

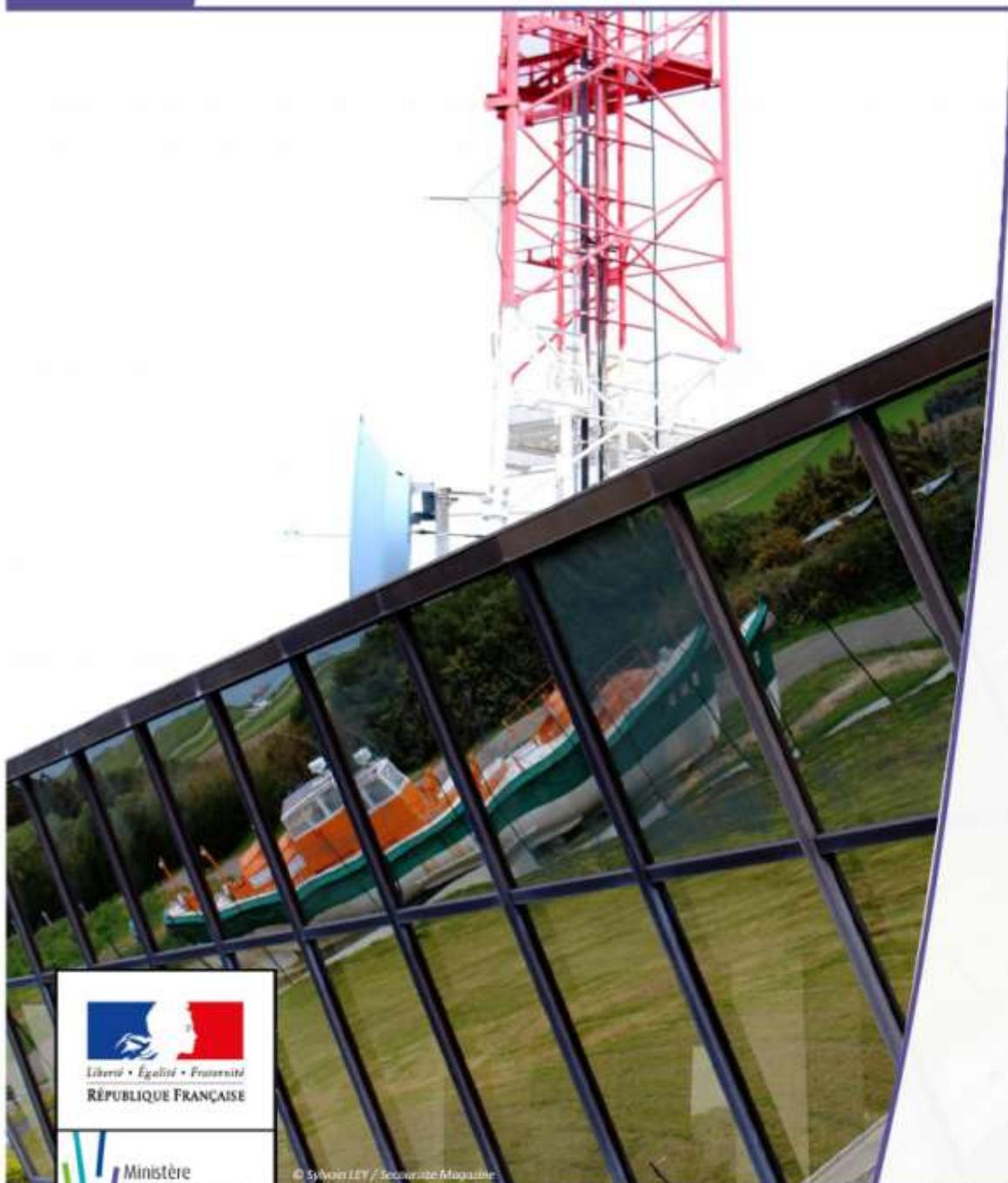
Direction des affaires
maritimes

Direction interrégionale
de la mer
Nord Atlantique –
Manche Ouest

Centre régional
opérationnel de
surveillance et de
sauvetage de
CORSEN

Bilan d'activité CROSS CORSEN

Année 2016



© Sylvain LEY / Securizite Magasine

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	08/03/2017	

Affaire suivie par

AC2AM Philippe MICHAUD
<i>Tél. : 02 98 89 61 55 / Fax : 02 98 89 18 37</i>
<i>Courriel : philippe.j.michaud@developpement-durable.gouv.fr</i>

Rédacteurs

AC2AM Philippe MICHAUD
AC2AM Myriam SIBILLOTTE
A1AM Melaine LOARER
A2AM Pierre BOURGEON

Relecteurs

AC2AM Philippe MICHAUD
AC2AM Myriam SIBILLOTTE
APAM Alexis MOREL
A2AM Pierre BOURGEON

Référence(s) intranet / internet

http://intra.secumar.metier.i2/rubrique.php3?id_rubrique=842

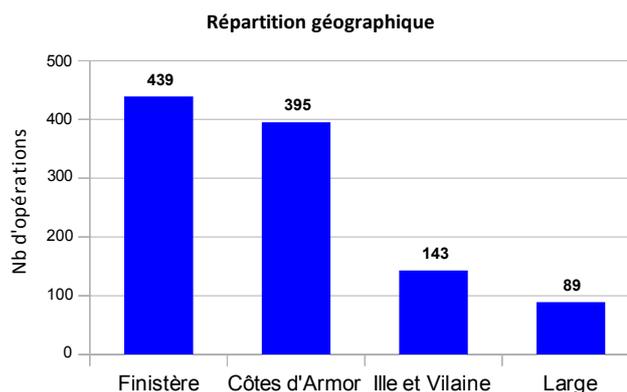
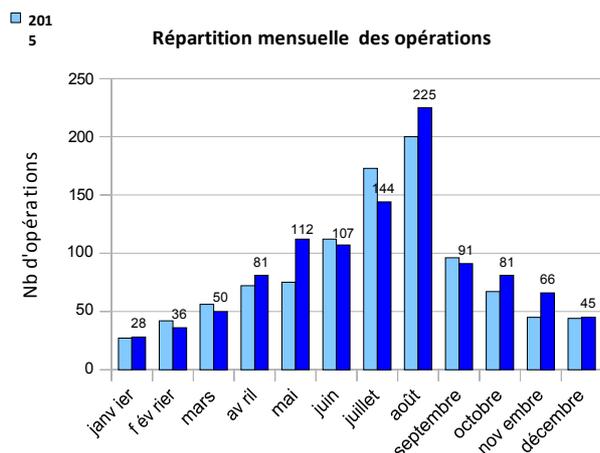
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Securite-et-surete-maritimes-.html>

Mémento

Les principaux chiffres de 2016

1 Mission Recherche et sauvetage

Nombre total d'opérations coordonnées ou suivies : **1066**



Une activité SAISONNIERE :

53,2 % des opérations surviennent au cours de la saison estivale (juin à septembre)

Une activité LOCALISEE

91,7% des opérations se déroulent en zone côtière (eaux intérieures ou mer territoriale).

Secteurs d'activité concernés :

- 57,12 % plaisance
- 14,35 % pêche professionnelle
- 9,57 % loisirs nautiques (hors plongée)
- 4,13 % commerce
- 1,51 % plongée
- 13,32 autres (transport sanitaire, indéterminé)

Une activité CIBLEE :

68,2% des opérations concernent la navigation de plaisance ou les loisirs nautiques

Bilan humain :

1922 personnes impliquées dont 361 secourues, 1197 personnes assistées, 208 tirées d'affaire seules, 117 impliquées dans des fausses alertes, 16 décédées et 2 disparues.

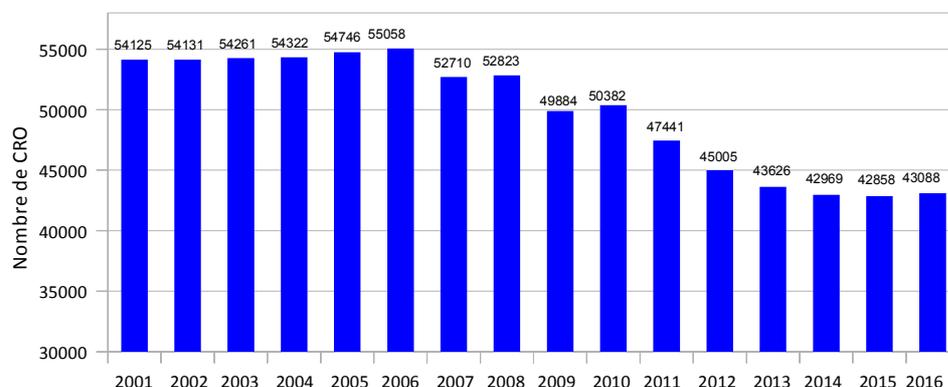
Bilan moyens engagés :

- Moyens aériens : **110** engagements pour un total de **135,38** heures de vol
- Moyens nautiques : **1108** engagements pour un total de **1743,19** heures de navigation
- Moyens terrestres : **347** engagements pour un total de **318,12** heures

2 Mission Surveillance de la navigation

- **43 088 passages de navires** de jauge brute > 300 UMS dans la zone de report d'Ouessant, soit près de **118** navires par jour en moyenne ;
- **833,6 millions de tonnes de marchandises transportées**, parmi lesquelles 252,4 millions de tonnes de marchandises dangereuses et/ou polluantes, dont 210,7 millions de tonnes de liquides inflammables (essentiellement hydrocarbures);

Evolution du trafic des navires > 300 UMS sur les 15 dernières années



Une moyenne de **118 navires / jour en 2016** dans la zone VTS, un chiffre qui se stabilise après une baisse notable sur la période 2007-2014.

- **1 261 transits de navires à passagers**, pour un total de 1,38 million de passagers (+1 % par rapport à 2015).
NB. Ces chiffres ne prennent pas en compte la desserte des îles de l'Iroise (Ouessant, Molène, Sein).
- **10 situations anormales ou rapprochées** (CPA < 0,5 mille nautique et TCPA < 10 min), **997 situations anticipées**
- **188 avaries** de durée égale ou supérieure à 30 min
- **252 autorisations de mouillage**

3 Mission surveillance des pollutions

- **87** signalements de pollution : 39 confirmées, 23 infirmées, 25 douteuses ou probables
- **17** pollutions par hydrocarbure confirmées

4 Mission renseignements de sécurité maritime

- **1098** bulletins météorologiques côtiers et **1098** bulletins larges diffusés ;
- Des épisodes de mauvais temps entraînant la diffusion de **661** bulletins météorologiques spéciaux (BMS large et côtiers) ;
- **8765** bulletins NAVTEX International et **8299** bulletins NAVTEX National diffusés.

5 Relations publiques, rayonnement et actions de prévention

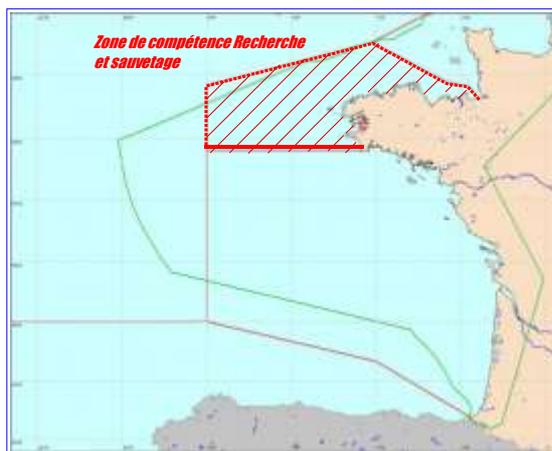
Au total, pour l'année 2016 :

- le CROSS a accueilli **933** personnes à l'occasion de **80** visites, dont **50 %** au profit des partenaires institutionnels et opérationnels.
- **44** interventions extérieures ont été conduites dans le cadre de formations ou sur demande de partenaires opérationnels ou institutionnels.

Avant-propos

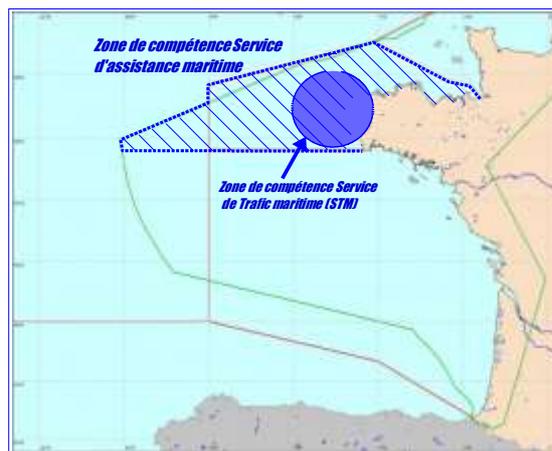
Service spécialisé de la Direction Inter-régionale de la Mer Nord-Atlantique – Manche-Ouest (DIRM NAMO), le Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage de Corsen (CROSS Corsen), est implanté face à la pointe éponyme, point le plus à l'ouest de la France métropolitaine continentale, située sur la commune de Plouarzel, dans le département du Finistère. Il dispose également d'un établissement implanté sur la pointe du Stiff sur l'île d'Ouessant.

Dans le cadre de la convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes (convention OMI conclue à Hambourg le 27 avril 1979), le CROSS est **Centre de Coordination du Sauvetage Maritime**. Sous l'autorité du préfet maritime de l'Atlantique, le CROSS assure la veille des fréquences de sécurité et coordonne toute opération de recherche et de sauvetage en mer dans la zone de responsabilité qui lui est attribuée (SRR). À la réception d'une alerte, les coordinateurs de mission de sauvetage, désignés par le directeur du CROSS qui agit par délégation permanente du préfet maritime, établissent un plan de recherche et de sauvetage. Dans ce contexte, ils sollicitent le concours et coordonnent l'action des moyens aériens, nautiques ou terrestres, publics ou privés, nécessaires à l'exécution de l'opération. Destinataire de l'ensemble des alertes maritimes, le CROSS dispose en propre d'un réseau de veille permanent composé d'une chaîne de stations VHF Marine couvrant l'ensemble de son littoral, ainsi que de deux stations MHF implantées sur les sites de Corsen et du Stiff (île d'Ouessant). Ces moyens de veille sont déclarés auprès de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) et sont intégrés dans le plan-cadre du Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer (SMDSM).



▲ Carte 1 : Zone des responsabilités recherche & sauvetage

Le CROSS Corsen est **Service de Trafic Maritime (STM)**, au sens de la convention internationale sur la sauvegarde de la vie humaine en mer (convention SOLAS). À ce titre, il a pour mission de contribuer à garantir la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité de la navigation ainsi que la protection du milieu marin contre les effets défavorables éventuels du trafic maritime. Il exerce ces attributions dans une zone de 40 milles autour d'Ouessant, incluant le dispositif de séparation de trafic (DST) d'Ouessant. En qualité de STM, le CROSS veille au respect des règles de navigation dans le DST, diffuse des informations de sécurité aux navigateurs et leur fournit ponctuellement une aide à la navigation. Il s'efforce de détecter et de prévenir les situations à risque en fournissant aux navires des informations sur leur environnement nautique proche. Enfin, la résolution MSC 52(66) modifiée de l'OMI lui confie l'exploitation du système de compte-rendu obligatoire qui oblige les navires transitant dans le DST et les eaux adjacentes à signaler au CROSS un certain nombre d'informations relatives à leur identité, à leur voyage et à leur cargaison.



▲ Carte 2 : Zones des responsabilités MAS et STM

Le CROSS Corsen se voit également confier par le préfet maritime, l'application de réglementations spécifiques relatives à la circulation des navires, telles que celles liées aux mouillages en eaux intérieures et eaux territoriales, à la navigation dans les chenaux de l'Iroise ou à la circulation des navires transportant des

marchandises dangereuses le long des côtes françaises.

L'instruction du secrétariat général de la mer du 29 juillet 2004 relative à l'accueil des navires en difficulté dans des lieux de refuge désigne les CROSS comme **service d'assistance maritime (MAS)** dans la zone économique exclusive française. Conformément à la résolution OMI A.950(23), ces services sont destinataires de l'ensemble des comptes-rendus d'avaries, de pollutions ou de pertes de marchandises prévus par la convention SOLAS et la convention MARPOL. Les navires ont l'obligation de signaler à l'État côtier tous les événements susceptibles de menacer la vie humaine en mer ou la préservation de l'environnement marin vers le MAS le plus proche. Le CROSS est donc le point de contact unique entre le navire et les autorités chargées de l'assistance au navire. Dans ce cadre, le CROSS apporte son concours au préfet maritime pour suivre et évaluer les situations à risques.

L'instruction du 21 février 2011 du directeur des affaires maritimes désigne le CROSS CORSEN comme centre référent dans le domaine de la **recherche et de la constatation des rejets illicites commis dans le milieu marin** pour la totalité de la zone Manche Ouest-Atlantique. Sous l'autorité du Préfet maritime, le CROSS centralise et exploite les informations de pollutions maritimes, en informe les autorités compétentes et prend la coordination des interventions de recherche et de constatation des infractions.



Carte 3 : Zones des responsabilités SURPOL ►

Enfin, la circulaire 2003-81 du 18 décembre 2003 relative au recueil, à la transmission et à la diffusion de l'information nautique par les services relevant du ministère chargé de la mer précise que les CROSS participent **au recueil et à la transmission de l'information nautique** par voie radio-électrique. Le CROSS CORSEN y participe au moyen de ses stations NAVTEX, MHF et VHF.

