

CSM/SP/MAR n° 2016 - 2

SAINT-MANDE, le 14 mars 2017

<b>COMPTE-RENDU DE LA REUNION COMMISSION « MARINE » DU 01/02/2017</b>
---

**Participants :**

D. ANDRE (Météo-France, Secrétaire Permanent du CSM)  
J-J. MORVANT (Administrateur en chef de 1ère Classe des Affaires Maritimes, Président de la commission)  
P. SANTURETTE (Météo-France, Département de Prévision Marine et Océanographie, Correspondant de la commission)  
C. LEGLANTIER (Météo-France, missions institutionnelles, département Défense)  
LV L-N.LAZZARI (Marine Nationale, Officier traitant CPOIA)  
J-B. COHUET (Météo-France, Direction des Systèmes d'Observation)  
M. MAYOKA (Météo-France, département de prévision marine et océanographie)  
P. FRAYSSINET (Météo-France, Division du Marketing)  
L. FLATAU (Armateurs de France, Responsable Sécurité, Sureté, Environnement)  
P. NACASS (SNSM, chargé de mission océano-météorologie)  
E. LANGLOIS (SHOM, Chef Division Relations Extérieures)  
A. LE MASNE DE CHERMONT (Direction des Affaires Maritimes)  
J-B VERDIER (BEA Mer, Enquêteur)  
F. VIELFAURE (Compagnie du Pônant, Directeur d'Exploitation)  
E. GARCIA (Compagnie du Pônant, Commandant)  
J-P. KINOO (Cap Bourbon, Directeur)  
F. STEPHAN (Cap Bourbon, Capitaine)  
N. ALLAN ( Cap Bourbon, Second Capitaine)  
B. RENIER (Union Nationale des Associations des Navigateurs)  
Y. DUWELZ (Météo France, Secrétaire de la commission)

**Excusés :**

M. AIDONIDIS (Météo-France Ouest, centre de Brest)  
A. BERLIVET (Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins)  
B. DATCHARRY (Académie de Marine)  
J.F. FAUDUET (Association des Capitaines de Navires)  
C. DE NOMAZY (Ecole de Voile et des Sports Nautiques)  
X. NICOLAS (Conseil Supérieur de la Navigation de Plaisance et des Sports Nautiques)  
D. SERRE (Fédération Française de Voile)  
G. EMZIVAT (Météo-France, CMM)

**1. Présentations et Interventions (thématique de la navigation sous les latitudes extrêmes).**

Intervention préliminaire de M. Morvant :

Après un tour de table des participants, M. Morvant indique qu'il est utile et nécessaire que toutes les problématiques maritimes où qu'elles se situent puissent être abordées au sein de la commission. La France est un grand pays maritime de part sa superficie maritime (11 millions de km<sup>2</sup>), avec des marins français et des pavillons français présents sur toutes les mers et océans du globe, jusqu'aux points les plus reculés, par ses navires militaires, de commerce et de pêche, ses missions scientifiques mais aussi ses centres de surveillance et de secours. La France a de ce fait le tropisme du large et toute légitimité pour s'exprimer dans les instances maritimes internationales. Il est donc essentiel et important que les acteurs de cette France maritime puissent venir s'exprimer au sein de la commission marine du CSM, forum qui favorise l'expression de tous.

M. Morvant exprime d'abord ses excuses pour le report de la réunion initialement prévue le 12 décembre 2016 pour cause d'obligations prises antérieurement à sa nouvelle prise de fonction de Secrétaire Général du Conseil Supérieur de la Marine Marchande. M. Morvant exprime ensuite ses remerciements aux représentants de la Compagnie du Pônant ([www.ponant.com](http://www.ponant.com)) et de Cap Bourbon (filiale de l'armement Le Garrec) qui ont accepté de venir présenter leurs activités et leurs témoignages aux membres de la commission.

Aujourd'hui la commission reçoit ainsi des représentants de la Compagnie du Pônant, armement français relativement récent, très en pointe dans son domaine d'activités, en pleine phase de développement, moteur dans le monde maritime et qui rayonne partout du pôle Nord au pôle Sud. Il sera notamment important d'évoquer les problématiques liées à ses activités et intéressant de souligner les nouvelles perspectives qui s'offrent à la navigation française, avec par exemple l'ouverture de nouvelles routes maritimes du fait du réchauffement climatique. Ces enjeux ont ainsi été présentés à un colloque récent du FMES, Fédération Méditerranéenne des Etudes Stratégiques ([fmes-france.org](http://fmes-france.org)). Il est aussi important d'entendre s'exprimer au sein de la commission toutes les attentes en terme d'informations météorologiques à l'échelle mondiale, afin de pouvoir étudier attentivement leur meilleure prise en compte. M. Morvant rappelle que la France répond déjà par l'intermédiaire de Météo-France à de multiples obligations de l'Organisation Météorologique Mondiale ([www.wmo.int](http://www.wmo.int)), instance de l'ONU, dont elle est membre (cf présentation de M. Santurette lors de la commission du 13/04/2016).

