

# **DONNÉES RELATIVES AU PROGRAMME COSPAS-SARSAT**

**N°50  
Décembre 2024**

# DONNÉES RELATIVES AU SYSTÈME COSPAS-SARSAT

N° 50 - Décembre 2024

## TABLE DES MATIÈRES

|   | <b>Page</b>                               |
|---|---|
| 1 | Sommaire ..... 3                          |
| 2 | L'aide aux opérations SAR ..... 4         |
| 3 | Les pays et organisations membres ..... 6 |
| 4 | Le Segment spatial ..... 7                |
| 5 | Le Segment sol ..... 8                    |
| 6 | Les balises ..... 13                      |
| 7 | Aperçu du Système Cospas-Sarsat ..... 14  |

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Figure 1 : | Répartition géographique des événements SAR confirmés lors desquels des données Cospas-Sarsat ont été utilisées (janvier – décembre 2023).....                         | 4  |
| Figure 2 : | Répartition, par type d'événement, des événements SAR résolus avec l'aide de données Cospas-Sarsat (janvier – décembre 2023).....                                      | 4  |
| Figure 3 : | Personnes secourues, par type d'événement SAR, grâce aux données d'alerte de Cospas-Sarsat (janvier – décembre 2023).....  | 4  |
| Figure 4 : | Nombre d'événements SAR et personnes secourues grâce aux données d'alerte Cospas-Sarsat (janvier 1994 – décembre 2023).....  | 5  |
| Figure 5 : | Nombre d'événements SAR assistés par Cospas-Sarsat et nombre d'événements SAR pour lesquels Cospas-Sarsat a fourni l'unique alerte (janvier 1990 - décembre 2023)..... | 5  |
| Figure 6 : | Zones de visibilité mutuelle entre LEOSAR et LEOLUT opérationnels (31 décembre 2024) .....   | 8  |
| Figure 7 : | Couverture des satellites GEOSAR opérationnels (31 décembre 2024).....   | 10 |
| Figure 8 : | Aperçu du Système Cospas-Sarsat.....   | 14 |

## LISTE DES TABLEAUX

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Tableau 1 : | Pays et organisations membres du Programme Cospas-Sarsat (31 décembre 2024).... | 6  |
| Tableau 2 : | Disponibilité des charges utiles LEOSAR (31 décembre 2024).....                 | 7  |
| Tableau 3 : | Disponibilité des charges utiles GEOSAR (31 décembre 2024) .....                | 7  |
| Tableau 4 : | Disponibilité des charges utiles MEOSAR (31 décembre 2024).....                 | 8  |
| Tableau 5 : | État du segment sol LEOSAR (LEOLUT) (31 décembre 2024) .....                    | 9  |
| Tableau 6 : | État du segment sol GEOSAR (GEOLUT) (31 décembre 2024) .....                    | 10 |
| Tableau 7 : | État du segment sol MEOSAR (MEOLUT) (31 décembre 2024).....                     | 11 |
| Tableau 8 : | État des centres de contrôle de mission (MCC) (31 décembre 2024).....           | 12 |

# 1 SOMMAIRE

## LES PARTICIPANTS (31 décembre 2024)

|   |           |
|---|-----------|
| Parties de l'Accord Cospas-Sarsat (ICSPA) : | 4         |
| Fournisseurs du segment sol :               | 30        |
| États utilisateurs :                        | 9         |
| Opérateurs de segment sol :                 | 2         |
| <b>Nombre total de Participants :</b>       | <b>45</b> |

## LE SEGMENT SPATIAL (31 décembre 2023)

|  |    |
|--|----|
| Charges utiles LEOSAR (orbite terrestre basse) :   | 3  |
| Charges utiles GEOSAR (orbite géostationnaire) :   | 10 |
| Charges utiles MEOSAR (orbite terrestre moyenne) : | 50 |

## LE SEGMENT SOL (31 décembre 2024)

|   |    |
|---|----|
| Stations terriennes de réception dans le système LEOSAR (LEOLUT) :                | 52 |
| Stations terriennes de réception dans le système GEOSAR (GEOLUT) :                | 29 |
| Stations terriennes de réception dans le système MEOSAR (MEOLUT) :                | 22 |
| Centres de contrôle de mission en opération (incluant 22 MCC commissionnés LGM) : | 32 |

## LA POPULATION DE BALISES 406 MHZ (31 décembre 2023)

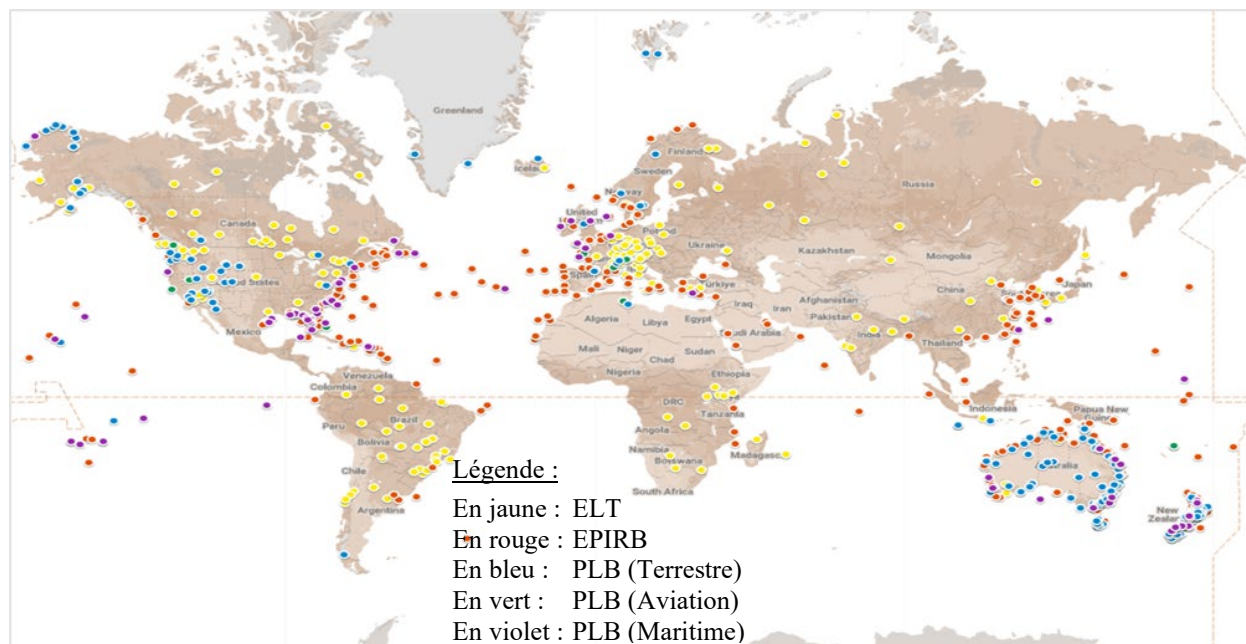
|   |                |
|---|----------------|
| Population de balises enregistrées :  | env. 2 390 000 |
| Estimation de la population de balises (méthode du taux d'enregistrement) : | env. 3 170 000 |
| Estimation de la population de balises (méthode du recensement) :           | env. 2 190 000 |

