

HISTOGRAPHIE

1. La convention SOLAS : le cadre international de la sécurité maritime.

La **convention SOLAS** (*Safety Of Life At Sea*) est le **texte international fondamental** qui encadre la sécurité des navires en mer. Elle a été adoptée en **1974** et est régulièrement mise à jour afin de s'adapter aux évolutions techniques et aux retours d'expérience des accidents maritimes.

Elle est élaborée et contrôlée par l'Organisation maritime internationale**, organisme des Nations unies chargé de la sécurité et de la sûreté de la navigation.

BIMER D4
Le matériel de sécurité
1/8



2. Objectif principal

La convention SOLAS a un objectif clair :

- 👉 protéger la vie humaine en mer, en imposant aux navires :
 - des équipements de sécurité obligatoires,
 - des normes de conception,
 - des procédures d'urgence.

3. Ce que SOLAS impose concrètement

SOLAS définit notamment :

- le matériel de sauvetage (radeaux, canots, gilets),
- les moyens de détection et de lutte contre l'incendie,
- les systèmes de communication de détresse (SMDSM),
- la signalisation de sécurité,
- l'organisation des évacuations et secours.

Ces règles concernent en priorité les navires professionnels, mais elles servent aussi de référence pour les réglementations nationales appliquées à la plaisance

4. L'équipement de sécurité d'un navire de plaisance

Un **navire de plaisance** doit obligatoirement être équipé de matériel de sécurité afin de **protéger les personnes à bord** et de **réagir en cas d'accident** (chute à la mer, incendie, voie d'eau, avarie grave).

En France, cet équipement est défini par la **division 240**, qui s'inspire des principes de la convention SOLAS.

A- L'équipement individuel de sécurité

Il concerne chaque personne à bord.

On trouve notamment :

- le gilet de sauvetage (adapté au poids de l'utilisateur),
- le harnais de sécurité (sur certains navires),
- les moyens de repérage individuel (lampe, sifflet).

👉 Objectif : éviter la noyade et faciliter le repérage d'une personne en difficulté.

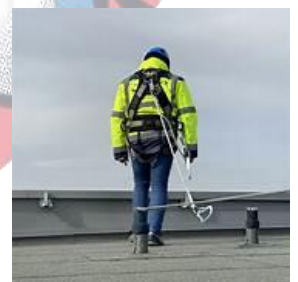
B L'équipement collectif de sauvetage

Il est destiné à sauver l'équipage dans son ensemble.

Il comprend :

- le radeau de survie (selon distance de navigation),
- la ligne de vie ou dispositifs de maintien à bord,
- les moyens pour évacuer le navire en sécurité.

👉 Objectif : survivre en attendant les secours si le navire devient inutilisable.



LE BIMER



5. Les moyens de détresse et de signalisation

Ils servent à alerter et à être repéré.

On distingue :

- les signaux visuels (feux rouges, fumigènes orange),
- les signaux sonores (corne de brume, sifflet),
- les communications radio (VHF).

👉 Objectif : faire savoir que l'on est en danger et indiquer sa position

BIMER D4
Le matériel
de sécurité
2/8

6. Le matériel de lutte contre l'incendie

L'incendie est l'un des accidents les plus dangereux à bord.

Le navire de plaisance doit être équipé de :

- un ou plusieurs extincteurs adaptés,
- parfois d'une couverture anti-feu,
- de dispositifs permettant de couper l'alimentation (carburant, électricité).

👉 Objectif : maîtriser rapidement un départ de feu.



