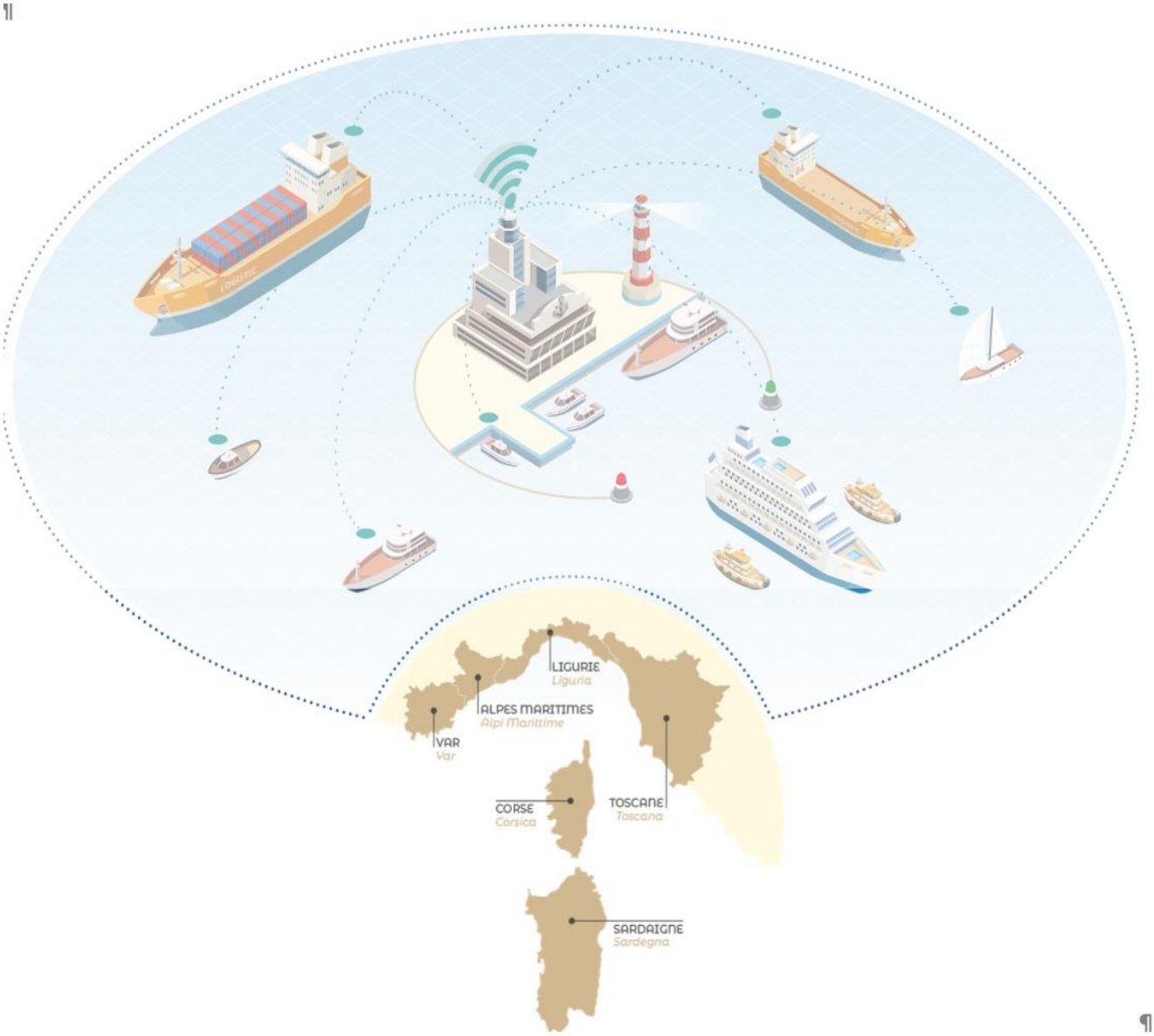
LIVRABLE T 1.1.2 - ISIDE

Recensement des accidents survenus à cause de mauvaises communications



N° G3S PELAGOS/2020/03/011 du 30 mars 2020

Sommaire

1. CADRE GENERAL 3
1.1. Objet de la mission 3
1.2. Livrable n° 2 - Recensement des accidents survenus à cause de mauvaises communications 4
1.3. Methodologie 4