Ce bilan est destiné à présenter l'activité opérationnelle du CROSS Corsen qui est le fruit du travail permanent des 53 personnes, officiers, officiers mariniers, quartiers maîtres, matelots et agents civils affectés sur les sites de Corsen ou du Stiff, dans des fonctions opérationnelles ou supports.

Les données chiffrées proviennent des bases de données ministérielles ou internes, renseignées de façon continue par le personnel du CROSS.

Plouarzel, le 10 mars 2017

L'administrateur en chef des affaires maritimes
Philippe MICHAUD
Directeur du CROSS Corsen

Signé : Philippe MICHAUD

Mission RECHERCHE et SAUVETAGE

1-1 Synthèse de l'année

En 2016, le CROSS Corsen a coordonné **1066 opérations**.¹

- 472 opérations de recherche et sauvetage(SAR)
- 436 opérations d'assistance (MAS)²
- 156 opérations diverses (DIV)
- 2 opération relatives à la sûreté des navires (SUR)

Ces chiffres révèlent une activité globale en légère augmentation par rapport à 2015 avec **57 opérations de plus (+5,65%)**.

A l'instar des années précédentes, on observe en 2016 une confirmation du caractère saisonnier de l'activité opérationnelle « recherche et sauvetage », avec un total de **567 opérations conduites pendant la saison estivale** (du 1er juin au 30 septembre), soit 53,19 % du total des affaires.

Ce pic d'activité s'explique par le pourcentage croissant, et désormais largement dominant, du segment « plaisance et loisirs nautiques » dans l'activité opérationnelle, conjugué à une fréquentation accrue du littoral breton, en période estivale, par un public toujours plus nombreux de plaisanciers et pratiquants de loisirs nautiques.

À l'inverse, corollaire de ce qui précède, les mois d'hiver (de décembre à février) connaissent un volume d'activité minimal dont l'essentiel concerne les navires professionnels (commerce et pêche).

Si le volume d'activité reste globalement stable en 2016, il demeure toutefois élevé avec des chiffres qui dépassent cette année encore le seuil des 1000 dossiers ouverts. On constate également qu'en dépit des campagnes de sensibilisation qui, année après année, sont mises en place afin de responsabiliser les plaisanciers et les pratiquants de loisirs nautiques, l'inexpérience et l'impréparation restent trop fréquemment à l'origine des sinistres, lorsqu'elles ne constituent pas des facteurs aggravants, notamment lors des épisodes de mauvais temps.

1-2 Bilan humain

1922 personnes (1927 en 2015) ont été impliquées³ cette année dans les 1066 opérations conduites par le CROSS Corsen. Ce chiffre reste constant par rapport à 2015 et ne révèle aucune tendance particulière.

L'étude de la répartition du nombre de personnes impliquées par type d'activité confirme le fait constaté ces dernières années, d'une activité de sauvetage ou d'assistance désormais essentiellement tournée vers

-
- 1 Ne sont pas inclus dans ces opérations, **517 "événements divers"** traités en 2016. Il s'agit de signalements pouvant laisser supposer une situation anormale ou dangereuse en mer et qui nécessitent un travail de vérification souvent conséquent. Dans ces cas cependant, les doutes ont pu être levés sans déclenchement de moyens de recherche ou de sauvetage.
 - 2 Ne sont pas inclus dans ce total, les opérations MAS concernant les navires de commerce, qui sont traitées dans la partie SURNAV du bilan.
 - 3 Par « personne impliquée », on entend ici toute personne au profit de laquelle a été conduite une opération, y compris dans les cas de fausses alertes avérées.

les pratiquants d'activités de loisirs (plaisance et loisirs nautiques), ceci largement devant les professionnels de la mer. Cette population représente aujourd'hui **73,31% des personnes impliquées**.

5 décès ou disparitions directement liés à une activité professionnelle maritime ou à la pratique de sports ou loisirs nautiques sont à déplorer en 2016 (15 en 2015).

Parmi ces 5 victimes, on dénombre :

- 2 plaisanciers
- 2 chasseurs apnéistes
- 1 marin pêcheur dont le navire a chaviré.

Le CROSS a enfin assuré la coordination d'opérations liées à la pratique de la pêche à pied, à des chutes à la mer depuis la terre ou à des suicides, lesquelles ont entraîné le décès de **10 personnes** (8 en 2015).

1-3 Bilan par activités

4,13 % des opérations ont concerné la navigation de commerce (dont plus de la moitié de navires à passagers), **14,35%** la pêche, **11,08%** les activités de loisirs nautiques (y compris la pratique de la plongée pour 1%) et **57,12%** les activités de plaisance (y compris les affaires impliquant des annexes).

Globalement stable par rapport aux années précédentes, cette répartition confirme la tendance observée depuis plusieurs années, qui fait désormais de la part du segment « plaisance » la principale activité du CROSS pour la mission « recherche et sauvetage en mer ».

● *Navigation de commerce*

47 navires de commerce (dont 27 navires à passagers) ont été impliqués dans des opérations coordonnées par le CROSS. Ces chiffres sont en augmentation par rapport à l'année 2015, notamment pour ce qui concerne les navires à passagers au profit desquels ont été conduites de nombreuses opérations liées à l'aide médicale en mer (+58,8%).

34 de ces opérations (soit 72,3%) concernent des cas d'aide médicale en mer, chiffre quasi constant par rapport à 2015. La proximité du DST avec un fort trafic commercial et le développement constant de l'activité de croisière (paquebots et lignes régulières de navires à passagers) expliquent ces chiffres importants. On dénombre ainsi 7 opérations d'aide médicale en mer au profit de navires de charge et 27 au profit de navires à passagers (paquebots et ferries sur lignes régulières).

● *Pêche professionnelle*

153 navires de pêche professionnels ont été impliqués dans des opérations en 2016 (131 en 2015, chiffre en augmentation de près de 17 %).

1 seul naufrage est à déplorer cette année, avec la perte totale d'un chalutier de 12,4m coulé le 12/10/2016 après avoir chaviré à proximité de l'île de Bréhat (22), lequel a entraîné le décès d'un de ses membres d'équipage.

Un autre navire de pêche, victime d'une importante voie d'eau à 48 milles au nord de l'île d'Ouessant, a pu quant à lui être sauvé grâce à la mobilisation des moyens nautiques de la station SNSM de l'Aberwrach ainsi que du « VN SAPEUR », bâtiment affrété par la marine nationale qui, à l'aide d'une équipe

d'intervention, a procédé à la mise en place de moyens d'assèchement et au convoyage du navire jusqu'au port de Douarnenez.

La pêche à la coquille Saint Jacques en baie de Saint-Brieuc a cette année encore fait l'objet d'une attention toute particulière de la part du CROSS CORSEN, en raison d'un début de saison émaillé de plusieurs accidents graves et du nombre très élevé de navires participants (plus de 200 unités certains jours). C'est dans ce contexte qu'a été conduite à l'automne, sous l'égide de la préfecture maritime, une action de sensibilisation à l'intention des pêcheurs locaux, avec la DML 22, le CROSS et l'ensemble des partenaires opérationnels concernés (SCMM, SAMU, hélicoptères, SNSM et pompiers).

A titre préventif, de novembre à avril, lors des créneaux principaux (2 fois par semaine), une vedette SNSM (stations de St Quay Portrieux, Erquy ou Loguivy de la Mer) se tient en alerte à la mer. L'équipage est alors généralement renforcé par du personnel du SDIS 22 (plongeurs) afin de pouvoir intervenir dans les meilleurs délais pour un navire ou un marin en difficulté.

Navigation de plaisance, loisirs nautiques et activités littorales

727 opérations (609 pour la plaisance, 118 pour les loisirs nautiques) ont été conduites au profit des navires de plaisance ou des pratiquants de loisirs nautiques. Elles ont impliqué **1409 personnes** (1062 à la plaisance, 347 pour les loisirs nautiques).

Au total, les activités de plaisance, de loisirs nautiques et autres activités littorales de loisirs représentent plus de 68% des opérations coordonnées par le CROSS pour plus de 73% des personnes impliquées.

On constate que plus de la moitié (55,5%) des opérations conduites au profit des navires de plaisance le sont pour des raisons techniques (avaries ou pannes diverses) qui résultent la plupart du temps d'un défaut d'entretien et d'un degré de préparation ou de connaissance insuffisant.

On peut également relever que **81 voiliers** ont fait l'objet d'une opération d'assistance ou de secours en raison d'une panne de leur appareil propulsif. Si pour certains d'entre eux l'assistance se justifie, notamment au moment d'entrer au port, une partie significative des demandes d'assistance résulte d'un manque, voire d'un défaut d'expérience des skippers en matière de navigation à la voile.

En ce qui concerne la pratique des loisirs nautiques et sur un total de 118 opérations, on déplore cette année encore de nombreux événements liés à une mauvaise appréciation des conditions météorologiques, à un défaut d'équipement – notamment de signalement – ou encore à l'inexpérience qui engendre une prise de conscience insuffisante des risques inhérents à la pratique de sports souvent considérés à tort comme étant à la portée de tous.

Les activités de plongée représentent toujours un nombre significatif d'interventions, avec 18 affaires en 2016. On déplore cette année encore 2 décès liés à la pratique de la chasse sous-marine en apnée. Le manque d'expérience et de préparation, associé parfois à une pratique en solitaire, constituent autant de facteurs déclenchants ou aggravants. Il convient de rappeler que la pratique de la plongée – sport intrinsèquement dangereux - ne doit jamais s'effectuer seul et qu'elle requiert de la part des pratiquants une formation et de bonnes conditions physiques.

Aide médicale en mer

110 opérations d'aide médicale en mer ont été conduites cette année (101 en 2015), allant du simple soin à bord dispensé par l'équipage lui-même, avec les conseils d'un médecin régulateur, à l'évacuation médicalisée. Le Centre de Consultation Médicale Maritime de Toulouse (CCMM) est chargé, en France, de

procéder aux consultations médicales à distance, par téléphone ou liaison radio, par appel direct du navire ou via le CROSS, puis d'établir un diagnostic et d'indiquer au CROSS la conduite à tenir vis-à-vis du patient. Le CROSS, en liaison avec le SAMU de Coordination Médicale Maritime compétent (ici, le SCMM 29 de Brest), est en charge de mettre en œuvre les recommandations du CCMM : choix et déclenchement du moyen et des équipes médicales, structure médicale de destination, etc.

Ces 110 opérations ont entraîné :

- **21** évacuations médicalisées ;
- **20** évacuations sanitaires ;
- **50** déroutements de navires suivis d'un accueil à quai par véhicule sanitaire ou médicalisé ;
- **19** opérations avec soins à bord sans déroutement.

La population la plus concernée par l'aide médicale en mer demeure celle des pêcheurs professionnels (**43,6% - chiffres constants par rapport à 2015**), activité qui engendre de nombreux accidents liés aux conditions de travail (rythmes de travail, fatigue, plate-forme en mouvement permanent, manipulation d'engins) souvent aggravés par des conditions météorologiques difficiles sur les zones de pêche. Viennent ensuite les croisiéristes, de plus en plus nombreux à transiter par la zone de compétence du CROSS Corsen, qui sont à l'origine d'un nombre significatif d'appels liés à l'aide médicale en mer (20%).

L'hélicoptère reste le moyen privilégié pour la projection d'équipes médicales à bord d'un navire et l'évacuation des victimes vers les structures médicales d'accueil à terre, a fortiori lorsque les navires se trouvent au large.

1-4 Répartition géographique des opérations

Comme les années précédentes, la tendance d'une activité de plus en plus côtière se confirme, avec cette année encore 91,55 % des opérations qui interviennent dans les eaux territoriales (moins de 12 milles de côtes), eaux intérieures et bande des 300m depuis le rivage.

Il s'agit là d'une conséquence directe de la répartition des opérations par segments d'activités, puisque celles qui occupent une place prépondérante (plaisance, loisirs nautiques et pêche côtière) se pratiquent essentiellement dans la bande côtière.

Les 3% d'opérations de recherche et sauvetage conduites en zones de responsabilité étrangères, coordonnées par les centres de coordination (MRCC) compétents, concernent quant à elles essentiellement des navires français (navires de pêche principalement) pour lesquels le CROSS Corsen intervient soit en réception de l'alerte, soit comme intermédiaire entre le navire impliqué et le MRCC compétent.

1-5 Modes de transmission des alertes

La VHF marine, utilisée en phonie, reste le principal moyen de transmission des alertes par les navires en mer (31,33%), devant le téléphone mobile dont la part, bien qu'en constante progression, notamment chez les plaisanciers, ne représente à ce jour que 21,7 % des alertes reçues depuis la mer.

La VHF doit cependant demeurer le moyen privilégié de transmission en mer :

- Les CROSS assurent une veille permanente du canal 16 (canal d'appel, de détresse et de sécurité) tout le long du littoral);
- La VHF permet d'être entendu de tous et de communiquer avec les navires à proximité et les sauveteurs ;
- Les équipements de radio-goniométrie dont sont équipés les CROSS, les sémaphores et les moyens de sauvetage, permettent la localisation rapide d'un navire par triangulation.

La fonction d'Appel Sélectif Numérique, qui permet d'émettre automatiquement une alerte de détresse ou de sécurité depuis une station VHF (avec indication de la position si la station est couplée à un GPS) par simple activation d'une touche « Détresse » est peu utilisée (à peine plus de 1%), son fonctionnement restant globalement mal maîtrisé par les usagers.

On relève enfin un nombre important d'alertes transmises depuis la terre par téléphone mobile ou fixe (35,9 %). Il s'agit principalement d'appels de témoins à terre relayant des observations de situations jugées anormales ou de proches inquiets pour des personnes parties en mer et non rentrées. La majeure partie de ces appels est reçue via les centres opérationnels départementaux d'incendie et de secours (CODIS) qui procèdent systématiquement à une mise en conférence du témoin avec le CROSS (principe de la conférence à 3) – les témoins ayant la plupart du temps le réflexe de composer le 18 ou le 112.

La mise en service, depuis 2014, du 196, numéro national d'urgence pour l'appel des CROSS, permet désormais à un témoin d'être mis en relation directement avec le CROSS compétent, gratuitement, depuis un téléphone mobile ou fixe. Il n'est toutefois pas possible aujourd'hui, pour des raisons techniques, de mesurer avec précision le niveau de connaissance, par le grand public, de ce nouveau numéro d'urgence.



1-6 Moyens mis en œuvre

Pour conduire ses opérations de recherche et de sauvetage, le CROSS Corsen dispose du concours des moyens nautiques, terrestres et aériens de l'État, des collectivités locales ou des pays voisins, mais aussi de celui des moyens privés présents sur zone, contactés directement ou alertés par messages d'urgence ou relais de détresse. Une fois les concours accordés, le CROSS assure le contrôle tactique des moyens engagés.

1567 moyens ont ainsi été mis en œuvre en 2016 (1672 en 2015) pour une durée totale d'intervention de 2198 h. Pris dans leur globalité et à 5 % près, ces chiffres sont identiques à ceux de l'année 2015.

● **Les moyens nautiques**

1108 moyens nautiques (1168 en 2015), toutes autorités confondues, ont été engagés sur des opérations pour une durée totale **1743 heures** (1836 heures en 2015). Parmi ceux-ci, les unités des 37 stations de la société nationale de sauvetage en mer (SNSM) que comporte la zone de responsabilité du CROSS Corsen ont réalisé 550 interventions (564 en 2015), pour un total de 868 heures de mer, ce qui représente 49,63 % du nombre d'engagements.

Concernant la SNSM, outre les appareillages qui, seuls, sont comptabilisés ici, il convient de noter l'existence de nombreuses sollicitations téléphoniques du CROSS à des fins opérationnelles, dont le but est d'obtenir un avis d'expert préalablement à la mise en place d'un dispositif de recherche et de sauvetage. Au delà des moyens qu'elles mettent à disposition et d'un contrat opérationnel qui prévoit un appareillage dans les 15 minutes suivant l'engagement, les stations SNSM apportent un concours essentiel et indispensable en matière d'expertise géographique, tant sur le plan de la courantologie que de la météorologie ou de la bathymétrie, complétant ainsi utilement dans la frange côtière les informations connues du CROSS ou fournies par les modèles.

● **Les moyens terrestres**

Les moyens terrestres ont réalisé un total de **347 interventions** pour une durée totale de **318 heures**, chiffres quasi identiques à ceux de 2015. Il est à noter l'action importante, bien qu'incomplètement mesurée, des sémaphores dans la chaîne du sauvetage en mer qui, dans la frange littorale, apportent un soutien précieux au CROSS sous forme de veille optique ou radio, de relais de communication occasionnels et de source d'informations en ce qui concerne la météorologie locale à un moment considéré.

