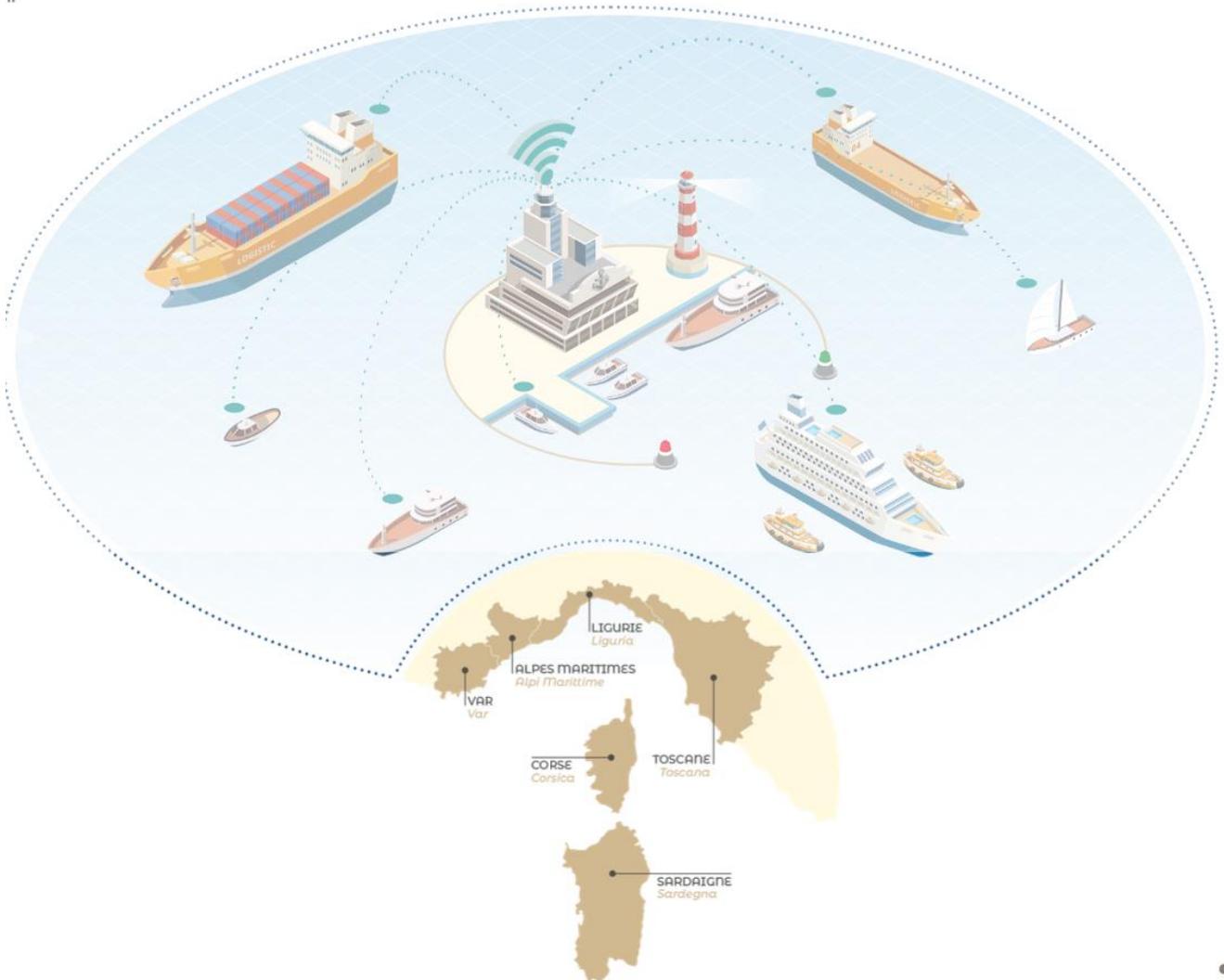


# LIVRABLE T 1.1.1 - ISIDE

## ETAT DE LA REGLEMENTATION NATIONALE, EUROPEENNE ET INTERNATIONALE QUI REGIT LE DOMAINE DE LA SECURITE MARITIME EN RELATION AVEC L'UTILISATION D'INSTRUMENTS DE COMMUNICATION TERRE-MER

11



11

N° G3S PELAGOS/2020/03/015 du 02 avril 2020

## Sommaire

---

<b>1. CADRE GENERAL</b> .....	<b>3</b>
1.1. Objet de la mission .....	3
1.2. Livrable n°1 - Etat de la réglementation .....	4
1.3. Methodologie .....	4
<b>2. CONSIDERATIONS PRELIMINAIRES SUR LES TIC</b> .....	<b>5</b>
2.1. Les Technologies de l'Information et de la Communication.....	5
2.2. Les Communications Electroniques .....	6
2.3. La réglementation des Communications Electroniques.....	7
2.4. La régulation des Communications Electroniques.....	9
2.5. La politique sectorielle des TIC .....	10
<b>3. NOTION DE SECURITE MARITIME</b> .....	<b>12</b>
3.1. INTRODUCTION .....	12
3.2. REGLEMENTATION INTERNATIONALE .....	13
3.3. REGLEMENTATION EUROPEENNE .....	17
3.4. REGLEMENTATION NATIONALE.....	24
<b>4. RECAPITULATIF DES TEXTES RELATIFS A LA SECURITE MARITIME EN RELATION AVEC LES COMMUNICATIONS</b> .....	<b>26</b>

## 1. CADRE GENERAL

---

### 1.1. Objet de la mission

L'enjeu de ISIDE est celui d'améliorer la **sécurité en mer** contre les risques de la navigation, grâce au développement et à l'application de modèles de communication innovants qui utilisent les TIC - technologies de l'information et de la communication, afin de contribuer à améliorer la sécurité de navigation commerciale et de plaisance. A cet effet, ISIDE met au point des modèles et des protocoles partagés de théorie de l'information, vocaux et audiovisuels, qui serviront de base aux systèmes de communication utilisant les TIC entre la terre ferme et les navires, visant à optimiser les différents types de signaux et compositions textuelles des messages pour **réduire les risques** pouvant dériver d'une interprétation incorrecte ou ambiguë de la communication en situation d'urgence ou à risque, ceci particulièrement pendant les manœuvres et les conditions météo-climatiques à risque, en navigation et en phase d'accès/départ du port ou d'amarrage aux quais. L'objectif général est de créer une infrastructure de communication TIC à haute disponibilité, essentielle pour la sécurité de la navigation, qui facilite **l'activité de prévention et de gestion des situations à risque** en mer effectuée par la capitainerie du port.