## LES OPERATIONS DE RECHERCHES ET SAUVETAGE (31 décembre 2023)

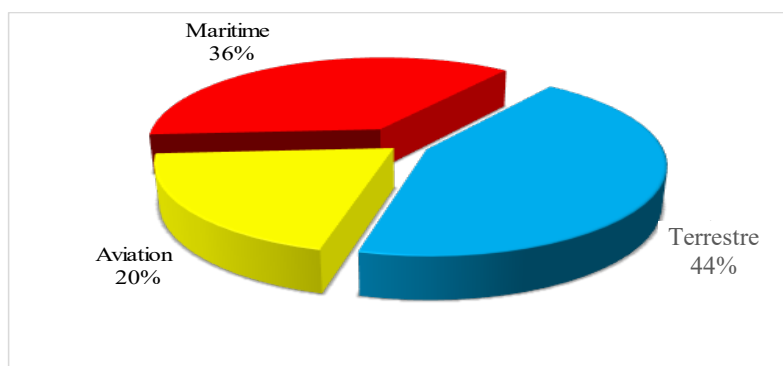
| De janvier à décembre 2023, 3 109 personnes ont été secourues grâce à l'aide du Système Cospas-Sarsat lors de 1 076 événements SAR. | Type d'événement | Événements SAR | Personnes secourues |
|---|------------------|----------------|---------------------|
|   | Aviation         | 214            | 482                 |
|   | Maritime         | 391            | 1 889               |
|   | Terrestre        | 471            | 738                 |
|   | <b>Total</b>     | <b>1 076</b>   | <b>3 109</b>        |

De septembre 1982 à décembre 2022, au moins 63 745 personnes ont été secourues grâce à l'aide du Système Cospas-Sarsat lors de 19 883 événements SAR.

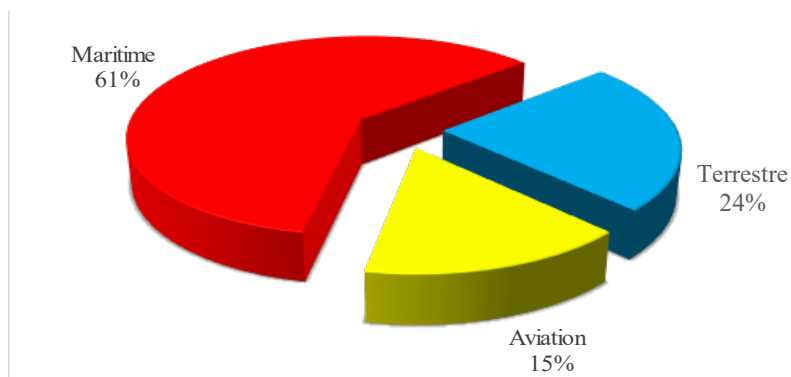
## 2 L'AIDE AUX OPERATIONS SAR



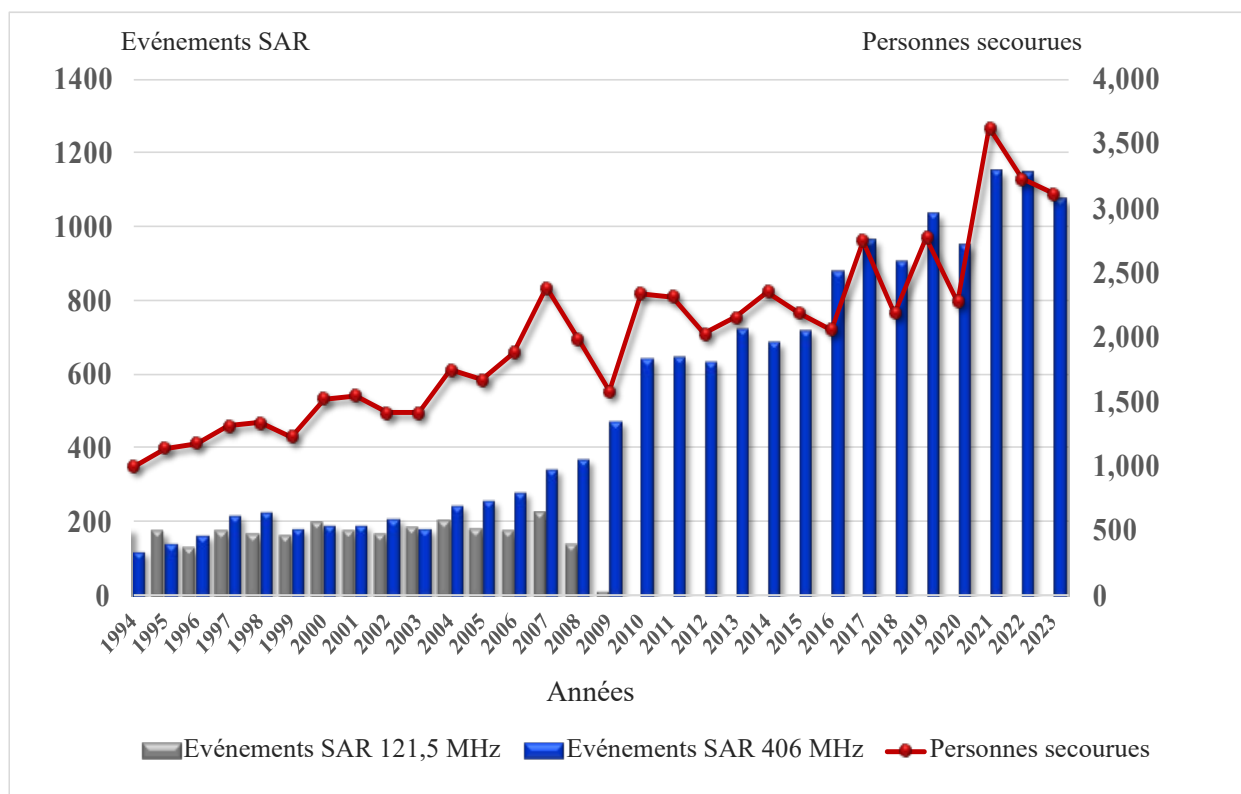
**Figure 1 : Répartition géographique des événements SAR confirmés lors desquels des données Cospas-Sarsat ont été utilisées (janvier – décembre 2023)**



