



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation  
et l'agriculture

# La sécurité en mer pour les pêcheurs artisanaux



## Communication

**Notes pour la formation  
2022**

# Table des matières

Ressources complémentaires pour le formateur	2
Diapositives 3 à 7 – Les bases de la VHF	3
Diapositives 8 à 18 – Règles et procédures d'exploitation radio	5
Diapositives 19 à 26 – Appels de détresse	11
Diapositives 27 à 29 – Dispositifs de communication recommandés	14
Feuille d'évaluation de la fin de session	15

# INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

## POUR LE FORMATEUR

Ces informations complémentaires sont destinées à aider le formateur de ce cours.

D'autres ressources sont proposées tout au long du document. Il est recommandé au formateur de les utiliser afin d'acquérir une bonne compréhension du sujet.

### **Tâche du formateur:**

Les tâches qui doivent être accomplies par le formateur avant le début du cours seront proposées dans cette rubrique.

### **Ressource utile:**

Des informations, du matériel ressource et des lectures complémentaires seront proposées dans cette rubrique. Il est important que le formateur prenne le temps d'effectuer d'autres lectures et de se familiariser avec le matériel avec lequel il enseigne.

### **Tâche du participant:**

Des jeux de rôle, des activités et d'autres outils interactifs seront proposés sous ce titre. Il est essentiel d'encourager un dialogue ouvert tout au long du cours.

## Diapositives 3 à 7 – Les bases de la VHF

### Introduction à la radio VHF

Les radios à très haute fréquence (VHF pour *Very High Frequency*) sont l'une des méthodes de communication les plus populaires auprès des pêcheurs. Elles peuvent être utilisées pour envoyer des messages simples à d'autres bateaux ou installations dans la zone.

Les radios VHF fonctionnent grâce aux ondes radio. Les émetteurs radio fournissent un courant électrique à variation rapide à une antenne pour créer un champ électromagnétique variable appelé ondes radio. La vitesse à laquelle ces courants changent contrôle la vitesse à laquelle le champ électromagnétique autour de la zone change qui est mesurée en Hertz (Hz).

1 Megahertz (1 MHz) correspond à un million de cycles par seconde.

La VHF fonctionne entre 30 et 300 MHz. Comme il s'agit d'une gamme très large, les radios terrestres et maritimes se sont vues attribuer des bandes différentes pour éviter les interférences et la confusion.

La bande maritime VHF fonctionne entre 156 et 174 MHz.

Les radios VHF fonctionnent sur la base d'une ligne de site – ce qui correspond au concept simple de «si vous pouvez le voir, vous pouvez lui parler», comme le montre la diapositive 5.

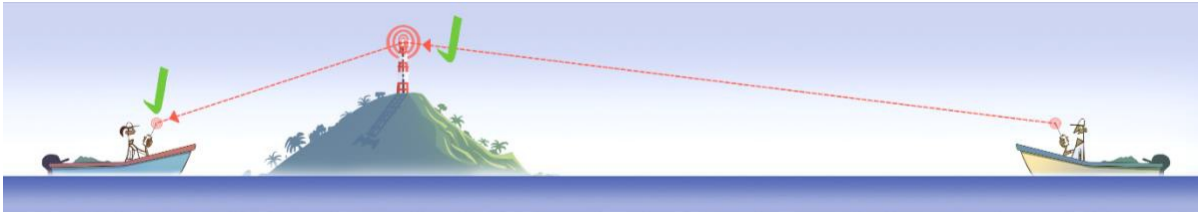
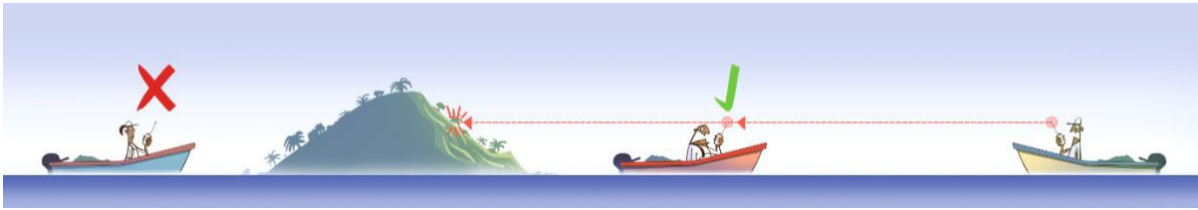
La couverture du signal VHF peut être augmentée de plusieurs façons, par exemple en utilisant des antennes plus hautes, des répéteurs ou en augmentant la puissance de l'appareil.