La mission permettra l'élaboration de trois livrables :

- Livrable n°1 : Faire un état de la réglementation nationale, européenne et internationale qui régit le domaine de la sécurité maritime en relation avec l'utilisation d'instruments de communication terre mer.
- Livrable n°2 : Recenser des accidents survenus à cause de mauvaises communication.
- Livrable n°3 : Recenser des instruments de communication actuellement en service avec analyse technologique fonctionnelle, de coût et de gestion d'entretien.

## 1.2. Livrable n°1 - Etat de la réglementation

L'objectif est d'établir un répertoire de la réglementation nationale, européenne et internationale qui régit le domaine de la sécurité maritime en relation à l'utilisation d'instruments de communication terre-mer. Cet état prendra en compte également les liaisons particulières qui peuvent être spécifiques à un port (réseaux exclusifs). Il conviendra de faire un focus sur les obligations réglementaires au niveau national imposées par l'ANFR, et sur les formations obligatoires et spécifiques à chaque système.

## 1.3. Methodologie

- Consultation des bases de données IMO, ARIA, CEDRE, BEA MER...
- Retours d'expériences
- Mise en perspective des incidents avec l'évolution de la réglementation
- Archives ouvertes : C.LEBOEUF et A.GENICOT

## **2. CONSIDERATIONS PRELIMINAIRES SUR LES TIC**

---

Le recours aux TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) étant l'objectif recherché par le projet, il nous est apparu utile de qualifier ce terme et d'examiner quelles en sont les règlementations encadrantes.

### **2.1. Les Technologies de l'Information et de la Communication**

TIC est une expression, principalement utilisée dans le monde universitaire, pour désigner le domaine de la télématique, c'est-à-dire les techniques de l'informatique de l'audiovisuel, des multimédias, d'Internet, et des télécommunications qui permettent aux utilisateurs de communiquer, d'accéder aux sources d'information, de stocker, de manipuler, de produire et de transmettre l'information sous différentes formes : texte, musique, son, image, vidéo et interface graphique interactive (IHM). Les textes juridiques et réglementaires utilisent plus généralement la locution « communications électroniques ».

Selon une convention internationale fixée par l'OCDE, les technologies de l'information et de la communication (TIC) englobent les secteurs économiques suivants:

- secteurs producteurs de TIC (fabrication d'ordinateurs et de matériel informatique, de TV, radios, téléphone...);
- secteurs distributeurs de TIC (commerce de gros de matériel informatique...);
- secteurs des services de TIC (télécommunications, services informatiques, services audiovisuels...).

La désignation « communications électroniques», largement utilisée dans les textes juridiques et réglementaires européens, correspond aux TIC à l'exception de certains systèmes de diffusion de télévision et de radio qui ne sont pas soumis aux mêmes droits et obligations réglementaires: Cette distinction n'est pas sans poser des problèmes aux autorités chargées de la réglementation et de la régulation du fait de la convergence des technologies des télécommunications et de l'Internet.

## 2.2. Les Communications Electroniques

L'ARCEP évite l'utilisation du sigle TIC dans ses documents et utilise systématiquement le terme de Communications électroniques qui est défini ainsi : *On entend par communications électroniques les émissions, transmissions ou réceptions de signes, de signaux, d'écrits, d'images ou de sons, par voie électromagnétique.*

Les **communications électroniques** constituent une évolution des télécommunications causée par la convergence des technologies des télécommunications, de l'informatique et des multimédias. Cette convergence résulte de la numérisation de toutes les formes de signaux (voix, transmission de données, images fixes et mobiles, sons et musique) et de l'utilisation des mêmes systèmes électroniques pour assurer l'émission, la transmission et la réception de tous ces signaux. Les communications électroniques représentent un élément central de toute société moderne, en particulier avec le développement spectaculaire des téléphones mobiles et des services Internet. Elles représentent un enjeu considérable sur le plan juridique en raison de leur impact sur la protection de la vie privée et sur le respect des droits de la propriété intellectuelle

Dans toute l'étude, s'agissant du domaine de commerce maritime et de la navigation, nous confondrons TIC avec « Communications électroniques » qui est effectivement le domaine qui s'y rapporte.

La Réglementation des Communications électroniques soulève de nombreuses questions touchant au droit, mais également à la technologie et à l'économie. À titre d'exemple, on peut citer:

- l'application des principes qui régissent la réglementation (neutralité technologique du net...);
- l'organisation, le statut et les compétences du régulateur ;
- le régime des autorisations de fournir des réseaux et services en général et de la gestion du spectre des ondes radioélectriques en particulier ;

- une réglementation des réseaux d'accès de nouvelle génération par fibre optique qui promeuve à la fois investissements et concurrence ;
- l'accès aux ressources d'autrui (réseaux, gaines...) requis pour mettre en œuvre un réseau ;
- la définition du pouvoir de marché et l'imposition d'obligations qui y sont liées ;
- l'application du droit de la concurrence, de ses méthodes et concepts ;
- la garantie de fourniture, le contenu (et son évolution vers le haut débit), les caractéristiques et le financement des services d'intérêt économique général comme le service universel ;
- la protection du consommateur, par exemple par des mesures visant les contrats.

Ces questions sont traitées dans plusieurs documents de référence édités par la Banque mondiale et l'Union internationale des télécommunications :

### **2.3. La réglementation des Communications Electroniques**

La réglementation des communications électroniques (ou réglementation des télécommunications) consiste à élaborer, dans le domaine des Communications électroniques, les projets de lois dont l'adoption est soumise au Parlement et les décrets et les arrêtés qui sont pris par le Gouvernement.

Les communications électroniques correspondent à une extension du domaine des télécommunications en tenant compte de la convergence entre informatique et télécommunications, mais elles ne contiennent pas la radiodiffusion ni la télédiffusion, contrairement aux TIC qui les contiennent. Les textes juridiques et réglementaires qui se réfèrent aux communications électroniques ne traitent donc pas de la radiodiffusion ni de la télédiffusion qui font l'objet d'autres textes.

Au niveau international, la réglementation des communications électroniques (ou télécommunications) internationales consiste à définir et adopter les normes permettant de garantir le fonctionnement des services de télécommunications entre tous les pays. Cette réglementation internationale est du ressort de l'Union Internationale des Télécommunications, agence spécialisée des Nations unies. Il existe d'autres institutions internationales chargées d'établir des normes spécifiques aux équipements de

télécommunications et auxquelles les opérateurs de réseau peuvent être contraints de se conformer par voie réglementaire.