**1.1. *Compagnie du Pônant (M. Vielfaure, Directeur d'exploitation et M. Garcia, Commandant)***

M. Vielfaure présente la compagnie : la compagnie est une « success story » originale et évolue aujourd'hui dans le secteur porteur de la croisière de luxe. Elle a été créée par des marins au milieu des années 80 (issus de l'École Nationale Supérieure de la Marine Marchande de Nantes), à une époque où les officiers français de marine marchande subissaient une très forte concurrence étrangère. Des officiers ont alors décidé de créer une compagnie innovante suivant un nouveau modèle économique (voilier de croisière Le Pônant) et suivant un nouveau modèle social sous registre Wallis-et-Futuna.

- En 1991 : le trois-mâts de croisière Le Ponant est livré pour 10 années de croisière classique, navigant plutôt sous les tropiques et ne fréquentant pas les pôles.

- en 2004 : la CMA-CGM devient actionnaire majoritaire de la compagnie avec l'intention de poursuivre le développement en portant un intérêt croissant pour les pôles. Avec un nouveau navire, Le Diamant, les premières approches de l'Antarctique et l'Arctique extrême commencent à partir de 2005.

- à partir de 2010 : livraison d'une série Boréal (Boréal, Austral, Soléal, Lyrial) de 4 navires (142 m de long, 4,7 m de tirant d'eau) en 4 ans, construits en Italie pouvant embarquer 140 à 155 hommes d'équipage, 200 à 250 passagers. Vitesse de croisière de 14 nœuds, classé Véritas en catégorie Glace 1C (peut "casser" 25 à 30 cm de glace) ne permettant pas de briser la glace. Propulsion propre diesel électrique. Équipé de 12 zodiacs d'expédition pour s'approcher des côtes et faire des relevés au sondeur à l'avant du bateau. Navire équipé de SONAR portant à 400 m environ, utilisé non pas pour détecter la glace mais pour effectuer des approches prudentes par détection des éperons rocheux.

- l'avenir : 4 navires d'expédition en commande, plus petit (131 m) pour rester à taille humaine, dans la même classe Glace, construits en Norvège (places disponibles du fait de la baisse de la construction off-shore). La construction à l'étranger s'explique par la non-réponse aux appels d'offre des chantiers français pour cause de carnets de commande pleins. Livraisons prévues en juin et septembre 2018 et juin et septembre 2019.

La double particularité de la Compagnie est d'être la seule compagnie de croisière à naviguer sous pavillon français et la seule à employer en proportion autant de marins français : 800 membres d'équipages dont 350 français comprenant 100 officiers français. Ce nombre va doubler avec les nouveaux navires en construction. Il faut ajouter 200 collaborateurs dans le monde (150 au siège à Marseille, Wallis-et-Futuna, Hambourg, Shangai, Sydney, New-York, Hong-Kong).

Du point de vue commercial, la moitié de la clientèle est française et l'autre moitié internationale.

M. Garcia présente le domaine géographique d'exploitation de la Compagnie et les besoins météo :

Des destinations sont proposées dans le monde entier, particulièrement vers le Grand Nord et le Grand Sud qui ont beaucoup de succès.

Actuellement, la compagnie dispose de :

- trois bateaux en Antarctique, quatre dans deux ans, donc avec la possibilité de faire davantage de relevés météo : péninsule antarctique, les Malouines, la Géorgie du Sud, jusqu'au cercle polaire en baie Marguerite. Deux types de glace rencontrés (de mer et terrestre). A noter que la navigation a lieu pendant la "bonne" période ie hors nuit polaire et évidemment quand la banquise est réduite. La compagnie du Ponant offre aussi des destinations vers la Russie d'extrême-orient.

- deux à trois bateaux en Arctique, répartis entre le Svalbard (Norvège) le plus au Nord (du fait du manque de glace cette année, un navire de la compagnie a pu atteindre la latitude record de 81°25' 35" Nord), la côte Est du Groënland, très peu fréquentée, la côte Ouest, le passage du Nord-ouest (en 2013 pour la première fois et depuis au moins une fois par an) pour rejoindre le détroit de Béring. A l'été 2017, pour la première fois, un navire de la compagnie va naviguer jusque la Terre d'Ellesmère (par le détroit de Narès, située entre l'extrême Nord-ouest du Groënland et l'archipel canadien), dans des endroits absolument pas fréquentés et donc très intéressants pour l'observation. A noter que les eaux septentrionales sont moins fréquentées que les eaux antarctiques où une trentaine de bateaux d'expéditions naviguent régulièrement.

Ce sont des zones de navigation où la météo peut-être très difficile. Les commandants consacrent beaucoup de temps à récolter et analyser l'information météo, pour assurer au mieux d'abord la sécurité et ensuite le confort des passagers et des équipages.