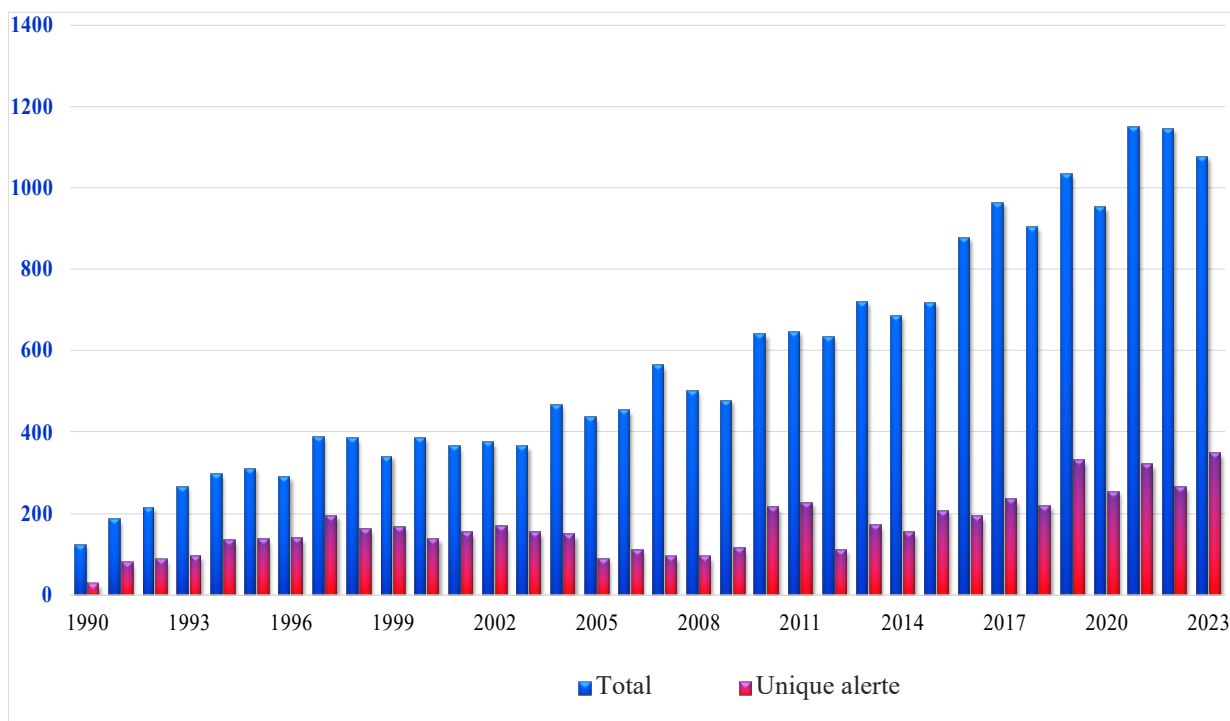
**Figure 2 : Répartition, par type d'événement, des événements SAR résolus avec l'aide de données Cospas-Sarsat (janvier – décembre 2023)**



**Figure 3 : Personnes secourues, par type d'événement SAR, grâce aux données d'alerte de Cospas-Sarsat (janvier – décembre 2023)**



**Figure 4 : Nombre d'événements SAR et personnes secourues grâce aux données d'alerte Cospas-Sarsat (janvier 1994 – décembre 2023)**



**Figure 5 : Nombre d'événements SAR assistés par Cospas-Sarsat et nombre d'événements SAR pour lesquels Cospas-Sarsat a fourni l'unique alerte (janvier 1990 - décembre 2023)**

### 3 LES PAYS ET ORGANISATIONS MEMBRES DE COSPAS-SARSAT

**Tableau 1 : Pays et organisations membres du Programme Cospas-Sarsat (31 décembre 2024)**

| Participant           | Agence  | Statut                                |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| Afrique du Sud        | Département des transports  | Fournisseur du segment sol            |
| Algérie               | Ministère de la défense, Service de recherche et de sauvetage   | Fournisseur du segment sol            |
| Allemagne             | Ministère fédéral des transports et de l'infrastructure numérique   | État Utilisateur                      |
| Arabie saoudite       | Autorité générale de l'aviation civile, Direction du contrôle aérien  | Fournisseur du segment sol            |
| Argentine             | Armée de l'air argentine, Service d'alerte par satellite (SASS)   | Fournisseur du segment sol            |
| Australie             | Autorité australienne de sécurité maritime (AMSA)   | Fournisseur du segment sol            |
| Brésil                | Département du contrôle aérien (DECEA), Sous-département des opérations (SDOP)  | Fournisseur du segment sol            |
| Canada                | Secrétariat national Recherche et sauvetage (SNRS), Sécurité publique Canada  | Partie-Fournisseur du segment spatial |
| Chili                 | Service de recherche et sauvetage des forces aériennes du Chili   | Fournisseur du segment sol            |
| Chine (Rép. Pop.)     | Administration de la sécurité maritime  | Fournisseur du segment sol            |
| Chypre                | Centre de coordination de sauvetage conjoint (JRCC) Larnaca   | Fournisseur du segment sol            |
| Corée (Rép. de)       | Garde-côtière de la Corée   | Fournisseur du segment sol            |
| Danemark              | Autorité danoise de l'aviation civile et des chemins de fer   | État Utilisateur                      |
| Émirats Arabes Unis   | Autorité de réglementation des télécommunications (TRA)   | Fournisseur du segment sol            |
| Espagne               | Institut national de technique aérospatiale (INTA)  | Fournisseur du segment sol            |
| États-Unis d'Amérique | Administration nationale des océans et de l'atmosphère (NOAA)   | Partie-Fournisseur du segment spatial |
| Finlande              | Ministère de l'intérieur, Garde-frontière finnois   | État Utilisateur                      |
| France                | Centre national d'études spatiales (CNES)   | Partie-Fournisseur du segment spatial |
| Grèce                 | Ministère des affaires maritimes et de la politique insulaire   | Fournisseur du segment sol            |
| Hong Kong, Chine      | Département de la marine de Hong Kong   | Fournisseur du segment sol            |
| Inde                  | Département de l'espace, Gouvernement de l'Inde   | Fournisseur du segment spatial/sol    |
| Indonésie             | Agence nationale SAR de l'Indonésie (BASARNAS)  | Fournisseur du segment sol            |
| Italie                | Département de la protection civile   | Fournisseur du segment sol            |
| ITDC                  | Compagnie du développement des télécommunications internationales   | Fournisseur du segment sol            |
| Japon                 | Garde-côtière du Japon, Division de l'information et des communication  | Fournisseur du segment sol            |
| Malaisie              | Agence de police maritime de la Malaisie (MMEA)   | Fournisseur du segment sol *          |
| Nigéria               | Agence nationale de gestion de l'urgence (NEMA)   | Fournisseur du segment sol            |
| Nouvelle-Zélande      | Centre de coordination de sauvetage de la Nouvelle-Zélande (RCCNZ)  | Fournisseur du segment sol            |
| Norvège               | Ministère de la justice et de la sécurité publique royal norvégien  | Fournisseur du segment sol            |
| Pakistan              | Commission de recherche pour l'espace et la haute atmosphère (SUPARCO)  | Fournisseur du segment sol            |
| Pays-Bas              | Garde-Côtière des Pays-Bas  | État Utilisateur                      |
| Pérou                 | Direction générale des capitaineries et des garde-côtes   | Fournisseur du segment sol            |
| Pologne               | Autorité de l'aviation civile, Département de la navigation aérienne  | État Utilisateur                      |
| Qatar                 | Centre de coordination de sauvetage conjoint de Doha (DJRCC), M <sup>in</sup> défense   | Fournisseur du segment sol            |
| Royaume-Uni           | Agence maritime et de la garde-côtière  | Fournisseur du segment sol            |
| Russie (Fédé. de)     | Morsviazsputnik   | Partie-Fournisseur du segment spatial |
| Serbie                | Agence de l'aviation civile de la République de Serbie  | État Utilisateur                      |
| Singapour             | Autorité de l'aviation civile de Singapour / Autorité maritime et portuaire de Singapour, planification des opérations, département de pilotage | Fournisseur du segment sol            |
| Suède                 | Agence nationale des urgences civiles   | État Utilisateur                      |
| Suisse                | Office fédéral de l'aviation civile   | État Utilisateur                      |
| Thaïlande             | Département de l'aviation civile, Ministère des Transports  | Fournisseur du segment sol            |
| Togo                  | Ministère des Infrastructures et des transports   | Fournisseur du segment sol *          |
| Tunisie               | Ministère du transport, Direction générale de l'aviation civile (DGAC)  | État Utilisateur                      |
| Türkiye               | Ministère des transports et de l'infrastructure   | Fournisseur du segment sol            |
| Vietnam               | Ministère des transports, Administration maritime du Vietnam (VINMARINE) / Communication maritime et électronique du Vietnam (VISHIPEL)         | Fournisseur du segment sol            |