● **Les moyens aériens**

Les moyens aériens ont réalisé **110 interventions** (174 en 2015) pour une durée totale de **135 heures de vol** (267 heures en 2015), soit une diminution de 37 % du nombre d'engagements, en raison cette année d'un nombre réduit d'opérations incluant une phase de recherche, notamment au large. Depuis 2012, l'hélicoptère NH90 de la marine nationale, mis en œuvre par la flottille 33F basée à Lanvéoc Poulmic, assure l'alerte SAR 24h/24 avec des délais moyens de mise œuvre de 15-20 min en heures ouvrables et de 60-75 min en heures non ouvrables. Cet appareil de grande capacité d'emport et bénéficiant d'une autonomie lui autorisant des interventions lointaines, est doté d'équipements de navigation, de détection et de traitement de données qui lui permettent de réaliser toutes les missions SAR maritimes.

Le CROSS Corsen s'appuie également sur les moyens hélicoptérés de la sécurité civile (détachements Dragon 29 de Quimper et Dragon 50 de Granville) et de la SAG Rennes (section aérienne de la gendarmerie en détachement à Lannion pendant la saison estivale de mi-juillet à mi-août) ainsi que sur les avions de la marine nationale (Falcon 50 de la flottille 24F et Atlantique 2 des flottilles 21F et 23F), de la douane (Cessna F406), tous basés à Lann Bihoué.

Les moyens aériens étrangers susceptibles d'être utilisés sont les hélicoptères britanniques de la RAF ainsi que l'avion bimoteur « Air Search One » mis en œuvre par l'association « *Channel Island Air Search* », basée sur l'île de Jersey.

1-7 Conclusion du bilan SAR

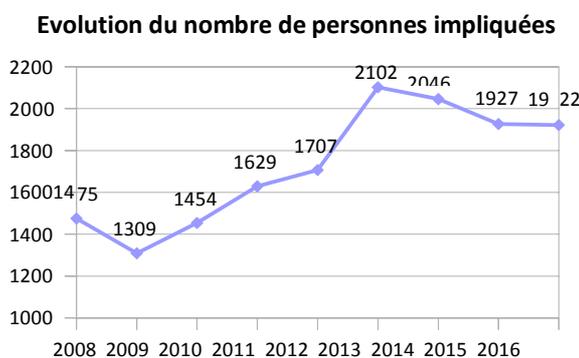
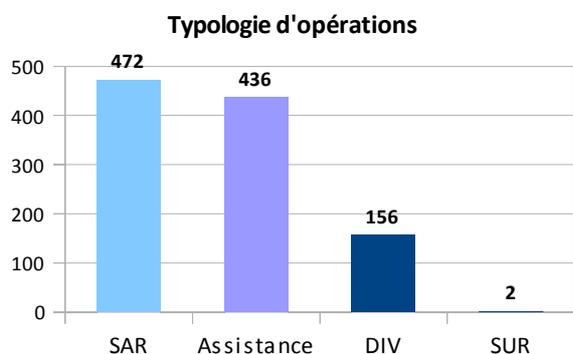
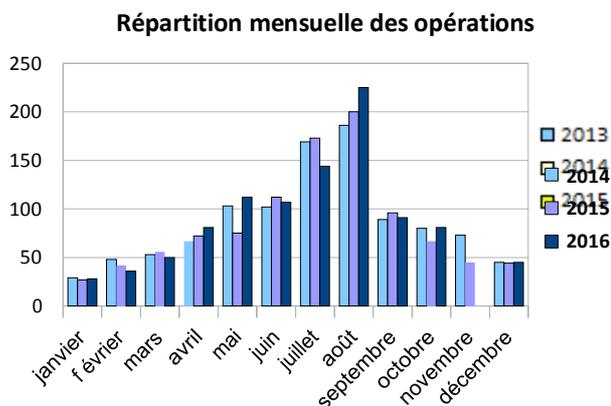
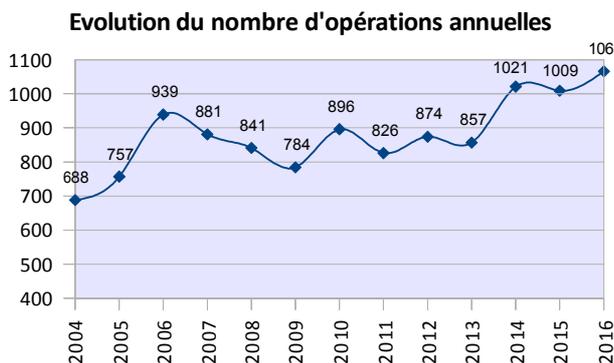
Le profil des statistiques de l'année 2016, en terme de volume, de répartition par type d'activité ou d'accidentologie, reste comparable à celui de 2015. Les tendances observées depuis plusieurs années se confirment avec une décroissance de l'activité liée à la marine professionnelle à proportion que croît celle liée au tourisme et aux loisirs. Cette évolution qui, toutes proportions gardées, fait se rapprocher l'accidentologie du CROSS Corsen de celle des CROSS dits « sauvetage » (CROSS Etel et CROSS Med), a un impact tangible sur la manière de travailler :

- L'activité se déroule désormais plus près de la côte et nécessite la mise en œuvre de dispositifs moins importants en volume ;
- elle implique de plus en plus de « non marins » ou de « marins occasionnels », ce qui complique parfois les opérations (témoignages imprécis, difficultés de localisation, affolement ou réactions inappropriées);
- enfin, l'accroissement des opérations liées aux loisirs et au tourisme a pour corollaires une accentuation de la saisonnalité de l'activité, désormais concentrée sur les mois d'été, et une sensibilité accrue aux conditions météorologiques du jour.

En revanche, 2016 restera une année marquée par un faible nombre d'affaires graves, sensibles ou complexes.

Données statistiques mission recherche et sauvetage

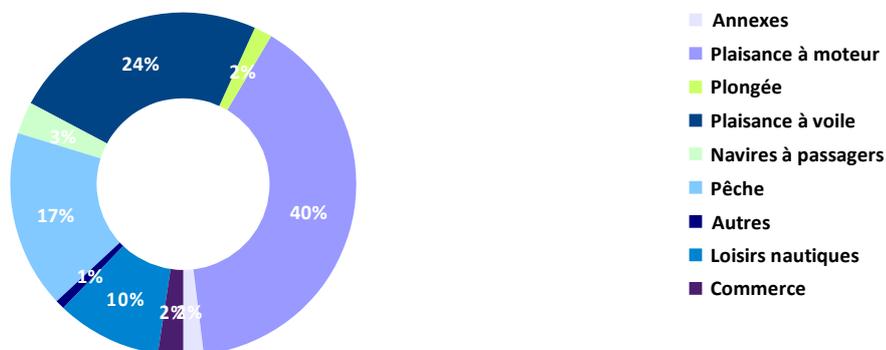
1- Données générales



2- Répartition des personnes impliquées par type d'activité

Type de navire ou d'activité	Nombre
Navires de commerce y compris navires à passagers	125
Navires de pêche professionnels français ou étrangers	344
Navires de plaisance à voile ou à moteur, français ou étrangers	1062
Loisirs nautiques (kayak, kitesurf, surf, planche à voile, véhicules nautiques à moteur (VNM), etc.)	164
Autres : personnes sans flotteur, baignade, pêche à pied, plongée, etc.	223

Répartition des opérations par type d'activité



3- Typologie des événements survenus sur les navires de commerce

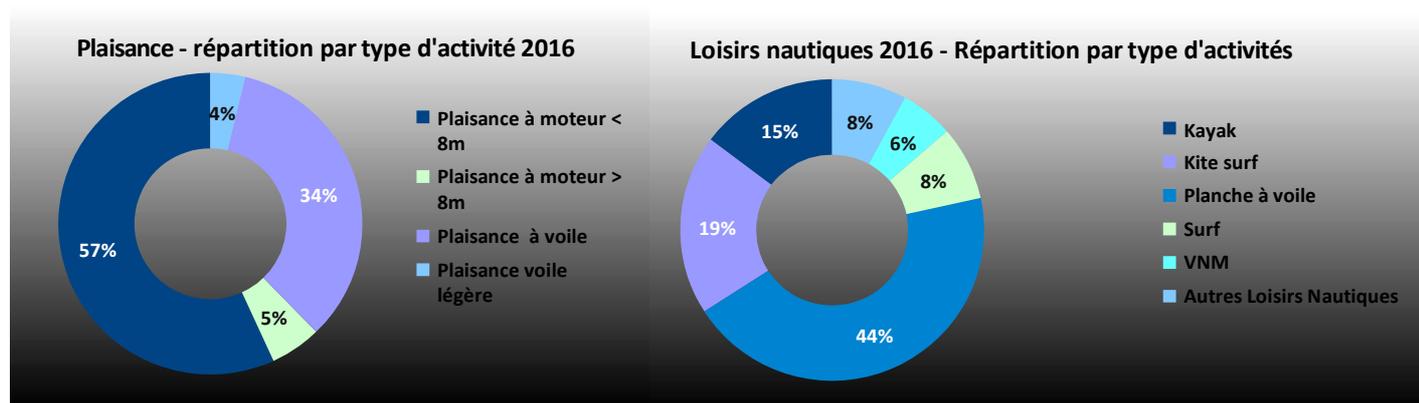
Type d'événement	Nombre d'opérations
Blessé EVAMED	6
Malade EVAMED	6
Blessé EVASAN	5
Malade avec déroutement	5
Malade avec soins sans déroutement	5
Blessé avec soins sans déroutement	4
Fausse alertes	4
Blessé avec déroutement	2
Avarie du système de propulsion	2
Autre événement	2
Malade EVASAN	1
Incertitude	1
Voie d'eau	1
Total	38

4- Typologie des événements survenus sur les navire de pêche

Type d'événement	Nombre d'opérations
Avarie du système de propulsion	52
Blessé avec déroutement	20
Fausse alertes	18
Immobilisé dans engins/hélice engagée	14
Malade avec déroutement	8
Voie d'eau	6
Blessé avec soins sans déroutement	5
Abordage	4
Blessé EVASAN	4
Malade EVASAN	4
Incertitude	4
Blessé EVAMED	3
Avarie de l'appareil à gouverner	3
Malade avec soins sans déroutement	2
Chavirement	1
Rupture de mouillage	1
Incendie	1
Malade EVAMED	1
Autres	1
Total	152

5- Typologie des événements survenus sur les navires de plaisance

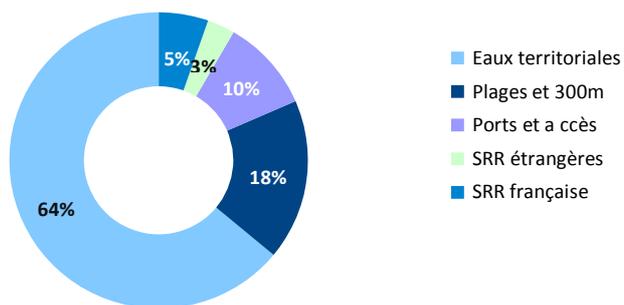
Type d'événement	Nombre d'opérations	Type d'événement	Nombre d'opérations
Abordage	1	Malade EVASAN	3
Chavirement	15	Encalminage	3
Démâtage	10	Incertitude	9
Échouement	50	Incertitude sur le position	4
Incendie	-	Rupture de mouillage	71
Voie d'eau	22	Sans avarie, en dérive	4
Blessé avec déroutement	9	Sans avarie, inexpérience	2
Blessé avec soins sans déroutement	2	Avarie appareil à gouverner	18
Heurt	1	Avarie de propulsion	253
Blessé EVASAN	2	Avarie électrique	15
Homme à la mer	11	Hélice engagée	47
Malade avec déroutement	5	Panne de carburant	4
Malade avec soins sans déroutement	1	Autres événements	12
Malade EVAMED	4	Fausse alertes	25
Total			604



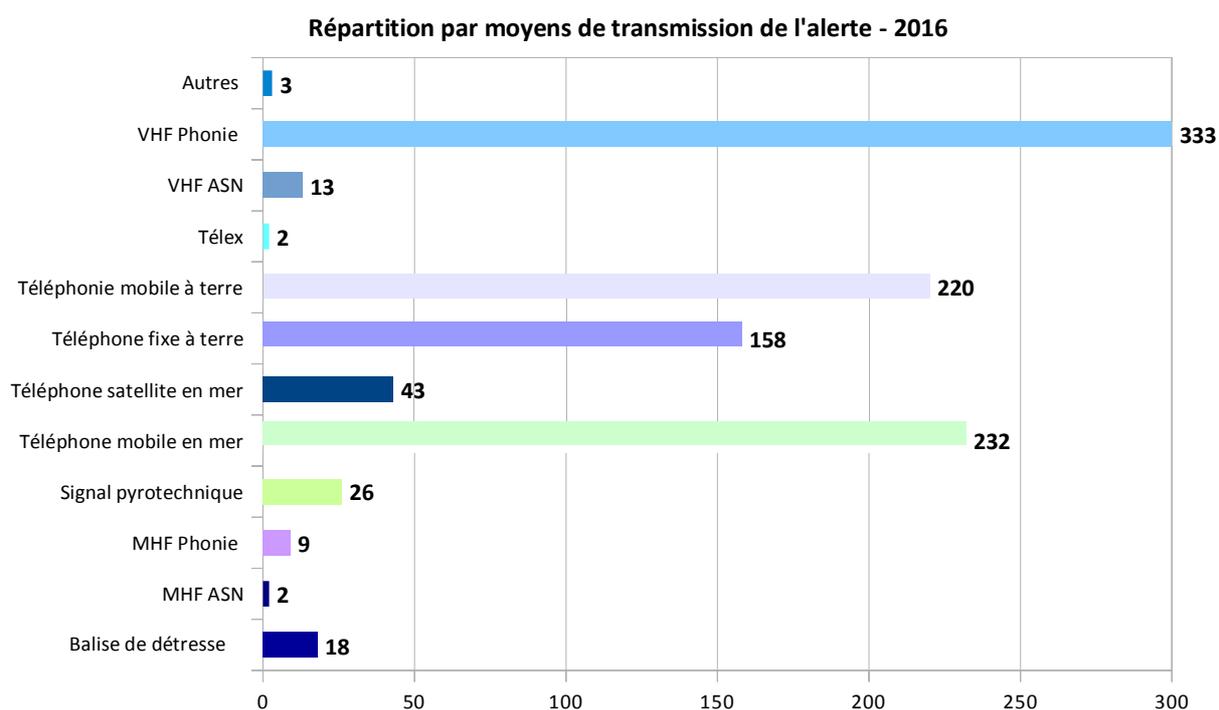
6- Répartition par zones de responsabilité

CROSS Corsen	Département	Eaux territoriales	Plages et 300m	Ports et accès	SRR étrangères	SRR française	Total
Nombre d'opérations	22 – Côtes d'Armor	286	78	30			394
	29 - Finistère	295	75	67	-	-	437
	35 – Ille et Vilaine	99	34	10			143
	Hors eaux territoriales	-	-	-	32	57	89
Total		680 (63,97%)	187 (17,59%)	107 (10,06%)	32 (3,02%)	57 (5,36%)	

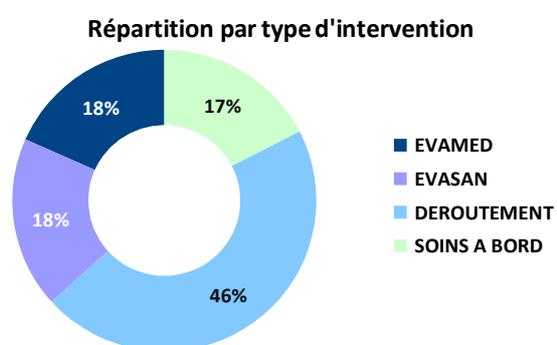
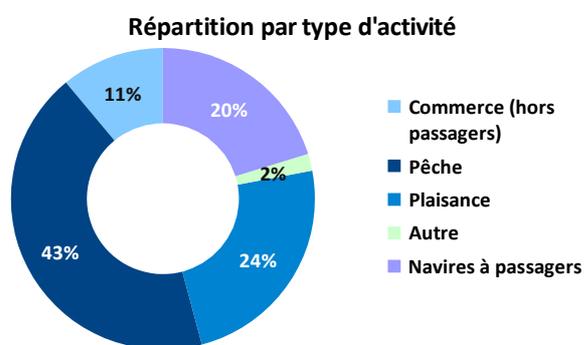
Répartition par zones de responsabilité (tous départements confondus)