Les prévisions recueillies sont en général bonnes mais souvent trop optimistes donc à pondérer. Il est difficile de s'imaginer la force des vents et de la mer dans ces zones extrêmes. Il est ainsi courant d'avoir 90 à 100 nœuds pendant quelques heures (ex : les vents catabatiques). L'apprentissage et l'expérience de navigation sur zone sont importants.

En météorologie, l'outil le plus utilisé est Zygrib, un Grib File Viewer ([www.zygrib.org](http://www.zygrib.org)) qui donne accès à des modèles qui couvrent le globe et en particulier les latitudes extrêmes. Passageweather ([www.passageweather.com](http://www.passageweather.com)) est aussi très utilisé. Ils sont mis en comparaison avec des sites locaux suivant les zones de navigation. L'observation est aussi essentielle en particulier les variations barométriques ou les variations de vent parfois brutales (vents catabatiques). Dans le sud, les navires ne descendent pas trop en latitude car il fait rapidement très froid. Par contre au Nord, les navigations vont très haut en latitude.

A 8 jours, les prévisions par fichiers Grib sont correctes pour planifier un voyage mais aussi le modifier si nécessaire. M. Vielfaure précise qu'une difficulté est la réception par satellite de l'information aux hautes latitudes car l'élévation diminue et peut nécessiter alors un horizon dégagé libre de côtes. Au delà, ne reste que l'Iridium ou l'Inmarsat FleetBroadband. C'est coûteux mais nécessaire. Autre solution, se faire transférer l'information par un autre commandant de la compagnie.

Zygrib a l'intérêt de fournir la houle, surtout dans le Sud où il y a peu d'endroit pour s'abriter. Dans le Nord, les houles sont moins importantes et il est plus facile de trouver un abri. Parfois, Zygrib permet un routing très précis à quelques degrés près.

Concernant les glaces, il existe plusieurs sources :

- Polar View ([www.polarview.org](http://www.polarview.org)) avec des images satellites plus régulières depuis quelques années (une image tous les un à deux jours). La banquise n'est pas trop un problème. Le plus compliqué est la glace d'origine terrestre puisque les configurations peuvent complètement changer en quelques heures.

- Les sites utilisés (non exhaustif):

- canadiens ([www.ec.gc.ca/glaces-ice](http://www.ec.gc.ca/glaces-ice)),

- danois ([www.seaice.dk/](http://www.seaice.dk/), [www.dmi.dk/eng/index/forecast](http://www.dmi.dk/eng/index/forecast)),

- norvégiens ([www.npolar.no/en/](http://www.npolar.no/en/), [www.wms.met.no/icechart](http://www.wms.met.no/icechart),  
[www.polarview.met.no/clickmap.htm](http://www.polarview.met.no/clickmap.htm)),

- allemands ([www.iup.physik.uni-bremen.de](http://www.iup.physik.uni-bremen.de)),

- argentins ([www.hidro.gov.ar/smara/glacio/](http://www.hidro.gov.ar/smara/glacio/)),

qui délivrent par exemple des cartes traitées à partir des images du satellite RadarSat, fournies tous les deux à trois jours.

Leur étude est couplée avec la météo pour évaluer le déplacement des glaces. A noter que la "Marginal Ice Zone", particulièrement dangereuse pour la navigation car difficilement visible du bord, voit son étendue augmenter du fait du changement climatique.

Au Canada, des outils performants sont mis à disposition sur internet pour apprendre la navigation polaire, essentiellement pour la banquise. Des cartes sont fournies quotidiennement.

Un exemple avec la carte des glaces utilisant le code de l'oeuf qui permet de manière très précise de décrire le type de glace par zone, sa forme, sa concentration, son âge, sa taille, son épaisseur, sa dérive. Il peut certes y avoir parfois un décalage dans les prévisions mais elle procure tout de même des informations nombreuses et précieuses. Elle est fabriquée à l'aide de données satellitaires. C'est un code de l'OMM, surtout utilisé par les canadiens, retenu aussi dans le Code Polaire de l'Organisation Maritime Internationale ([www.imo.org/fr](http://www.imo.org/fr)). Par exemple, pour le passage du Nord-ouest, le but est d'évaluer les risques de la navigation grâce au système d'évaluation par le régime des glaces ou régime des dates qui permettent de calculer un coefficient déterminant l'autorisation de naviguer dans la zone en fonction du type de coque du navire (avec ou sans brise-glace).

Remarque : les canadiens mettent à disposition des brises-glace gratuitement si nécessaire pour ouvrir la voie à des convois. C'est aussi une manière d'affirmer leur présence sur la zone face aux américains et russes dont les interventions sont payantes.

Il est de plus obligatoire de faire valoir un certificat et une expérience. La formation interne est très importante : transmission du savoir par plusieurs croisières en accompagnant, doublés de stages de simulation sur simulateur spécifique avec module Glace (ESNMM de Marseille). Il n'y pas encore vraiment d'obligation en Antarctique mais les états côtiers de l'Arctique exigent de plus en plus des formations, des stages de validation, des passages de certificat...

