospas-Sarsat a fourni **la seule alerte** de cet incident.



3 Rameurs sur un radeau de sauvetage secourus au milieu de l'Atlantique

Deux individus participant à une compétition d'aviron sur l'océan Atlantique ont été secourus par un bateau de croisière grâce à leur **EPIRB** de Cospas-Sarsat, le MRCC de Falmouth et la garde côtière. À 19h54 UTC, le 14 décembre 2011, la garde côtière de Falmouth reçut l'alerte et coordonna le sauvetage. Le signal de détresse provenait d'une balise britannique enregistrée, appartenant à l'aviron *PS Vita* et localisée à environ 480 miles au sud-ouest des îles Canaries. Les organisateurs de la course confirmèrent la perte de contact avec le *PS Vita* juste après 19h00 UTC. La garde côtière de Falmouth diffusa l'alerte à tous les navires se trouvant dans la région. Le bateau de croisière *Crystal Serenity*, immatriculé aux Bahamas, répondit à l'appel, bien qu'il se situait à environ 120 miles du signal d'alerte. Se déplaçant à grande vitesse durant la nuit, le *Crystal Serenity* se trouvait à sept miles de l'endroit signalé lorsqu'une fusée d'alerte rouge fut repérée. Les deux rameurs, un Néerlandais et un citoyen britannique, furent retrouvés dans leur radeau de sauvetage peu de temps après, à environ 06h00 UTC, et furent ramenés à bord du navire de croisière. Le *PS Vita* est un navire à rames biplace, conçu pour naviguer sur l'océan et mesurant 7,3 mètres. Il participait au Défi Woodvale, une course transatlantique allant des îles Canaries à la Barbade. Les deux rameurs ont indiqué n'avoir subi aucune blessure, même s'ils avaient dérivé plus de dix heures dans leur radeau de sauvetage. Les conditions météorologiques locales indiquaient un vent de 25 nœuds avec des vagues de trois mètres. Cospas-Sarsat a fourni **la seule alerte** de cet incident aux autorités de sauvetage.



Appuyés par Cospas-Sarsat

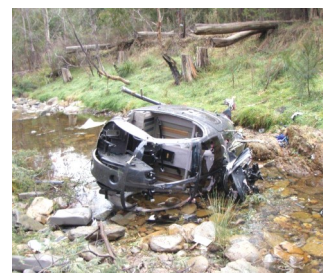
4 Collision de navires dans le golfe de la Finlande

Le 22 octobre 2011, à 03h30 UTC, le MRCC de Turku, en Finlande, a reçu une alerte de détresse Cospas-Sarsat via le MCC Bodø de Norvège. L'incident fut localisé au milieu du golfe de la Finlande à la frontière des régions de recherche et sauvetage finnoises et estoniennes. Le navire *Amazon*, long de 172 mètres, avait quitté Saint-Petersbourg, en Russie, à destination de l'Inde. Dans un épais brouillard et une visibilité nulle, il était entré en collision avec le navire de pêche *Florence* mesurant 23 mètres de long. Le *Florence*, gravement endommagé, avait coulé en quelques minutes. L'équipage estonien de quatre personnes à bord du *Florence* réussit à monter sur un radeau de sauvetage et activa l'**EPIRB** du navire. Les essais de communication par VHF ou téléphone portable avec le navire correspondant à l'enregistrement de la balise ayant échoués, un hélicoptère de sauvetage fut envoyé sur les lieux par le JRCC de Tallinn, en Estonie. Des unités de surface provenant d'Estonie et de Finlande furent aussi dépêchées sur le site. Après trois heures de recherche, impliquant l'utilisation de trois navires de la garde côtière et d'un navire marchand, un navire de la garde côtière finlandaise repéra le radeau de sauvetage avec à son bord les quatre pêcheurs. Le groupe fut finalement secourus par un bateau de patrouille finlandais. L'équipage n'avait subi que des ecchymoses mineures résultant de la collision avec l'*Amazon*. Aucun des 24 membres de l'équipage du navire *Amazon* n'a été blessé. Cospas-Sarsat a fourni **la seule alerte** de cet incident.