Notes : (\*) L'équipement de segment sol n'a pas encore été officiellement commissionné.

## 4 LE SEGMENT SPATIAL

**Tableau 2 : Disponibilité des charges utiles LEOSAR (31 décembre 2024)**

| Charge utile | Satellite       | Date de lancement | Capacité | État      | Processeur SAR (SARP) |            | Répéteur SAR (SARR) |
|--------------|-----------------|-------------------|----------|-----------|-----------------------|------------|---------------------|
|              |                 |                   |          |           | Mode Global           | Mode Local |                     |
| Cospas-15    | Meteor-M No.2-3 | June 2023         | UT       | <b>On</b> | On                    | On         | On                  |
| Cospas-16    | Meteor-M No.2-3 | Février 2024      | UT       | <b>On</b> | On                    | On         | On                  |
| Sarsat-7     | NOAA-15         | Mai 1998          | FOC      | <b>On</b> | On                    | On         | On                  |
| Sarsat-10    | NOAA-18         | Mai 2005          | FOC      | <b>On</b> | On                    | On         | On                  |
| Sarsat-12    | NOAA-19         | Février 2009      | FOC      | <b>On</b> | On                    | On         | On                  |
| Sarsat-13    | Metop-B         | Septembre 2012    | FOC      | Off       | Off                   | Off        | Off                 |

**Tableau 3 : Disponibilité des charges utiles GEOSAR (31 décembre 2024)**

| Satellite       | Date de lancement | Position | Capacité | État      | Commentaires  |
|-----------------|-------------------|----------|----------|-----------|---|
| GOES-13         | Mai 2006          | 60° O    | FOC      | Off       | En orbite de remplacement   |
| GOES-14         | Juin 2009         | 105° O   | FOC      | Off       | En orbite de remplacement   |
| GOES-15         | Mars 2010         | 135° O   | FOC      | Off       | En orbite de remplacement   |
| GOES-16 (Est)   | Novembre 2016     | 75,2° O  | FOC      | <b>On</b> |   |
| GOES-17         | Mars 2018         | 137,2° O | FOC      | Off       | En orbite de remplacement   |
| GOES-18 (Ouest) | Mars 2022         | 137,0° O | FOC      | <b>On</b> |   |
| GOES-19         | Juin 2024         | 75,2° O  | UT       | On        | Prévu pour devenir GOES-Est   |
| MSG-2           | Décembre 2005     | 45,5° E  | FOC      | <b>On</b> |   |
| MSG-3           | Juillet 2012      | 0°       | FOC      | <b>On</b> | En orbite de remplacement   |
| MSG-4           | Juillet 2015      | 9,5° E   | FOC      | <b>On</b> |   |
| MTG-I1          | Décembre 2022     | 0°       | FOC      | <b>On</b> |   |
| INSAT-3D        | Juillet 2013      | 82° E    | FOC      | On        | Suivi occasionnellement   |
| INSAT-3DR       | Septembre 2016    | 74° E    | FOC      | <b>On</b> |   |
| INSAT-3DS       | Février 2024      | 82° E    | UT       | On        |   |
| GSAT-17         | Juin 2017         | 93,5° E  | IOC      | On        | Suivi occasionnellement   |
| Electro-L No.2  | Décembre 2015     | 14,5° O  | FOC      | <b>On</b> |   |
| Electro-L No.3  | Décembre 2019     | 76° E    | FOC      | <b>On</b> |   |
| Electro-L No.4  | Février 2023      | 165,8° E | FOC      | <b>On</b> |   |
| Louch-5A        | Décembre 2011     | 167° E   | FOC      | <b>On</b> | (1)   |
| Louch-5V        | Avril 2014        | 95° E    | FOC      | <b>On</b> | (1)   |
| Arktika-M No.1  | Février 2021      | N/A      | UT       | <b>On</b> | En orbite hautement elliptique pour couvrir la région arctique. Répéteur SAR similaire à la charge utile Electro-L du GEOSAR. |
| Arktika-M No.2  | Décembre 2023     | N/A      | UT       | <b>On</b> |   |

Notes : (Tableaux 2 et 3)

- 1 Opérationnel pour les GEOLUT équipées d'une capacité de suivi actif,
- FOC Pleine capacité opérationnelle,
- IOC Capacité opérationnelle initiale,
- N/A Information indisponibles,
- Off Charge éteinte,
- On Charge en fonctionnement,
- TBD A déterminer,
- UT En test.

Les charges utiles dont l'état est en caractères gras sont suivies par des GEOLUT au 31 décembre 2024.

Une carte de couverture GEOSAR est disponible à la figure 7 « Couverture des satellites GEOSAR » de la section 5 de ce document, montrant les zones de couverture des charges utiles commissionnées en fonctionnement et suivies par des GEOLUT.