Le Règlement des radiocommunications, Édition 2016, contient le texte complet du Règlement des radiocommunications tel qu'il a été adopté par la Conférence mondiale des radiocommunications de Genève.

Il complète et précise les éditions précédentes (Genève, 1995- CMR-95), (Genève, 1997- CMR-97), (Istanbul, 2000 - CMR-2000), (Genève, 2003 - CMR-03), (Genève, 2007 - CMR-07), (Genève, 2012 - CMR-12) et (Genève, 2015 - CMR-15),

Tous les États membres de l'OMC sont assujettis aux "obligations et disciplines générales" de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS). Trois articles de l'AGCS concernent directement les modalités mises en œuvre pour l'octroi des licences et autorisations des services de télécommunications :

- *Traitement de la nation la plus favorisée (NPF) (Article II de l'AGCS) – Un régime d'autorisation doit accorder l'accès aux marchés aux opérateurs d'un pays membre de l'OMC à des conditions "non moins favorables" que celles qui sont applicables aux opérateurs de "tout autre pays".*
- *Transparence (Article III de l'AGCS) – Toutes les lois et règles affectant le commerce des services doivent être publiées. L'Annexe de l'AGCS sur les télécommunications exige expressément la publication, entre autres, de toutes les prescriptions éventuelles en matière de notification, d'enregistrement ou d'octroi de licences, ainsi que de toute autre forme de reconnaissance et d'approbation (par exemple, homologation des équipements terminaux) qui doivent être remplies pour que les fournisseurs étrangers puissent exercer légalement leurs activités dans un pays membre.*
- *Obstacles au commerce (Article VI de l'AGCS) – Les prescriptions en matière d'autorisation ne doivent pas "constituer des obstacles non nécessaires au commerce".*

A la réglementation générale Internationale, vient se superposer une réglementation spécifique à l'Union Européenne :

- Directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive "cadre")
- Directive 2002/19/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion (directive "accès")
- Directive 2002/20/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'autorisation de réseaux et de services de communications électroniques (directive "autorisation")
- Directive 2002/22/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques (directive "service universel")
- Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques)

#### **2.4. La régulation des Communications Electroniques**

La Régulation des communications électroniques consiste à assurer le respect de la réglementation par les opérateurs de réseaux et les fournisseurs de service du secteur des communications électroniques. Elle est du ressort d'une autorité de régulation qui doit être strictement indépendante de toute influence des entreprises dont elle doit réguler le fonctionnement, et qui doit être autonome par rapport au Gouvernement pour éviter des conflits d'intérêt par rapport à la mission de cette autorité.

En France, l'ARCEP traite de la régulation des communications électroniques, c'est une autorité administrative indépendante, dont la mission est de garantir notamment le libre exercice des activités de communications électroniques et des prestations liées au service postal dans les conditions définies par le code des postes et des communications électroniques.

l'ANFR (Agence Nationale des Fréquences) qui détermine la position officielle de la France dans les institutions internationales relatives à la gestion des fréquences ;

l'Aviation Civile (AC) pour les besoins de l'aéronautique civile ;

Le Bureau Militaire National des Fréquences (BMNF) pour les besoins de la défense nationale.

Les décisions du Règlement des Radiocommunications sont déclinées au niveau français dans le (TNRBF). Il précise notamment les bandes et services radio gérés par les différents affectataires et définit les priorités entre eux. Le Premier ministre a arrêté le 30 janvier 2020 des modifications au tableau national de répartition des bandes de fréquences (TNRBF), proposées par une délibération du conseil d'administration de l'ANFR le 27 juin 2019.

## **2.5. La politique sectorielle des TIC**

La Politique sectorielle des TIC est une formulation des orientations stratégiques que le gouvernement d'un pays décide de mettre en œuvre pour développer l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) visant à assurer le développement économique et social du pays. Une politique sectorielle des TIC consiste à :

- préparer en relation avec le Parlement la mise à jour du cadre juridique et réglementaire en tenant compte de l'évolution des technologies de l'information et de la communication, en particulier de l'impact de la convergence de ces technologies et des obligations ou recommandations venant des institutions internationales ;
- définir des objectifs de diffusion et d'utilisation des services des TIC ;
- définir et mettre en œuvre des plans d'action pour atteindre ces objectifs ;
- encourager les investissements dans les infrastructures, favoriser le partage des infrastructures entre les opérateurs concurrents et assurer un usage rationnel de ces infrastructures ;
- favoriser le développement de fournisseurs de services locaux, en particulier pour défendre la culture et l'usage des langues nationales ;

- mettre en œuvre la mission de service et d'accès universel selon les obligations réglementaires ;
- définir et mettre en œuvre un système d'évaluation et de suivi de ces plans d'action

La Commission européenne (CE) et l'Union internationale des télécommunications (UIT) ont élaboré un projet intitulé « Soutien à l'adoption de politiques harmonisées pour le marché des TIC dans les pays ACP », qui est une composante du programme « ACP-Information and Communication Technologies » dans le cadre du 9<sup>e</sup> Fonds européen de développement (FED). Ce projet est composé de trois sous-projets : l'Afrique subsaharienne (HIPSSA), les Caraïbes (HIPCAR) et les États Insulaires du Pacifique (ICB4PIS).

### **3. NOTION DE SECURITE MARITIME**

---

#### **3.1. INTRODUCTION**

Environ 90% des échanges commerciaux internationaux se font par voie maritime. Au total, ce sont quelque 32 000 mille milliards de tonnes qui sont transportées ainsi, dont 33% sont des hydrocarbures, 27% des matériaux en vrac (minerai, charbon, grain et phosphates) et les 40% restants des marchandises diverses. L'exploitation des navires marchands génère au sein de l'économie mondiale des recettes annuelles estimées à 380 milliards dollars, sous forme de taux de fret.

La sécurité dédiée à la navigation maritime est apparue très tôt comme étant une problématique essentielle à prendre en compte. En effet, la navigation commerciale maritime s'est révélée être cruciale pour l'essor des villes et des nations.