**Ressource utile:** <https://www.boatus.org/marine-communications/basics/>

### Ligne de visée

Comme nous l'avons mentionné, les radios VHF fonctionnent sur la base d'une ligne de visée – elles peuvent transmettre à d'autres navires dans la zone tant qu'ils peuvent les voir. S'il y a un obstacle entre eux, notamment un obstacle topographique ou même la courbure de la terre, le signal est bloqué et le message n'est donc pas transmis.

L'utilisation de répéteurs sur des collines élevées ou des îles peut étendre la zone de couverture en permettant aux signaux de passer par-dessus l'obstruction et d'atteindre les navires de l'autre côté.



**Ressource utile:**

[https://www.mobilesystems.co.nz/news\\_and\\_publications/c/9/id/45/Marine%20VHF%20Radio%20Usage%20in%20New%20Zealand](https://www.mobilesystems.co.nz/news_and_publications/c/9/id/45/Marine%20VHF%20Radio%20Usage%20in%20New%20Zealand)

Deux types de radios VHF peuvent être utilisés, chacun ayant ses propres avantages et inconvénients.

**Radios VHF fixes**

Les radios VHF fixes sont conçues pour les bateaux alimentés par batterie et sont fixées au navire.

Elles sont plus utiles pour les communications régulières et possèdent une meilleure portée de couverture, mais deviennent inutiles si vous tombez à la mer ou si le bateau chavire.

Plus	Moins
Plus grande portée (15 à 20 miles pour un appareil de 25 watts)	Plus chère
Durée de vie de la batterie plus longue	Espace nécessaire sur la console du navire
	Ne peut être utilisée dans les situations de chavirement ou de naufrage

**Tâche du formateur:**

Fournir une unité radio VHF portable et une unité radio VHF fixe pour que la classe puisse s'exercer tout au long de la session de formation.

## Radios VHF portatives

Les radios VHF portatives sont des radios alimentées par des piles qui ne sont pas fixées à votre bateau.

Elles constituent un moyen de communication facile d'accès dans la plupart des situations et peuvent s'avérer utiles en cas d'urgence.

Les radios portatives doivent toujours être utilisées à la puissance la plus faible permettant de maintenir la couverture afin de ne pas décharger inutilement la batterie.

Les radios portatives doivent toujours être étanches.

Plus	Moins
Moins chère	Portée plus courte (3 à 8 miles pour un appareil de 5 watts)
Peut être portée sur soi	Autonomie limitée de la batterie
Il faut l'emporter à la maison pour la recharger et bien la conserver	

## Diapositives 8 à 18 – Règles et procédures d'utilisation des radios

Il existe de nombreuses règles et directives à suivre lors de l'utilisation d'une radio VHF.

- Avant de sortir en mer, allumez la radio sur le canal 16 et réglez la commande squelch pour éliminer les parasites.  
Le réglage de la commande squelch vous permet de «couper» un canal lorsqu'il n'y a rien dessus, au lieu d'entendre le bruit blanc ou statique constant d'un canal. Le circuit squelch supprime ce bruit et n'allume le haut-parleur que lorsqu'une transmission est en cours.

### Ressource utile:

<https://www.youtube.com/watch?v=AuoBQISgNFA&feature=youtu.be>

- Effectuez un contrôle radio avant de sortir en mer pour vous assurer que votre radio fonctionne correctement. Habituellement, une indication de la force et de la clarté est donnée sur une échelle de 1 (le moins) et 5 (le plus), c'est-à-dire quatre par quatre. Cette vérification se fait sur un canal de travail local (Voir Tâche de l'entraîneur).

### Tâche du formateur:

Compilez une liste de tous les canaux et fréquences maritimes locaux.

