



# Aperçu GMDSS

## Global Maritime Distress and Safety System Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)

### Qu'est-ce que le GMDSS ?

GMDSS est le système mondial de détresse et de sécurité en mer qui a été introduit le 1er février 1999 par l'Organisation Maritime Internationale (OMI) pour la navigation en mer. Il s'agit d'un système de communication très efficace en cas de détresse et pour la sécurité en mer. Le système d'appel sélectif numérique ASN (DSC - Digital Selective Calling) permet en déclenchant un bouton :

- d'initialiser une alerte de détresse.
- d'annoncer un message d'urgence ou un message de sécurité.
- d'entrer en contact avec une station côtière pour une consultation médicale par radio ou pour une communication commerciale.

Le DSC permet le déclenchement rapide, automatique et sûr des alertes depuis le bateau en détresse vers d'autres bateaux à proximité, vers des centres de coordination de sauvetage maritime (MRCC - Maritime Rescue Coordination Center) et vers des stations côtières, ainsi que l'établissement de communications simplifiées pour d'autres communications. La réception des appels est assurée sans veilles d'écoute, une alarme acoustique signale aux stations qu'elles reçoivent un message et celui-ci est mémorisé automatiquement.

### Aperçu du système en bref

Le GMDSS se compose de deux systèmes indépendants :

- Le segment terrestre  
Une mise en alerte se fait par DSC sur des fréquences spécialement réservées dans les gammes des ondes ultra courtes, OUC (VHF - Very High Frequency), des ondes hectométriques ou des ondes courtes. Les stations côtières qui reçoivent une alerte la retransmettent vers un MRCC. Les stations de navire à proximité reçoivent aussi les alertes. Le trafic de détresse vocal subséquent se déroule sur les fréquences de détresse attribuées :  
OUC : Canal 16  
Ondes hectométriques : 2182 kHz  
Ondes courtes : Sur les fréquences de détresse pour la radiotéléphonie dans les bandes des 4, 6, 8, 12 ou 16 MHz.

Comme moyen additionnel dans le segment terrestre, on peut utiliser des transpondeurs radar (SART). Dès qu'un SART est activé, la position de détresse est indiquée d'une façon spéciale sur les écrans radar des unités de recherche et de sauvetage. Un SART permet aux autres navires de naviguer sur une route exacte vers le navire en détresse. La portée des SART se situe entre 5 et 25 milles nautiques. Enfin, des appareils VHF portables sont utiles pour assurer des communications efficaces sur place.

- Le segment spatial

Une alerte est dirigée via les satellites géostationnaires du système Inmarsat ou via les satellites du système Iridium vers une station côtière terrestre et au-delà vers un MRCC. L'alerte est effectuée au moyen des systèmes satellitaires (Inmarsat, Iridium).

Comme autre moyen pour déclencher une alerte dans le segment spatial, on peut utiliser des balises de détresse (EPIRB). Lors de l'activation (manuellement ou automatiquement lors du contact avec l'eau), elles émettent une alarme qui contient l'indicatif du bateau. Si les balises sont équipées d'un récepteur pour la navigation à l'aide des satellites (GPS), la position est émise en plus.

Les satellites géostationnaires et en orbite polaire du système COSPAS/SARSAT permettent une couverture mondiale. Les satellites en orbite déterminent la position des balises non équipées d'un GPS.

Pour chaque forme de déclenchement d'une alerte de détresse, le MRCC informe de suite tous les navires les plus proches susceptibles de participer à la recherche et au sauvetage de la position de détresse.

### Qui est concerné par le GMDSS ?

- Tous les navires passagers, indépendamment de leurs dimensions
- Tous les navires cargo à partir de 300 tonneaux de jauge brute, qui effectuent des voyages internationaux

doivent se conformer aux exigences du GMDSS depuis le 1er février 1999 et sont soumis aux règles de "la convention pour la sécurité de la vie humaine en mer, 1974" (SOLAS, Safety of Life at Sea) et ses compléments. L'équipement radio des navires dépend des zones maritimes dans lesquelles ils naviguent et il est établi dans le SOLAS.

Les bateaux de plaisance n'ont aucune obligation d'être équipés d'installations de radiocommunication. Mais s'ils veulent participer au GMDSS, ils doivent être équipés d'installations conformes au GMDSS. Sur le marché européen il n'y a presque plus d'autres appareils que ceux qui sont conformes au GMDSS.

### Zones maritimes

Avec l'introduction du GMDSS, les eaux mondiales ont été partagées en quatre zones maritimes qui tiennent compte des possibilités et des limites des divers moyens de communication.

#### **A1 VHF (OUC)**

Une zone côtière dans la portée d'au moins une station côtière qui travaille sur les VHF et qui assure la réception permanente des alertes avec DSC.

#### **A2 Ondes hectométriques**

Une zone, la zone A1 exclue, dans la portée d'au moins une station côtière qui travaille sur les ondes hectométriques et qui assure la réception permanente des alertes avec DSC.

#### **A3 Inmarsat**

Une zone, les zones A1 et A2 exclues, dans la portée d'un satellite géostationnaire Inmarsat qui assure une possibilité permanente pour la mise en alerte.

#### **A4 Ondes courtes**

Une zone en dehors des zones A1, A2 et A3. En général, la zone A4 comprend les régions de très hautes latitudes, p.ex. les régions extrêmes polaires. La couverture par des satellites géostationnaires n'est plus assurée.

### Qui est autorisé à opérer une installation GMDSS sur un bateau de plaisance ?

Toute personne qui veut opérer une installation GMDSS (Appareil radiotéléphonique avec DSC) sur un bateau de plaisance doit être détenteur d'un certificat de capacité valide et reconnu au niveau international.

Le "certificat restreint de radiotéléphoniste du service maritime mobile (valable à bord d'un yacht)" n'est pas valable pour l'opération des installations GMDSS.

En Suisse, l'OFCOM organise des examens à passer pour obtenir les certificats de capacité suivants :

- Le certificat restreint d'opérateur pour la navigation de plaisance (Short Range Certificate, SRC)  
Il autorise son titulaire à opérer des installations VHF et des installations satellitaires (Inmarsat, Iridium).
- Le certificat général d'opérateur pour la navigation de plaisance (Long Range Certificate, LRC).  
Il autorise son titulaire à opérer des installations VHF, des installations à ondes hectométriques et à ondes courtes avec ou sans DSC ainsi que des installations satellitaires (Inmarsat, Iridium).

Lors d'un examen théorique et pratique avec un programme de simulation, les candidats doivent prouver leurs connaissances concernant le déroulement correct du trafic radio maritime dans les diverses gammes de fréquences, en particulier les procédures de détresse, d'urgence et de sécurité ainsi que l'annonce des communications pour une consultation médicale à une station côtière et leurs connaissances concernant le système GMDSS y compris les moyens additionnels comme EPIRB, SART, Inmarsat-C / Iridium et NAVTEX.

A part le SRC et le LRC, l'OFCOM reconnaît les certificats de capacité suivants :

- Le certificat d'électronicien en radiocommunications de 1<sup>ère</sup> classe
- Le certificat d'électronicien en radiocommunications de 2<sup>ème</sup> classe
- Le certificat général d'opérateur en radiocommunications (General Operators Certificate, GOC)
- Le certificat restreint d'opérateur en radiocommunications (Restricted Operators Certificate, ROC)