2. ACCIDENTS ET INCIDENTS EN LIEN AVEC LA COMMUNICATION 5
2.1. Fondements historiques : du TITANIC au COSTA CONCORDIA 5
2.2. ACCIDENTS / INCIDENTS EN LIEN AVEC LA COMMUNICATION - 2009 – 2020 ... 9

3. CONCLUSIONS 15
3.1. STATISTIQUES ET ANALYSE DES INCIDENTS CI-DESSUS 15
3.2. PROPOSITIONS 15

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 ambigüe 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° 2 - Recensement des accidents survenus à cause de mauvaises communications

Il conviendra de prendre en compte la chaine de traitement dans son entier, du début de l'information à la conclusion finale. Le prestataire pourra s'appuyer sur les données de l'IMO plus particulièrement en son sous-comité de la navigation, des communications et de la recherche et du sauvetage.

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. ACCIDENTS ET INCIDENTS EN LIEN AVEC LA COMMUNICATION

2.1. Fondements historiques : du TITANIC au COSTA CONCORDIA

- **Un système de communications initialement inefficace**

Lundi 15 avril 1912, 2h20. Le Titanic sombre au large de Terre-Neuve, emportant avec lui 1.490 à 1.520 passagers. Il est encore difficile aujourd'hui de séparer le vrai du faux sur les causes précises du naufrage (la faute à des rivets en fer forgé de mauvaise qualité au lieu de l'acier ? celle d'une manœuvre mal effectuée après le passage de la navigation à la voile à la navigation à la vapeur ?). Néanmoins, une chose est sûre : « l'Insubmersible » de la White Star Line reposait au fond de l'Atlantique trois heures après la collision avec un iceberg. Faute de préparation de l'équipage et de canots de sauvetage en nombre, ce sont près deux tiers des passagers du paquebot transatlantique qui sont morts.

S'assurer de la sécurité maritime après la catastrophe du Titanic revenait à comprendre ses failles : l'intégrité du bâtiment, la sécurité des voies navigables empruntées par les navires pour mieux anticiper et éviter les collisions**, les défauts du système de télécommunications pour obtenir l'aide des bateaux à proximité** et l'incapacité à porter secours à l'ensemble des passagers et de l'équipage une fois l'avarie survenue.

« *Come at once, we have a struck a berg* » ou « *SOS SOS CQD CQD TITANIC WE ARE SINKING FAST PASSENGERS ARE BEING PUT INTO BOATS TITANIC* » ont été deux des messages écrits en code morse adressés par les employés Jack Phillips et Harold Bride de la Marconi aux navires se situant à proximité du Titanic, dont l'indicateur radio était MGY.
Cette compagnie occupait alors une situation de quasi-monopole dans le secteur de la télégraphie sans fil. A bord du Titanic, la plupart des marconigrammes envoyés étaient ceux des passagers désirant communiquer avec l'extérieur le temps du trajet.
Quand le Titanic heurte l'iceberg, l'opérateur radio du navire le plus proche, le Californian, n'a pas répondu. Dix minutes supposées avant le heurt, il avait fini sa journée commencée à 7 heures. Alerté, le Carpathia arrive à 4 heures du matin, soit plus de quatre heures après.
Le signal de détresse SOS avait été créé en 1906 lors de la convention radiotélégraphique internationale de Berlin; il avait officiellement remplacé le CQD de la compagnie Marconi (le second message ci-dessus utilise les deux signaux).

En 1912, le Titanic bénéficiait d'un système sophistiqué pour l'époque, mais le manque de clarté des messages sur la position du bateau et l'absence d'une fréquence exclusivement dédiée aux situations d'urgence ont amoindri l'efficience du dispositif (le site IEEE Spectrum a réalisé une chronologie interactive des principales évolutions de la radio à bord des navires depuis le Titanic).
Quelques mois après le naufrage, la Convention radiotélégraphique internationale de Londres réaffirme le SOS comme le signal de détresse que les navires doivent utiliser, en plus d'assurer une permanence continue dans les stations radio.