5 Utilisation d'une PLB dans un incident impliquant un hélicoptère en Nouvelle-Galles du Sud

À 00h08 UTC, le 3 juin 2011, le RCC d'Australie a reçu une alerte Cospas-Sarsat provenant d'une balise **PLB** enregistrée à un hélicoptère Hughes 500. L'alerte fut localisée dans les monts Brindabella, en Nouvelle-Galles du Sud, tout juste à l'ouest du territoire de la capitale australienne. Le propriétaire de la balise fut rejoint et confirma la présence de deux pilotes à bord de l'appareil. À 01h19 UTC, un hélicoptère de sauvetage de Canberra trouva et récupéra les deux personnes sur le site de l'accident. Un des pilotes ne souffrait d'aucune blessure apparente tandis que l'autre avait quelques coupures. Ces deux derniers furent transportés dans un hôpital de Canberra pour évaluation et soins. Les pilotes effectuaient des vols d'entraînement en région éloignée. L'hélicoptère a subi des dommages très importants.



Cospas-Sarsat a fourni **la seule alerte** pour cet incident.

6 EPIRB, le dernier espoir pour un bateau de pêche

Le 15 août 2011, à 11h00 UTC, un incendie s'est déclaré dans la salle des machines du *Yong Tai Li*, un bateau de pêche de 40 tonnes. Le navire se trouvait à 760 kilomètres au sud du cap de Kochi Muroto, sur la côte sud de l'île de Shikoku. Près de trois heures après le début de l'incendie, son **EPIRB** fut activé, puis détecté à 14h08 UTC, par le satellite Sarsat-11. Malheureusement la balise n'ayant pas été correctement enregistrée au préalable, le RCC de la garde côtière japonaise ne possédait pas les informations se rapportant au navire (à l'exception du numéro MMSI directement encodé dans le signal de la balise). Alors que le RCC initiait la coordination de l'opération de sauvetage, l'EPIRB continuait la transmission de ses signaux en dépit de l'intensité croissante de l'incendie. La position de détresse fut finalement confirmée grâce au passage du satellite Sarsat-10. Le RCC demanda aux navires situés près de la position calculée par Cospas-Sarsat d'entamer les opérations de sauvetage. Plusieurs navires se lancèrent aussitôt vers la position de détresse, à environ 400 miles au sud du territoire continental japonais. Le signal de guidage de l'EPIRB (121,5 MHz) continua ses transmissions et à 17h20 UTC, un avion de recherche détecta celles-ci pour trouver le navire en feu. La position précise du bateau en détresse fut transmise aux navires avoisinants et à 20h10 UTC, un navire porte-conteneurs et un navire-jumeau arrivèrent sur les lieux. Les sept membres de l'équipage du *Yong Tai Li* furent secourus.

Cospas-Sarsat a fourni **la seule alerte** de cet incident.



Quoi de neuf ?

Nouveaux représentants des Parties Cospas-Sarsat

Le Programme Cospas-Sarsat a accueilli trois nouveaux représentants des Parties en 2011 : Andrey Kuropyatnikov de la Fédération de Russie, Christopher O'Connors des États-Unis et Michael Donald du Canada (photo ci-dessous avec l'ancien chef du Secrétariat Daniel Lévesque, au centre, et le président du Conseil de 2012, Michel Margery (France)).

M. Kuropyatnikov a été nommé nouveau directeur général de Morsviahzputnik en mars 2011, après avoir joint l'agence en 1997. Ses responsabilités comprennent Cospas-Sarsat, Inmarsat et le système de navigation par satellite Glonass. Au cours de sa carrière, il a modernisé la composante terrestre russe Cospas et a été impliqué dans la création de la composante russe du système Inmarsat. M. Kuropyatnikov était le directeur général adjoint de Morsviahzputnik de 2005 à 2011. Il est diplômé de la « St. Petersburg Military Space Engineering Academy » et de la « St. Petersburg State University » et a reçu, en 2001, un doctorat dans le domaine des systèmes globaux de navigation par satellite.