#### Retour sur quelques innovations :

- 1837 : invention du télégraphe électrique par Samuel MORSE
- 1860 : le lancement du programme d'équipements en sémaphores électriques
- 1895 : expériences radio concluantes de G. MARCONI
- 1899 : application des communications radiotélégraphiques terre-navire, navire-terre et navire-navire

Le premier message de détresse maritime de tous les temps fut lancé le 28 avril 1899 par un navire feu (navire équipé d'un fanal faisant office de feu à position fixe) anglais, équipé d'une liaison TSF avec la terre, heurté malencontreusement par un autre navire. Ce message lui permettra d'être immédiatement secouru.

Les avancées technologiques participent alors à la mise en place de nouveaux **systèmes de radionavigations**. Parmi les plus aboutis, il y eu les moyens de radionavigation hauturiers tels que le système OMEGA (développé par les Etats Unis et opérationnel de 1968 jusqu'au 30 septembre 1997), le système DECCA (développé par les alliés au cours de la seconde guerre mondiale et opérationnel jusqu'au printemps 2000), le système SYLEDIS (développé pour l'industrie pétrolière et opérationnel du 13 mai 1992 jusqu'en 1995). Un système de

radionavigation côtier développé par la France, le système TORAN, a été également développé localement pour pallier aux défauts de couverture des autres systèmes. Le seul système d'aide à la radionavigation (ARN) encore opérationnel est le LORAN-C couvrant seulement une partie des côtes européennes.

Mis à part le RADAR, expérimenté et développé de façon exponentielle durant la seconde guerre mondiale, et qui reste aujourd'hui encore un élément majeur en navigation pour l'anticollision, la plupart des ARN ont été mis « en extinction » suite à la mise à disposition par les Etats-Unis du NAVSTAR, plus communément appelé GPS, dont la constellation de 24 satellites l'a rendu opérationnel en 1995. Le NAVSTAR-GPS a été le premier GNSS mis à disposition du grand public. Son rival Russe, le GLONASS s'est dégradé au fil du temps, malgré des aides de financement de l'Europe. Le système européen GALILEO garantit l'autonomie de l'Union Européenne vis à vis des Etats-Unis dans ce domaine stratégique et opérationnel.

L'Organisation maritime internationale (OMI) est l'institution spécialisée des Nations Unies chargée d'assurer la sécurité et la sûreté des transports maritimes et de prévenir la pollution des mers par les navires. L'attribution du spectre et la réglementation de son utilisation pour la radiocommunication est une question de la plus haute importance pour que l'exploitation des navires soit sûre, sécurisée, efficiente et respectueuse de l'environnement.

L'OMI, fixe le nombre et la qualité des équipements requis à bord des navires. En outre, l'Etat du pavillon peut fixer des conditions plus strictes concernant l'emport de ces systèmes pour les navires et surtout réglementer ceux n'étant pas pris en compte par la SOLAS.

Au regard de ces systèmes d'informations et d'une utilisation toujours plus poussée du segment aérospatial, de nouvelles opportunités se présentent dans le domaine maritime en termes de renforcement des rôles de police, notamment celles des pêches et de la pollution.

### **3.2. REGLEMENTATION INTERNATIONALE**

Les règlements internationaux de navigation maritime sont très nombreux. Parmi eux, il convient de citer :

➤ **SOLAS 74 :**

SOLAS désigne la Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer (Safety Of Life At Sea) et fait référence, par son sigle anglais, au traité international adopté en 1974 visant à définir diverses normes relatives à la sécurité, la sûreté et l'exploitation des navires. Cette convention s'applique en grande partie aux navires de passagers mais aussi aux cargos de jauge brute supérieure ou égale à 500 UMS qui effectuent des voyages en eaux internationales.

La SOLAS est le traité le plus important concernant la sécurité et la sûreté des navires marchands.

C'est le naufrage du Titanic en 1912 qui a donné naissance à la Convention SOLAS. En effet, la première SOLAS est adoptée en 1914, treize pays y ont assisté, elle a été organisée par le Royaume-Uni. Le but de cette conférence était de mettre sur papier un certain nombre d'exigences concernant la sécurité de navigation pour les navires marchands, la mise en place de cloisons étanches et résistantes au feu, la lutte contre les incendies à bord des navires marchands et les équipements de sauvetage, ainsi qu'une réglementation sur la présence d'équipement de radiotélégraphie à bord des navires pouvant transporter plus de cinquante personnes. Malheureusement, seuls cinq pays ont pu ratifier ce traité à cause de l'arrivée de la Première Guerre mondiale.

Lors de la deuxième conférence en 1929, 18 pays étaient présents. Cette version de la SOLAS inclut une partie sur la construction des navires, améliore la lutte contre les incendies ainsi que les équipements de sauvetage et la télégraphie sans fil. Cette version inclut aussi une partie sur les aides à la navigation et améliore le Colreg (réglementation de prévention des collisions).

Pour la troisième convention en 1948, seules des améliorations technologiques sont apportées. Le contenu reste inchangé mais la SOLAS entre beaucoup plus dans les détails et couvre une plus grande partie des navires.

La quatrième convention SOLAS eut lieu en 1960 et constitue elle aussi une incroyable mise à jour compte tenu des nouveautés technologiques existantes. Ce fut la première grande épreuve de l'Organisation maritime internationale (OMI).

La cinquième et dernière SOLAS eut lieu en 1974 et rassemblait 71 pays. Pour la première fois, la convention fonctionne sur le principe d'accord tacite, c'est-à-dire qu'à la place d'entrer en

vigueur après l'acceptation d'une majorité des membres, elle entre automatiquement en vigueur à une certaine date si un nombre convenu des membres n'a pas manifesté son désaccord à cette date. Cette dernière a été adoptée le 1er novembre 1974 au sein de l'Organisation Maritime Consultative Internationale devenue par la suite Organisation maritime internationale (OMI). La SOLAS 74 est entrée en vigueur le 25 mai 1980 et a été amendée de nombreuses fois par la suite. Et comme « le meilleur canot de sauvetage sera toujours le navire lui-même » et que l'évacuation doit-être l'ultime solution, la convention « Solas 2010 », a donné naissance à un chapitre supplémentaire nommé Safe Return to Port autrement dit « Retourner Sauf au Port ». Cette règle ne s'applique qu'aux navires construits après 2010 et mesurant plus de 120 mètres. Le but est qu'après une avarie, le navire puisse rejoindre un port par ses propres moyens. Le but de la SOLAS est de spécifier un certain nombre de normes standards minimales afin de garantir la sécurité et la sûreté des navires marchands et de leurs équipages. Ces normes doivent être maintenues et dictées par les gouvernements des pavillons des navires, c'est à eux qu'il appartient de vérifier si les navires voguant sous leurs pavillons respectent bien les normes SOLAS. Cela se fait au travers de certificats prévus par le SOLAS et qui prouvent de façon internationale que le navire est aux normes, ce qui est important car tout navire peut subir une inspection par un gouvernement qui n'est pas le sien s'il est clairement sur son territoire.