7. Équipement de sécurité d'un navire de plaisance selon la distance à la côte

Distance de navigation Équipement de sécurité obligatoire (exemples essentiels)

Basique

(≤ 2 milles d'un abri)

- Gilet de sauvetage par personne
- Moyen de repérage lumineux individuel
- Dispositif de remorquage
- Écope ou pompe de cale
- Dispositif de lutte contre l'incendie

Côtier

(≤ 6 milles)

- Équipement basique
- Dispositif de repérage sonore (sifflet, corne)
- Dispositif de détresse lumineux (feu rouge)
- VHF (recommandée)
- Compas et moyen de positionnement

Semi-hauturier

(≤ 60 milles)

- Équipement côtier
- Radeau de survie (si éloignement important)
- VHF fixe ou portable étanche
- Moyens de signalisation jour/nuit
- Matériel de navigation complet

Hauturier

(> 60 milles)

- Équipement semi-hauturier
- Radeau de survie obligatoire
- Matériel de détresse complet (pyrotechnique)
- Moyens de communication longue distance
- Équipements de sécurité renforcés

LE BIMER



BIMER D4

Le matériel de sécurité

3/8

8. Méthode simple à retenir

- Plus on s'éloigne des côtes → plus l'équipement augmente
- Jour + nuit → signalisation double
- Loin des secours → autonomie obligatoire

À retenir absolument pour le BIMER

L'équipement de sécurité d'un navire dépend de la distance à la côte et du temps d'intervention possible des secours.

9. L'équipement de sécurité d'un navire de commerce et de pêche (cadre SOLAS)

Les navires de commerce (porte-conteneurs, pétroliers, ferries, cargos...) sont soumis à des règles de sécurité internationales obligatoires, définies par la convention SOLAS, élaborée par l'Organisation maritime internationale.

Contrairement à la plaisance, la sécurité repose sur :

- des équipements collectifs puissants,
- une organisation stricte de l'évacuation,
- des systèmes automatiques de détection et d'alerte.

Tableau très synthétique - Équipement d'un navire de commerce

Catégorie	Équipements obligatoires (exemples essentiels)	Rôle principal
Sauvetage individuel	Gilet de sauvetage par personne	Protéger chaque marin
	Combinaisons d'immersion (zones froides)	
	Lampes et sifflets individuels	
Sauvetage collectif	Canots de sauvetage rigides	Évacuer tout l'équipage
	Radeaux de survie automatiques	
	Systèmes de mise à l'eau rapides	
Détection & alerte	Alarmes générales	Donner l'alerte immédiatement
	Système SMDSM / GMDSS	
	Balises de détresse (EPIRB)	
Lutte contre l'incendie	Extincteurs spécialisés	Contenir ou éteindre un feu
	Réseaux incendie fixes	
	Systèmes automatiques (CO ₂ , sprinklers)	
Signalisation	Feux de détresse	Être vu et entendu
	Signaux sonores puissants	
	Éclairage de secours	
Organisation humaine	Exercices obligatoires	Éviter la panique
	Plans d'évacuation affichés	
	Rôles attribués à l'équipage	

BIMER D4

Le matériel de sécurité

4/8

10. Canots et radeaux de sauvetage

Sur un navire de commerce, l'évacuation de l'équipage est organisée à l'avance.

Les canots et les radeaux de sauvetage sont conçus pour permettre la survie en mer pendant plusieurs jours, même loin des côtes.

Ils sont obligatoires, normalisés et contrôlés selon la convention SOLAS.

11. Les canots de sauvetage

Les canots de sauvetage sont des embarcations rigides, fixées sur le navire.

Caractéristiques essentielles

- coque rigide, souvent fermée,
- capacité suffisante pour une partie ou la totalité de l'équipage,
- moteur intégré,
- réserves (eau, nourriture, pharmacie),
- équipements de communication et de signalisation.

Rôle

👉 Évacuer l'équipage en sécurité et permettre une survie prolongée en attendant les secours.

📌 Sur les grands navires, les canots sont conçus pour résister :

- au feu,
- aux chocs,
- aux conditions météo difficiles.



12. Les radeaux de sauvetage

Les radeaux de sauvetage sont des embarcations gonflables, stockées dans des conteneurs.

Caractéristiques essentielles

- se gonflent automatiquement au contact de l'eau,
- protégés par une tente contre le froid et le soleil,
- équipés de matériel de survie (eau, rations, signaux),
- légers et rapides à mettre à l'eau.

Rôle

👉 Solution complémentaire ou de secours, notamment si les canots ne peuvent pas être utilisés.