M. Christopher O'Connors est actuellement chef de section à la « National Oceanic and Atmospheric Administration » (NOAA), où il est responsable des services directs par satellites comprenant le système de collecte de données de GOES et d'Argos pour les satellites géostationnaires et les satellites en orbite polaire, les services de radiodiffusion d'imagerie satellitaire en temps réel, les services de rediffusion satellitaire (tels que GEONET-Cast Americas) et SARSAT. En tant que chef du programme Sarsat, il est responsable de la coopération inter-agences entre la garde côtière américaine, la force aérienne américaine et la NASA. M. O'Connors a un baccalauréat en sciences en météorologie de la « State University of New York », à Oneonta, et une maîtrise en administration publique de la « George Mason University », en Virginie. Aux cours de ces 17 ans avec la NOAA, il a fourni des prévisions météorologiques, des analyses d'images satellitaires de glace océanique et a été le chef de programme pour le système de collecte de données Argos, avant de débiter son travail avec Sarsat en 2007.

M. Michael Donald travaille au Secrétariat national de recherche et de sauvetage (SNRS) du Canada depuis 2008. Il est l'analyste principal de gestion des connaissances et des technologies émergentes. Il est responsable des enjeux liés aux technologies qui affectent les systèmes de recherche et sauvetage canadiens et internationaux et travaille en étroite collaboration avec les partenaires d'outremer. M. Donald a commencé sa carrière en 1983 comme officier de navigation avec la garde côtière canadienne qu'il a quitté en 2002 avec le titre de capitaine au long cours pour rejoindre Transport Canada. Il y est devenu responsable des questions de sécurité de navigation et de radiocommunication, y compris les questions réglementaires et les politiques relatives à la prévention des collisions en mer, l'acheminement des navires et la navigation électronique. Ce travail impliquait l'harmonisation des politiques grâce à la collaboration étendue avec des agences comme le sous-comité NAV de l'OMI.

Nous avons la grande chance de pouvoir compter sur ces nouveaux représentants qui ont une telle expérience de Cospas-Sarsat et de ses services de sauvetage. De même, nous sommes heureux que le Conseil de Cospas-Sarsat soit mené en 2012 par le représentant français Michel Margery, un vétéran du Conseil.



M. Margery a eu de nombreuses responsabilités au Centre National d'Études Spatiales (CNES) pendant plus de deux décennies. Depuis 2007, il est le chef de programme pour la recherche et sauvetage, localisation et pour la collecte de données. Cette responsabilité comprend notamment le système Cospas-Sarsat, le système international de localisation et de collecte de données pour l'étude et la protection de l'environnement Argos. Il avait acquis préalablement une vaste expérience au CNES dans d'autres programmes de radiocommunication par satellites, dans le traitement de signaux et pour les nouvelles applications. M. Margery possède également une expérience dans les relations d'ordre techniques avec des organismes politiques, économiques et de développement. Il est diplômé en Automatique, Informatique et Electronique Aérospatiale des Grandes Écoles Institut National des Sciences Appliquées et École Nationale de l'Aéronautique et de l'Espace de Toulouse.

Nouveau IDMCC

La fin des tests de mise en service ainsi que la déclaration de la «capacité opérationnelle initiale» (IOC) d'un nouveau MCC et d'un nouveau LEOLUT (Cengkareng) à Jakarta, en Indonésie ont été annoncés en janvier 2012. En septembre 2011, l'AUMCC avait offert une session de formation pour les opérateurs du MCC en Indonésie.



Nouveau INMCC



Le nouveau INMCC à Bangalore, en Inde, a été mis en service le 10 février 2012, à la suite de tests menés avec succès du 18 au 20 janvier 2012.