En 2011, le Commandant Garcia avait rencontré M. Pierre Blouch de Météo-France et l'idée d'un partenariat avait émergé :

- pour faire des observations à bord des navires de la Compagnie, par le biais du logiciel Turbo-Win, complété par le chef de quart et diffusé à Météo-France.
- pour organiser des largages de bouées dérivantes : ce qui a été réalisé à plusieurs reprises dans le Nord.

M. Cohuet indique qu'il serait intéressant de renouer contact pour évaluer la possibilité d'équiper les navires de la compagnie en moyens instrumentés d'observation. Les observations visuelles par Turbo-Win sont utiles mais trop peu nombreuses. Les systèmes automatiques apportent une plus-value très importante. La seule contrainte est que les navires rejoignent plutôt rarement des territoires français ce qui pose alors des difficultés pour effectuer la maintenance des systèmes et des instruments.

M. Garcia indique que les commandants de la compagnie sont très demandeurs de données météo et qu'ils souhaiteraient être encore davantage proactifs.

M. Cohuet précise que les données de pression au niveau de la mer (difficile à estimer par satellite) et de températures de la mer récoltées par les bouées dérivantes sont très importantes pour les modèles de prévision numérique. Leur impact est colossal car trop peu de données relevées in situ sont obtenues dans les zones extrêmes. Il indique que la gestion des bouées dérivantes est effectuée au Centre de Météorologie Marine situé à Brest et que la gestion des navires instrumentés est effectuée à Toulouse.

M. Garcia évoque la possibilité de charger un certain nombre de bouées à l'occasion de navigation en Europe avant la saison de navigation. M. Vielfaure précise que tous les ans, au moins un bateau de la compagnie fréquente les côtes françaises. Certains bateaux ne reviennent certes jamais mais plusieurs fréquentent l'Europe.

M. Morvant demande où seront déployés les nouveaux navires : M. Vielfaure répond qu'ils navigueront essentiellement dans les zones où la compagnie n'est pas encore présente, i.e. sous les Tropiques.

M. Garcia insiste sur la volonté d'étudier l'installation de systèmes automatisés d'observation à bord, sur les navires en service ou en construction. M. Cohuet invite à prendre contact ultérieurement pour échanger sur le sujet.

M. Santurette insiste sur l'importance capitale de l'obtention d'observations réelles in situ dans les zones météorologiques dites "désertiques" pour deux raisons essentielles :

- l'alimentation avec un grand impact des modèles de prévisions numériques du temps.
- le recalibrage régulier des satellites dont le processus d'observation indirecte est très complexe.

Mme Flatau indique que le message peut aussi être adressé à d'autres armateurs. M. Cohuet confirme que ce serait effectivement très intéressant, notamment pour pouvoir anticiper l'installation des systèmes (à privilégier si possible sur des navires en construction).

M. Morvant demande si la Marine Nationale dispose aussi de partenariat(s) avec Météo-France pour échanger les informations d'observation sur les zones extrêmes. Le LV Lazzari répond qu'effectivement des relevés sont transmis à Météo-France, nonobstant la problématique du respect pour certaines missions de l'obligation de confidentialité (exemple : surveillance des pêches en zones australes) pour ne pas révéler le positionnement des bateaux. Ils seront alors transmis a posteriori.

M. Morvant indique que compte tenu de l'intérêt marqué de Météo-France, il serait intéressant d'initier des échanges afin de vérifier si des navires de services publics (comme l'Osiris par exemple) ne pourraient pas aussi envisager des installations embarquées.

M. Garcia conclut en affirmant la volonté des officiers navigants et de l'armateur de participer en juste retour à la fourniture d'informations qui sont utiles à tous. Le fait de naviguer dans des zones particulières sensibles au niveau météorologique doit être exploité. Il est nécessaire de renouer des contacts pour relancer des partenariats. Un projet de sciences participatives avec les passagers est à l'étude avec un intérêt pédagogique évident à développer les sujets météorologiques (changement climatique, observations, lancement de bouées dérivantes,...).

M. Garcia et M. Vielfaure indiquent que la compagnie participe aussi à un travail de compilation des températures relevés à bord (carnets de bord) les dix dernières années l'été pour pouvoir, dans le cadre du Code Polaire, établir une température moyenne de référence (température moyenne la plus basse de la journée), ceci afin de déterminer le mode d'exploitation autorisé du navire et l'équipement nécessaire. Beaucoup de données sont récoltées en Arctique (Navires et états côtiers) mais très peu en Antarctique (peu d'armements s'y aventurent).

M. Le Masne de Chermont précise que dans ces zones reculées, la navigation semble désormais très dépendante des moyens satellites pour obtenir l'information et demande en cas de dysfonctionnement, s'il existe des moyens alternatifs de secours, HF, VDEF à l'étude par exemple, fournis par d'autres pays... M. Garcia répond que l'obtention de cartes se fait exclusivement par satellite même s'il y a toujours du contact en phonie.