- Lorsque vous tenez le microphone, tenez-le à une distance de 3 à 5 cm de votre bouche (placez le bout de votre pouce sur votre joue pour vous guider) et appuyez sur le bouton «Appuyer pour parler» (*Push To Talk*) avant de parler. Vous serez ainsi certain que votre message sera transmis clairement.
- Une fois terminé votre message, relâchez le bouton et attendez une réponse. Les radios VHF étant unidirectionnelles, une seule personne peut transmettre un message à la fois. Si vous continuez à maintenir le bouton enfoncé, personne d'autre ne pourra transmettre de message.

### Tâche du participant:

À l'aide de la liste des canaux et fréquences maritimes, discutez de la pertinence et du moment approprié pour utiliser chaque canal.

### Utilisation correcte de la VHF

- Pour régler le volume – désynchronisez la radio (en réglant le niveau du squelch) jusqu'à ce que vous entendiez des parasites. Réglez le volume au niveau souhaité, puis réglez à nouveau la radio pour supprimer le squelch.
- Comme indiqué, pour transmettre votre message, maintenez le bouton «Appuyer pour parler» (pour *Push To Talk* ou PTT) enfoncé et, en tenant le microphone à une distance de 3 à 5 cm de votre bouche, prononcez votre message clairement. Attendez toujours 1 à 2 secondes après avoir appuyé sur le bouton PTT avant de commencer à parler pour éviter que la première partie de votre message ne soit coupée. Relâchez le bouton PTT après votre transmission. Appuyez pour parler. Relâchez pour écouter.
- Pour héler un autre navire (ou une station côtière) – répétez 3 fois le nom de son navire, suivi de votre nom:  
«Delta 1, Delta 1, Delta 1, ici Bravo 2, terminé».
- Assurez-vous que vous utilisez toujours les mots de procédure standard (prowords) établis par l'Organisation maritime internationale et l'Union internationale des télécommunications (UIT).
- Terminez votre transmission avec l'un ou l'autre des prowords:  
**Terminé** (*Over* en anglais) – fin de ma transmission – je suis prêt à recevoir votre réponse; ou  
**Terminé** (*Out* en anglais) – fin de la transmission – aucune réponse requise ou attendue. (*Over* et *out* ne sont JAMAIS utilisés ensemble par une même station. C'est soit **over**, soit **out**.)

## Termes relatifs aux procédures

Proword	Signification
<b>Affirmatif</b>	Oui. Vous avez raison. Ce que vous avez transmis est correct.
<b>Le mot après...</b>	La partie du message à laquelle je fais référence est celle qui suit...
<b>Le mot avant</b>	La partie du message à laquelle je fais référence est celle qui précède...
<b>Je corrige</b>	J'ai fait une erreur; la version suivante est la bonne...
<b>Ignorer, terminé</b>	Cette transmission est une erreur - n'en tenez pas compte.
<b>Chiffres...</b>	Suit un groupe d'un ou plusieurs caractères, le premier étant un chiffre...
<b>De...</b>	L'expéditeur de ce message suit...
<b>Initiale(s)</b>	Un groupe d'un ou plusieurs caractères, le premier d'entre eux étant une lettre, suit...
<b>Je relis...</b>	Ce qui suit est une réponse à votre instruction "Relire..."
<b>Je répète...</b>	Je répète la transmission ou la partie indiquée...
<b>J'épelle...</b>	Je vais épeler le prochain mot phonétiquement...
<b>MAYDAY (trois fois)</b>	Un navire ou une personne est en danger grave ou imminent.
<b>Négatif</b>	Non reçu. Non
<b>Rien entendu</b>	La station appelée n'a pas répondu.
<b>Terminé (Out)</b>	Fin de la transmission – aucune réponse n'est requise ou attendue.
<b>Terminé (Over)</b>	Fin de ma transmission – je suis prêt à recevoir votre réponse. ("Over" et "Out" ne sont JAMAIS utilisés ensemble par une station).
<b>PAN PAN (trois fois)</b>	J'ai un problème urgent ou je suis dans une situation urgente.