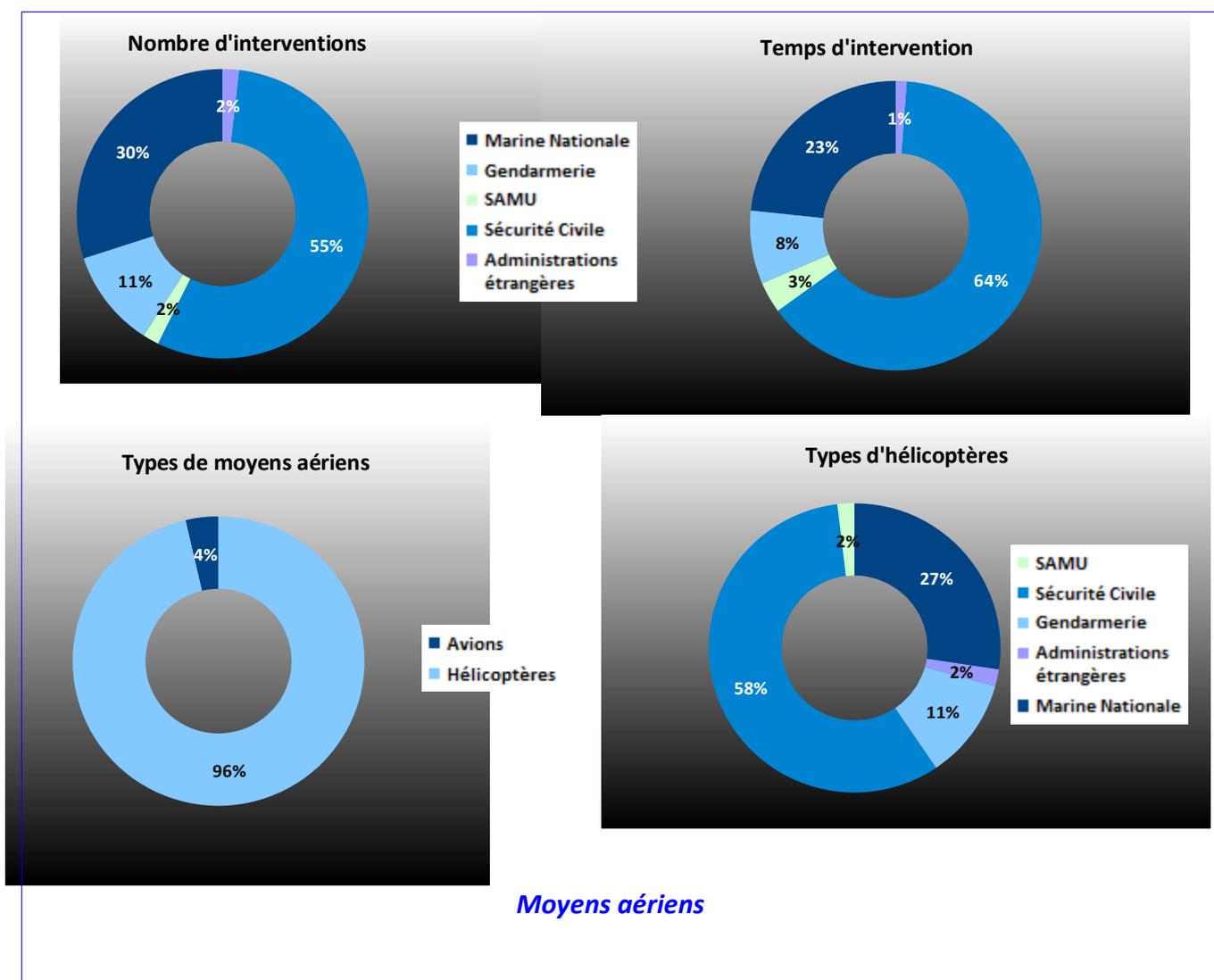
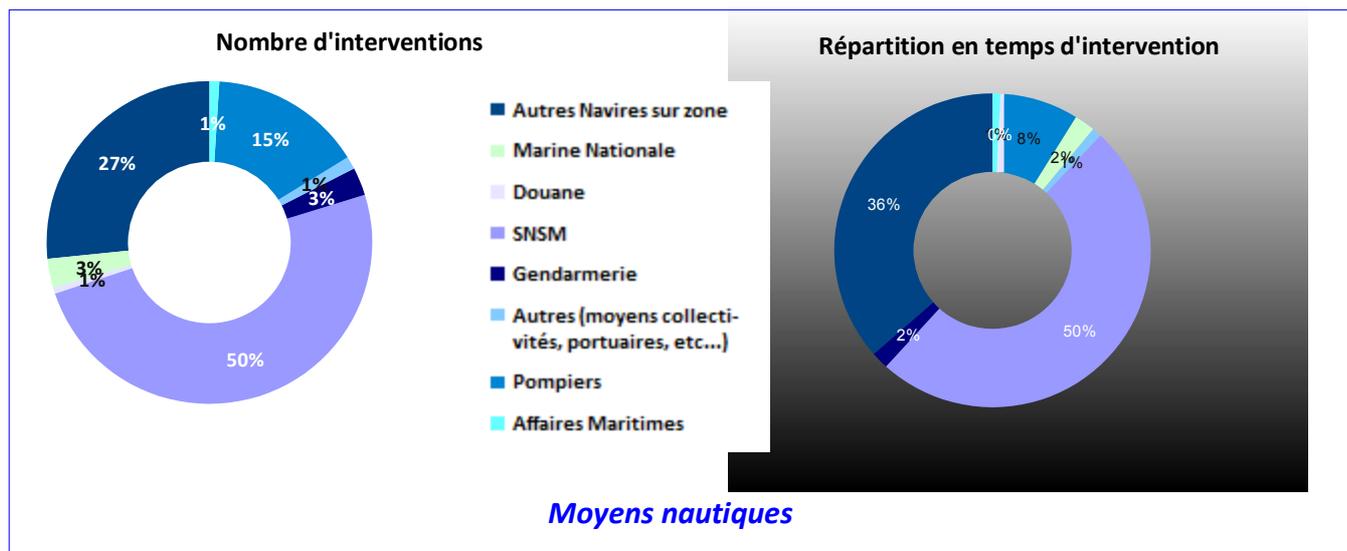
7- Répartition par moyens de transmission de l'alerte :



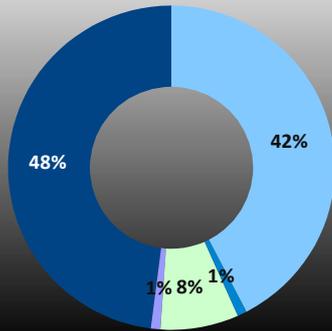
8- Aide médicale en mer :



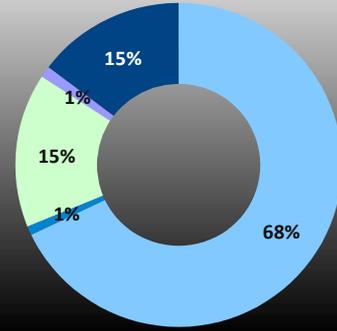
9- Bilan moyens engagés



Nombre d'interventions



Temps d'intervention



- CCMM/SCMM
- Sémaphores
- Gendarmerie/Police
- Postes de plage
- SDIS

Moyens terrestres

Faits marquants

Opération SAR 0065 du 02/03/2016 – A 16h35, le CROSS est alerté par le chalutier « **Bara Zur** » qu'un des ses membres d'équipage souffre de douleurs thoraciques suite à un choc. A l'issue d'une téléconsultation médicale avec le CCMM, la décision est prise, en lien avec le SCMM 29, d'évacuer le malade par hélicoptère vers le centre hospitalier de la Cavale Blanche à Brest. Le chalutier se situe alors à 50 Nq à l'ouest de l'île d'Ouessant. L'évacuation est opérée par l'hélicoptère de la sécurité civile « **Dragon 29** » avec une structure mobile « **Mer** » d'urgence et de réanimation (SMUR-M) du SAMU 29, alors que les conditions météorologiques sur zone sont particulièrement difficiles, avec un vent force 9 Beaufort et une mer 7. Elle permettra la prise en charge du patient à 19h15 à l'hôpital de la Cavale Blanche.

Opération SAR 0069 du 08/03/2016 - à 03h12, le CROSS est alerté par VHF d'une collision survenue dans le nord-ouest de l'île de Batz pour 32nq entre le chalutier briochin « **Pors Moguer** » et le vraquier panaméen « **Proteas** ». La collision n'a pas fait de victime. Seuls quelques dégâts sont à déplorer sur l'avant du chalutier, au-dessus de la ligne de flottaison, qui lui permettent néanmoins de se dérouter vers Roscoff où il arrive sans assistance à 07h40. Le vraquier « **Proteas** » poursuit quant à lui sa route vers Flessingue aux Pays-Bas.

Opération SAR 0187 du 27/04/2016 - à 16h52, le fileyeur « **Steren Mor** » se signale en détresse suite à une importante voie d'eau survenue à bord. Le navire est alors à 48 milles au nord de l'île d'Ouessant. Après diffusion d'un relais de détresse, le CROSS engage l'hélicoptère NH90 Marine qui décolle 20 minutes plus tard de la base de Lanvéoc-Poulmic afin d'évacuer les 7 membres d'équipage du fileyeur. Leur navire laissé à la dérive, les marins seront hélitreuillés sains et saufs, puis déposés à 18h35 sur la base de Lanvéoc. Le « **Steren Mor** » fera quant à lui l'objet d'une opération d'assistance qui débutera le soir même jusqu'au lendemain soir et qui mobilisera les moyens nautiques de la station SNSM de l'Aberwrac'h ainsi que le « **VN SAPEUR** » qui, à l'aide d'une équipe d'intervention, procédera à la mise en place de moyens d'assèchement et au convoyage du navire jusqu'au port de Douarnenez.

Opération SAR 0297 du 28/05/2016 - A 04h38, le voilier néerlandais de 8,5 m « **Dante** » signale au CROSS qu'il vient d'être victime d'un abordage avec un navire de commerce non identifié, à 50 milles dans l'ouest de l'île de Sein. Il n'y a pas de blessé mais une voie d'eau nécessitant l'évacuation des 2 passagers. Le CROSS diffuse un message "Mayday Relay" et engage l'hélicoptère d'alerte NH90. La voie d'eau semblant finalement stabilisée, le CROSS engage également la vedette SNSM de l'île de Sein afin de remorquer le voilier. A 06h35, les passagers sont évacués sur le cargo "Finesse" qui s'était dérouter suite au message "Mayday Relay". A 06h49, l'hélicoptère arrive sur zone et hélitreuille les 2 passagers du *Finesse*. Le voilier est remorqué jusqu'à l'île de Sein. Une enquête de la gendarmerie maritime a été initiée.

Opération SAR 0267 du 18/06/2016 – A 14h08, la vedette « **Bidule** » avec 6 personnes à bord se signale au CROSS en panne moteur et dérivant vers les rochers à proximité du Cap Fréhel. Le CROSS diffuse immédiatement un message « **PAN** » et engage la vedette et le semi-rigide SNSM de Saint-Cast. Les requérants indiquent avoir mouillé et ne pas être en danger immédiat, mais les conditions se dégradent. A leur arrivée sur zone à 15h10, les moyens SNSM ne peuvent intervenir, la vedette est inaccessible. Le CROSS engage immédiatement l'hélicoptère Dragon 50 avec deux plongeurs. Il arrive sur zone à 16h01. A 16h40, tous les passagers sont hélitreuillés alors que la vedette est drossée à la côte. Un des passagers, en légère hypothermie, est prise en charge par un VSAV des pompiers.

Opération SAR 0435 du 06/07/2016 - à 20h40, le CROSS est alerté par le CODIS 29 de la disparition d'un **chasseur apnéiste** à Portsall (29). L'inquiétude a été formulée à 20h30 par l'épouse du chasseur-apnéiste, un homme de 76 ans parti vers 13h30 pour une plongée d'environ 2h depuis la plage de Porsguen. A la suite d'une conférence téléphonique à trois entre le CROSS CORSEN, le CODIS 29 et l'épouse du plongeur, le CROSS met en place un dispositif de recherche et sauvetage incluant l'hélicoptère *Dragon 29* de la sécurité

civile, le canot tout temps *SNSM 064* de Portsall, deux semi-rigides pompiers, une patrouille côtière de la gendarmerie et un *VSAV*. Les recherches s'étendront jusqu'à minuit avant d'être suspendues pour la nuit. Le corps de la victime sera retrouvé le lendemain matin.

Opération SAR 0698 du 17/08/2016 - à 15h10, le CROSS est alerté par téléphone d'un accident à bord d'un navire au nord de l'île de Bréhat. La victime, un jeune homme de 31 ans, était en **plongée en apnée** sur le plateau des Sirlots. Il a été remonté en état d'arrêt cardio-respiratoire par son père, qui a immédiatement fait route vers le port de Loguivy en vue d'une prise en charge à terre. Aussitôt alerté, le CROSS engage le canot tout temps *SNSM* de Loguivy, ainsi qu'un *VSAV* et une équipe SMUR via le SAMU 22. A 15h33, la victime est déposée à quai par son père et aussitôt prise en charge par l'équipe SMUR qui procède à une tentative de réanimation qui s'avèrera vaine. La victime sera déclarée décédée 20 minutes plus tard.

Opération SAR 0879 du 03/10/2016 – A 10h00, le CROSS est alerté par le navire de pêche « **Balbuzzard** » immatriculé à Saint Briec qui signale un de ses marins gravement blessé à la tête. Le navire fait route vers le port de Saint Cast. La régulation médicale effectuée avec le SAMU confirme l'urgence de la situation. Le CROSS engage l'hélicoptère de la sécurité civile Dragon 50. Deux SMUR rallient le port de destination par voie terrestre ; un *VSAV* est également engagé. A l'arrivée à quai des moyens, le marin est pris en charge par les médecins du SAMU puis évacué par hélicoptère dans un état grave vers l'hôpital de Pontchaillou à Rennes.

Opération SAR 0898 du 12/10/2016 – A 11h55, le sémaphore de Bréhat observe à 2 milles dans son Est un fumigène orange à proximité de ce qui semble être un radeau de survie. Après diffusion d'un message «Mayday Relay », le CROSS engage le canot tout temps de Loguivy et l'hélicoptère d'alerte NH90. Une vedette des douanes en patrouille se déroute ainsi que deux navires de pêche. A 12h12, le CROSS Gris-Nez informe le CROSS Corsen avoir réceptionné un signal provenant d'une balise de détresse dans la zone du signalement. La balise appartient au chalutier coquillier de 12 m « **L'Enfant d'Arvor** ». Vers 12h47, une première personne est récupérée saine et sauve à bord d'un canot de survie. Peu après, le deuxième membre d'équipage, à l'eau sur une bouée couronne, est remonté inconscient sur un caseyeur. Arrivé sur zone, l'hélicoptère NH90 treuille l'équipe médicale sur le caseyeur qui fait route vers Loguivy. A 14h23, la victime est prise en charge par le SAMU 22 puis hélicoptérée vers l'hôpital de Saint-Briec. Elle ne peut être réanimée.

Opération SAR 0950 du 31/10/2016 – A partir de 03h46, le CROSS reçoit plusieurs messages de détresse ASN correspondant à une immatriculation britannique et indiquant une position sur la côte à Plougrescant. Le MRCC britannique indique d'abord que l'immatriculation ne correspond à aucun navire connu. A 03h55, les appels radio restant sans réponse, une patrouille du CODIS 22 est envoyée et un message "Mayday Relay" diffusé. A 04h11, le MRCC britannique ayant finalement identifié un navire, le CROSS engage également le semi-rigide *SNSM* de Pleubian. A 04h38, la patrouille arrive sur zone et indique la présence d'un voilier désarmé gîtant fortement, avec une personne à bord faisant des signaux lumineux. Le semi-rigide *SNSM* arrive sur zone à 05h24. Le voilier a alors totalement coulé. Le skipper de 85 ans, déjà à l'eau et sans gilet de sauvetage, est récupéré in extremis par le semi-rigide. En légère hypothermie mais conscient, il est transféré à l'hôpital de Lannion.

Opération MAS 1057 du 22/12/2016 - 01h55, le CROSS Etel reçoit un appel VHF du remorqueur « **Maersk Battler** » signalant un événement de mer survenu pendant son remorquage de deux coques de type Supply, à 60 milles au large de la Chaussée de Sein. L'appel est aussitôt relayé au CROSS Corsen qui prend la coordination de l'opération. Alors que les deux coques sont remorquées à couple l'une de l'autre, l'ex-Maersk Searcher fait subitement naufrage par 140 m de fond suite à une voie d'eau. Dans le naufrage, il entraîne le chavirement de la seconde coque, l'ex-Maersk Shipper, qui reste cependant à flot et en remorque. Le convoi fait alors route lente vers l'ouest pour investiguer et s'éloigner des routes de navigation. Le navire ne demande pas assistance. Le CROSS Corsen assure un suivi de navigation du convoi

par contacts itératifs avec le "Maersk Battler » qui est alors en contact avec son armateur. A 06h33, le Maersk Battler signale le naufrage de l'ex-Maersk Shipper par 155 m de fond. Après être resté quelques heures sur zone afin de récupérer d'éventuels débris, le remorqueur reprend sa route vers la Turquie, destination initiale du convoi pour déconstruction. Des vols auront lieu dans les jours suivants afin de surveiller la zone.

-2-

Mission SURVEILLANCE de la NAVIGATION MARITIME (SURNNAV)

Le décret n°2011-2108 du 30 décembre 2011 portant organisation de la surveillance de la navigation maritime confie au CROSS, dans sa zone de compétence et sous l'autorité opérationnelle du préfet maritime, la mission de surveillance de la navigation maritime.