La convention SOLAS contient 14 chapitres dont un chapitre IV intitulé : Radiocommunications.

Ce chapitre relève les différents appareils de communication obligatoires à bord, visant là encore à augmenter les chances de survie après un naufrage. Il intègre le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Il inclut les EPIRB et les SART

➤ **COLREG 72 :**

Le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM), aussi appelé ColReg ou ColReg 72 de son nom anglais Collision Regulations 1972, est un des règlements de l'organisation maritime internationale. La traduction française officielle est l'ouvrage 2 du SHOM (service hydrographique et océanographique de la marine). Ce document publié début 2016 combine et remplace les précédents ouvrages 2A (texte) et 2B (planches).

Son but est de fixer des « règles de priorité » entre les navires. Ces règles se basent sur la direction relative des navires, sur leur capacité de manœuvre et sur leurs moyens de propulsion. Le règlement normalise aussi les feux et différentes marques qu'arborent les navires.

➤ **MARPOL 73/78 :**

MARPOL (acronyme de l'anglais Marine pollution : pollution marine) désigne la Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires, élaborée par l'OMI (Organisation maritime internationale) et qui porte sur tout type de pollution marine causée par les navires (le pétrole, les liquides et solides toxiques, les déchets, les gaz d'échappement, etc.) qu'elle soit accidentelle ou fonctionnelle, volontaire ou involontaire.

➤ **Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge :**

La convention internationale sur les lignes de charge, dite en anglais LL66 (Load line convention 1966) a été adoptée par l'Organisation maritime internationale (OMI) le 5 avril 1966 afin de lutter contre la tentation de surcharger un navire et de mettre en péril l'équipage. Elle est entrée en vigueur le 21 juillet 1968. Elle a reçu plusieurs amendements. Il est apparu nécessaire de réglementer la quantité de marchandise embarquée, à cause de naufrages survenus à la suite de pressions d'armateurs peu scrupuleux ou par décision inconsidérée d'un commandant. Cette limitation de poids embarqué influe directement sur l'enfoncement du navire dans l'eau, et en conséquence sur la flottabilité du navire. La réglementation est adaptée à chaque type de navire.

**Chaque État tout en se conformant aux normes internationales garde la possibilité de créer une réglementation nationale.**

➤ **convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (STCW)**

La Convention STCW de 1978 a été la première à établir des prescriptions de base sur la formation des gens de mer, la délivrance des brevets et la veille au niveau international. Dans le passé, les normes de formation des officiers et des matelots, de délivrance des brevets et de veille étaient établies par chaque gouvernement, le plus souvent sans tenir compte des

pratiques dans d'autres pays. De ce fait, les normes et procédures variaient amplement, même si le transport maritime est le plus international de tous les secteurs.

La Convention prescrit des normes minimales relatives à la formation des gens de mers, la délivrance des brevets et la veille que les pays sont tenus de respecter ou dépasser.

Les Amendements de Manille de 2010 à la Convention et au Code STCW, adoptés le 25 juin 2010, ont marqué une révision complète de la Convention et du Code STCW. Conformément à la procédure d'acceptation tacite, ils sont entrés en vigueur le 1er janvier 2012. Ils visent à mettre jour la Convention et le Code de façon à tenir compte de l'évolution survenue depuis leur adoption initiale et à leur donner la capacité de traiter les questions qui sont susceptibles de se présenter dans un avenir prévisible.

#### Chapitres de la Convention STCW

Chapitre I : Dispositions générales

Chapitre II : Capitaine et service Pont

Chapitre III : Service Machine

**Chapitre IV : Radiocommunications et personnel chargé des radiocommunications**

Chapitre V : Formation spéciale requise pour le personnel de certains types de navires

Chapitre VI : Fonctions relatives aux situations d'urgence, à la prévention des accidents, aux soins médicaux et à la survie

Chapitre VII : Autres brevets

Chapitre VIII : Veille

### **3.3. REGLEMENTATION EUROPEENNE**

Plusieurs directives et règlements de l'Union ont considérablement amélioré les normes relatives à la sécurité des transports maritimes ces dernières années.

#### Formation et qualifications

La [directive 94/58/CE](#) du 22 novembre 1994 concernant le niveau minimal de formation des gens de mer a donné valeur de règle de l'Union à la convention STCW de 1978. La convention a fait l'objet de modifications significatives en 1995, puis de nouveau en 2010, entraînant les révisions correspondantes de la directive européenne, dont la version la plus récente est la [directive 2012/35/UE](#) du 21 novembre 2012. La directive précise les règles de formation et les normes de compétence pour la certification des gens de mer, et régit les formations particulières. La directive traite également des obligations des États membres concernant la formation des gens de mer, des exigences relatives à la communication entre les membres de l'équipage des navires ainsi que du contrôle des brevets de l'équipage (contrôle par l'État du port). Elle suppose également le renforcement des mesures de lutte anti-fraude pour les brevets, le relèvement des exigences en termes d'aptitudes physiques et l'actualisation de la formation en matière de sécurité.

La [directive \(UE\) 2017/2397](#) du 12 décembre 2017 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure et abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE permettra une transposition progressive avec des mesures transitoires dans le but d'étendre les exigences en matière de qualifications professionnelles des travailleurs à un niveau supérieur à celui de capitaine, afin de couvrir l'ensemble de l'équipage dans le domaine de la navigation intérieure dans l'Union européenne. La directive actualisée établit l'obligation pour tout membre de l'équipage de pont et toute personne chargée des situations d'urgence de posséder un certificat attestant de leurs qualifications. Les capitaines qui naviguent dans des conditions présentant un danger particulier doivent être titulaires d'une autorisation spécifique et démontrer des compétences supplémentaires.

### Équipements de bord

L'objectif de la [directive 96/98/CE](#) du 20 décembre 1996 relative aux équipements de bord était de rendre uniforme l'application de la convention SOLAS sur l'équipement des navires commerciaux, rendant ainsi obligatoires les résolutions de l'OMI qui en découlaient.