<b>Vérification de la radio</b>	L'appelant demande la confirmation que sa radio fonctionne bien et que les messages sont assez forts et clairs. (La réponse est donnée sur une échelle de 1 à 5 pour les deux, 1 étant la moins bonne. On peut par exemple vous répondre «4 sur 4»).
<b>Roger/Bien compris</b>	J'ai reçu et compris votre dernière transmission. (Ne signifie pas «Oui» ni «Permission accordée».)
<b>Répétez</b>	Répétez l'intégralité de votre dernière transmission. (Réponse: «JE RÉPÈTE».)
<b>SÉCURITÉ (trois fois)</b>	J'ai un problème de navigation. Je vais devoir faire face à une urgence, ou j'ai des informations relatives à un danger pour la navigation.
<b>... ici ...</b>	Cette transmission provient de la station dont le nom et l'indicatif d'appel suivent...
<b>temps...</b>	Voici l'heure ou le groupe date/heure de ce message...
<b>Vers...</b>	Au(x) destinataire(s) suivant(s) pour action...
<b>Station inconnue...</b>	L'identité de la station est inconnue. Identifiez et répétez.
<b>Attendez...</b>	Je dois faire une pause de quelques secondes. Ne transmettez pas encore.
<b>Wilco (nous allons exécuter)</b>	Je vais coopérer. (Ce n'est pas la même chose que «Roger» et ne doit pas être utilisé ensemble. Ne doit être utilisé que par le destinataire).
<b>Mot (ou tout) après...</b>	Le(s) mot(s) que je n'ai pas reçu(s) est (sont) le(s) mot(s) après...
<b>Mot (ou tout) avant...</b>	Le(s) mot(s) que je n'ai pas reçu(s) est (sont) le(s) mot(s) avant...

## Canal 16

Le canal 16 est le canal international de détresse maritime.

Les communications d'urgence doivent être effectuées sur ce canal. Une fois le contact initial établi, vous pouvez passer à un canal de travail convenu de votre choix pour vous assurer que les voies aériennes restent libres. Vous trouverez plus de détails sur ce processus dans les diapositives suivantes.

Même si vous ne transmettez pas, votre radio doit être réglée sur le canal 16 pour vous permettre de surveiller les autres navires dans la zone.

### Directives pour la communication VHF

Comme pour l'utilisation des Prowords, il existe des règlements et des directives qui s'appliquent à l'utilisation des radios VHF. Ceci afin de garantir une utilisation sûre et efficace du système partout en mer.

- Lors de l'utilisation ou du fonctionnement de la radio, l'emploi d'un langage grossier ou obscène n'est pas autorisé.
- Les transmissions inutiles ou les faux signaux de détresse ne sont pas autorisés – gardez les voies aériennes libres pour ceux qui en ont vraiment besoin.
- Les communications doivent être limitées à celles qui sont nécessaires à la sécurité du mouvement des navires.
- Interférences: Les radios doivent être utilisées de manière à ne pas interférer ou interrompre le fonctionnement d'une autre station.
- La seule situation où vous pouvez interrompre ou interférer avec le fonctionnement normal d'une autre station est lorsque vous devez transmettre un message ou un appel de sécurité de priorité supérieure. La hiérarchie des priorités est décrite lorsque nous discutons individuellement de chaque appel d'urgence.

Ressource utile: <https://www.navcen.uscg.gov/?pageName=mtBoater>

## Directives pour la communication VHF

En résumé, il y a des choses que vous devez faire et des choses que vous ne devez pas faire lorsque vous utilisez des radios VHF pour communiquer.

### Les choses à faire:

- Toujours écouter avant de transmettre.
- Parlez clairement, distinctement et lentement.
- Soyez naturel.
- Faites des pauses lorsque c'est possible.
- Utilisez des mots standard – l'argot ou les termes locaux peuvent empêcher la compréhension de votre message.
- Maintenez votre microphone à une distance de 3 à 5 cm de votre bouche.
- Transmettez votre message et quittez le canal.