Opérations Cospas-Sarsat

Lancement du Loutch-5A (GEOSAR)



En plus du satellite géostationnaire russe Elektro-L no.1 récemment mis en service, un autre satellite géostationnaire Cospas-Sarsat avec une charge utile GEOSAR a été lancé par la Russie le 11 décembre 2011. Le satellite Loutch-5A a été lancé à partir du centre spatial russe Baikonur. Il recevra des signaux de balises Cospas-Sarsat de 406 MHz et les relayera en bande L aux stations terrestres GEOLUT.

Nouveau look et nouvelles fonctions de l'IBRD

La nouvelle interface de la base de données internationale pour l'enregistrement de balises (IBRD, www.406registration.com) est disponible en ligne depuis juin 2011. Ses nouvelles fonctions comprennent :

- Amélioration de l'interface de connexion;
- Amélioration de l'outil permettant de récupérer les mots de passe pour les propriétaires de balises ;
- Les propriétaires de plusieurs balises peuvent désormais gérer ces balises sous un seul nom d'utilisateur;
- Nouvelle fonction de recherche pour les fournisseurs de données nationales;
- Enregistrement autorisé par type de balise autant que par le code du pays seulement; et
- Version intégrée hors ligne du site Web pour les fournisseurs de données nationales qui ont des connexions Internet lentes.



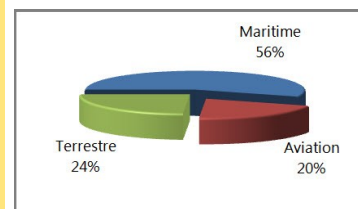
Prix OMI* pour bravoure exceptionnelle en mer

L'équipage du centre de coordination de sauvetage maritime de Falmouth est photographié avec son certificat de mention élogieuse.

*OMI 2011 Prix de bravoure en mer.

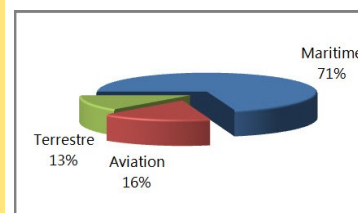
Lors de sa cérémonie annuelle de remise du prix de bravoure, l'Organisation maritime internationale (OMI), a décerné des certificats spéciaux aux centres de coordination de sauvetage maritime (MRCC) de Falmouth (Royaume-Uni) et de Stavanger (Norvège) pour leurs multiples contributions aux opérations de recherche et sauvetage qui se sont déroulées dans des régions lointaines. Plusieurs de ces alertes de détresse initiales provenaient de balises de Cospas-Sarsat. La photo ci-dessus montre l'équipe du MRCC de Falmouth recevant son prix au siège de l'OMI, à Londres. Une partie de la citation, présentée par le Secrétaire-général de l'OMI Efthimios E. Mitropoulos, indique: « Les deux centres de secours ... ont fait preuve d'un haut professionnalisme, d'un grand sens du devoir et d'un engagement pour la réussite. Puissent-ils motiver les autres à suivre leur exemple. »

Répartition des événements SAR assistés par Cospas-Sarsat (janvier - décembre 2010)



Total: 641 événements SAR

Répartition des individus sauvés grâce à l'aide de Cospas-Sarsat (janvier - décembre 2010)



Total: 2 338 personnes

La vue à partir du MRCC de Falmouth

Par Peter Bullard, Gestionnaire principal de surveillance



Les alertes de Cospas-Sarsat sont acheminées vers un point de contact de recherche et sauvetage (SPOC) tel qu'un centre de coordination de sauvetage (RCC) sous diverses formes : résolues, non-résolues, en conflit, NOCR (identification du pays d'enregistrement de la balise), seulement détectées, enregistrées et non-enregistrées. Quelle que soit la forme de l'alerte, notre objectif est d'identifier son emplacement et d'y répondre le plus rapidement possible. Cela est rendu possible grâce à l'utilisation de bonnes bases de données, y compris nos enregistrements des balises (voir article à la page 2). Nous essayons d'estimer l'origine d'un signal, explorons toutes les pistes potentielles et communiquons avec nos collègues SAR à travers le monde. En combinant les informations provenant de diverses sources et en partageant notre expertise, nous nous assurons que chaque option est explorée et testée. Dans un monde idéal, toutes les balises seraient correctement enregistrées, entretenues et utilisées conformément aux instructions des fabricants. En attendant d'atteindre cette utopie, les coordonnateurs SAR continueront d'utiliser leurs talents de détective pour identifier le qui, quoi et où des alertes de détresse, car il y a de fortes chances que la vie d'un être humain en dépende.