La [directive 2012/32/UE](#) modifie la [directive 96/98/CE](#) en remplaçant l'annexe A afin de la mettre à jour au regard des modifications le plus récentes apportées aux conventions internationales et aux normes d'essai applicables. La [directive 2014/90/UE](#) du 23 juillet 2014

relative aux équipements marins renforce la mise en œuvre et le contrôle du respect des règles en questions.

En matière de communications radioélectriques, cela concerne :

- Émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques (VHF) des engins de sauvetage
- Répondeur radar 9 GHz (SART)
- La série CEI 61162 porte sur les normes de référence pour les Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes – Interfaces numériques
- Equipement RADAR
- Equipement LORAN-C
- Equipement GPS
- Système électronique de visualisation des cartes marines (ECDIS) avec sauvegarde et système de visualisation de cartes tramées (RCDS)
- Équipement AIS (système d'identification automatique) universel
- Récepteur Galileo
- Radio a ondes métriques (VHF) permettant de recevoir l'ASN
- Récepteur NAVTEX
- Récepteur de Renseignements sur la sécurité maritime (RSM) en HF
- INMARSAT

### Sûreté à bord des navires et dans les installations portuaires

Le Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires (ISPS) a été adopté en 2002, lors d'une conférence de l'OMI, parallèlement à différentes modifications d'autres accords internationaux. L'objectif du code est de garantir une meilleure protection des navires et des installations portuaires. Le [règlement \(CE\) no 725/2004](#) du 31 mars 2004 a été conçu pour assurer une interprétation et une mise en œuvre uniformes des décisions adoptées par l'OMI. La stratégie de sûreté maritime de l'Union a été lancée par l'adoption le 24 juin 2014 d'une décision du Conseil approuvant celle-ci en tant que mesure politique et stratégique destinée à relever efficacement et de manière globale les défis en matière de sûreté maritime par le recours à tous les instruments internationaux, européens et nationaux pertinents.

Le Code ISPS impose en particulier aux navires de disposer d'un système d'alerte d'urgence et discret : le SSAS (Ship Security Alert System). Tous les navires doivent être pourvus d'un système d'alerte de sûreté. En cas d'activation, le SSAS :

- Doit déclencher et transmettre à une autorité compétente (y compris la compagnie), une alerte de sûreté navire-terre identifiant le navire et sa position et signalant que la sûreté du navire est menacée ou qu'elle a été compromise
- Ne doit pas donner l'alarme à bord du navire
- Ne doit pas envoyer l'alerte de sûreté à d'autres navires

Doit continuer l'alerte de sûreté jusqu'à ce qu'elle soit désactivée et/ou réenclenchée.

### Sécurité et inspection des navires de transport de passagers

Les règles et normes communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires et les activités pertinentes des administrations maritimes (sociétés de classification) ont été fixées par la [directive 94/57/CE](#) du 22 novembre 1994. La sécurité des navires en service de ligne entre deux ports de l'Union est régie par la [directive 2009/45/CE](#) du 6 mai 2009 qui a consolidé et refondu les règles et les normes de sécurité pour les navires transportant des passagers établies par la [directive 98/18/CE](#). La [directive 98/41/CE](#) du 18 juin 1998 relative à l'enregistrement des personnes voyageant à bord des navires de transport de passagers a permis un contrôle du nombre de passagers et des opérations de sauvetage plus efficaces en cas d'accident. En vue d'améliorer le niveau des connaissances et des compétences des gens de mer au sein de l'Union, la Commission a présenté en mai 2018 une proposition visant à abroger la directive 2005/45/CE. Le Parlement a arrêté sa position en première lecture en avril 2019 et le processus de codécision est en cours [[2018/0162\(COD\)](#)].

En 2016, la Commission a présenté trois propositions législatives, qui ont été soumises au vote en plénière le 4 octobre 2017 et publiées le 30 novembre 2017. La première des directives qui en ont résulté, la [directive \(UE\) 2017/2108](#) du 15 novembre 2017 modifiant la directive 2009/45/CE établissant des règles et normes de sécurité pour les navires à passagers, vise à clarifier et à simplifier les règles et les normes de sécurité pour les navires à passagers afin qu'il soit plus simple de les mettre à jour, de les contrôler et de veiller à leur respect. Elle supprime notamment les références incohérentes ou erronées, offre de nouvelles définitions de certains types de bateaux, clarifie la définition des matériaux équivalents, exclut les navires d'une longueur inférieure à 24 mètres et simplifie la définition des zones maritimes. La

Commission créera également une base de données destinée à accroître la transparence et à faciliter la notification des exemptions, des équivalences et des prescriptions de sécurité supplémentaires. La seconde, la [directive \(UE\) 2017/2109](#) du 15 novembre 2017 modifiant la directive 98/41/CE du Conseil relative à l'enregistrement des personnes voyageant à bord de navires à passagers opérant à destination ou au départ de ports d'États membres de la Communauté et la directive 2010/65/UE concernant les formalités déclaratives applicables aux navires à l'entrée et/ou à la sortie des ports des États membres, met à jour et clarifie les exigences en vigueur pour le comptage et l'enregistrement des passagers et des membres d'équipage présents à bord de navires à passagers. Les modifications comprennent la mise à jour de la définition des «zones portuaires» afin d'introduire des informations relatives à la nationalité des personnes à bord et obligent la compagnie à stocker les listes de passagers et de membres de l'équipage dans le guichet national unique. La dernière proposition a débouché sur l'adoption de la [directive \(UE\) 2017/2110](#) du 15 novembre 2017 relative à un système d'inspections pour l'exploitation en toute sécurité de services réguliers de navires rouliers à passagers et d'engins à passagers à grande vitesse, modifiant la directive 2009/16/CE et abrogeant la directive 1999/35/CE du Conseil. Elle met à jour et clarifie les exigences existantes en matière de visite pour les transbordeurs rouliers et les engins à grande vitesse et établit un système d'inspection des navires à effectuer préalablement à leur service de traversée régulière, pouvant être accompagné d'une visite annuelle par l'État du pavillon.

### Évolution depuis les accidents de l'Erika et du Prestige

Depuis les naufrages des navires pétroliers Erika (1999) et Prestige (2002), les normes de sécurité de l'Union dans le domaine des transports maritimes ont à nouveau été sensiblement renforcées.

#### 1. Le paquet «Erika I»

La [directive 2001/105/CE](#) du 19 décembre 2001 a renforcé et uniformisé les dispositions juridiques de la [directive 94/57/CE](#) sur les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires (voir section précédente). Elle a notamment mis en place un système de responsabilité en cas de preuve de négligence. La [directive 2001/106/CE](#) du 19 décembre 2001 a rendu obligatoire, pour certains navires présentant des risques potentiels,

le contrôle par l'État du port. La directive a introduit en outre une «liste noire» de navires qui peuvent se voir refuser l'accès aux ports de l'Union.