### Choses à ne pas faire:

- Ne transmettez pas lorsque vous êtes entouré de bruits forts (sauf si nécessaire), car les autres canaux auront plus de mal à entendre votre appel.
- Les jurons ne sont autorisés sur aucun des canaux; ni aucune discussion concernant la religion ou la politique.
- Pas d'interruptions (sauf si vous êtes une priorité plus élevée), pas de musique, de publicités ni évocation d'affaires.
- Ne maintenez pas le bouton *Push To Talk* («Pressez le bouton pour parler») enfoncé jusqu'à ce que vous soyez prêt à transmettre.
- N'envoyez pas de signaux d'essai pendant plus de 10 secondes.

## Diapositives 17 à 18 – L'alphabet phonétique

Il est important de connaître l'alphabet phonétique car il est souvent utilisé pour épeler des mots qui ne sont pas clairement entendus par le récepteur. Il est également important que tous les pêcheurs soient en mesure d'identifier leur navire et leur numéro d'immatriculation par cette méthode.

**Ressource utile:** <https://asa.com/nato-phonetic-alphabet/>

### Translation of the table

Lettre	Mot	Prononciation	Lettre	Mot	Prononciation
--------	-----	---------------	--------	-----	---------------

Letter	Word	Spoken as	Letter	Word	Spoken as
A	Alpha	AL FAH	N	November	NO VEM BER
B	Bravo	BRAH VOH	O	Oscar	OSS CAR
C	Charlie	CHAR LEE	P	Papa	PAH PAH
D	Delta	DELL TAH	Q	Quebec	KEH BECK
E	Echo	ECK OH	R	Romeo	ROW ME OH
F	Foxtrot	FOKS TROT	S	Sierra	SEE AIR RAH
G	Golf	GOLF	T	Tango	TANG GO
H	Hotel	HOH TELL	U	Uniform	YOU NEE FORM
I	India	IN DEE AH	V	Victor	VIK TAH
J	Juliet	JEW LEE ETT	W	Whiskey	WISS KEY
K	Kilo	KEY LOH	X	X-ray	ECKS RAY
L	Lima	LEE MAH	Y	Yankee	YANG KEY
M	Mike	MIKE	Z	Zulu	ZOO LOO

## Diapositives 19 à 26 – Appels de détresse

Si vous êtes en situation de détresse sur l'eau, vous pouvez attirer l'attention et indiquer que vous avez besoin d'aide de plusieurs façons. Ces signaux sont reconnus au niveau international et doivent être utilisés **UNIQUEMENT** en cas d'urgence. Tous les appels radio d'urgence doivent être transmis par le canal 16.

### MAYDAY

Les appels MAYDAY sont des appels d'urgence prioritaires en absolu. Ils peuvent être utilisés lorsqu'il y a un danger imminent, par exemple lorsque le navire coule, brûle, ou lorsque la vie de quelqu'un est en danger.

Pour une réponse rapide, donnez tous les détails nécessaires dans votre appel MAYDAY. Utilisez la séquence suivante:

*MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY*

*Ici [nom du navire, station du navire] x 3*

*Ma position est [position GPS].*

*[Nature de la détresse/l'urgence]*

*Type d'assistance nécessaire]*

*[Détails supplémentaires (par exemple: combien de personnes se trouvent à bord)]*

*Terminé.*

Un appel MAYDAY informe toutes les stations que vous avez besoin d'une assistance immédiate.

La transmission doit préciser le nom du navire et de la station, répété trois fois.

Ensuite, votre position doit être indiquée – soit par des coordonnées GPS, soit par des points de repère, par exemple: 5 miles au sud de la pointe est.

La nature de l'urgence doit ensuite être expliquée, par exemple un incendie ou le naufrage du navire.

Ensuite, le type d'assistance nécessaire doit être précisé type intervention des pompiers ou assistance médicale.

Enfin, d'autres détails utiles doivent être communiqués, comme le nombre de personnes à bord, si elles portent un VFI ou toute information médicale concernant l'appel.

La transmission doit se terminer par le terme «Terminé».

Une fois que vous avez reçu une réponse, changez de canal de communication pour vous mettre sur un nouveau canal (convenu par les deux parties) afin de garder le canal 16 libre.