**1.2. *Armement Le Garrec (M. Kinoo, Directeur Général, MM Stephan et Allan, respectivement Capitaine et Second Capitaine du Cap Kersaint)***

M. Morvant introduit la présentation suivante en rappelant que la problématique de la pêche dans un environnement extrême est très aiguë.

M. Kinoo indique que Cap Bourbon est la filiale basée à la Réunion de l'armement Le Garrec (Boulogne sur Mer), spécialisée dans la pêche à la Légine. La Légine est un poisson assez gras, très prisé par les américains et les asiatiques et que l'on trouve maintenant en France. Sa valeur marchande est élevée car les tonnages sont très encadrés, dans des zones de pêche difficiles d'accès et de pratique. Leur activité se situe dans les eaux des TAAF (Terres Australes et Antarctiques Françaises - [www.taaf.fr](http://www.taaf.fr)) sous juridiction française, autour de Kerguelen et Crozet depuis une vingtaine d'année (Le Garrec, Armement précurseur dans ce type de pêche), dans le cadre du traité de la CCAMLR (Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources - [www.ccamlr.org](http://www.ccamlr.org)) sur l'Antarctique. La pêche française à la Légine représente 1/3 des quotas mondiaux.

La flotte, en quelques chiffres :

- Bateaux de 55m, 5m20 de tirant d'eau, à propulsion diesel.
- 65 à 70 % de marins français.
- Les bateaux font environ 80 jours de mer.
- Pêche à la palangre.
- Pêche entre 500m et 2000m (les juvéniles vivent entre 0 et 500m).
- Mise en place de systèmes efficaces de protection des oiseaux.

Cette pêche est très encadrée avec :

- Présence à bord, 100% du temps, d'un contrôleur assermenté des TAAF pour s'assurer du respect de la réglementation.
- Transmission en permanence de la position du bateau aux autorités (CROSS -Centres Régionaux Opérationnels de Surveillance et de Sauvetage) et à la CCAMLR.
- Suivi satellitaire permanent.

C'est une pêche qui se pratique toute l'année, relativement statique sur des zones prédéterminées, par seulement huit bateaux autorisés (parfois neuf quand présence d'un chalutier d'évaluation de la population de poissons). Il y a peu de couverture satellitaire et les bateaux sont équipés d'Iridium et Inmarsat FleetBroadBand, avec accès uniquement à des messageries.

L'information météo est obtenue :

- en grib par Zygrib, par l'armement qui l'envoie par messagerie au bateau.
- par OSIS (Ocean Imaging Satellite System), site sud-africain : [www.osis.co.za](http://www.osis.co.za).

*Présentation d'images et de films de navires de l'armement et de l'environnement.*

M. Stéphan précise que les conditions météorologiques et océaniques peuvent être extrêmement mauvaises sous l'effet de dépressions gigantesques avec parfois des creux observés de 16m (mise à la cape pendant 58 heures !). Les coups de mauvais temps sont fréquents et bien pires que ce qui peut être observé dans l'hémisphère Nord. La météorologie peut ainsi initier des changements de zone par anticipation. Parfois, en cas de cyclone, le retour au port peut-être retardé.

M. Stéphan indique que le problème majeur pour leur activité est la houle, davantage que le vent car les risques de casse du matériel et d'accidents augmentent alors en proportion.

En dehors des îles, étant donnée les zones de navigation, il n'y a pas réellement de problèmes liés à la glace, même en hiver. Les bateaux ne naviguent pas suffisamment Sud. Ils croisent parfois des icebergs mais ils sont généralement bien visibles et signalés parfois par le CROSS. Par contre, le nouveau bateau sera classé glace et pourrait être amené à naviguer plus au Sud et donc rencontrer davantage de problématiques liées à la glace.

M. Garcia précise qu'à la fin de la saison, vers février, les conditions de navigation deviennent plus dangereuses car la fréquence des dépressions augmentent, la nuit s'installe et la visibilité réduite limite la détection des growlers.

M. Stephan indique que le service sud-africain OSIS fournit de très bons produits, précis, à la demande ou régulièrement, sur zone ou en routing, quotidiennement.

M. Garcia rappelle que Zygrib sous-estime souvent le vent.

M Kinoo indique que, prochainement, un logiciel d'imagerie satellitaire utilisé par les thoniers sera testé sur les navires de l'armement.

M. Le Masne de Chermont demande si, d'expérience, les tempêtes semblent plus intenses et/ou plus fréquentes dans les zones de pêche ? M. Stephan répond non et non sans humour, ajoute qu'il n'y a pas encore remarqué de "réchauffement" !

M. Morvant s'interroge sur les moyens au début de l'activité de pêche : M. Stephan répond que c'est l'Inmarsat Standard C qui est utilisé pour récupérer la météo. La conservation des sens marin et l'observation sur site sont essentiels pour bien percevoir les changements de l'environnement météorologique et marin (comportement des oiseaux, évolution des mammifères en surface).