- **Et l'amélioration de la sécurité maritime.**

Le naufrage a été un véritable accélérateur du droit et de la technologie.
Un an après le naufrage du Titanic, une Patrouille internationale des glaces est mise en place dans les Grands Bancs (région de Newfoundland où l'on trouve des montagnes de glace détachées du Groenland) pour tracer la présence de glaces menaçantes pour des navires se situant à proximité. Les équipes, après une prospection régulière à bord d'avions, conçoivent et actualisent des cartes qui sont transmises en temps réel à l'équipage du navire.
Le repérage des icebergs et autres dangers a été facilité par l'apparition et la généralisation de nouvelles technologies. S'il est difficile d'affirmer que le choc du naufrage du Titanic a été à l'origine de l'ensemble des évolutions technologiques, son souvenir entretenu —et ravivé par le drame du Costa Concordia— reste une pierre angulaire, voire normative, des évolutions du XXe siècle: comment s'assurer qu'un incident d'une telle ampleur ne se reproduise plus avec, à la clé, une succession d'acronymes à retenir pour les ingénieurs navals.

Développé dans les années 1960 par l'armée américaine, Transit est le premier système de navigation par satellite pour les navires. Le protocole additionnel Solas (Safety of Life at Sea) de 1978, entré en vigueur en 1981, rend l'utilisation de radars obligatoires pour les navires d'une certaine taille.

Un système d'identification automatique (AIS) assure une reconnaissance géographique mutuelle entre les navires et également par les gardes-côtes afin d'éviter des collisions. Des informations acheminées grâce à un système de visualisation des cartes électroniques ou d'information (Ecdis), norme mise en vigueur par l'Organisation maritime internationale.

Un rapport réalisé par Allianz à l'occasion du centenaire du Titanic rend visuellement compte des changements d'apparence de la passerelle d'un navire (où les manœuvres sont décidées et dirigées).

En 1976, à l'initiative de l'Organisation maritime internationale, le réseau de communications par satellites Inmarsat, depuis privatisé à la fin des années 1990, permet la centralisation des communications des navires, incluant les signaux de détresse.

Devenu opérationnel en 1999, le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) cherche à automatiser le lancement des signaux de détresse pour les navires à passagers et d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux qui effectuent des voyages internationaux. Un bouton spécifique du poste de commandement permet de donner l'alerte et a la priorité sur les autres communications satellitaires.

Par ailleurs, dès 1993, ces navires sont tenus de disposer à bord d'un récepteur NAVTEX qui est un système d'informations sur la sécurité maritime (prévisions météorologiques ou actualisation des cartes marines) et d'une radiobalise de localisation des sinistres (RLS) donnant l'emplacement précis du navire.

Pour autant, le perfectionnement des systèmes de télécommunications a montré ses failles lors du naufrage du Costa Concordia au large de l'île rocheuse de Giglio en janvier dernier. Vers 21h45, le paquebot heurte un rocher, ce qui inonde la salle des machines. Le navire avec plus de 4.200 personnes à son bord commence à s'incliner.
Extraits du rapport d'accident :

- It is enough clear that the lack of orders according to the Muster List addressing disoriented - of course - the crew assigned on the base of the Muster List, taking into account this specific emergency. Some contribution in the disorienting situation could be due also to the wireless communication system, which is not supplied by emergency power, but the key persons were all equipped with the PMR devices, and therefore those

- The crewmembers appointed to address the passenger to the muster stations didn't address, at all, according with the procedures. There was chaos and confusion, lack of communication; in other words a complete disorganization, mainly because nobody by the bridge coordinated the emergency according with the muster list and the related procedure for abandon ship. Mostly of the passengers caught this evident finding, but they however testified that, despite the chaos and their scars familiarization with the emergency, crewmembers supported with humanity and effective actions to allow the passengers to go in the lifeboats/liferats and leave the ship ferried by the same crew.

6. The information given by the ship to the Leghorn MRSC was not an initiative of the bridge, and when communication with shore started, the actual situation on board was not stated; the distress alarm by VHF was not immediately launched to all ships in the area, in accordance with the procedure following a black-out; (the casualty occurred at 21.45.07, and the distress was launched by VHF at 22.38.27), but only after the request by the Leghorn MRSC, and at 22.40 by INMARSAT(55 minutes after the contact).