Cette mission se compose :

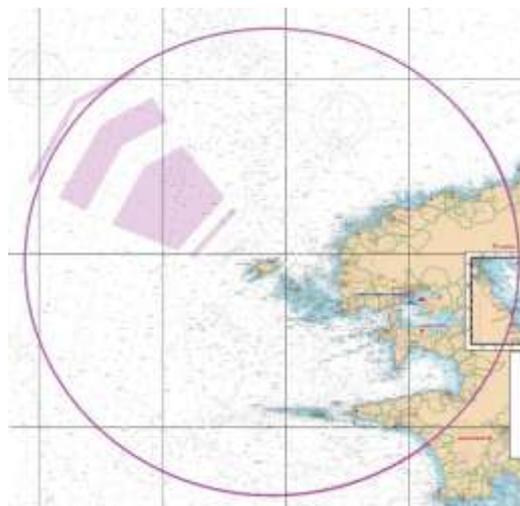
- du **suivi du trafic maritime** : consiste à recueillir et exploiter les informations relatives aux conditions de navigation, aux navires et aux marchandises transportées (notamment les comptes-rendus obligatoires fournis par les navires dans la zone de report autour d'Ouessant), afin de disposer d'une connaissance permanente aussi complète que possible de la circulation maritime dans la zone surveillée ;
- du **service de trafic maritime « côtier »** : consiste à suivre et apprécier le comportement des navires dans les flux de trafic, à détecter les situations à risque et, le cas échéant, à fournir aux navires les informations nécessaires à la sécurité du trafic ;
- du **service d'assistance maritime**, qui a pour objet le suivi des situations à risque signalées par les navires impliqués et l'établissement d'une liaison entre le capitaine et les autorités françaises.

2-1 Le suivi du trafic maritime

En application des résolutions de l'OMI MSC.52(66), MSC.127(75) et MSC.251(83), le CROSS Corsen recueille et traite les comptes-rendus obligatoires (CRO) de tous les navires de plus de 300 UMS transitant dans un cercle de 40 milles nautiques de rayon centré sur la tour du Stiff implantée sur l'île d'Ouessant (voir illustration ci-contre).

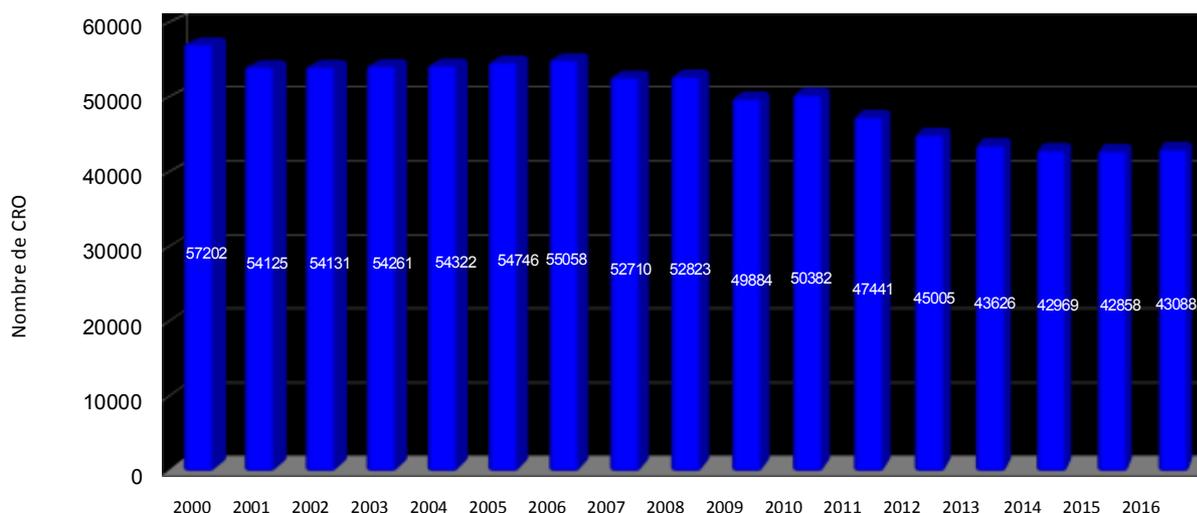
● **Données générales sur le trafic**

Au cours de l'année 2016, **43.088** navires soumis à CRO se sont signalés lors de leur passage dans la zone de report d'Ouessant, soit près de **118** navires par jour en moyenne. Après une diminution marquée sur la période 2006-2013, le trafic maritime est stable depuis 2014.

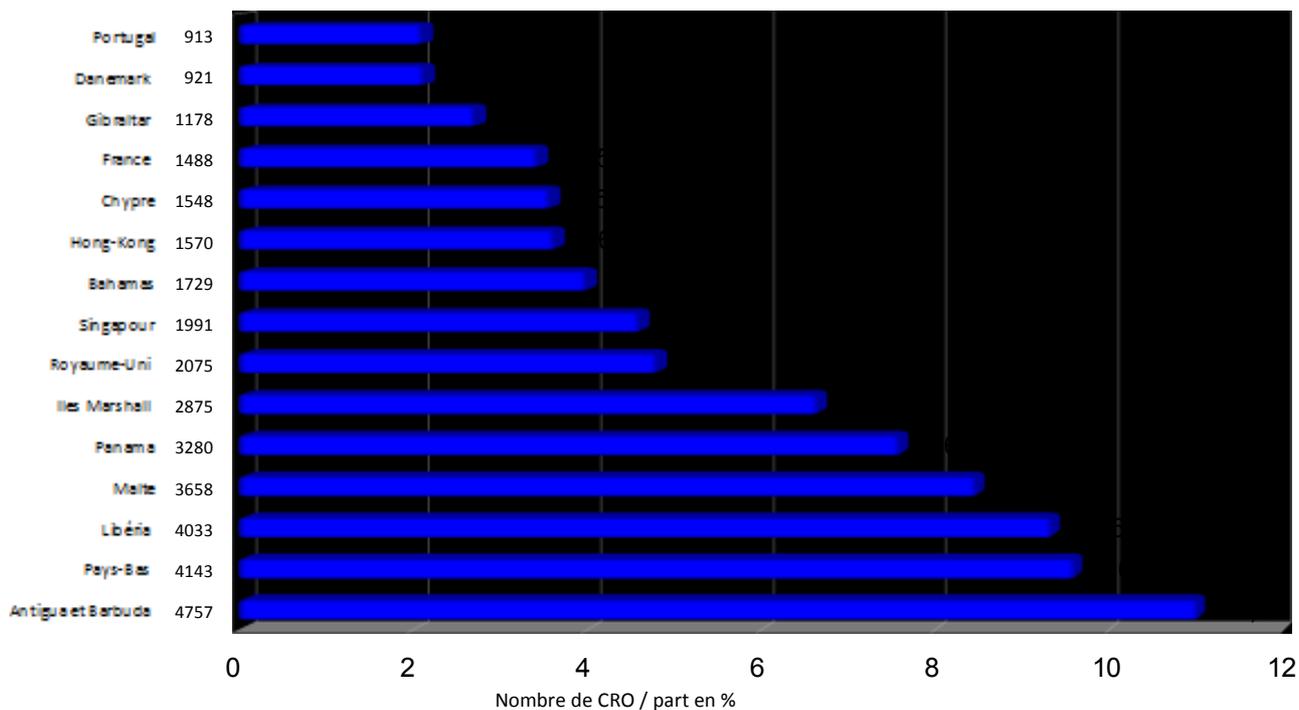


Evolution du trafic des navires > 300 UMS (2000-2016)

117 navires/jour en 2016



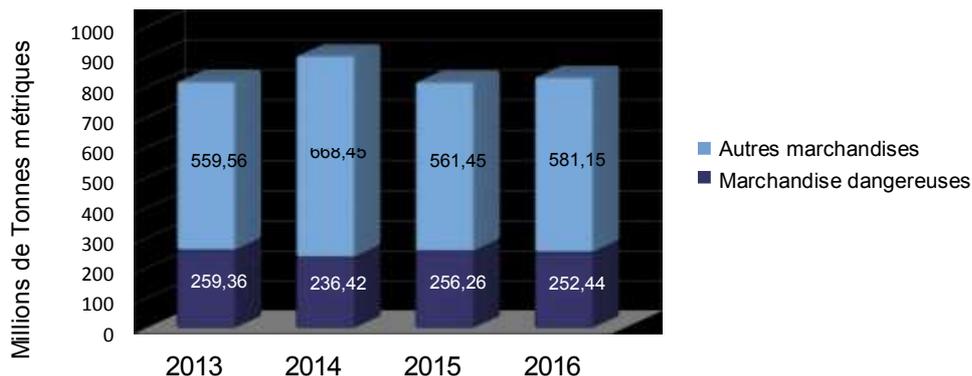
Pavillons les plus présents dans la zone de report



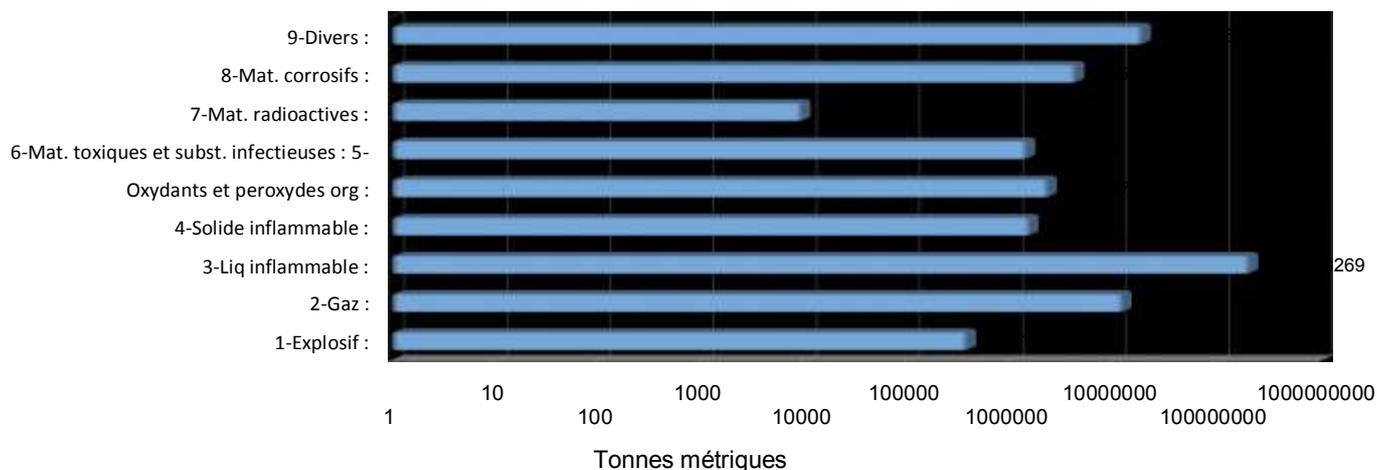
Des navires de **86** pavillons différents ont croisé devant Ouessant en 2016. Les **15** pavillons les plus présents restent les mêmes qu'en 2015 et représentent à eux seuls **84 %** des passages enregistrés dans la zone de compte-rendu ; les 71 autres représentent 16 % du trafic enregistré en nombre de navires.

833,6 millions de tonnes de marchandises ont transité en 2016 dans la zone de compte-rendu d'Ouessant (+2 % par rapport à 2015). Parmi celles-ci, on compte **252,4 millions** de tonnes de marchandises dangereuses et/ou polluantes (30 % du total), dont **210,7 millions** de tonnes de liquides inflammables (essentiellement hydrocarbures).

Transit de marchandises dans la zone de report d'Ouessant



Marchandises dangereuses par classe OMI (tonnes métriques)

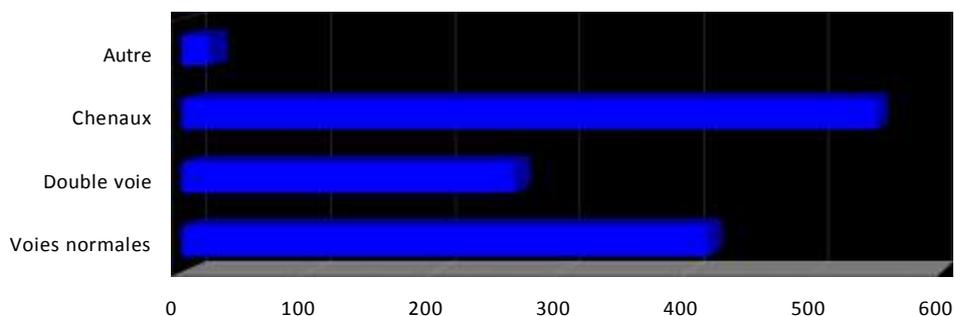


1 261 transits de navires à passagers ont été enregistrés dans la zone de report d'Ouessant en 2016, pour un total de **1,38 million** de passagers. Ce chiffre suit une tendance à la hausse (**+1 %** par rapport à 2015, **+8 %** par rapport à 2014).

NB. Ces chiffres ne prennent pas en compte la desserte des îles de l'Iroise (Ouessant, Molène, Sein).

135 transits concernaient des navires ayant à leur bord entre 1000 et 2000 passagers, et **236** des navires avec plus de 2000 passagers.

Voies de navigation empruntées par les navires à passagers (2016)



La capacité des grands navires de charge ou à passagers continue d'augmenter d'année en année, ce qui pose question en termes de capacité d'assistance ou de sauvetage.

On peut citer à titre d'exemple, quelques navires parmi les plus importants ayant emprunté le DST de Ouessant en 2016 :

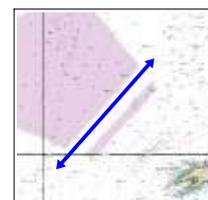
- Porte-conteneurs : 17 porte-conteneurs de 400 m de long ont emprunté le DST en 2016 (119 transits au total). La plus grande capacité a été atteinte par le **MSC Clara** (pavillon Panama) avec 19 224 EVP ;
- Minéralier : **Handong Da Cheng** (pavillon Singapour), 362 mètres de long, port en lourd 402 285 tonnes, 371 059 tonnes transportées lors de son passage du 10 janvier 2016 ;
- Pétrolier : **Shanghai** (pavillon Singapour), 333 mètres de long, port en lourd de 319 725 tonnes, 311 067 tonnes transportées lors de son passage du 17 mars 2016 ;
- Transport de GNL : **Mozah** (pavillon Îles Marshall), 345 mètres de long, port en lourd 128 900 tonnes, 115 315 tonnes transportées lors de son passage du 20 octobre 2016 ;
- Navire à passagers : **Harmony of the Seas** (pavillon Bahamas), 362 mètres de long, 5 409 passagers lors de son passage du 30 mai 2016.

• Voies de navigation spécifiques

Voie à double sens de circulation (1)

Les conditions d'emprunt de la double voie sont définies par l'arrêté n°2013/62 du préfet maritime de l'Atlantique (tel que modifié par l'arrêté 2015/006 du 3 février 2015), qui régleme la navigation dans le DST d'Ouessant.

1283 transits ont été enregistrés dans la double voie en 2016. **57 (4,4 %)** concernaient des navires ne remplissant pas les critères réglementaires et qui l'ont empruntée pour des motifs de sécurité (le plus souvent des navires de longueur < 100 mètres confrontés à une mer très formée). En outre, en raison du mauvais temps et de conditions difficiles de navigation, **33** passages dans la zone de séparation de trafic et dans la zone de navigation côtière ont été enregistrés.



Passages et chenaux de l'Iroise (Fromveur, Four, Helle et Raz de Sein)

La navigation y est réglementée par l'arrêté n° 2011/92 du préfet maritime de l'Atlantique du 17 novembre 2011. Cet arrêté prévoit en particulier la possibilité, pour des navires à passagers exploitant des lignes régulières, d'emprunter les chenaux sous des conditions strictes destinées à garantir la sécurité de la navigation. Pour l'ensemble des navires de jauge supérieure à 300 UMS, l'obligation d'adresser un compte-rendu au CROSS Corsen reste valable.

787 transits de navires > 300 UMS (soumis à compte-rendu) dans les passages et chenaux de l'Iroise ont été enregistrés en 2016. **552** ont été effectués par les navires de la Brittany Ferries.

NB. Ces chiffres ne prennent pas en compte la desserte des îles de l'Iroise (Ouessant, Molène, Sein).



• Synthèse sur les contrevenants

5 constats d'infraction ont été dressés en 2016, à l'encontre de **4** navires de commerce et **1** chalutier-usine. Ce chiffre est cohérent avec la tendance à la diminution observée depuis le début des années 2000 : moins

de 10 constats/an depuis 2007, à l'exception de l'année 2012 (13 constats).

2 infractions portaient sur le non-respect de l'obligation de compte-rendu OUESSREP (résolutions OMI citées *supra*), assorti d'un défaut de veille (règle 5 du Règlement international pour prévenir les abordages en mer / RIPAM). 2 autres infractions ont été relevées suite à des manœuvres d'anticollision particulièrement tardives et dangereuses (règles 6, 16 et 18 du RIPAM). Enfin, il était reproché dans le dernier cas la dissimulation par le bord d'une avarie de propulsion (infraction à l'obligation de signalement à l'État côtier – convention MARPOL et code de l'Environnement).

2-2 Le service de trafic maritime

En sa qualité de service de trafic maritime (STM), le CROSS Corsen a pour mission de suivre et apprécier le comportement des navires dans les flux de trafic et de détecter les situations à risque pour alerter les navires. Il dispose pour cela d'une image d'ensemble du trafic dans sa zone, en s'appuyant notamment sur le système SPATIONAV alimenté par des données radar et AIS.

Il assure un service d'information qui consiste à diffuser de manière régulière ou ponctuelle des informations relatives à la position, l'identité et les intentions d'autres navires, les conditions de trafic existantes dans les voies de navigation, les conditions météorologiques, les dangers ou tout autre facteur susceptible d'avoir une incidence sur le passage du navire.