M. Garcia ajoute qu'il y a encore 10 ans, il y avait très peu d'informations locales et qu'il était beaucoup plus difficile d'obtenir cette info donc qu'il était très compliqué d'anticiper. Les outils aujourd'hui sont nettement plus performants et M. Stéphan considère que les outils météorologiques sont suffisants (OSIS fournit quotidiennement deux carrés de prévision de 30NM par 30NM pendant 10 jours) car les progrès ont été importants.

M. Morvant demande comment sont transmis les connaissances météorologiques :  
M. Stephan indique que les anciens transmettent leur savoir. La météo est enseigné à l'école mais doit être surtout transmise par l'expérience et acquise par la pratique.

M. Morvant demande quels phénomènes peuvent interrompre la pêche : M. Stefan indique que les bateaux sont très robustes et conçus pour ces conditions extrêmes et que le risque principal du mauvais temps est de casser du matériel inutilement (lignes essentiellement).

MM. Garcia et Stephan rappellent que l'observation sur ces zones est capitale et vitale, même si le confort moderne des passerelles et la faible fréquentation pourraient inciter à ne pas être attentif.

M. Cohuet fait la même remarque que précédemment : Météo-France est très intéressé pour instrumenter des navires dans ces zones reculées où il y a trop peu d'observation in situ.

Mme Mayoka demande si les bulletins météo officiel faits dans le cadre du SMDSM sont utilisés. M. Stephan indique que les bateaux qui naviguent dans le Sud ne les utilisent plus depuis longtemps puisque les informations fournies par OSIS et Zygrib suffisent et que les bulletins de sécurité ou de Météo-France (ACK) ne donnent pas satisfaction (trop généralistes).

M. Garcia précise que l'information visuelle par carte est plus convivial et plus facilement interprétable que l'information par bulletin texte.

Le LV Lazzari précise qu'il faut faire attention car il y a une double confusion sur l'usage des produits :

- la nature du produit : les bulletins couvrent des zones très vastes dans les Metarea, sont diffusés dans des formats courts et ont pour seul objet de fournir une information de sécurité (alerte) et non d'activité : il est donc plus compliqué d'y décrire le temps de manière exhaustive.

- le mode de visualisation : les produits visuels sont souvent non expertisés et l'origine n'est pas toujours connue. L'interprétation peut en être erronée.

M. Stephan précise que ce n'est pas général : par exemple, l'information fournie au Kerguelen est excellente pour les opérations sur secteur.

M. Garcia demande si Météo-France développe la fourniture ou fournit des fichiers Grib en couverture mondiale car si ça existe, leur usage n'est pas habituel.

M. Santurette répond que Météo-France dispose de modélisations globales produisant des champs d'état de mer et de vent, accessibles au format Grib, disponibles gratuitement sur le site de Météo-France. En terme de prévision de vagues à l'échelle globale, les études comparatives des modèles internationaux révèlent que le modèle ARPEGE français et le modèle européen du Centre Européen de Prévisions (CEP) présentent la meilleure qualité.

Il ajoute que ces modèles comme les autres ont encore des défaillances connues sur certains creusements de grosses dépressions. Ils doivent donc être nécessairement expertisés ce qui justifie l'émission de bulletins sécuritaires par les centres météorologiques, en particulier pour les courtes échéances jusqu'à 48h.

M Garcia indique que les champs Zygrib sont extrêmement précis.

M. Santurette accorde que la modélisation peut-être parfois très bonne mais certainement pas tout le temps. M Garcia propose de confronter en toute objectivité les données modèles de Météo-France à l'observation pendant toute une saison par exemple.

Le LV Lazzari propose que les études de comparaison de qualité des modèles fassent l'objet d'une présentation à l'occasion d'une prochaine réunion de la commission.

M Morvant propose effectivement de rebondir sur les différentes remarques puisqu'il semble qu'il y ait un effort de présentation à faire sur les produits de Météo-France.

M. Garcia s'interroge et interroge toute de même sur la méconnaissance et la non-utilisation des produits de Météo-France par les marins.

M. Lazzari précise que les fichiers Grib peuvent être affichés sur les ECDIS (Electronic Chart Display and Information System) qui intègre une fonction de "dégribeur".

M. Morvant relève qu'il y a là un sujet à approfondir et qu'il y a matière à développer.

### **1.3. Marine Nationale (Lieutenant de Vaisseau Lazzari, BGHOM)**

M le LV Lazzari indique que la Marine Nationale n'a pas de préoccupations de navigation exorbitantes par rapport aux autres navigateurs et que les besoins sont assez proches. Les préoccupations particulières sont essentiellement en matière de conduite des opérations.