Par exemple, l'appel MAYDAY initial est effectué sur le canal 16. Une fois que l'appel a reçu une réponse et que le contact a été établi, les deux parties conviennent d'un second canal et poursuivent la conversation sur le canal convenu. Cela permet au canal 16 de rester ouvert pour les autres navires et les urgences.

## PAN PAN

Pan (prononcez *panne-panne*) est un appel urgent indiquant que la station appelante a une situation urgente qui ne présente pas de danger immédiat pour les navires ou les personnes à bord.

Le signal PAN a la priorité sur toutes les autres communications, à l'exception des appels de détresse MAYDAY.

Les appels PAN PAN doivent avoir la séquence suivante:

*PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN*

*Ici [Nom du navire, station du navire] x 3*

*Ma position est [Position GPS].*

*[Nature de la détresse/l'urgence]*

*[Type d'assistance nécessaire]*

*[Détails supplémentaires (par exemple, combien de personnes à bord)]*

*Terminé.*

Une fois que quelqu'un a répondu à votre appel PAN PAN, vous devrez vous mettre d'accord sur un nouveau canal pour communiquer, puis les deux navires devront passer par ce canal pour continuer la conversation, ce qui permet de garder le canal 16 libre.

**Ressource utile:** <https://www.boatingmag.com/when-to-use-mayday-pan-pan-or-securite/>

## Sécurité

«Sécurité» est le signal d'urgence de sécurité utilisé comme introduction pour annoncer un message important concernant la sécurité de navigation.

Il peut s'agir de l'approche d'une tempête, de la panne d'un feu de navigation, de la présence d'un objet immergé dans l'entrée du port ou de tout autre élément susceptible d'affecter la sécurité des marins dans la zone.

### Tâche du participant:

En petits groupes, trouvez des exemples de scénarios qui correspondent aux différents types d'appels de détresse et entraînez-vous à transmettre les appels sur votre radio.

## Signaux de détresse internationaux

Il existe de nombreux signaux de détresse qui peuvent être utilisés pour indiquer que vous avez besoin d'aide et d'une assistance immédiate.

Les signaux suivants sont reconnus internationalement et ne doivent être utilisés que si vous êtes en détresse immédiate.

- **Fusées éclairantes**

Les **fusées de détresse oranges** ne sont efficaces que pendant la journée.

Les **feux à main rouges** brûlent pendant environ 60 secondes en émettant une lumière très vive. Ils sont efficaces de jour comme de nuit.

Les **fusées rouges à parachute ou fusées éclairantes** peuvent être lancées jusqu'à 300 mètres et brûlent pendant 40 à 60 secondes. De jour, elles peuvent être vues jusqu'à 15 km, leur visibilité pouvant atteindre 40 km la nuit.

- **Agiter les bras**

Tendez les bras et levez-les et baissez-les lentement et de manière répétée.

- **Son**

On peut tirer des coups d'armes à feu ou d'autres engins explosifs à des intervalles d'environ 1 minute. Vous pouvez également utiliser de manière continue un appareil de signalisation par brouillard ou émettre d'autres bruits forts.

- **Miroir ou reflet**

Si vous ne voyez pas de navire au loin, balayez l'horizon avec un miroir dans l'espoir d'attirer l'attention d'un sauveteur ou d'un navire de passage. Si vous repérez un navire, dirigez la lumière réfléchie directement vers lui et couvrez et découvrez le miroir pour créer un flash à trois reprises.

- **Canal radio 16**

**MAYDAY**, MAYDAY, MAYDAY, à utiliser en cas d'urgence seulement.

**PAN PAN**, PAN PAN, PAN PAN, pour les messages urgents qui ne sont pas des urgences.

- **Balises d'urgence**

**Radiobalise de localisation des sinistres (RLS) ou balise de localisation personnelle (PLB)**

Les RLS et les PLB sont de petits appareils électroniques qui peuvent aider les autorités à déterminer votre position avec précision. Elles ne doivent être utilisées qu'en dernier recours.

Elles émettent un signal continu pendant au moins 48 heures.

Les autorités de recherche et de sauvetage répondent à toutes les activations de la RLS; vous devez donc les contacter si vous n'êtes plus en danger et n'avez pas besoin d'aide.