Il assure également un service d'assistance à la navigation qui consiste à transmettre, lorsque le STM le juge nécessaire ou à la demande du navire, tout renseignement de nature à éclairer le capitaine sur la décision à prendre pour faire face aux risques encourus, notamment en cas de conditions météorologiques difficiles ou en cas de défectuosité ou d'avarie.



Le STM de Corsen s'efforce d'identifier les **situations dangereuses**, c'est-à-dire les situations dans lesquelles un navire, du fait de son comportement, peut mettre en danger sa propre sécurité ou celle des navires situés alentours. À cet effet, une surveillance plus particulière est exercée dans la zone de report d'Ouessant (zone sous couverture radar). Afin de prévenir tout risque d'abordage, les rapprochements jugés à risque provoquent une intervention du STM.

Les situations dangereuses sont analysées en deux catégories :

- **situation rapprochée** lorsque l'évolution de deux ou plusieurs navires engendre un risque d'abordage du fait d'un CPA⁴ et d'un TCPA⁵ réduits (respectivement < 0,5 mille et < 10min) ;
- autre **situation anormale** au regard de la sécurité (trajectoire erratique, absence de réponse aux appels du STM...).

Afin de mieux anticiper et éviter les situations rapprochées, les opérateurs du STM sont en outre

4 - CPA : point estimé où la distance entre deux navires, dont au moins l'un est en mouvement, atteindra sa valeur minimale. Cette estimation est utilisée pour évaluer le risque d'abordage entre deux navires.

5 - TCPA : heure à laquelle les navires passeront au CPA

encouragés à contacter en amont les navires (CPA < 0,5 mille mais TCPA > 10 min). Ces interventions font l'objet d'un enregistrement spécifique depuis le mois d'octobre 2014 sous le nom de **situations anticipées**.

● **Analyse des situations anormales 2016**

Le nombre de situations anormales semble se stabiliser à un bas niveau : **6** en 2016, pour respectivement 4 et 6 en 2015 et 2014. Un cas concernait un pétrolier contacté par le STM alors qu'il s'apprêtait à entrer à contre-sens dans la voie descendante du STM. Un autre concernait un mouillage non autorisé dans les eaux territoriales, en raison d'une mauvaise compréhension des instructions transmises au navire (absence de prise en compte de la largeur des eaux intérieures). Les 4 autres cas mettaient en jeu une absence de réponse aux appels VHF, qui n'ont toutefois pas donné lieu à constat d'infraction.

● **Analyse des situations rapprochées et anticipées 2016**

4 situations rapprochées seulement ont été enregistrées en 2016, dont 3 concernant des confrontations entre un navire de pêche et un navire de commerce. Cela prolonge la diminution drastique déjà observée en 2015 (183 situations rapprochées en 2014, 34 en 2015).

Cette évolution brutale est à rapprocher de l'incitation faite aux opérateurs du STM de contacter les navires en amont du seuil de TCPA = 10 min (seuil à partir duquel la situation est considérée comme rapprochée). Cette incitation a été formalisée à partir d'octobre 2014 avec un enregistrement spécifique des situations anticipées (cf. *supra*). En 2016, **997** situations anticipées ont fait l'objet d'une intervention du STM.

La principale zone à risque demeure l'entrée sud de la voie montante du DST, zone de croisement entre le flux descendant des navires de commerce à destination des ports du littoral Atlantique (golfe de Gascogne) et du flux montant empruntant le DST.

2-3 Le service d'assistance maritime

Dans sa zone de responsabilité en matière de recherche et de sauvetage, le CROSS Corsen est un service d'assistance maritime (MAS). Il assure à ce titre :

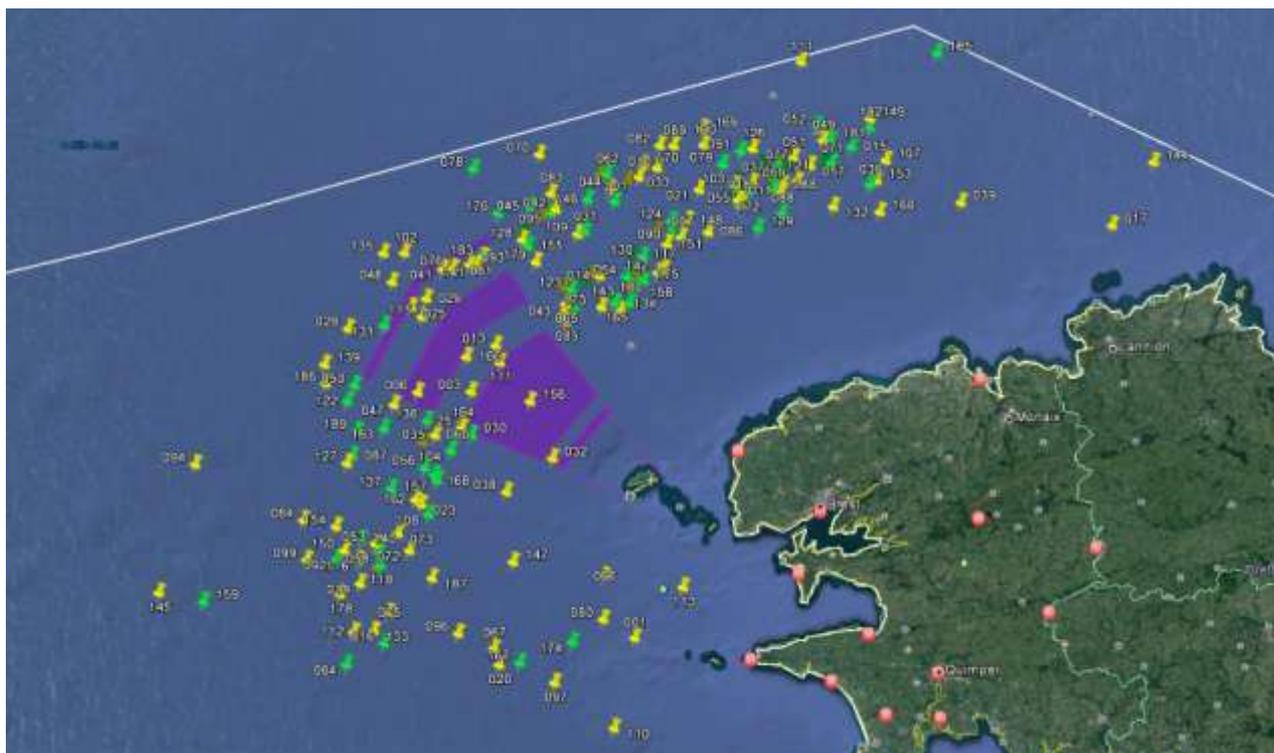
- la réception des comptes-rendus et notifications obligatoires prévus par les conventions internationales ou les résolutions prises pour leur application en cas d'incident ou d'accident survenu à un navire ;
- le suivi de la situation du navire, lorsque ces comptes rendus et notifications révèlent une situation dans laquelle le navire serait susceptible de nécessiter une assistance ;
- le contact entre le capitaine et le préfet maritime ou une autre autorité maritime, lorsque la situation du navire nécessite des échanges d'informations entre ceux-ci ;
- le contact entre les participants à toute opération d'assistance maritime dont le préfet maritime assure la coordination.

Les informations recueillies permettront avec le concours du Centre Opérationnel de la Marine (COM) et de la division Action de l'État en Mer (AEM) de la préfecture maritime, de mettre en œuvre des mesures préventives (envoi à bord d'une équipe d'évaluation, mise en demeure du préfet maritime) ou d'assistance (intervention du remorqueur d'intervention, d'assistance et de sauvetage (RIAS) **Abeille Bourbon**).

Les conditions météorologiques difficiles au large de la pointe de Bretagne sont souvent causes de difficultés pour les navires. Du fait des conditions de dérive et des difficultés d'intervention, les délais de prise de décision et d'intervention face à une avarie peuvent être réduits. Le pré-positionnement systématique du RIAS **Abeille Bourbon** au plus près du DST, dès que les conditions météorologiques se dégradent, permet une meilleure réactivité.

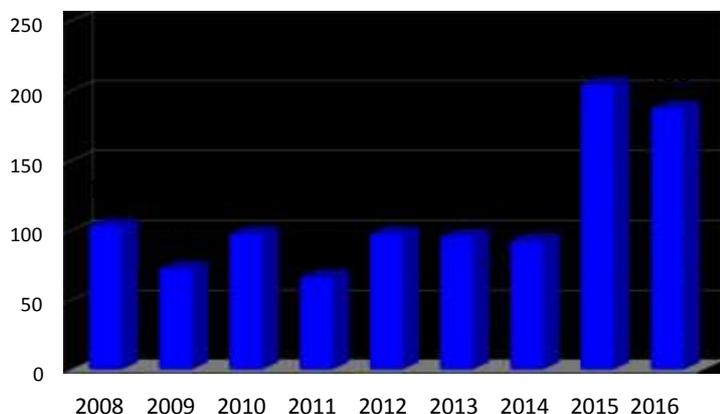
● **Détection et suivi des navires en avarie**

En 2016, **251** avaries ont été signalées au CROSS, dont **188** nécessitant un temps de réparation supérieur à 30 minutes et qui ont donné lieu à l'émission d'un SITREP. Leur répartition géographique est homogène le long des routes de navigation dans la zone de compétence du CROSS.



*Cartographie des avaries 2016 ayant fait l'objet d'un SITREP
(En vert lorsqu'un lien avec un changement de combustible a été déclaré par le navire, voir ci-après)*

Avaries ayant fait l'objet d'un SITREP (2008-2016)

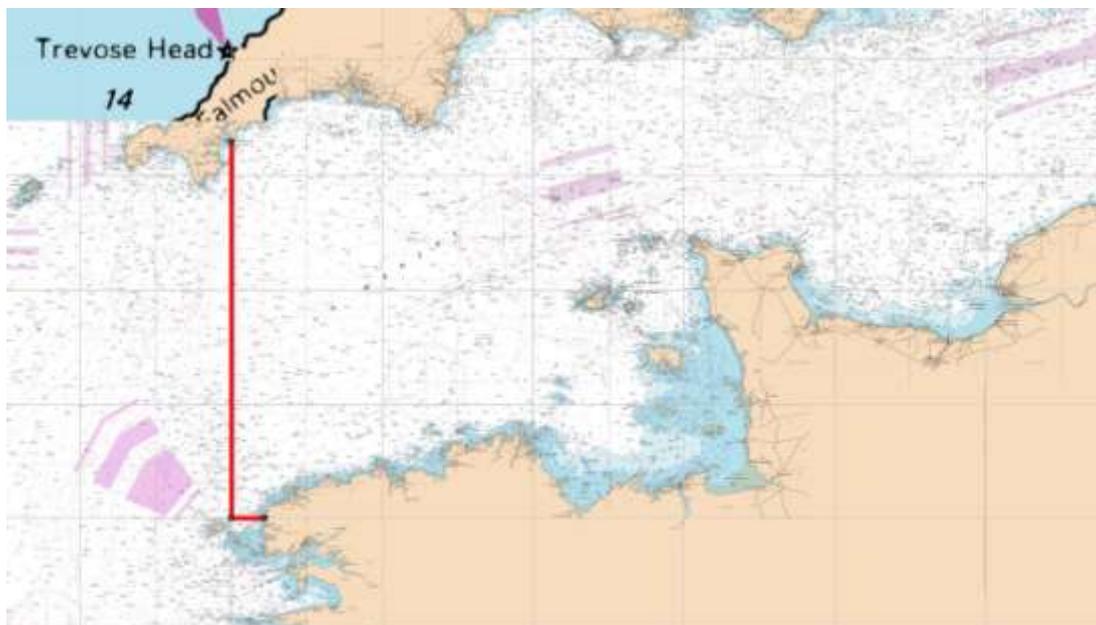


Cela représente une diminution de 8 % par rapport à 2015 (205 SITREP). En revanche, le niveau reste très élevé par rapport à la période précédente : **+110 %** par rapport à la moyenne 2008-2014.

L'évolution observée en 2015 se confirme donc. Elle correspond aux effets de l'entrée en vigueur, au 1^{er} janvier 2015, de dispositions réglementaires visant à limiter les émissions de soufre par les navires et qui conduisent ces derniers à changer de

combustible approximativement au passage du DST (voir encadré ci-dessous).

Dans le cadre de la convention MARPOL, et plus spécifiquement de son annexe VI relative à la prévention de la pollution de l'air par les navires, la mer du Nord est désignée « zone de contrôle des émissions » (ZCE / ECA en anglais). Dans les ZCE s'appliquent des normes plus strictes en matière d'émissions.



Limite de la ZCES à l'entrée en Manche

Depuis le 1^{er} janvier 2015, les navires qui naviguent en ZCE ont l'obligation d'utiliser un combustible ayant une teneur maximale en soufre de 0,1 %, contre 1 % auparavant. En pratique, cela signifie utiliser des distillats marine (marine diesel oil (MDO) ou marine gas-oil (MGO)).

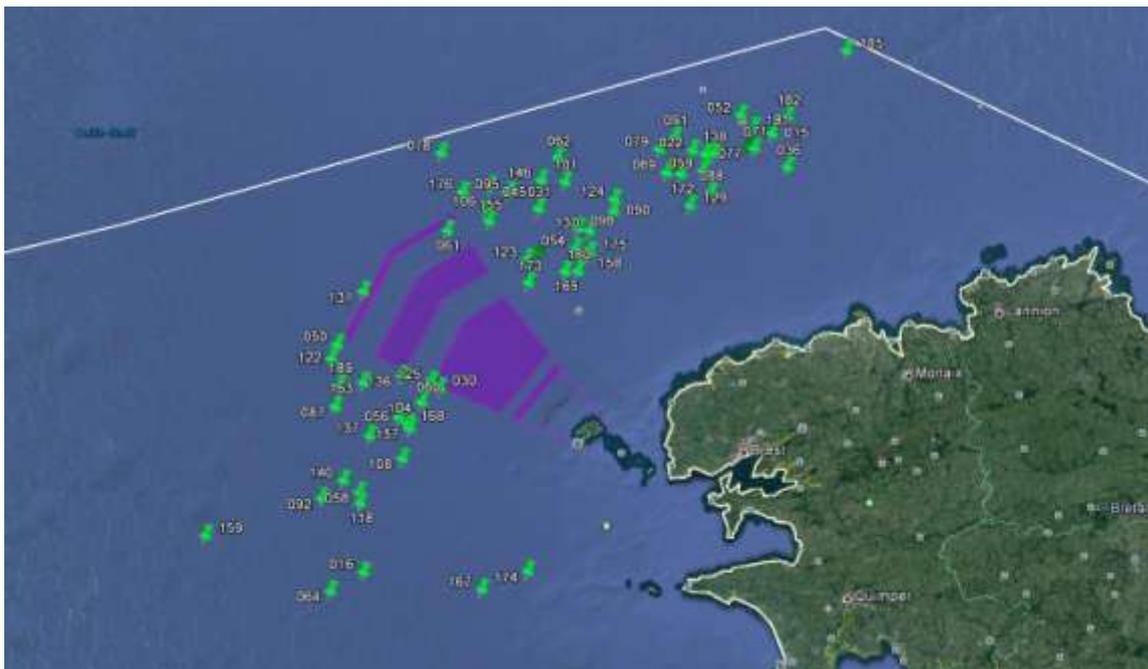
Pour des raisons économiques, les navires ne sont pas exploités en permanence aux distillats (beaucoup plus coûteux que les fuels lourds traditionnels), mais changent de combustible en entrée et sortie de ZCE. Or ces combustibles ont des caractéristiques très différentes et la bascule occasionne des avaries fréquentes, notamment au niveau des injecteurs et des filtres. Du fait de leur nature, une grande partie de ces avaries ne nécessite cependant qu'un temps d'intervention court.

Les navires ont explicitement relié l'avarie au changement de combustible dans **66 cas (35%)**. Dans les autres cas, l'avarie était sans lien ou le navire n'était pas en mesure de fournir l'information.

La très grande majorité des avaries (94 %) porte sur le système de propulsion : moteurs de propulsion et circuits associés (combustible, réfrigération, lubrification, refroidissement). Les 6 % restants se partagent entre des avaries électriques, des avaries de l'appareil à gouverner et des avaries d'équipements de navigation (respectivement 4,5 %, 1 % et 0,5%).

Dans la plupart des cas, le navire a été à même de réparer seul. Seules **2** avaries ont nécessité l'intervention du remorqueur **Abeille Bourbon**.

La cartographie de ces avaries fait apparaître clairement que les problèmes mécaniques liées au changement de combustible peuvent se déclarer avec un décalage significatif dans le temps.



Avaries pour lesquelles le navire a signalé un lien avec le changement de combustible

Comme les années précédentes, la répartition mensuelle des avaries ne montre aucune corrélation avec les conditions météorologiques.