Trois chances à exploiter :

- La Marine Nationale entretient un lien particulier fort avec Météo-France et le SHOM.
- La Marine Nationale dispose d'un opérateur de télécommunication dédié.
- La Marine dispose d'un centre de soutien particularisé assurant le soutien aux forces déployées, avec si nécessaire, possibilité d'assurer la présence d'un météorologiste embarqué.

Dans le Grand Sud, la Marine assure une présence quasi-permanente avec par conséquent une connaissance importante, à la fois sur l'environnement et sur l'employabilité des moyens.

Dans le Grand Nord, la Marine entretenait une excellente connaissance jusqu'au début des années 90 en lien avec l'arc de crise de l'époque. Celui-ci s'étant déplacé après la chute de l'URSS vers l'Afrique, le Proche et le Moyen-Orient, la fréquentation de la zone est devenue bien moindre. Dans le même temps, les équipements ont changé. L'intérêt pour le grand Nord risque donc de s'accroître à nouveau, notamment pour connaître davantage l'employabilité des moyens dans les conditions de ces milieux extrêmes.

Trois leviers sont utilisés :

- une nouvelle campagne d'acquisition de données sur place en collaboration avec le SHOM.
- le développement de coopérations internationales (avec le Canada et la Norvège par exemple dans le cadre de l'OTAN).
- la formation des personnels qui vont être réorientés sur le grand Nord.

**1.4. Présentation des web-services du SHOM (E.Langlois, Chef de la Division Relations Extérieures du SHOM) :**

La présentation est reportée à la prochaine session de la commission en avril.

**2. Suivi des activités de la commission depuis la dernière réunion.****2.1. Etat d'avancement des travaux sur le voeu 2016 (Patrick Santurette, Correspondant de la commission Marine, Météo-France).**

M. Santurette indique que les travaux pour répondre au voeu exprimé en 2016 n'ont pu être engagé, principalement du fait du projet majeur en cours de refonte du site Internet de Météo-France.

**2.2. Présentation/Evolution de l'espace Marine du site de Météo-France et projets de développement (Philippe Frayssinet, Direction du Marketing, Météo-France).**

M. André introduit la présentation de M. Frayssinet en indiquant que la refonte du site de Météo-France est l'occasion d'exprimer des vœux d'évolution qui pourront être repris dans les spécifications.

M. Frayssinet est responsable de l'avant-projet fonctionnel du Projet d'évolution digitale, concernant en particulier la refonte du site Internet de Météo-France.

- Projet : Le site actuel est de conception ancienne et doit être remplacé par un site plus moderne dans le cadre du renouvellement de marché de prestation. Le nouveau site devra être opérationnel à échéance fin 2018 au plus tard.

- Objectifs :

- proposer des contenus plus attractifs, dynamiques et interactifs pour toutes les parties du site, y compris pour la partie Marine.
- améliorer l'expérience utilisateur sur tous les supports (Ordinateurs, Tablettes, Smartphones).
- renforcer la visibilité de Météo-France concernant ses missions institutionnelles, en particulier sur la thématique Marine.
- obtenir le meilleur référencement possible pour maintenir voire augmenter sa visibilité et son audience.

- Calendrier : trois phases ont été identifiées.

- Phase 1 : Avant-projet fonctionnel en 2017 pendant lequel dans le cadre d'une assistance à la maîtrise d'ouvrage doivent être définies les spécifications fonctionnelles puis les spécifications techniques. Météo-France souhaite proposer aux utilisateurs d'exprimer leurs besoins fonctionnels et/ou de valider les propositions d'ici fin 2017.
  - Phase 2 : Projet de réalisation technique courant 2018.
  - Phase 3 : Mise en service avant fin 2018.
- Etat des lieux : Il existe actuellement plusieurs sites, Métropole et Outre-Mer avec une large part consacrée à l'information Marine, suivant des principes souvent similaires de présentation mais avec des spécificités :

- [Espace Marine du site Météo-France Métropole](#)
- [Espace Marine du site Météo-France Antilles-Guyane](#)
- [Espace Marine du site Météo-France Réunion](#)
- [Espace Marine du site Mayotte](#)
- [Espace Marine du site Polynésie Française](#)
- [Espace Marine du site Nouvelle-Calédonie et Wallis-et-Futuna](#)
- [Espace Marine du site Saint-Pierre-et-Miquelon](#)

Il convient d'y ajouter un site Open Data proposant des données marines en accès libre à télécharger : - [Données Publiques - Modèles et Données de Prévision](#)

M. Frayssinet indique que le projet est actuellement dans une phase cruciale « d'écoute client » et que le CSM est un canal essentiel de transmission privilégié pour faire remonter les besoins vers Météo-France. Toutes les expressions qui remonteront seront étudiées attentivement pour déterminer dans quelle mesure elles pourront être prises en compte (sous réserve de faisabilité technique).

L'échéance idéale pour effectuer ces remontées est le 1er juillet 2017.