On voit ici que les possibilités offertes par les capacités de communication terre-navire n'ont pas été utilisées. En interne, la mise hors service du réseau de communications intérieures sans fil a généré la désorganisation car les membres d'équipage ne pouvaient plus se coordonner entre eux, et la passerelle ne pouvait plus « renseigner/informer » les passagers.

En cas d'accident, la question de la transmission de la situation de détresse et du déclenchement du signal d'abandon du navire reste un enjeu majeur. Quand le signal est donné, les membres de l'équipage, qui sont tous supposés avoir obtenu le certificat Basic Safety Training (BST) rendu obligatoire par la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, doivent pouvoir assister les passagers qui sont regroupés dans plusieurs endroits indiqués au préalable (muster list).

2.2. ACCIDENTS / INCIDENTS EN LIEN AVEC LA COMMUNICATION - 2009 – 2020

Nom embarcation	Date	Problèmes communication relevés / Préconisations
▪ **SANDOKAN**	08.04.2009	L'alarme du sondeur n'était pas en service ; le logiciel de navigation ne permettait pas de définir une zone de sécurité et donc d'en signaler une éventuelle sortie ; sur le logiciel de navigation, le patron grossissait au maximum l'image de la carte. La carte la plus détaillée du SHOM ne montre pas de roche dangereuse pour un navire de ce tirant d'eau à l'endroit où il a déclaré avoir sombré.
▪ **LE BROCELIANDE**	07.06.2009	La radiobalise de localisation des sinistres n'est pas correctement configurée dans son coffret (RLS sur off).
▪ **ENEZ TREAS ET ARGONAUTE**	13.12.2009	Le patron de l'ENEZ TREAS, chargé de la veille au moment de la collision, téléphonait du côté tribord, près du vire-filets.
▪ **CELINE**	12.08.2010	Le chef de bord du CELINE ne s'est pas suffisamment informé de l'évolution prévue des conditions météorologiques avant l'appareillage, et notamment de l'arrivée d'une forte houle australe de Sud-Sud-Ouest sur les côtes de La Réunion. L'accès au port de Saint Pierre est dangereux voire impossible en cas de forte houle. Un premier avis, diffusé par Météo France dès le 11 août à 15h30 annonçait une houle de 2,5 m à 3,5 m le soir, augmentant dans la nuit à 4 m /4,5 m. Deux autres avis avaient été diffusés par Météo France le 12 août à 05h00 et à 10h30. De plus, Météo France préconisait de ne pas prendre la mer. Le chef de bord du CELINE, n'a pas jugé nécessaire d'informer le CROSS malgré l'aggravation des conditions de houle qui risquait pourtant de lui faire perdre le contrôle du navire, alors en fuite. Le directeur de SGTPS quant à lui, n'a prévenu le CROSS qu'à 15h12, soit plus de 2 heures après le chavirement.
▪ **EDILMA**	24.09.2010	L'échouement aurait cependant pu être évité si le patron n'avait pas désactivé les alarmes de passerelle (anti-collision et homme mort). Enfin, le fait que l'AIS ait été stoppé n'a pas permis d'appeler nommément l'EDILMA.

La coopération au cœur de la méditerrannée
La cooperazione al cuore del Mediterraneo