**Ressource utile:** <https://www.msq.qld.gov.au/Safety/Distress-signals>

## **Diapositives 27 à 29 – Dispositifs de communication recommandés**

### **Dispositifs de communication recommandés**

La FAO/l'OIT/l'OMI ont fait des recommandations en matière de sécurité pour les bateaux de pêche pontés de moins de 12 mètres.

Les navires qui vont jusqu'à 185 km au large de la côte et qui sont conçus pour:

#### **Hauteur significative des vagues ≤ 2 mètres**

- VHF à appel sélectif numérique
- SMDSM portatif (Système mondial de détresse et de sécurité en mer)
- Téléphone cellulaire
- Radio météo.

#### **Hauteur significative des vagues ≤ 4 mètres**

- RLS par satellite, radar ou transpondeur de recherche et de sauvetage à système d'identification automatique
- VHF portatif
- SMDSM portatif
- NAVTEX (NAVigational TELeX)
- Radio météo.

### **Surveillance des navires**

Bien qu'elle soit principalement utilisée pour la navigation, la surveillance des navires est utilisée pour le traçage, l'observation de la position et de l'activité des navires, la navigation et l'atténuation des risques de pêche INDNR.

#### **SIA – Système d'identification automatique**

Un système basé sur la radio VHF permettant un accès ouvert aux données à toute personne possédant un SIA. Il est principalement utilisé pour la sécurité de la navigation (notamment la prévention des collisions), mais aussi pour le suivi des activités de pêche en mer.

#### **SSN – Système de surveillance des navires**



Systeme de surveillance par satellite qui fournit des informations sur la position et l'activite du navire aux destinataires concernes.

Ressource utile: <https://fisheries.groupcls.com/vms-ais-sustainable-fisheries/>

## Feuille d'évaluation de la fin de session

Répondez aux questions suivantes en encerclant la bonne réponse.

Si vous ne comprenez pas l'une des questions, demandez des précisions à votre formateur.

**1. Quelle est la bande VHF maritime?**

- a. 156-174 MHz
- b. 150-170 MHz
- c. 30-300 MHz
- d. 300-374 MHz

**2. Quelle est la meilleure façon de comprendre le concept de ligne de visée?**

- a. Si vous pouvez les entendre – ils peuvent vous entendre.
- b. Si vous pouvez le voir – vous pouvez lui parler.
- c. Si vous pouvez le voir – vous pouvez y arriver.

**3. Quel est le rôle d'un répéteur?**

- a. Étendre la couverture.
- b. Réduire l'obstruction.
- c. Relayer le message.
- d. Augmenter la fréquence.

**4. Quel est le canal VHF pour informer d'une détresse en mer?**

- a. Le canal 19.
- b. Le canal 16.
- c. Le canal 156.
- d. Le canal 12.

**5. Quel est le message qui indique que votre navire est en grave danger et nécessite une assistance immédiate?**

- a. PAN PAN
- b. Sécurité
- c. MAYDAY

**6. Quel est le message qui indique que votre navire a un message de sécurité important à délivrer pour la navigation?**

- a. PAN PAN
- b. Sécurité
- c. MAYDAY

**7. Quel autre signal de détresse international pouvez-vous utiliser si votre problème survient pendant la nuit?**

- a. Miroir
- b. Agiter les bras.
- c. Fusées rouges.

**8. Que signifie RLS?**

- a. Radiobalise de localisation des sinistres.
- b. Radiobalise d'identification de position d'urgence.
- c. Radiobalise d'identification personnelle d'urgence.
- d. Sonnerie radio d'identification du personnel d'urgence.

**9. Combien de temps dure le signal d'une RLS?**

- a. 24 heures
- b. 16 heures
- c. 48 heures
- d. 8 heures

**10. Quels sont les dispositifs de communication recommandés par la FAO pour les navires conçus pour des vagues d'une hauteur inférieure à 2 mètres?**

- a. VHF, SMDSM, téléphone portable, radio météo.
- b. RLS, VHF, SMDSM, radio météo.
- c. NAVTAX, VHF, SMDSM, téléphone cellulaire, radio météo.
- d. RLS, VHF, SMDSM, téléphone cellulaire, radio météo.