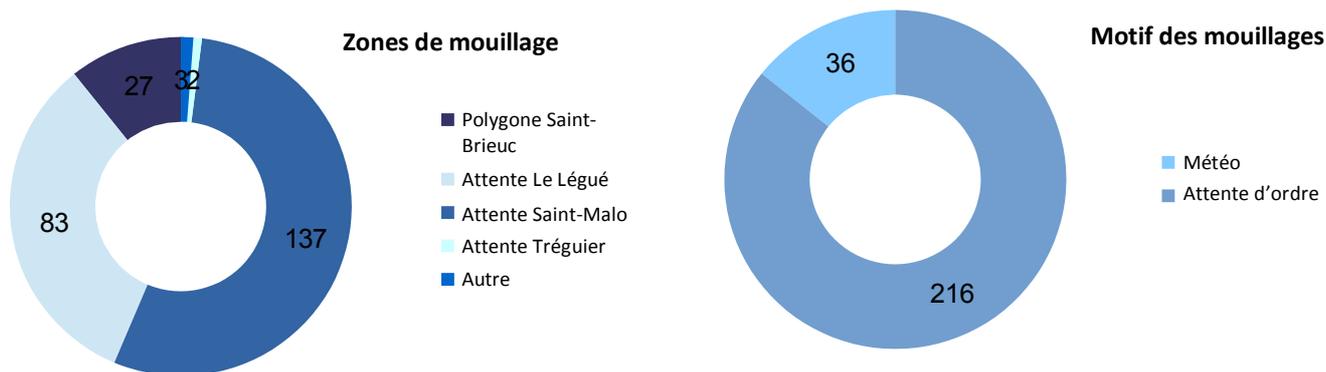
Navires en avarie 2016 (nombre de SITREP)



Gestion des mouillages

Depuis le 1^{er} septembre 2015, le mouillage des navires français et étrangers en zone maritime Atlantique est régi par l'arrêté 2015/052 modifié du préfet maritime de l'Atlantique.

Cet arrêté donne délégation aux CROSS pour la gestion des mouillages des navires de charge de jauge supérieure à 300 UMS, et supprime la distinction antérieure entre les eaux intérieures et les eaux territoriales. Le CROSS Corsen exerce donc sa délégation dans l'ensemble de sa zone de compétence, à l'exception d'une « zone sensible pour les intérêts de la défense » placée sous la compétence du Centre des Opérations de la Marine (COM), qui inclut les zones de mouillage de la rade de Brest et de la baie de Douarnenez. Dans cette zone, le CROSS reste néanmoins le point de contact entre le navire et le COM.



Le nombre de mouillages fluctue en fonction des conditions météorologiques et de trafic dans les ports bretons. En 2016, le CROSS Corsen a accordé **252** autorisations de mouillage. Les zones les plus utilisées sont Saint-Malo (**137** mouillages (54%)) et la baie de Saint-Brieuc (**110** mouillages (44 %), répartis entre la zone de mouillage météo appelée le « polygone » et les points de mouillage d'attente devant le port du Légué).

En outre, le CROSS a été point de contact pour **65** demandes de mouillage en zone sensible pour les intérêts de la défense (baie de Douarnenez).

Mission SURVEILLANCE des POLLUTIONS (SURPOL)

L'instruction DAM n°143.10 du 21 février 2011 désigne le CROSS Corsen comme CROSS référent en matière de surveillance des pollutions marines pour la façade Atlantique (zones Corsen et Etel).

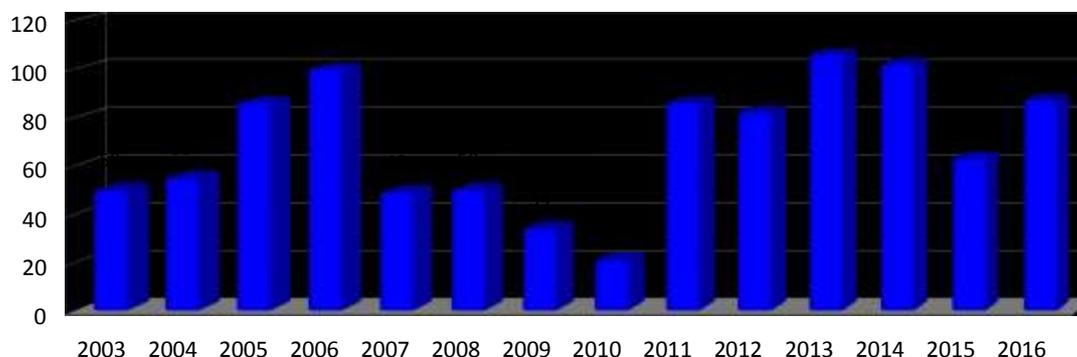
La mission de surveillance des pollutions maritimes du CROSS Corsen consiste à :

- recueillir et centraliser l'ensemble des signalements de pollutions sur la façade Atlantique, y compris les alertes associées aux images du système communautaire de détection des pollutions par satellite CleanSeaNet ;
- lorsque c'est possible, identifier les pollutions et faire procéder à leur confirmation par des agents habilités ;
- informer les autorités et services en charge de la lutte contre la pollution (préfet maritime, préfectures terrestres, directions départementales des territoires et de la mer...) et assurer l'information de l'évolution de l'événement ;
- cibler d'éventuels contrevenants et proposer des constatations supplémentaires en cas de suspicion de rejets délictuels ; retransmettre les informations obtenues vers le préfet maritime et/ou le procureur de la République près le TGI de Brest, en vue d'éventuelles poursuites accompagnées ou non d'un déroutement du contrevenant ;
- assurer le lien entre les autorités à terre et le navire incriminé en cas d'investigations sur place ou de décision de déroutement.

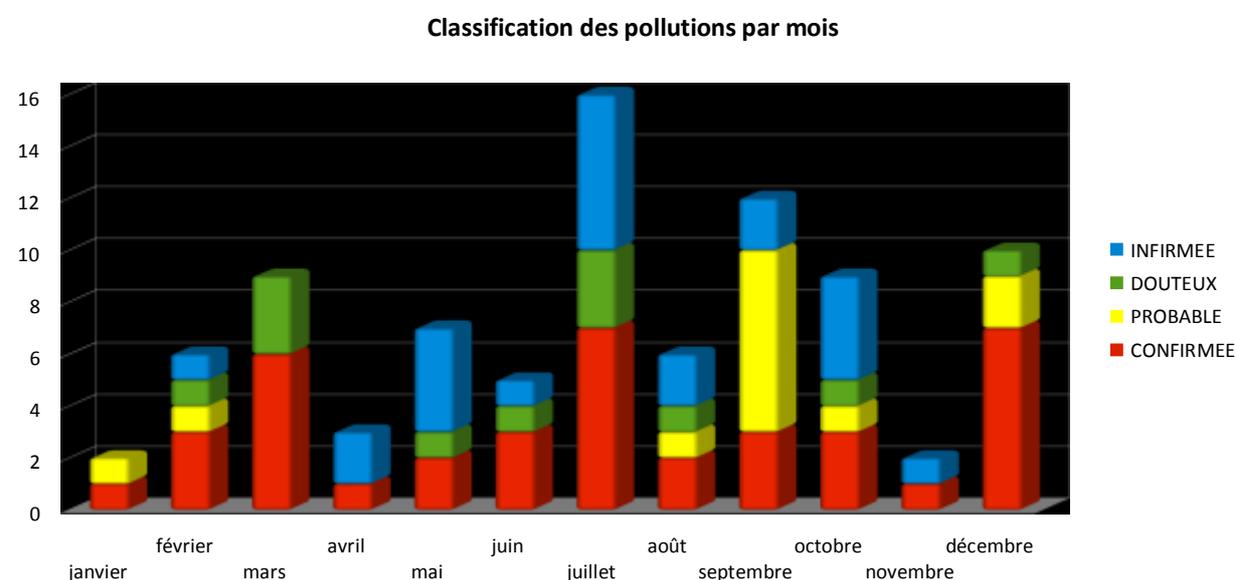
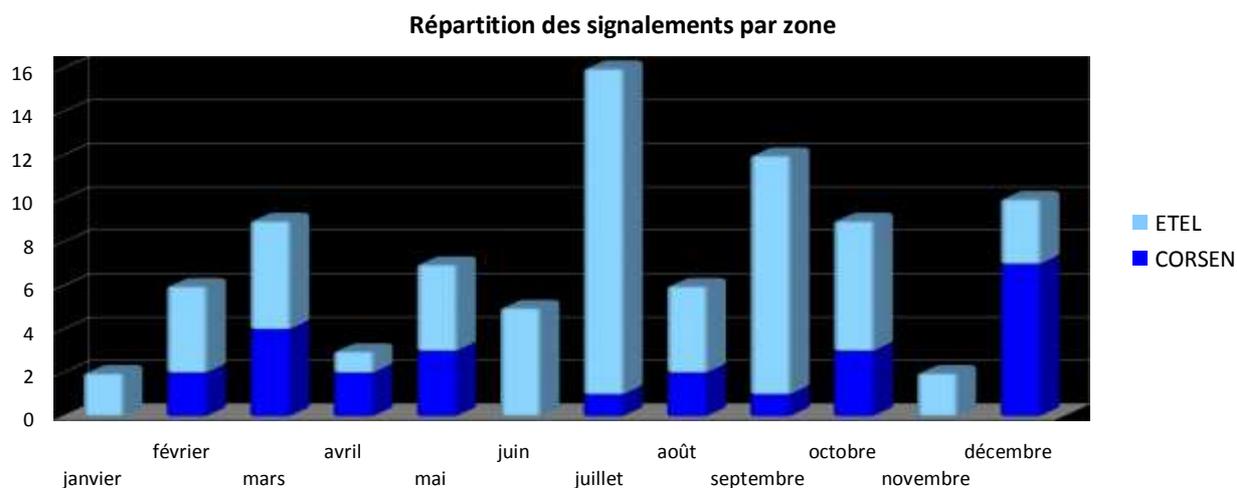
Synthèse de l'année écoulée

87 événements pollutions ont été traités par le CROSS Corsen au cours de l'année 2016 (63 en 2015). La variabilité du nombre de signalements se confirme d'année en année, sans qu'il soit possible d'identifier un motif particulier aux variations.

Nombre de signalements (2003-2015)



● Evolution mensuelle

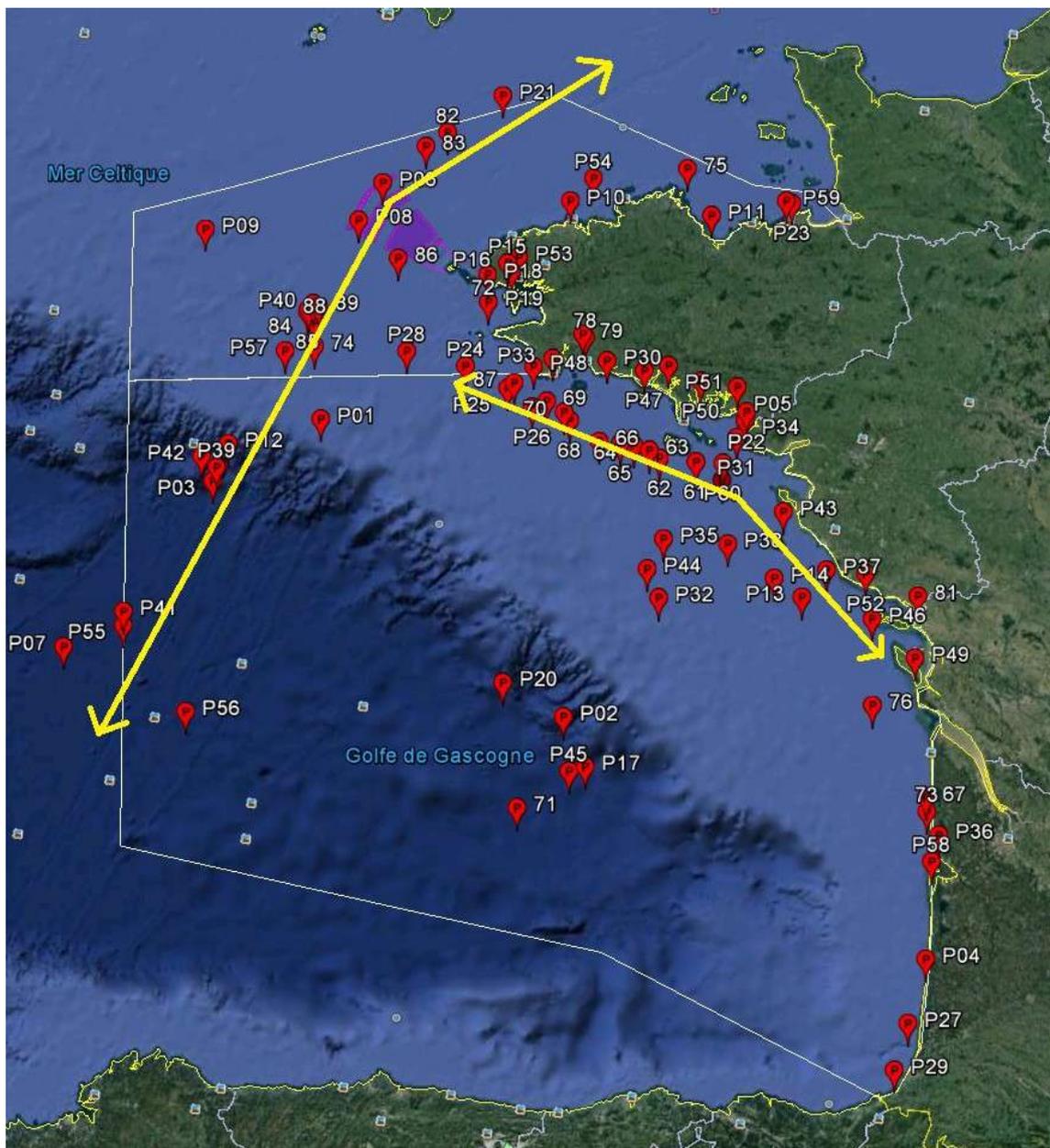


Contrairement à l'an passé où les signalements avaient été plus nombreux pendant la période estivale – à relier avec une plus grande fréquentation du littoral et donc plus de témoins potentiels – la saisonnalité de l'activité est moins évidente en 2016 : les événements plus nombreux en juillet et en septembre s'équilibrent avec une activité plus faible en juin et en août. Il ne se dégage pas non plus de tendance concernant la fiabilité des signalements (classification des signalements après investigation).

● Répartition géographique

Géographiquement, les observations se concentrent dans la bande littorale et le long des routes de navigation commerciale. Sur la cartographie ci-après, on distingue clairement (mis en évidence par les flèches jaunes) :

- l'axe de navigation entre le cap Finistère espagnol et l'entrée en Manche ;
- l'axe de navigation longeant la Bretagne Sud, pour le trafic en provenance ou à destination des ports de Nantes-Saint-Nazaire, les Sables d'Olonne, La Rochelle.



Signalements de pollution au CROSS Corsen en 2016 (observations initiales)

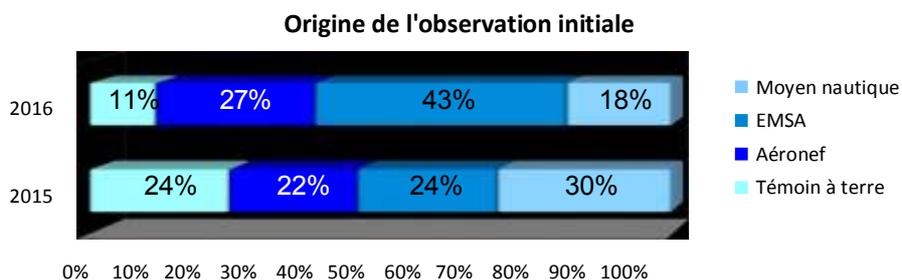
● Bilan du système de détection par satellite CleanSeaNet

203 passages satellite CleanSeaNet ont été réalisés (pour 218 programmés). Ils ont donné lieu à **38 détections** de nappes de pollution potentielles, soit un peu moins d'une détection pour 5 passages.

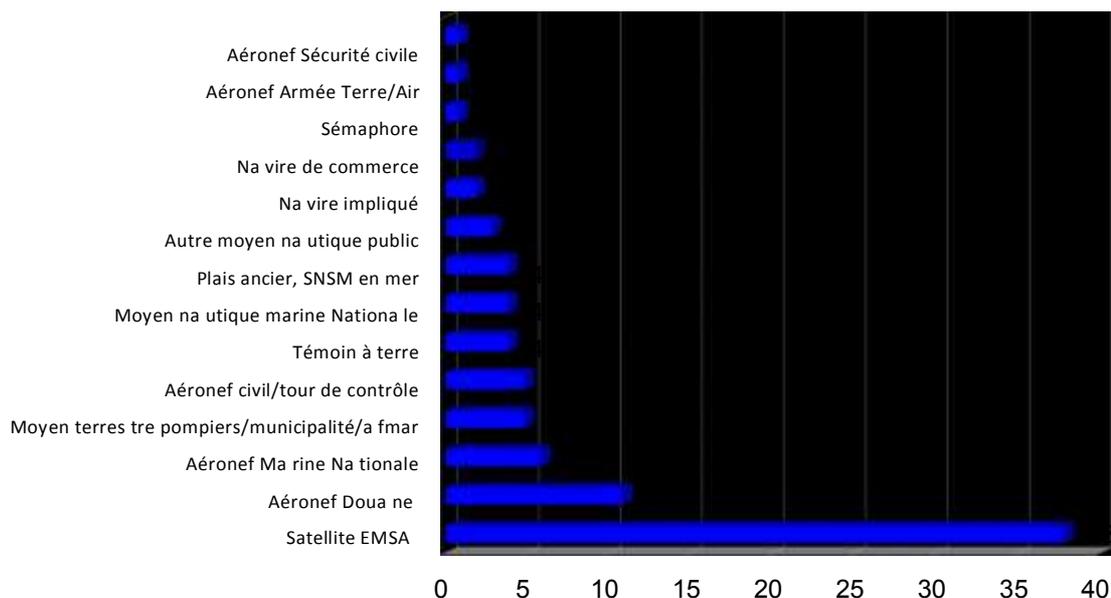
22 détections (58 %) ont fait l'objet de vérifications sur site, une proportion stable par rapport à 2015. 11 ont été infirmées (pas de relocalisation de la nappe). 11 ont été confirmées, mais les sources n'ont pu être identifiées que dans 2 cas ; il s'agissait de rejets licites par des navires, aucune suite n'a donc été donnée.