**Tableau 4 : Disponibilité des charges utiles MEOSAR (31 décembre 2024)**

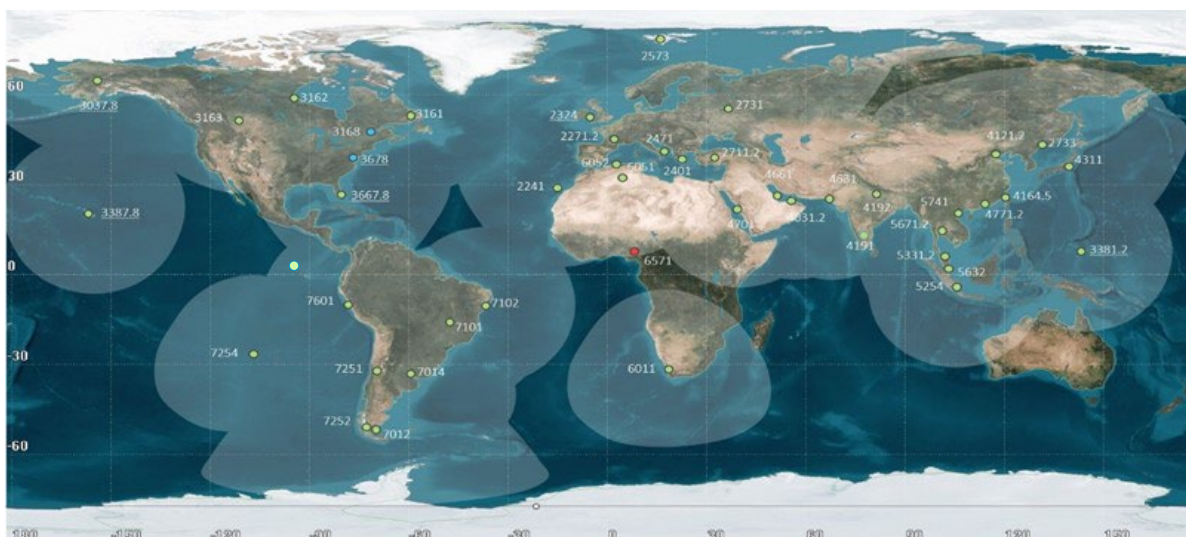
| Constellation | Fréquence descendante | Capacité                   | Nombre / État                  | Commentaire   |
|---------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|---|
| BDS           | Bande L               | A                          | 6                              | La Déclaration d'intention pour la coopération sur le système satellitaire MEOSAR a été signée le 14 novembre 2022. |
| Galileo       | Bande L               | 27*/FOC<br>2/IOC<br>(2/UT) | 25*/On+2/Off<br>2/On<br>(2/On) | * Deux satellites Galileo de plus, sans charge utile SAR, ont une capacité de service de lien retour.               |
| Glonass-K1    | Bande L               | 2/FOC<br>(2/UT)            | 2/On<br>(2/On)                 | Deux charges utiles, lancées en juillet 2022 et août 2023, sont en phase de tests.                                  |
| GPS BIIR & F  | Bande S               | 17/FOC                     | 17/On                          | Charges utiles expérimentales commissionnées.   |
| GPS III A     | Bande S               | 4/FOC                      | 4/On                           | Huit satellites GPS III avec une capacité DASS en bande S sont attendus.  |

Notes : A Disponible,  
FOC Pleine capacité opérationnelle,  
UT En test,

On Charge en fonctionnement,  
IOC Capacité opérationnelle initiale,  
Off Charge éteinte.

## 5 LE SEGMENT SOL

Note : Les équipements en cours de développement ne sont pas listés dans cette section.



**Figure 6 : Zones de visibilité mutuelle entre LEOSAR et LEOLUT opérationnels (31 décembre 2024)**

Notes : Le LEOLUT d'Abuja (6571) n'est pas opérationnel. Le MCC Nigérian est configuré comme un point de contact SAR du MCC espagnol.

Les nombres soulignés font référence à de futures installations combinant des capacités LEO et MEO.

Le système LEOSAR Cospas-Sarsat fournit une couverture mondiale pour les balises 406 MHz. Les zones en bleu-clair montrent les lieux où les satellites LEOSAR et les LEOLUT ont une visibilité mutuelle, c'est-à-dire où un satellite LEOSAR peut être suivi par un LEOLUT. Quand un satellite est en dehors d'une zone en bleu-clair et détecte des balises, les données sont conservées et périodiquement retransmises, jusqu'à être réceptionnées par un LEOLUT dès que le satellite entre à nouveau dans une zone en bleu-clair. Cette carte a été créée en prenant une altitude satellite de 850 km et un angle d'élévation de 5° pour chaque LEOLUT. La liste des sites de terminaux d'utilisateur local pour le LEOSAR (LEOLUT) et leur statut est fournie ci-dessous.