Différences clés à retenir

Canot de sauvetage	Radeau de sauvetage
Rigide	Gonflable
Motorisé	Non motorisé
Très résistant	Plus fragile
Mise à l'eau contrôlée	Mise à l'eau rapide
Survie longue durée	Survie d'attente



La convention SOLAS impose :

- un **nombre minimum** de bouées selon la taille du navire,
- la présence de :
 - bouées avec **feu**,
 - bouées avec **fumigène**,
 - bouées avec **filin**,
- un **entretien régulier** et des contrôles.



BIMER D4

Le matériel de sécurité

5/8



13. Les bouées de sauvetage

- Les **bouées de sauvetage** sont des équipements de sécurité **individuels mais collectifs d'usage**, destinés à être **jetés immédiatement à la mer** pour secourir une personne en difficulté.
- Elles sont **obligatoires à bord des navires de commerce** et strictement réglementées par la convention SOLAS.
- À quoi sert une bouée de sauvetage ?
- La bouée de sauvetage permet :
 - de maintenir une personne à la surface de l'eau,
 - de marquer visuellement sa position,
 - de gagner du temps avant la récupération ou l'arrivée des secours.
- 📌 C'est le premier geste lors d'un *homme à la mer*.



14. Les différents types de bouées

- ● Bouée simple
- Bouée en forme de couronne
- Flottabilité élevée
- Utilisée pour un jet rapide
- ● Bouée avec filin
- Reliée à un cordage
- Permet de ramener la personne ou de rester en contact
- ● Bouée avec feu automatique
- S'allume automatiquement au contact de l'eau
- Utilisée surtout de nuit
- ● Bouée avec fumigène
- Émet une fumée orange
- Utilisée de jour pour repérer la position
- 📌 Sur les navires de commerce, certaines bouées combinent feu + fumigène.

15. Où sont placées les bouées ?

- Fixées à l'extérieur du navire
- Réparties sur les deux bords
- Positionnées pour être larguées rapidement
- 📌 Elles doivent être accessibles immédiatement, sans clé ni outil.
- feu + fumigène.



LE BIMER

BIMER D4

Le matériel de sécurité

6/8

16. Le gilet de sauvetage

Le gilet de sauvetage est un équipement de sécurité individuel obligatoire sur les navires de commerce.

Il est conçu pour maintenir une personne à la surface de l'eau, même inconsciente.

Caractéristiques essentielles (SOLAS)

- flottabilité élevée,
- retourne automatiquement la personne sur le dos,
- lumière automatique,
- sifflet,
- bandes réfléchissantes.



Chaque membre d'équipage doit savoir où se trouve son gilet et comment l'utiliser rapidement.

17. La procédure "Homme à la mer"

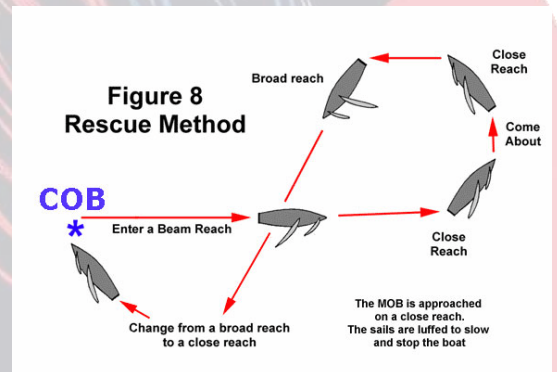
La chute d'une personne à la mer est une **urgence absolue**.

La réaction doit être **immédiate et coordonnée**.

Étapes essentielles (version lycée)

1. **Crier : "Homme à la mer !"**
2. **Lancer une bouée de sauvetage** (avec feu ou fumigène si possible)
3. **Garder la victime en vue** (désigner un veilleur)
4. **Donner l'alerte** à la passerelle
5. **Manœuvrer pour récupérer la personne**

Sur les navires de commerce, des **exercices réguliers** sont obligatoires.



18. Les gilets de sauvetage : comprendre la flottabilité en newtons

Un newton (N) est une unité de force.