▪ **ADELINE STEPHEN**	30.06.2010	Le patron fait le quart la journée et la nuit seul en passerelle. Cependant, l'échouement aurait pu être évité si le patron n'avait pas désactivé les alarmes de passerelle.
▪ **NIVIDIC**	03.09.2010	Au moment des faits, le navire est sous pilote automatique, la veille n'étant vraisemblablement plus assurée.
▪ **UN MONDE BLEU TOUT EN VERT ET BARAANAOD**	03.11.2010	Cet évènement de mer est dû à une insuffisance de veille à bord des deux navires. Cependant, sur les voiliers effectuant des courses en solitaire, l'impossibilité d'effectuer une veille permanente est un facteur de risque de collision. L'AIS, compte-tenu des renseignements qu'il fournit, et bien qu'il ne remplace pas les équipements de navigation tel que le radar et l'ARPA, peut être utilisé comme moyen complémentaire d'aide à la décision anti-collision.
▪ **LOKEYA ET YANN BLANDINE**	16.12.2010	Le patron du LOKEYA, peu avant l'abordage, était occupé à réveiller son équipage pour l'arrivée sur les lieux de pêche et à préparer sa journée de pêche. Par conséquent, son attention a été détournée de la veille. Il n'a pas appliqué la COLREG. Le patron du YANN BLANDINE se savait privilégié, il a cependant tenté d'alerter l'autre navire par VHF et avec son projecteur, et a ensuite tenté d'éviter l'abordage en battant machine arrière. Le YANN BLANDINE était en outre gêné par sa filière de filets qu'il était en train de relever. Les patrons des navires de pêche doivent maintenir une veille permanente et d'une manière générale respecter la COLREG. - Ils sont invités à se servir plus largement de la fonction alarme anti-collision de leurs radars.
▪ **ALPENA ET LE SAINT JOSSE IV**	02.02.2011	La gestion de l'anticollision à partir des informations AIS est moins fiable que l'ARPA et moins adaptée à cet usage. Problématique de la cohabitation entre les navires suivant des « routes pêche » et ceux empruntant les routes obligatoires du DST. La procédure de sauvegarde des données VDR doit être maîtrisée par les capitaines de navires. Le bon fonctionnement du VDR doit être régulièrement contrôlé.
▪ **SQUALE**	31.08.2011	La VHF portable doit être utilisée pour alerter le CROSS.

▪ **PETIT AUGUSTE ET CIE ET CASCADEUR**	24.06.2011	Le patron du CASCADEUR qui est à la barre et qui aperçoit le voilier venir sur lui n'a pas essayé d'entrer en contact VHF, ni même tenté d'attirer son attention par l'émission de signaux sonores. Par ailleurs, bien que navire privilégié, le patron du CASCADEUR, voyant que le PETIT AUGUSTE ET CIE ne s'écarte pas de sa route (absence totale de veille), ne tente pas la manœuvre de dernière extrémité prévue par COLREG, règle 17.
▪ **CROIX DU SUD 1**	12.05.2011	Utiliser les aides à la navigation, tout en tenant compte des limites et perturbations locales éventuelles. Réparer sans délai tout appareil en panne (ici un des radars) ; et d'une manière générale, ne pas naviguer en mode dégradé. S'il n'est pas possible de réparer immédiatement, comme c'était le cas ici du fait de l'éloignement, utiliser le radar restant. Appliquer le manuel IAMSAR pour l'alerte des secours. Renforcer la veille si besoin, dans les conditions difficiles (brume, un seul radar).
▪ **JEAN RICCIARDI**	19.07.2011	Les alertes doivent être transmises en appliquant les procédures du SMDSM. L'un des matelots devrait être titulaire du CRO, afin d'être capable d'assister le patron pour les radiocommunications dans le cadre du SMDSM.
▪ **L'ALLÉLUIA**	07.02.2012	La VHF portable, placée sur l'avant de la timonerie, n'était plus accessible lorsque la gîte s'est accentuée.
▪ **PETIT COMÉDIEN**	27.02.2012	S'assurer en permanence de la bonne qualité des équipements de radiocommunications du bord et, le cas échéant, les faire réparer par un professionnel. Lors de la diffusion d'un message de détresse, le contenu doit être conforme aux dispositions du SMDSM et préciser notamment la position du navire et le nombre de personnes à bord.
▪ **HAURA**	17.05.2012	La Balise de Radiolocalisation des Sinistres doit impérativement être embarquée.
▪ **CMA CGM CHOPIN**	18.04.2012	Le pilote doit clairement indiquer au commandant ses intentions et son degré de certitude sur la position et la route à suivre. - Le commandant doit avoir une attitude critique constante vis à vis des actions du pilote. - Le VTMS doit jouer pleinement son rôle et informer, en anglais, les navires de tout danger les concernant.
▪ **FEE DES MERS**	22.10.2012	Les plaisanciers doivent s'assurer que leur VHF est en permanence en bon état de fonctionnement, le téléphone mobile ne pouvant se substituer à la VHF que dans certaines situations.