**Tableau 5 : État du segment sol LEOSAR (LEOLUT) (31 décembre 2024)**

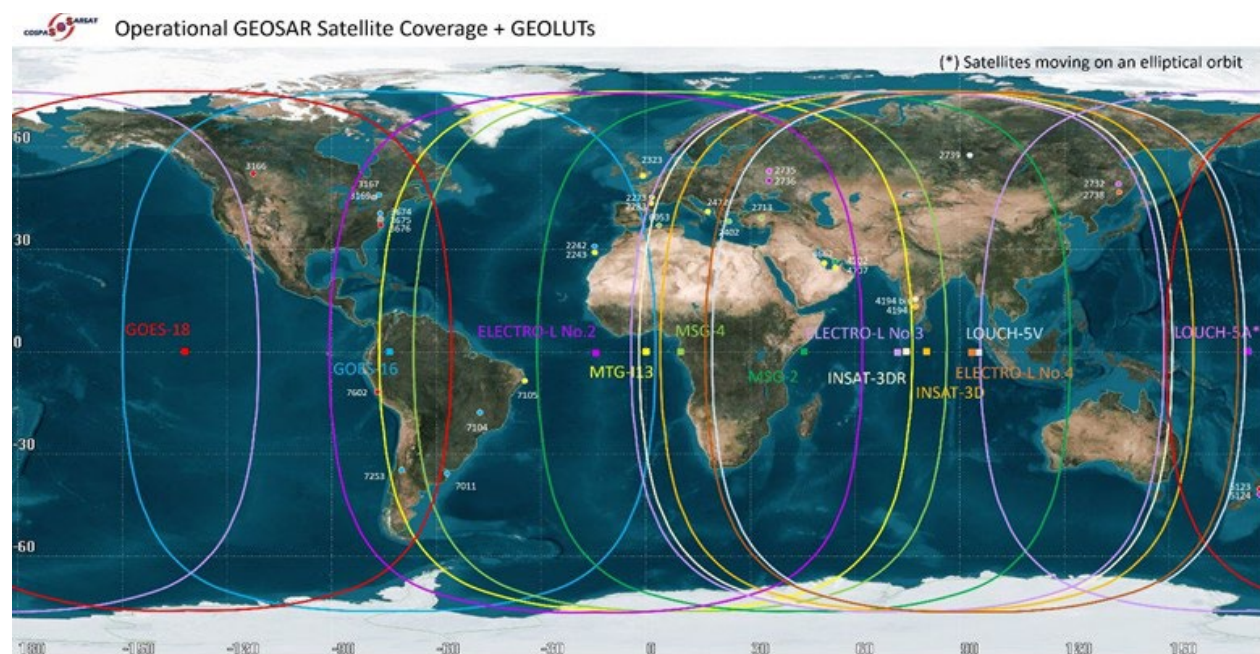
| Code   | Position       | Fournisseur          | État   | MCC    | Dual | Commentaires   |
|--------|----------------|----------------------|--------|--------|------|--|
| 2241   | Maspalomas     | Espagne              | FOC    | SPMCC  | Non  |  |
| 2271-2 | Toulouse       | France               | FOC    | FMCC   | Oui  |  |
| 2324   | Lee-on-Solent  | Royaume Uni          | FOC    | UKMCC  | Non  |  |
| 2401   | Penteli        | Grèce                | FOC    | GRMCC  | Non  |  |
| 2471   | Bari           | Italie               | FOC    | ITMCC  | Non  |  |
| 2573   | Spitsberg      | Norvège              | FOC    | NMCC   | Non  |  |
| 2711-2 | Ankara         | Turquie              | FOC    | TRMCC  | Oui  |  |
| 2733   | Nakhodka       | Russie               | FOC    | CMC    | Non  |  |
| 3037-8 | Alaska         | USA                  | FOC    | USMCC  | Oui  | Antenne LEO-MEO.   |
| 3161   | Baie des Oies  | Canada               | FOC    | CMCC   | Non  |  |
| 3162   | Churchill      | Canada               | FOC    | CMCC   | Non  |  |
| 3163   | Edmonton       | Canada               | FOC    | CMCC   | Non  |  |
| 3168   | Ottawa (LOW)   | Canada               | Backup | CMCC   | Non  | Installation de tests/ et solution de secours opérationnelle |
| 3381-2 | Guam           | USA                  | IOC    | USMCC  | Oui  | Antenne LEO-MEO.   |
| 3387-8 | Hawaï          | USA                  | FOC    | USMCC  | Oui  | Antenne LEO-MEO.   |
| 3667-8 | Floride        | USA                  | FOC    | USMCC  | Oui  | Antenne LEO-MEO.   |
| 3678   | Maryland (LME) | USA                  | FOC    | USMCC  | Non  | Équipement de soutien pour le LEOSAR et le MEOSAR.           |
| 4031-2 | Djeddah        | Arabie Saoudite      | FOC    | SAMCC  | Oui  |  |
| 4121-2 | Pékin          | Chine (Rép. Pop. de) | FOC    | CNMCC  | Oui  |  |
| 4164-5 | Dapingding     | ITDC                 | IOC    | TAMCC  | Oui  |  |
| 4191   | Bangalore      | Inde                 | FOC    | INMCC  | Non  |  |
| 4192   | Lucknow        | Inde                 | FOC    | INMCC  | Non  |  |
| 4311   | Futtsu         | Japon                | FOC    | JAMCC  | Non  |  |
| 4631   | Karachi        | Pakistan             | FOC    | PAMCC  | Non  |  |
| 4661   | Doha           | Qatar                | FOC    | QAMCC  | Non  |  |
| 4701   | Abu Dhabi      | Emirats Arabes Unis  | FOC    | AEMCC  | Non  |  |
| 4771-2 | Hong Kong      | Hong Kong, Chine     | FOC    | HKMCC  | Oui  |  |
| 5254   | Djakarta       | Indonésie            | FOC    | IDMCC  | Non  |  |
| 5331-2 | Kuntan         | Malaisie             | UD     | MYMCC* | Oui  | MCC en attente d'être commissionné.                          |
| 5632   | Changi         | Singapour            | FOC    | SIMCC  | Non  |  |
| 5671-2 | Bangkok        | Thaïlande            | FOC    | THMCC  | Oui  |  |
| 5741   | Haiphong       | Viet Nam             | FOC    | VNMCC  | Non  |  |
| 6011   | Le Cap         | Afrique du Sud       | FOC    | ASMCC  | Non  |  |
| 6051   | Ouargla        | Algérie              | FOC    | ALMCC  | Non  |  |
| 6052   | Alger          | Algérie              | FOC    | ALMCC  | Non  |  |
| 6571   | Abuja          | Nigéria              | CNO    | NIMCC  | Non  | MCC Configuré comme un SPOC du SPMCC                         |
| 7012   | Rio Grande     | Argentine            | FOC    | ARMCC  | Non  |  |
| 7014   | El Palomar     | Argentine            | FOC    | ARMCC  | Non  |  |
| 7101   | Brasilia       | Brésil               | FOC    | BRMCC  | Non  |  |
| 7102   | Récif          | Brésil               | FOC    | BRMCC  | Non  |  |
| 7103   | Manaus         | Brésil               | FOC    | BRMCC  | Non  |  |
| 7251   | Santiago       | Chili                | FOC    | CHMCC  | Non  |  |
| 7252   | Punta Arena    | Chili                | FOC    | CHMCC  | Non  |  |
| 7254   | Ile de Pâques  | Chili                | FOC    | CHMCC  | Non  |  |
| 7601   | Callao         | Pérou                | FOC    | PEMCC  | Non  |  |

Notes : CNO      Commissionné, non-opérationnel,      UD      Développement en cours,  
FOC      Pleine capacité opérationnelle,      IOC      Capacité opérationnelle initiale,  
Backup      Solution de secours,  
(\*)      Segment sol en attente d'être officiellement commissionné, s'il y en a.