La couverture de Cospas-Sarsat est mondiale et, en tant que telle, probablement la meilleure assurance que tout navire peut contracter. Il ne faut pas oublier que pour un coordinateur de sauvetage, savoir où vous êtes et pouvoir vous aider sont deux choses différentes. Utilisez toujours votre bon sens et soyez tout particulièrement préparé lorsque vous êtes dans une région isolée distante des services de secours.

Balises de deuxième génération – La prochaine ère en technologie de sauvetage



Cospas-Sarsat se rapproche rapidement de l'ère MEOSAR et notre technologie de balise doit également en tirer pleinement profit. Le lancement du satellite russe Glonass-K, en février 2011, marque le début du déploiement opérationnel du segment spatial MEOSAR (voir l'article en page couverture). Trois nouveaux satellites, un deuxième Glonass-K et deux satellites Galileo, devraient être mis en orbite en 2012 et viendront s'ajouter aux éléments du segment spatial MEOSAR. D'ici quelques années, le nombre total de satellites MEOSAR devrait atteindre 70. Ceux-ci seront complétés par le déploiement d'un réseau global de plus de 10 MEOLUT qui fourniront conjointement une meilleure couverture mondiale.

Un système MEOSAR déployé à pleine capacité offrira un nombre d'avantages non disponible sur le système actuel combiné LEOSAR/GEOSAR. Parmi les améliorations importantes prévues dans l'ère MEOSAR on retrouve: une transmission de messages robuste entre la balise et la MEOLUT en temps réel et une localisation de balise de détresse dès la première transmission (i.e. moins d'une minute).

Quelles opportunités s'ouvriront dans le développement de la deuxième génération de balises? MEOSAR sera opérationnellement complètement compatible avec la génération de balises Cospas-Sarsat actuelle, assurant un traitement fiable des balises existantes, une identification et localisation rapide des balises et une distribution de l'information d'alerte aux autorités SAR en temps opportun. Des travaux sont actuellement en cours pour définir les caractéristiques des prochaines balises de Cospas-Sarsat, conçues spécifiquement pour le système MEOSAR et appelées les balises de deuxième génération. Ces nouvelles balises exploiteront le plein potentiel de MEOSAR et devraient permettre la mise en œuvre de technologies et d'applications modernes, répondant aux défis technologiques futurs et aux attentes croissantes des clients, y compris une plus grande accessibilité et des coûts réduits.

En février 2011, un groupe de travail d'experts de Cospas-Sarsat a proposé un ensemble de besoins opérationnels pour les balises de deuxième génération. Ces balises bénéficieront d'un service RLS qui permettra d'envoyer une confirmation ainsi que d'autres messages de signalisation des services SAR aux balises activées avec ce service. Les autres caractéristiques additionnelles possibles à l'étude incluent: des formats de messages plus souples qui permettront la transmission d'information supplémentaire indiquant par exemple la nature de la détresse, une augmentation du volume de messages et de la capacité du système, des données de localisation plus précises avec l'emploi des balises équipées d'un récepteur GNSS, des fréquences de transmissions de messages variables et un délai très court pour la première transmission.

En mars 2012, un nouveau groupe de travail d'experts de Cospas-Sarsat se réunira à Montréal pour examiner la faisabilité de différents concepts de balises et pour commencer à définir les exigences techniques et les spécifications des futures balises de deuxième génération. Il est prévu que des représentants des fabricants de balises, des laboratoires de tests, de même que des spécialistes opérationnels et des experts en conception de système assistent à cette réunion.