▪ **BILLABONG ET LE PURHA**	09.11.2012	Il est indispensable que les officiers de quart maîtrisent suffisamment l'anglais pour ne pas être inhibés par un appel VHF. L'AIS doit rester en fonction à bord des navires qui en sont équipés.
▪ **LES VIKINGS II**	21.09.2012	De la suppression des deux alarmes radar, et plus généralement de la non utilisation de tous les moyens mis à la disposition de l'homme de quart pour prévenir un accident (radars et sondeur).
▪ **CHIMÈRE**	01.11.2012	Le bon fonctionnement du DAHMAS installé à bord devrait être contrôlé au moins une fois par an par le fabricant ou son représentant et testé très fréquemment par l'équipage. La mise au point d'un DAHMAS, permettant non seulement de transmettre et recevoir une alerte mais aussi de commander l'arrêt de la propulsion du navire, devrait être encouragée, notamment pour les navires dont l'effectif se compose d'un seul marin.
▪ **LILY FRANCOIS**	04.07.2012	Même lorsque cela n'est pas obligatoire à bord des navires de plaisance, l'équipement de télécommunication VHF doit être en état de marche lorsqu'il est installé. Le patron doit en maîtriser l'usage.
▪ **ÎLE AUX MOINES ET IZNEAH I**	11.01.2013	Un contact VHF entre les deux navires avant chaque appareillage aurait été souhaitable afin d'éviter de se croiser dans la partie la plus étroite du port (entre les réchauds et le môle).
▪ **ILE DE GROIX ET ACADIE**	08.04.2013	Une communication par VHF entre les capitaines de la compagnie afin de préciser leurs intentions respectives, à l'approche de la zone de croisement, aurait permis d'éviter l'abordage.
▪ **EXCALIBUR**	16.04.2013	L'EXCALIBUR aurait dû signaler sa situation dégradée au CROSS spontanément.
▪ **AN DIVELIOUR**	13.10.2013	Pour les armateurs des navires de pêche : leur navire devrait être doté, dès que possible, d'une balise de détresse de nouvelle génération équipée d'un GPS intégré (référence : recommandation 2013-R-024 concernant le navire TOIRETTE). Actuellement et selon l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR), seulement 32% des navires de pêche disposent d'une balise avec un « récepteur GPS ».
▪ **DUBAI FAITH**	09.08.2013	La qualité de la transmission de l'information entre capitaine et pilote et entre pilotes est un élément de base de la sécurité des manœuvres portuaires.

▪ **LE PAPILU**	05.12.2013	L'exploitation des fonctionnalités et des alarmes sonores et visuelles des appareils d'aide à la navigation (radar, sondeur) aurait alerté le patron du risque encouru.
▪ **GWENVIDIK ET SQUALE II**	25.11.2013	Tout navire doit en permanence assurer une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage (règle 5 de la COLREG - Veille). L'activation des alarmes anticollision participe à l'application de la règle 5 de la COLREG.
▪ **ALEXIS**	02.01.2014	Les paramètres météo (diffusion CROSS) et océanographiques, au regard des caractéristiques du navire, doivent être pris en compte lors de la planification du voyage.
▪ **L'OCEANIDE**	15.08.2014	Tout navire doit en permanence assurer une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage (COLREG - règle 5 veille). Un paramétrage adéquat des aides à la navigation aurait permis d'appeler l'attention du patron sur la proximité des dangers.
▪ **THE ROLLING STONES**	22.06.2014	La balise dépourvue de GPS intégré n'a pas permis la détection rapide de la position de l'accident.
▪ **MAIATZEKO LOREA**	19.04.2014	L'alerte vers le CROSS compétent doit être privilégiée en utilisant les équipements du Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer, notamment l'ASN, et le canal 16 de la VHF.