**Tableau 6 : État du segment sol GEOSAR (GEOLUT) (31 décembre 2024)**

| Code | Position       | Fournisseur  | État | GEOSAR associé(s)      | Commentaires  |
|------|----------------|--------------|------|------------------------|---|
| 2242 | Maspalomas     | Espagne      | FOC  | GOES-Est               |   |
| 2243 | Maspalomas     | Espagne      | FOC  | MTG-II                 |   |
| 2273 | Toulouse       | France       | FOC  | MTG-II                 |   |
| 2323 | Lee-on-Solent  | Royaume Uni  | FOC  | MTG-II                 |   |
| 2402 | Penteli        | Grèce        | FOC  | MTG-II                 |   |
| 2472 | Bari           | Italie       | FOC  | MTG-II                 |   |
| 2713 | Ankara         | Turquie      | FOC  | MSG-4                  |   |
| 2732 | Khabarovsk (2) | Russie       | FOC  | Louch-5A               |   |
| 2735 | Moscou         | Russie       | FOC  | Electro-L N°3          |   |
| 2736 | Moscou         | Russie       | FOC  | Electro-L N°2          |   |
| 2738 | Khabarovsk (1) | Russie       | FOC  | Electro-L N°4          |   |
| 2739 | Krasnoyarsk    | Russie       | FOC  | Louch-5V               |   |
| 3166 | Edmonton       | Canada       | FOC  | GOES-Ouest             |   |
| 3167 | Ottawa         | Canada       | FOC  | GOES-Est ou GOES Ouest | Installation pour les tests et la sauvegarde                              |
| 3169 | Ottawa         | Canada       | FOC  | GOES-Est               |   |
| 3674 | Maryland       | USA          | FOC  | GOES-Est               |   |
| 3675 | Maryland (GSE) | USA          | FOC  | GOES-Est ou GOES Ouest | Equipement prévu pour les tests, pouvant être utilisé opérationnellement. |
| 3676 | Maryland       | USA          | FOC  | GOES-Ouest             |   |
| 4194 | Bangalore      | Inde         | FOC  | INSAT-3D/DR or GSAT-17 |   |
| 4662 | Doha           | Qatar        | FOC  | MTG-II                 |   |
| 4702 | Abu Dhabi      | EAU          | FOC  | MSG 4                  |   |
| 4707 | Abu Dhabi      | EAU          | FOC  | MTG-II                 |   |
| 5123 | Goudies Road   | Nlle Zélande | FOC  | GOES-Ouest             |   |
| 5124 | Goudies Road   | Nlle Zélande | FOC  | Louch-5A               | Antenne à capacité de suivi actif.  |
| 6053 | Alger          | Algérie      | FOC  | MSG-4                  |   |
| 7011 | El Palomar     | Argentine    | FOC  | GOES-Est               |   |
| 7104 | Brasilia       | Brésil       | FOC  | GOES-Est               |   |
| 7105 | Récif          | Brésil       | FOC  | MTG-II                 |   |
| 7253 | Santiago       | Chili        | FOC  | GOES-Est               |   |
| 7602 | Callao         | Pérou        | FOC  | GOES-Ouest             |   |

Notes : FOC Pleine capacité opérationnelle.  
IOC Capacité opérationnelle initiale.



**Figure 7 : Couverture des satellites GEOSAR opérationnels (31 décembre 2024)**

Note : (\*) Satellite évoluant sur une orbite géosynchrone, la zone de couverture associée présentée sur cette carte est centrée sur sa position moyenne.

**Tableau 7 : État du segment sol MEOSAR (MEOLUT) (31 décembre 2024)**

| Code | Position                    | Fournisseur      | Canaux | Commentaires  | Capacités Additionnelles (b) |
|------|-----------------------------|------------------|--------|---|------------------------------|
| 6054 | Alger                       | Algérie          | 4      |   |                              |
| 5035 | Mingenew                    | Australie        | 6      | Connectée avec la MEOLUT 5125 de NZ.  | 1, 2, 4, 5, 7, 8             |
| 7255 | Santiago                    | Chili            | 6      |   | 4, 5, 7, 8                   |
| 4123 | Pékin                       | Chine (R. P. de) | 6      |   | 7f                           |
| 2091 | Larnaca / EU                | Chypre           | 4      | Partie de la MEOLUT européenne à 12 canaux.   | 4, 5f, 7f                    |
| 2275 | Toulouse                    | France           | 20     | Antenne réseau à commande de phase en bande L.  | 4, 5f, 7f                    |
| 6601 | Saint-Denis-La Réunion / EU | France           | 30     | Antenne réseau à commande de phase en bande L. Connectée avec le réseau MEOLUT français.        | 4, 5f, 7                     |
| 2405 | Keratea                     | Grèce            | 6      |   |                              |
| 4163 | Dapingding                  | ITDC             | 8      |   | 7f                           |
| 4314 | Futtsu                      | Japon            | 6      |   | 4, 5f, 7f                    |
| 4402 | Geumsan                     | Corée (Rép. de)  | 6      |   |                              |
| 5125 | Taupo                       | Nouvelle Zélande | 6      | Connectée au AUMCC. Connectée avec la MEOLUT 5035 de NZ.  | 1, 2, 4, 5, 7, 8             |
| 2574 | Spitsbergen / EU            | Norvège          | 4      | Partie de la MEOLUT européenne à 12 canaux.   | 4, 5f, 7f                    |
| 4034 | Djeddah                     | Arabie saoudite  | 10     |   |                              |
| 5635 | Changi                      | Singapour        | 6      | Un canal additionnel LEO/MEO avec la LEOLUT (5632) de Changi.                                   | 7f                           |
| 2244 | Maspalomas / EU             | Spain            | 4      | Partie de la MEOLUT européenne à 12 canaux.   | 4, 5f, 7f                    |
| 2714 | Ankara                      | Türkiye          | 6      |   |                              |
| 4706 | Abu Dhabi                   | UAE              | 6      |   |                              |
| 2325 | Lee-On-Solent               | UK               | 7      | Une antenne MEO/LEO. Deux antennes additionnelles installées à Kinloss (RU) pour R&D si besoin. |                              |
| 3385 | Hawaii                      | USA              | 12     | 6 canaux MEO et 6 canaux LEO/MEO<br>- 2 à HI,<br>- 2 à AK<br>- 2 à GU                           | 4, 5, 7, 8                   |
| 3669 | Florida                     | USA              | 9      |   | 4, 5, 7, 8                   |
| 3683 | NSOF                        | USA              | 8      | Secours de la MEOLUT 3669.  | 4, 5, 7, 8                   |

**Notes :** TBD A déterminer,

- (a) Nombre à confirmer.
- (b) Information additionnelle au sujet de la configuration des MEOLUT est disponible dans un tableau disponible à <https://www.cospas-sarsat.int/en/system/meosar-system-status/meolut-configuration>, où :
  - l'information suivante est fournie pour indiquer :
    - (1) si la MEOLUT à la capacité de mise en réseau avec d'autres MEOLUT externes,
    - (2) les identifiants des MEOLUT du réseau au besoin,
    - (3) la capacité de calcul MEO-GEO de la MEOLUT ;
  - l'information suivante est fournie par les MCC nodaux pour indiquer si :
    - (4) la MEOLUT rencontre les exigences de « *DOA Location Accuracy* » et « *EHE* » du document C/S T.019,
    - (5) la MEOLUT rencontre les exigences de « *Processing Anomaly Rate* » du document C/S T.019,
    - (6) la MEOLUT rencontre les exigences de « *Fast-Moving Beacon DOA Location Accuracy* » du document C/S T.019 (lorsque définies) ;
  - l'information suivante est fournie à partir des recommandations officielles des EWG et JC lorsque :
    - (7) la MEOLUT est commissionnée pour la capacité à traiter les ELT(DT),
    - (8) la MEOLUT est commissionnée pour la capacité à traiter les SGB (y compris les SGB ELT(DT)) ;
  - l'information suivante est fournie à partir des recommandations officielles des EWG et JC lorsque :
    - (f) la MEOLUT est commissionnée pour la capacité à traiter seulement les FGB,
    - (s) la MEOLUT est commissionnée pour la capacité à traiter seulement les SGB (ne concerne pas 8).