Le [règlement \(CE\) no 417/2002](#) du 18 février 2002, a établi un calendrier pour le retrait de la circulation des pétroliers à simple coque et leur remplacement par des navires à double coque, plus sûrs. Après le naufrage du pétrolier Prestige, un calendrier plus rigoureux a été adopté dans le [règlement \(CE\) no 1726/2003](#) du 22 juillet 2003. Ensuite, le [règlement \(UE\) no 530/2012](#) du 13 juin 2012 relatif à l'introduction accélérée des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes pour les pétroliers à simple coque est venu abroger le [règlement \(CE\) no 417/2002](#) et prévenir certaines exemptions susceptibles d'être invoquées en vertu des règles de l'OMI. Il dispose que, pour les pétroliers transportant des produits pétroliers lourds, seuls ceux à double coque pourront battre pavillon d'un État membre, les pétroliers à simple coque se voyant interdire, quel que soit leur pavillon, d'entrer dans les ports ou les terminaux en mer ou de jeter l'ancre dans une zone relevant de la juridiction des États membres.

## 2. Le paquet «Erika II»

La [directive 2002/59/CE](#) du 27 juin 2002 prévoit la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information (SafeSeaNet). Il incombe à l'exploitant d'un navire, préalablement à son entrée dans un port communautaire, de communiquer un ensemble d'informations aux autorités portuaires compétentes, en particulier lorsqu'il transporte des matières dangereuses ou polluantes. La directive a rendu obligatoire l'équipement permettant l'identification automatique des navires (systèmes AIS) et l'enregistrement des données du voyage (systèmes VDR ou «boîtes noires»). Les autorités compétentes des États membres se réservent le droit d'interdire à un navire de sortir d'un port lorsque les conditions météorologiques sont défavorables. Le [règlement \(CE\) no 1406/2002](#) du 27 juin 2002 a instauré une Agence européenne pour la sécurité maritime (AESM). Son rôle consiste à offrir aux États membres et à la Commission un appui scientifique et technique ainsi qu'à contrôler l'application des règles de sécurité dans le transport maritime. Au fil du temps, les compétences de l'AESM ont été considérablement élargies et couvrent désormais la lutte contre la pollution (assistance opérationnelle sur demande des États membres) et des systèmes de surveillance par satellite. Le [règlement \(UE\) no 100/2013](#) du 15 janvier 2013 a modifié le règlement AESM, clarifiant les tâches

principales et secondaires de l'Agence, précisant également son rôle dans la promotion de la coopération entre les États membres et la Commission en:

- créant et exploitant le centre européen de données d'identification et de suivi des navires à grande distance de l'Union européenne (LRIT) et le SafeSeaNet;
- fournissant des données pertinentes en matière de positionnement des navires et d'observation de la Terre aux autorités nationales et aux organes de l'Union compétents; et en
- prêtant une assistance opérationnelle aux États membres concernant des enquêtes liées à des accidents graves.

### 3. Le troisième paquet sur la sécurité maritime et le contrôle par l'État du port

À l'issue d'après négociations, le Parlement et le Conseil se sont mis d'accord en décembre 2008 sur un troisième paquet législatif composé de deux règlements et de six directives:

- une refonte de la directive sur le contrôle par l'État du port ([directive 2009/16/CE](#) du 23 avril 2009) afin de garantir des inspections plus efficaces et plus fréquentes grâce à de nouveaux mécanismes de surveillance dépendant du profil de risque; la directive 2009/16/CE intègre ainsi les procédures, les instruments et les travaux du mémorandum d'entente de Paris (qui existe depuis 1982) dans le champ d'application du droit de l'Union;
- la [directive 2009/21/CE](#) du 23 avril 2009 concernant le respect des obligations des États du pavillon, qui doit permettre un contrôle plus efficace du respect des dispositions internationales par les navires battant pavillon d'un État membre;
- la [directive 2009/17/CE](#) du 23 avril 2009 modifiant la directive relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information (SafeSeaNet), en vue d'améliorer les conditions-cadres juridiques relatives aux lieux de refuge pour les navires en détresse et en vue de continuer à développer la plateforme SafeSeaNet;
- le [règlement \(CE\) no 391/2009](#) et la [directive 2009/15/CE](#) du 23 avril 2009 établissant des règles et normes communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires, afin d'instaurer un système indépendant de

contrôle de la qualité en vue de remédier aux lacunes toujours présentes dans les procédures d'inspection et de certification de la flotte mondiale;

- la [directive 2009/18/CE](#) du 23 avril 2009 établissant les principes fondamentaux régissant les enquêtes sur les accidents de transports maritimes, qui contient des principes uniformes pour la conduite d'enquêtes en mer sur les accidents et incidents de mer qui impliquent des navires battant pavillon d'un État membre de l'Union et surviennent dans la mer territoriale ou les eaux intérieures d'un État membre; elle a aussi créé un système visant à mettre en commun les résultats, dit «cadre de coopération permanente» entre l'AESM, la Commission et les États membres;
- le [règlement \(CE\) no 392/2009](#) du 23 avril 2009 relatif à la responsabilité des transporteurs de passagers par mer en cas d'accident (fondé sur la convention d'Athènes de 1974 sur le transport par mer de passagers et de leurs bagages, telle que modifiée par le protocole de 2002);
- la [directive 2009/20/CE](#) du 23 avril 2009 visant à préciser les conditions du contrôle de l'État du port sur les certificats d'assurance des propriétaires de navires pour les créances maritimes (soumises à limitation au titre de la convention sur la limitation de la responsabilité en matière de créances maritimes [LLMC] de 1976 modifiée par le protocole de 1996).