Pour un gilet, cela correspond à sa capacité à maintenir une personne à flot, tête hors de l'eau, en tenant compte du poids du corps, des vêtements et de l'équipement.

Les gilets sont classés selon la norme ISO 12402, utilisée dans la plaisance, le nautisme et le maritime professionnel.

18. Gilet 50 N - Aide à la flottabilité

- **Flottabilité** : 50 newtons
- **Rôle** : aide à la flottabilité uniquement
- **Ne retourne pas une personne inconsciente**
- **Usage** :
 - Sports nautiques (kayak, voile légère, paddle)
 - Zones abritées
 - Personnes sachant nager



→ Pas un gilet de sauvetage au sens strict

→ Interdit comme équipement de sécurité hauturier

BIMER D4

Le matériel de sécurité

7/8

19. Gilet 100 N - Sauvetage en eaux abritées

- Flottabilité : 100 newtons
- Peut retourner une personne inconsciente, mais pas systématiquement
- Usage :
 - Navigation côtière
 - Eaux calmes
 - Vêtements légers
- ⚠ Limites :
 - Moins efficace avec vêtements lourds
 - Protection insuffisante en mer formée



20. Gilet 150 N - Sauvetage en mer (standard plaisance hauturière)

- Flottabilité : 150 newtons
- Retourne presque toujours une personne inconsciente
- Maintient les voies respiratoires hors de l'eau
- Usage :
 - Navigation hauturière
 - Mer agitée
 - Vêtements lourds ou cirés

→ Référence courante en plaisance hauturière

→ Existe en version mousse ou automatique (gonflable)



21. Gilet 275 N - Sauvetage extrême / professionnel

- Flottabilité : 275 newtons
- Efficace même avec équipements lourds (harnais, outils, bottes)
- Usage :
 - Navigation professionnelle
 - Mer très agitée
 - Conditions extrêmes

→ Très volumineux

→ Peu utilisé en plaisance classique



Lecture synthétique

- 50 N : flotter ≠ sauver
- 100 N : sauver en eaux calmes
- 150 N : sauver en mer → standard sécurité
- 275 N : sauver en conditions extrêmes



LE BIMER



BIMER D4

Le matériel de sécurité

8/8

22. L'incendie à bord

- L'incendie est l'un des accidents les plus dangereux en mer : on ne peut **pas évacuer facilement**, et le feu se propage vite



23. Les moyens de lutte contre l'incendie

Un navire de commerce est équipé de :

- extincteurs** adaptés (eau, mousse, CO₂),
- systèmes fixes** (CO₂, sprinklers),
- alarmes incendie,

équipements de protection (casques, combinaisons)

24. ARI - Appareil Respiratoire Isolant

Un ARI (Appareil Respiratoire Isolant) est un dispositif de protection respiratoire autonome qui permet à une personne de respirer un air propre stocké dans une bouteille, sans dépendre de l'air ambiant.

Il est utilisé pour intervenir dans un milieu enfumé, toxique ou pauvre en oxygène, notamment lors d'un incendie à bord.

➡ **Contrairement aux capuches anti-fumées, l'ARI sert à intervenir, pas seulement à fuir.**

De quoi se compose un ARI

- une **bouteille d'air comprimé** (généralement 200 ou 300 bar)
- un **détendeur**
- un **masque facial étanche**
- un **harnais dorsal**
- parfois un **manomètre** et une **alarme de fin d'air**

🏢 **Utilisation à bord d'un navire**

- Lutte contre l'incendie**
- Intervention en **salle des machines**
- Progression en atmosphère **enfumée ou toxique**
- Recherche de victimes

⚠ Son usage nécessite :

- une **formation spécifique**
- une **procédure stricte**
- un **entraînement régulier**



25. Procédure simplifiée en cas d'incendie

- Donner l'**alerte immédiatement**
- Identifier le feu (localisation, type)
- Couper les **sources d'énergie** si possible
- Utiliser le **bon moyen d'extinction**
- Se préparer à l'**évacuation** si nécessaire