**Tableau 8 : État des centres de contrôle de mission (MCC) (31 décembre 2024)**

| Code | MCC   | Position   | Fournisseur      | DDR    | État    | Commentaires                      |
|------|-------|------------|------------------|--------|---------|-----------------------------------|
| 4700 | AEMCC | Abu Dhabi  | EAU              | SCDDR  | LGM FOC |                                   |
| 6050 | ALMCC | Alger      | Algérie          | SCDDR  | LGM FOC |                                   |
| 7010 | ARMCC | El Palomar | Argentine        | WDDR   | BU/FOC  | Secouru par le CHMCC.             |
| 6010 | ASMCC | Le Cap     | Afrique du Sud   | SWPDDR | FOC     |                                   |
| 5030 | AUMCC | Canberra   | Australie        | SWPDDR | LGM FOC |                                   |
| 7100 | BRMCC | Brasilia   | Brésil           | WDDR   | FOC     |                                   |
| 7250 | CHMCC | Santiago   | Chili            | WDDR   | LGM FOC |                                   |
| 2730 | CMC   | Moscou     | Russie           | EDDR   | LGM FOC |                                   |
| 3160 | CMCC  | Trenton    | Canada           | WDDR   | FOC     |                                   |
| 4120 | CNMCC | Pékin      | Chine            | NWPDDR | LGM FOC |                                   |
| 2090 | CYMCC | Larnaca    | Chypre           | CDDR   | LGM FOC |                                   |
| 2270 | FMCC  | Toulouse   | France           | CDDR   | LGM FOC |                                   |
| 2400 | GRMCC | Athènes    | Grèce            | CDDR   | LGM FOC |                                   |
| 4770 | HKMCC | Hong Kong  | Hong Kong, Chine | NWPDDR | FOC     |                                   |
| 5250 | IDMCC | Djakarta   | Indonésie        | SWPDDR | LGM IOC | IOC depuis août 2024.             |
| 4190 | INMCC | Bangalore  | Inde             | EDDR   | FOC     |                                   |
| 2470 | ITMCC | Bari       | Italie           | CDDR   | LGM FOC | Aucun MEOLUT associé.             |
| 4310 | JAMCC | Gunma      | Japon            | NWPDDR | LGM FOC |                                   |
| 4400 | KOMCC | Incheon    | Corée (Rép. de)  | NWPDDR | LGM FOC |                                   |
| 5330 | MYMCC | Kuantan    | Malaisie         | SWPDDR | UD      |                                   |
| 6570 | NIMCC | Abuja      | Nigéria          | SCDDR  | CNO     | Configuré comme un SPOC du SPMCC. |
| 2570 | NMCC  | Bodo       | Norvège          | CDDR   | LGM FOC |                                   |
| 4630 | PAMCC | Karachi    | Pakistan         | EDDR   | FOC     |                                   |
| 7600 | PEMCC | Callao     | Pérou            | WDDR   | FOC     |                                   |
| 4660 | QAMCC | Doha       | Qatar            | SCDDR  | LGM FOC | Aucun MEOLUT associé.             |
| 4030 | SAMCC | Djeddah    | Arabie Saoudite  | SCDDR  | LGM FOC |                                   |
| 5630 | SIMCC | Singapour  | Singapour        | SWPDDR | LGM FOC |                                   |
| 2240 | SPMCC | Maspalomas | Espagne          | SCDDR  | LGM FOC |                                   |
| 4160 | TAMCC | Taipei     | ITDC             | NWPDDR | LGM FOC |                                   |
| 6710 | TGMCC | Lomé       | Togo             | SCDDR  | UD      |                                   |
| 5670 | THMCC | Bangkok    | Thaïlande        | SWPDDR | FOC     |                                   |
| 2710 | TRMCC | Ankara     | Turquie          | CDDR   | LGM FOC |                                   |
| 2320 | UKMCC | Fareham    | Royaume Uni      | CDDR   | LGM FOC |                                   |
| 3660 | USMCC | Suitland   | USA              | WDDR   | LGM FOC |                                   |
| 5740 | VNMCC | Haiphong   | Viet Nam         | NWPDDR | FOC     |                                   |

Notes : BU Secouru,  
FOC Pleine capacité opérationnelle,  
LGM LEOSAR, GEOSAR, MEOSAR,

CNO Commissionnée, non-opérationnel,  
IOC Capacité opérationnelle initiale,  
UD En cours de développement.

## 6 LES BALISES

Le nombre de balises enregistrées rapporté par les Administrations à la fin de 2023 est d'environ 2 390 000 unités.

Le nombre de balises estimé dans le monde grâce à la méthode du taux d'enregistrement à la fin de 2023 est d'environ 3 170 000 unités.

Le nombre de balises estimé grâce au recensement auprès des fabricants de balises à la fin de 2023 est d'environ 2 190 000 unités.

Les informations sur les types de balises 406 MHz approuvés par Cospas-Sarsat, ainsi qu'une liste de fabricants sont disponibles sur le site de Cospas-Sarsat <https://www.cospas-sarsat.int>.

## 7 APERÇU DU SYSTEME COSPAS-SARSAT



**Figure 8 : Aperçu du Système Cospas-Sarsat**

|           |  |        |   |
|-----------|--|--------|---|
| COSPAS :  | Système spatial pour la recherche des navires en détresse.             | LEO :  | Système satellitaire sur orbite basse.      |
| SARSAT :  | <i>Search and Rescue Satellite Aided Tracking System.</i>              | LUT :  | Terminal d'utilisateur local (station sol). |
| ELT :     | Emetteur de localisation d'urgence.                                    | MCC :  | Centre de contrôle de mission.              |
| ELT(DT) : | Emetteur de localisation d'urgence pour le suivi des détresses en vol. | MEO :  | Système satellitaire sur orbite moyenne.    |
| EPIRB :   | Radiobalise de localisation de sinistre.                               | PLB :  | Balise de localisation personnelle.         |
| GEO :     | Système de satellite géostationnaire.                                  | RCC :  | Centre de coordination de sauvetage.        |
|           |  | RLSP : | Fournisseur de service de lien-retour.      |
|           |  | SAR :  | Recherches et sauvetage.                    |

Les vidéos du Programme Cospas-Sarsat Programme sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.cospas-sarsat.int/fr/search-and-rescue/programme-videos-fr>



Publié par le  
**Secrétariat du Programme International Cospas-Sarsat**  
 1250 Boulevard René Levesque, Suite 4215, Montréal (Québec), H3B 4W8 Canada  
 Téléphone : +1 514 500 7999 / Fax : +1 514 500 7996  
 Courriel : <mailto:mail@cospas-sarsat.int> /  
 Site Internet <https://www.cospas-sarsat.int>