### 3.4. REGLEMENTATION NATIONALE

Le document de références reste le « **CODE DES TRANSPORTS** » et en particulier sa cinquième partie : « **TRANSPORT ET NAVIGATION MARITIMES** »

- Titre IV chapitre II : Sécurité de la navigation
- Titre V : Sûreté des navires

Le **règlement sur la sécurité des navires** est réparti en 7 volumes comprenant respectivement les textes suivants :

- Sommaire général
- Volume 1 : Dispositions générales
- Volume 2 : Navires à passagers effectuant des voyages internationaux et navires de charge de jauge brute supérieure à 500 (volume 2)
- Volume 3 : Navires à passagers effectuant des voyages nationaux et navires de charge de jauge brute inférieure à 500 et navires d'un type particulier
- Volume 4 : Navires de plaisance (consulter la rubrique plaisance)
- Volume 5 : Navires de pêche
- Volume 6 : Equipements marins - cargaisons

- Volume 7 : Compléments

Dans ce règlement viennent s'agréger des textes spécifiques. Ceux concernant la sécurité maritime et les radiocommunications sont listés ci-après :

**Division 219**, règlement annexé a l'arrêté du 23 novembre 1987 modifié :  
« RADIOCOMMUNICATIONS POUR LE SYSTÈME MONDIAL DE DÉTRESSE ET DE SÉCURITÉ EN MER »

**Division 334** (07-11-08) : Entretien à terre des radiobalises de localisation des sinistres par satellite

**Division 335**\_(01-01-15) : Système d'identification et de suivi des navires à grande distance (LRIT)

**Division 341**\_(06-04-17) : Systèmes de visualisation des cartes électroniques

**Division 351** (06-04-2017) : Système d'alerte et de sûreté du navire



## DIFFUSION RESTREINTE

### 4. Récapitulatif des textes relatifs à la sécurité maritime en relation avec les communications

ORIGINE	TITRE	DOMAINES
UIT (Int.)	Règlement des radiocommunications, Édition 2016	
OMC (Int.)	l'Accord général sur le commerce des services (AGCS)	<i>Article II de l'AGCS</i> <i>Article III de l'AGCS</i> <i>Article VI de l'AGCS</i>
OMI (Int.)	SOLAS 74 - Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer	Chapitre IV : Radiocommunications Chapitre V : Sécurité de la navigation
OMI (Int.)	COLREG 72 : Règlement international pour prévenir les abordages en mer	Ouvrage 2 du SHOM : « règles de priorité »
OMI (Int.)	MARPOL Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires	Porte sur tout type de pollution marine causée par les navires qu'elle soit accidentelle ou fonctionnelle, volontaire ou involontaire (pas de chapitre dédié aux communications mais pourrait entrer dans le spectre des TIC)
OMI (Int.)	LL 66 : convention internationale sur les lignes de charge	Réglementation de la quantité de marchandise embarquée (pas de chapitre dédié aux communications mais pourrait entrer dans le spectre des TIC)
OMI (Int.)	STCW : convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille	Chapitre IV : Radiocommunications et personnel chargé des radiocommunications
UE	<a href="#">directive 94/58/CE</a> du 22 novembre 1994  <a href="#">directive 2012/35/UE</a> du 21 novembre 2012.	Niveau minimal de formation des gens de mer a donné valeur de règle de l'Union à la convention STCW de 1978

## DIFFUSION RESTREINTE

		règles de formation et normes de compétence pour la certification des gens de mer
UE	la <a href="#">directive 96/98/CE</a> du 20 décembre 1996 <a href="#">directive 2012/32/UE</a> modifie la <a href="#">directive 96/98/CE</a> en remplaçant l'annexe A  La <a href="#">directive 2014/90/UE</a> du 23 juillet 2014 relative aux équipements marins	Relative aux équipements de bord afin de rendre uniforme l'application de la convention SOLAS sur l'équipement des navires commerciaux, rendant ainsi obligatoires les résolutions de l'OMI renforce la mise en œuvre et le contrôle du respect des règles
UE	<a href="#">règlement (CE) no 725/2004</a> du 31 mars 2004	A été conçu pour assurer une interprétation et une mise en œuvre uniformes des décisions adoptées par l'OMI concernant l'application du Code ISPS. Il rend obligatoire les dispositions de la partie B (recommandations).
UE	Directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002	Relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive "cadre")
UE	Directive 2002/19/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002	Relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion (directive "accès")
UE	Directive 2002/20/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002	Relative à l'autorisation de réseaux et de services de communications électroniques (directive "autorisation")
UE	Directive 2002/22/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002	Concerne le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques (directive "service universel")
UE	Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002	Concerne le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques)

## DIFFUSION RESTREINTE

UE	<a href="#">directive (UE) 2017/2108</a> du 15 novembre 2017,	Modifie la directive 2009/45/CE établissant des règles et normes de sécurité pour les navires à passagers (pas de chapitre dédié aux communications mais pourrait entrer dans le spectre des TIC)
UE	<a href="#">directive 2002/59/CE</a> du 27 juin 2002 (paquet ERIKA 2)	Prévoit la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information (SafeSeaNet).
UE	<a href="#">règlement (CE) no 1406/2002</a> du 27 juin 2002 (paquet ERIKA 2)	A instauré une Agence européenne pour la sécurité maritime (AESM)
UE	<a href="#">directive 2009/17/CE</a> du 23 avril 2009 (paquet ERIKA 3)	Modifie la directive relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information (SafeSeaNet), en vue d'améliorer les conditions-cadres juridiques relatives aux lieux de refuge pour les navires en détresse et en vue de continuer à développer la plate-forme SafeSeaNet
ANFR (Fr)	Tableau national de répartition des bandes de fréquences (TNRBF),	Précise les bandes et services radio gérés par les différents affectataires et définit les priorités entre eux
Fr	« <b>CODE DES TRANSPORTS</b> » cinquième partie : « TRANSPORT ET NAVIGATION MARITIMES »	Titre IV chapitre II : Sécurité de la navigation Titre V : Sûreté des navires
Fr	Arrêté du 23 novembre 1987, modifié, relatif à la sécurité des navires, et son règlement annexé	<b>Division 219</b> , règlement annexé a l'arrêté du 23 novembre 1987 modifié : « <b>RADIOCOMMUNICATIONS POUR LE SYSTÈME MONDIAL DE DÉTRESSE ET DE SÉCURITÉ EN MER</b> »

## DIFFUSION RESTREINTE

Fr	Règlement sur la sécurité des navires	<p><b>Division 334</b> (07-11-08) : Entretien à terre des radiobalises de localisation des sinistres par satellite</p> <p><b>Division 335_</b>(01-01-15) : Système d'identification et de suivi des navires à grande distance (LRIT)</p> <p><b>Division 341_</b>(06-04-17) : Systèmes de visualisation des cartes électroniques</p> <p><b>Division 351</b> (06-04-2017) : Système d'alerte et de sûreté du navire</p>
----	---------------------------------------	---