L'adoption des exigences et spécifications des balises de deuxième génération ainsi que les normes d'homologation de ces balises par Cospas-Sarsat devrait avoir lieu en octobre 2014, ce qui pourrait permettre une disponibilité des balises de deuxième génération sur le marché dès l'année suivante.

Quelques mots du Président du Conseil de 2011

Ce fut un plaisir de consacrer mes derniers jours à Cospas-Sarsat en présidant les réunions du Conseil de 2011. Au fil des années, j'ai travaillé dans la majorité des secteurs du Programme Cospas-Sarsat et je suis tout à fait conscient des efforts investis par chaque membre pour conserver le système à son top opérationnel. Ce qui ressort des réunions annuelles est l'énorme travail quotidien fourni, dans le monde entier, par chaque Participant afin de veiller à ce que tous, et le mot « tous » ici ne peut pas être assez accentué, que tous les premiers intervenants reçoivent rapidement les données les plus exactes.

Qu'il s'agisse d'un aventurier en difficulté dans l'Arctique canadien, d'un jeune marin en détresse dans l'océan Indien ou de survivants d'un accident d'avion attendant d'être sauvés en Amérique du sud, c'est le travail des Participants de Cospas-Sarsat de faire parvenir aux premiers secours la bonne localisation du signal de détresse dans les plus brefs délais.

Bien que le travail soit varié et puisse quelquefois paraître comme une corvée (une grande partie l'étant véritablement), il n'en demeure pas moins essentiel. Des tâches telles que l'allocation et la justification des ressources, le développement de contrats, les revues juridiques, les mémorandums d'entente (MOU et MOA), la recherche de lettres d'appui – et la liste continue – sont toutes nécessaires pour maintenir l'exploitation des charges utiles, garder les liens de communication entre les stations terrestres et obtenir un temps de réponse immédiat. Par conséquent, tous les Participants devraient être fiers de leur engagement puisque même la tâche la plus anodine de Cospas-Sarsat peut, d'une certaine façon, permettre à des milliers de vies d'être sauvées.

Celui dont les efforts sont loin d'avoir été anodins est Daniel Lévesque. Ce fut un honneur de présider la dernière réunion du Conseil à laquelle il a participé et d'être le témoin de l'adieu chaleureux qu'il a reçu lors du Conseil ouvert. Bien sûr, comme c'est le cas lors de toutes les fonctions et réunions de Cospas-Sarsat, cet adieu incroyable n'aurait pas eu lieu sans les compétences de coordination et de planification incroyables (et je n'utilise pas le mot « incroyables » à la légère) du Secrétariat. Le travail de ce dernier a été clairement mis en évidence par une exécution sans faille de la soirée, des discours, présentations et vidéos, de même qu'un quatuor à cordes et toast de champagne. Ce fut vraiment exceptionnel.

Je voudrais terminer mes « quelques mots » en accueillant Steven Lett au Programme. Steve a offert son soutien indéfectible autant avant que pendant les réunions du Conseil de l'automne. Il possède sans aucun doute l'expérience et le style de leadership qui, je crois, seront bénéfiques au Programme lors de sa transition vers le système MEOSAR. De grands chevauchements de zone de couverture entraîneront probablement la création de zones de services modifiées et des changements dans le plan actuel de distribution de données, mais aussi des discussions et des négociations qui nous indiqueront la marche à suivre. Dans ce contexte, Steven est la bonne personne, au bon endroit et au bon moment.

Ce fut un immense plaisir de travailler avec Cospas-Sarsat et je profite de cette opportunité pour citer le dicton suggéré il y a quelques années par un ingénieur principal canadien de maintenance de Sarsat (Richard Corrigan) : – A partir d'aujourd'hui, je vais « appuyer la recherche et sauvetage et disparaître ».