La coopération au cœur de la méditerrannée
La cooperazione al cuore del Mediterraneo

▪ **ST ANTOINE DE PADOUE**	03.01.2015	Pour les armateurs des navires de pêche : dans le cas où le renouvellement de la balise de leur navire doit être effectué avant que les balises de nouvelle génération dites 2G soient disponibles (date de mise sur le marché prévue en 2019 et permettant ainsi de bénéficier de toutes les fonctionnalités étendues du nouveau système MEOSAR) leur navire peut être équipé avec une balise de 1ère génération comprenant un récepteur GPS (références 2013-R-024 : navire TOIRETTE et 2014-E-19 : navire AN DIVELIOUR). Ceci permettra d'améliorer la performance de localisation du système. Actuellement et selon l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR), seulement 32% des navires de pêche disposent d'une balise avec un « récepteur GPS ».
▪ **ASPIN**	25.09.2016	Encore une fois, on constate une utilisation anormale des instruments de navigation. À l'approche de la terre, dans des conditions de visibilité mauvaises, dans une zone avec peu d'aides visuelles à la navigation, l'utilisation du radar devrait être privilégiée. Compte tenu de la visibilité, l'absence d'utilisation du radar ne permettait pas de gérer l'anticollision.
▪ **BLACK PEARL**	20.02.2018	La généralisation de l'AIS à l'ensemble des navires de pêche permettrait un enregistrement de toutes les trajectoires et permettrait à tous les navires de recevoir les alertes lancées par les balises individuelles connectées à l'AIS.
▪ **BREIZH NEVEZ 1**	19.02.2019	L'emploi d'un ECDIS dans des conditions de navigation par visibilité réduite et à l'approche des dangers fournit des indications supplémentaires particulièrement utiles.
▪ **BLEU ET OR**	27.12.2018	Tout capitaine de navire à passagers doit alerter le centre de coordination de sauvetage en mer lorsqu'un accident survient. L'utilisation de l'ASN est particulièrement adaptée.

3. CONCLUSIONS

3.1. STATISTIQUES ET ANALYSE DES INCIDENTS CI-DESSUS

En France, 39 accidents se sont produits en 10ans, impliquant un mauvais usage ou une défaillance d'un système de communication (TIC). La plupart des incidents concernent des navires de pêche ou de plaisance.

Force est de constater que pratiquement 90% des incidents sont dus à des erreurs humaines et/ou à un défaut de professionnalisme. En ce sens, une forte incitation à la bonne application des normes STCW, y compris au monde de la pêche, semble indispensable. L'application à la plaisance d'un minimum de bonne pratique semble aussi devoir être recherchée.

La moitié des sinistres concerne un défaut de positionnement permettant de localiser rapidement le sinistre. En ce sens la généralisation du GPS et de la Balise de détresse de deuxième génération devrait améliorer la situation.

Pratiquement une autre moitié des sinistres est concernée par un emploi inapproprié des capacités radar et des alarmes associées en situation de proximité (anticollision). Ces outils doivent être rendus plus ergonomiques et les propriétaires devraient bénéficier d'une formation garantissant un emploi optimisé.

Enfin, 20% concernent un mauvais emploi (ou un défaut) de la VHF qui reste le moyen de communication privilégié entre navires proches et entre le navire et le port d'escale. Là encore une forte incitation à équiper les navires (y compris la plaisance) et des formations adaptées semblent devoir être recherchées.

3.2. PROPOSITIONS

Les règlements internationaux de formation maritime (STCW) sont très complets et sont généralement appliqués par les compagnies maritimes. De la même façon, les navires de

haute mer sont désormais correctement équipés. De fait les incidents liés a un défaut de communication (défaut d'un moyen ou mauvais usage) sont de plus en plus rares.
En ce sens, la politique actuelle mérite d'être poursuivie et les professionnels de la Mer encouragés à suivre des formations régulièrement afin de s'adapter aux nouvelles technologies.

L'essentiel des accidents recensés concerne le monde de la pêche qu'il conviendrait de mieux sensibiliser aux nouvelles technologies et à leur utilisation optimale. D'un autre côté, il pourrait être utile de sensibiliser les fabricants afin de disposer de fonctions d'alarme et d'assistance à la navigation plus ergonomiques. Enfin, il devrait être possible de coupler une fonction d'alarme de proximité (ex : CPA inférieur à 100m à une distance de 1Nq) à la sirène du navire de façon à alerter à la fois l'équipage et l'autre navire.

= - = - =