Faute de moyens disponibles, les 16 détections restantes (42 %) n'ont pu être investiguées.

● Source des signalements



Les sources de signalements ont été assez différentes dans leurs proportions de l'année précédente, notamment du fait d'un pourcentage beaucoup plus élevé de détection par satellite.

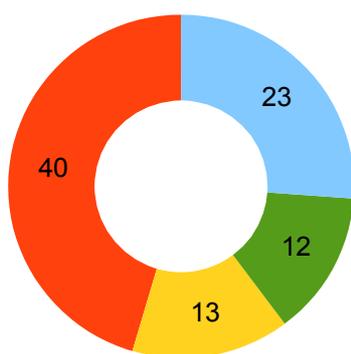


● Pollutions confirmées

39 signalements ont été **confirmés**, se répartissant comme suit :

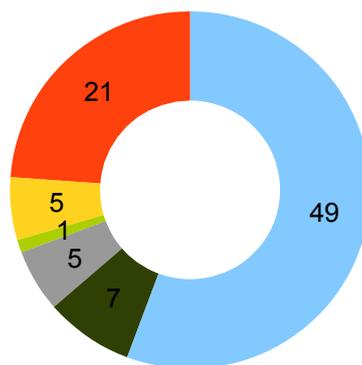
- **17** cas de pollution par hydrocarbures :
 - 1 flagrant délit de pollution délictuelle commise par le navire ***Thisseas*** (cf. ci-dessous) ;
 - 3 avec un navire source identifié, sans toutefois que les éléments ne justifient de poursuites ;
 - 5 liés à des épaves récentes (un navire de plaisance et 2 navires type *supply*) ;
 - 8 nappes orphelines.
- **8** cas de rejets licites de substances liquides nocives ou d'eaux usées par des navires de charge identifiés.
- **14** cas autres : origine naturelle ou indéterminée.

Classification des pollutions



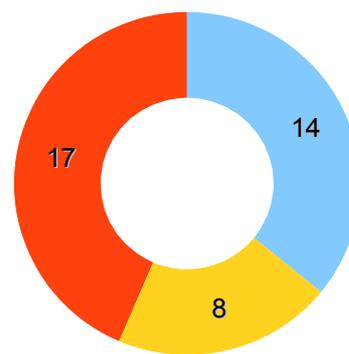
■ Confirmée
 ■ Probable
■ douteux
 ■ Infirmée

Nature des signalements initiaux



■ Hydrocarbures (annexe I)
■ liquide nocive (annexe II)
■ colis (annexe III)
■ Eaux usées (annexe IV)
■ Tellurique/Naturelle
■ Indéterminée

Nature des pollutions confirmées



■ Hydrocarbures (annexe I)
■ SLN ou eaux usées, navire identifié
■ Autre

Événement marquant

Le 24 février 2016, un Falcon 50 de la Marine nationale en patrouille maritime dans le golfe de Gascogne observe le ***Thisseas***, vraquier de 225 m battant pavillon libérien, avec un sillage pollué par hydrocarbures sur 35 km de long. Il s'agissait du premier cas de flagrant délit de pollution volontaire depuis 2012.

Le navire est dérouté vers Brest, d'où il repart après investigations et paiement d'une caution de 500.000 €. Des poursuites sont engagées à l'encontre du capitaine, mais surtout à l'encontre de l'armateur grec, en raison de la disparition en mer présumée du capitaine quelques jours après les faits.

Par jugement rendu le 17 janvier 2017, le tribunal du littoral maritime spécialisé de Brest a condamné l'armateur à une amende de 1 million d'euros, et le capitaine à une amende de 30.000 €. L'armateur a fait appel de la décision, qui sera donc renvoyée devant la cour d'appel de Rennes.

Mission RENSEIGNEMENTS de SECURITE MARITIME (RSM)

Le CROSS est chargé de la diffusion radiophonique des bulletins météorologiques élaborés par Météo France. Ces diffusions sont effectuées par VHF à l'aide de 5 stations côtières et par MHF via l'émetteur implanté sur la pointe du Stiff sur l'île de Ouessant.

Dans le cadre de l'organisation mondiale du système NAVTEX, le CROSS CORSEN assure en outre la fonction de coordonnateur NAVTEX pour l'Atlantique. Il est chargé de recevoir les messages relatifs à la navigation, à la météorologie et au sauvetage, pour lesquels une diffusion NAVTEX est demandée et de les re-transmettre en veillant à la qualité de l'émission. Les installations NAVTEX du CROSS se trouvent implantées dans la tour du Stiff à Ouessant.

Enfin le CROSS participe au recueil, à la transmission vers le coordonnateur national délégué pour l'Atlantique voire la diffusion par radio VHF de l'information nautique urgente.

4-1 Diffusion des bulletins météorologiques en radiotéléphonie

- **Bulletins côtiers** : **1098** bulletins réguliers et **247** (333 en 2015) bulletins météorologiques spéciaux (vents atteignant ou dépassant force 7) ont été diffusés en 2016.
- **Bulletins large** : depuis 1999, les CROSS assurent la diffusion des bulletins météorologiques « large » (zones Atlantique et Manche) en ondes hectométriques (MF) deux fois par jour sur deux fréquences (1650 KHz et 2677 KHz). **1098** bulletins réguliers et **414** (515 en 2015) bulletins météorologiques spéciaux larges (vents atteignant ou dépassant force 8) ont été diffusés en 2016.

4-2 Diffusion NAVTEX

Depuis le 1er janvier 2008, la diffusion du renseignement de sécurité maritime n'est plus assurée par diffusion radio MHF. Cette diffusion est désormais effectuée par le biais des systèmes NAVTEX et SAFETY NET, conformément aux exigences du SMDSM. Une diffusion complémentaire des avis urgents aux navigateurs (AVURNAV) en phonie peut, le cas échéant, être assurée par le CROSS ou les sémaphores.

● *NAVTEX international*

Le CROSS Corsen assure les diffusions du NAVTEX dans la zone NAVAREA II jusqu'à 200 milles de Ouessant (golfe de Gascogne). Le service est une composante du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Les informations émises par radio sur la fréquence 518 kHz, sont reçues sous forme de textes imprimés ou mémorisés par des récepteurs spécialisés embarqués à bord des navires. En 2016, **8765** mes-

sages « NAVTEX international » ont été émis sur 518 kHz.

Il est à noter que **2095** messages NAVTEX international n'ont pu être émis par le CROSS en 2016 en raison d'un volume d'information à transmettre par vacation ponctuellement trop important.



NAVTEX national

Le service « NAVTEX NATIONAL » est complémentaire du service « NAVTEX INTERNATIONAL ». Il a pour vocation de satisfaire certaines catégories d'utilisateurs non astreints aux obligations du SMDSM et non familiers de la langue anglaise. Ce service est opérationnel depuis le 1^{er} janvier 2001. Les avis sont diffusés, en français, sur la fréquence 490 kHz. En 2016, **8299** messages ont été diffusés.

Il est à noter que **3049** messages NAVTEX national n'ont pu être émis par le CROSS en 2016 en raison d'un volume d'information à transmettre par vacation ponctuellement trop important.

Relations publiques et rayonnement

Les actions de « représentation » et relations publiques du CROSS Corsen sont relativement peu connues, bien que contribuant grandement à plusieurs objectifs du centre :

- ➔ rayonnement du ministère chargé de la mer ;
- ➔ consolidation des partenariats opérationnels du CROSS ;
- ➔ développement d'une véritable politique de prévention des accidents sur le domaine maritime.

Concernant les **partenaires**, il s'agit de fluidifier les relations et résoudre ou prévenir les difficultés inhérentes à la mission qui s'inscrit dans un cadre interministériel. Chaque visite constitue ainsi une occasion d'échanges sur tout sujet lié à ce partenariat, de généralités au traitement particulier d'une opération. Les visites de partenaires participent ainsi à l'« écoute client » et par là même, à la politique d'amélioration continue mise en place par le CROSS Corsen dans le cadre de la norme ISO 9001:2015.

A l'égard des **professionnels de la mer** et des responsables d'association, le CROSS s'attache à diffuser des messages de prévention, au travers notamment d'une participation active à des manifestations impliquant l'ensemble des acteurs de la chaîne des secours (réunions, briefing de sécurité, intervention lors de stages...etc).

Au profit du **grand public**, le CROSS constitue un vecteur efficace de diffusion de messages de prévention et de sensibilisation aux « gestes qui sauvent ».

Au cours de l'année 2016, le CROSS Corsen s'est employé à rayonner par :

- l'accueil de nombreux visiteurs avec présentation des missions et diffusion de messages ciblés en fonction du public accueilli ;
- des interventions et conférences au profit d'usagers de la mer et de plaisanciers en particulier ;
- plusieurs actions extérieures de représentation du CROSS, à l'occasion d'événements culturels et sociaux impliquant des partenaires, des marins ou des pratiquants de loisirs nautiques.

Au total, pour l'année 2016 :

- le CROSS a accueilli **933** personnes à l'occasion de **80** visites.
- Plus de **50 %** de ces visites étaient au profit des partenaires institutionnels et opérationnels, tels que les stations SNSM, la Marine nationale, les SDIS ou encore la sécurité civile.
- **18 %** des personnes accueillies provenaient des écoles marine marchande (incluant les lycées maritimes) ou de l'école navale.
- **7 %** des visiteurs provenaient des associations de plaisanciers / pêcheurs.
- Le reste comprenait indifféremment des journalistes, historiens, homologues étrangers, ...

Le CROSS Corsen intervient également à l'extérieur, soit sur invitation, soit sur son initiative. Deux cas de figure sont à distinguer :

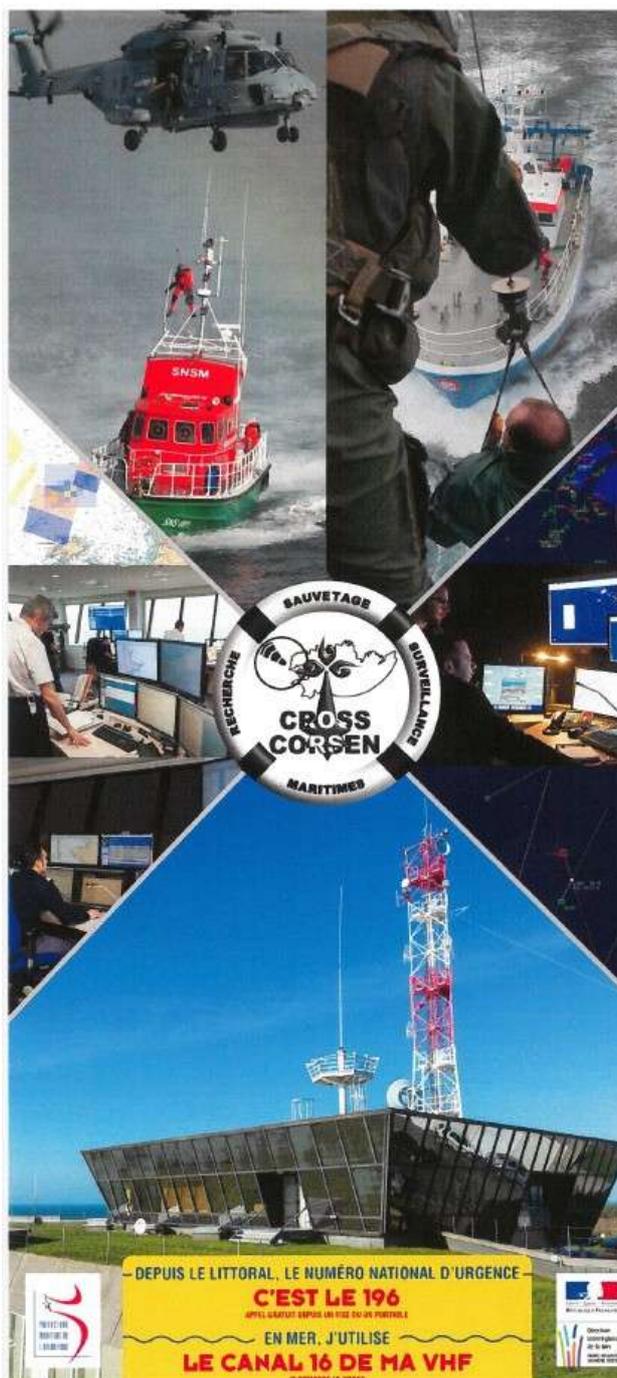
- ➔ les interventions menées dans le cadre de la formation interne ou de l'entretien des relations avec les partenaires opérationnels : participation à une activité SNSM (embarquement, assemblée générale, journée sécurité, etc.), visite CODIS, embarquement sur navire à passagers, etc.
- ➔ les interventions menées à la suite d'une demande externe et au profit de tiers: formation des pompiers, équipiers SNSM, élèves de l'ENSAM, etc.

L'intérêt de ce type d'activité réside dans le fait de marquer et renforcer la présence du CROSS dans le paysage maritime, mais aussi de pratiquer l'« écoute clients » et de susciter des échanges avec les personnes rencontrées. Il s'agit ici d'actions chronophages mais essentielles, dont il apparaît qu'elles participent très sensiblement à la politique d'amélioration continue ainsi qu'au maintien des relations entre le CROSS et ses partenaires à un niveau de qualité satisfaisant.

Pour l'année 2016, **44** interventions extérieures de ce type ont été réalisées par le CROSS CORSEN.

Glossaire des acronymes et abréviations employés

ADQ : adjoint de quart	centre de coordination pour la recherche et le sauvetage.
ASN : appel sélectif numérique	MSC : maritime safety comitee
AVURNAV : avis urgents aux navigateurs	OMI : organisation maritime internationale
BLU : bande latérale unique (standard radiophonique)	POLREP : Pollution Report
CCMM : centre de consultation médicale maritime	PREMAR : Préfet maritime
CDQ : chef de quart	RAF : Royal air force
CECLANT : commandant de la zone maritime Atlantique	RIAS : remorqueur d'intervention d'assistance et de sauvetage
CEDRE : centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux	RSM : renseignement de sécurité maritime
CNSP : Centre national de surveillance des pêches	SAR : search and rescue
CMS : coordinateur de mission de sauvetage	SCMM : SAMU de coordination médicale maritime
CROSS : centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage	SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours
DAM : direction des affaires maritimes	SG/MER : secrétariat général de la Mer.
DDTM : direction départementale des territoires et de la mer	SGVT : système de gestion des voies de télécommunication
DIRM NAMO : direction interrégionale de la mer Nord Atlantique Manche Ouest	SITREP : "Situation report", compte-rendu réglementaire lié à un événement particulier
DST : dispositif de séparation du trafic	SM1 : bureau « sauvetage et circulation maritime » de la DAM
EI : équipe d'évaluation et d'intervention	SMDSM : système mondial de détresse et de sécurité en mer
EMSA : european maritime security agency	SNSM : société nationale de sauvetage en mer
EVAMED : évacuation médicalisée	SRR : de l'anglais « search and rescue region », désigne la zone de responsabilité en matière de recherche et de sauvetage.
EVP : équivalent vingt pieds, unité de mesure des conteneurs	ST : service technique
EVASAN : évacuation sanitaire (non médicalisée)	SURNAV : surveillance de la navigation
FOSIT : formation opérationnelle de surveillance et d'information territoriale	SURPOL : surveillance de la pollution
GPD : Groupement de plongeurs démineurs	UMS : "Universal measurement system", unité de mesure utilisée pour la jauge des navires de plus de 24m effectuant des voyages internationaux
IALA : International Association of marine aids to navigation and Lighthouse Authorities	VLCC : very large crude carrier
MAS : maritime assistance service	VNM : véhicule nautique à moteur (type "scooter des mers)
MCA : maritime coast guard agency	VTS / STM : vessel traffic system / service de trafic maritime
MF : médium frequency (fréquence comprise entre 300KHz et 3MHz)	ZEE : zone économique exclusive
MNP : mission de la navigation de plaisance	ZST : zone de séparation de trafic
MOU : Memorandum Of Understanding (of Paris)	
MRCC : Maritime rescue coordination centre /	



CROSS CORSEN
Route de Corsen
B.P. 02
29810 PLOUARZEL

Tél. : 33 (0) 2 98 89 61 55
Fax : 33 (0) 2 98 89 18 37

corsen@mrcrfr.eu