Randy Rodgers
Secrétariat national
de recherche et de sauvetage
(SNRS), Canada
Président du Conseil de 2011

Quelques mots du Chef du Secrétariat

Mes premiers 6 mois en tant que chef du Secrétariat de Cospas-Sarsat ont été un tourbillon d'activités et de défis passionnants. J'ai eu la chance d'avoir été accueilli chaleureusement dans le Programme par les honorables représentants des Participants de Cospas-Sarsat (dirigé par l'exceptionnel président du Conseil Randy Rodgers), par le personnel talentueux du Secrétariat et, surtout, par l'irremplaçable Daniel Lévesque, mon prédécesseur et vétéran du Programme depuis sa création. Je tiens à leur exprimer toute ma gratitude pour leur soutien dans la transition vers ce nouveau chapitre de ma vie professionnelle.

Dans l'avenir, les marins, les aviateurs et les gens de par le monde verront les fonctions essentielles de sauvetage de Cospas-Sarsat augmenter grâce aux efforts des pays participants et des organismes de Cospas-Sarsat. L'étape de démonstration et d'évaluation (D&E) du projet MEOSAR nous rapprochera de la mise en place d'une constellation de satellites qui garantira une détection et une localisation de balises de détresse plus rapide et plus précise. Le développement des caractéristiques des balises de deuxième génération permettra aux technologies du 21^e siècle d'être intégrées dans des produits finaux plus petits, plus souples et plus robustes.

Ces opportunités de progrès apportent de nouveaux défis. Alors que nous organisons la réussite du D&E, nous devons reconnaître que, une fois démontré, MEOSAR deviendra le cœur du programme Cospas-Sarsat. Les implications à long terme, tant sur le plan opérationnel que sur le plan administratif, devront être prises en considération pour assurer une transition homogène vers le futur. Nous devons également être vigilants face aux évolutions du marché qui nous entoure. De nos jours, les opérateurs de satellites commerciaux et leurs partenaires déploient plus agressivement leurs appareils SEND (Satellite Emergency Notification Devices) qui ont des fonctionnalités similaires aux balises de Cospas-Sarsat, et dont les plateformes offrent plus de flexibilité, mais avec des normes de rendements et de tests moins rigoureuses. En tant que programme intergouvernemental, Cospas-Sarsat n'est pas en compétition avec les fournisseurs des services SEND. Toutefois, les Participants du programme devront réfléchir soigneusement aux moyens les plus appropriés de préserver la pertinence de Cospas-Sarsat, et d'utiliser judicieusement ses forces, parmi le large éventail de technologies de télécommunications qui sont utilisées pour sauver des vies.



Steven Lett
Chef du Secrétariat

Il n'y a pas de mission plus noble que celle de sauver la vie de personnes en détresse. C'est un honneur pour moi que d'avoir été choisi pour accomplir mon modeste rôle dans l'avancement de cette mission. Je me réjouis à la perspective de notre collaboration dans les années à venir, alors que nous concentrerons conjointement nos efforts pour enfin supprimer le terme « recherche » de l'expression « recherche et sauvetage ».

Programme international Cospas-Sarsat



Mission

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 opèrent 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, Québec, Canada H3B 5M2
Téléphone: +1 514 954 6761 / Télécopieur: +1 514 954 6750
Courriel: mail@cospas-sarsat.int / Site web: www.cospas-sarsat.int

Informations générales

Zuzana Ryndova
zryndova@cospas-sarsat.int

Services de conférences

Denis Brisson
dbrisson@cospas-sarsat.int
conference@cospas-sarsat.int
dbadmin@406registration.com

Base de données internationale pour l'enregistrement de balises (International Beacon Registration Database, IBRD)

Gestionnaire du IBRD et Coordonnateur TI

Mélanie Roberge
mroberge@cospas-sarsat.int

Questions techniques (normes techniques, approbation du type de balises, etc.)

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

Andryey Zhitenev
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
Officier des opérations
vstudenov@cospas-sarsat.int
Craig Aronoff
caronoff@cospas-sarsat.int

Officier des finances et de l'administration

Chef du Secrétariat Cospas-Sarsat

Steven Lett
slett@cospas-sarsat.int

Ce bulletin d'information est disponible en ligne à
www.cospas-sarsat.int