M. Morvant retient que dans cette phase d'écoute client, la commission doit jouer un rôle essentiel. Il serait intéressant de relancer par courrier les grands utilisateurs, en particulier Armateurs de France, le Comité National des Pêches, le Comité National de la Conchyliculture, la SNSM, les plaisanciers, ... l'ensemble des grands témoins marins.

L'Association des Élus du Littoral pourrait aussi constituer un excellent relai, par le biais d'un panel de communes du littoral, organisées par exemple par façade maritime. Les attentes sont certes "au large" mais aussi en "proche côtier et rivage".

M. André indique que la sollicitation directe par courrier pourrait provoquer des remontées dispersées. M. Frayssinet précise que la constitution de panels d'utilisateurs est à même de susciter des réactions et des échanges fructueux.

M. Le Masne de Chermont demande si un objectif de classement a été posé, notamment par rapport aux différents sites communément utilisés par les internautes (exemple : Zygrib). Existe-t-il un classement de ce type ? Un des objectifs de Météo-France devrait être de se situer parmi les sites les plus fréquentés. **La commission Marine de Météo-France constate en effet depuis plusieurs réunions de manière générale que les marins n'utilisent pas en priorité ni les informations de Météo-France, ni les sites de Météo-France.** Le PDG de Météo-France avait d'ailleurs fait commande d'un tel classement. N'est-ce pas le moment grâce à la refonte du site de prendre les mesures requises pour ambitionner d'être le site le plus fréquenté par les marins ? Par exemple, en mettant à disposition un "zygrib" français mis en œuvre par Météo-France. L'expertise de Météo-France est reconnue de manière unanime et internationale mais il y a sans doute un problème de communication et de présentation. L'hétérogénéité des sites semblent ainsi préjudiciables. Pour information, les CROSS consultent divers sites de météorologie et pas uniquement ceux de Météo-France.

M. Langlois ajoute que bien que l'on dispose d'un des modèles les plus performants au monde, il est régulièrement mis en cause simplement à cause de sa présentation. Dans cette phase d'écoute, il semble essentiel d'aller voir ce qui se fait ailleurs au niveau technologique et au niveau de la diffusion, ne serait-ce que par la consultation des sites concurrents et des sites de grands partenaires institutionnels qui peuvent apporter des solutions. L'intérêt de Météo-France est de réussir sa révolution digitale sur les outils de mise à disposition de l'information (SIG).

M. Frayssinet répond que des classements existent dans lesquels Météo-France est bien positionné. L'intérêt est aussi financier (générer du revenu publicitaire). Concernant la présentation, Météo-France est conscient qu'il y a des progrès à faire, avec des contraintes techniques fortes supplémentaires que n'ont pas les sites concurrents du fait en particulier du taux de fréquentation générale très élevé, mais dont il faut certes réussir à s'affranchir par de nouvelles solutions techniques.

M. Santurette indique qu'il est aussi capital de s'interroger sur ce que les internautes consultent en fonction du support utilisé. Météo-France ne peut y répondre seul. De plus, contrairement à la concurrence, Météo-France doit aussi répondre au mieux à la problématique de la fourniture d'informations qui relèvent de ses missions institutionnelles et de la fourniture d'informations qui relèvent du domaine commercial. Météo-France ne peut pas faire tout et n'importe quoi et doit se conformer à des exigences réglementaires et commerciales.

Plusieurs membres soulignent que la notion d'expertise avancée dans les productions de Météo-France n'est pas bien perçue voire pas perçue du tout par les internautes. Par nature, dès lors que l'information est sur le site, elle est considérée comme expertisée, sans distinguer entre données élaborées et données brutes. M. Santurette explique que la notion d'expertise permet justement de se distinguer de productions concurrentes souvent tout automatiques; des bulletins peuvent en effet être produits de manière entièrement automatisée. L'expertise est une forte valeur-ajoutée.

M. Morvant conclut en indiquant qu'il va falloir que la commission organise au mieux son action pour que Météo France puisse disposer des éléments requis indispensables à la fourniture de(s) produit(s) approprié(s) aux usagers de la mer, étant avéré qu'il y a une multitude d'usagers aux besoins hétérogènes. Cette notion est à intégrer dans la réflexion.

Il faut absolument recueillir cette "expertise" en retour des usagers en trouvant certes des ajustements si nécessaire. Cette étape est fondamentale et conditionne fortement le succès de l'entreprise conduite par Météo-France.

M. Le Masne de Chermont demande s'il ne serait pas opportun de mettre en place un groupe de travail par correspondance pendant l'intersession. M. Morvant abonde et indique qu'il faut pouvoir revenir sur le sujet en ayant avancé. M. Morvant reviendra vers les membres pour mettre en place cette réflexion.

### **2.3. Projet de vœu(x) 2017.**

Compte-tenu de la non-réalisation du vœu 2016 pour les raisons indiquées plus haut, il est décidé que le vœu est reconduit en 2017. Sa réalisation devra s'inscrire dans le projet de refonte des sites et des applications de Météo-France selon le planning établi, en prenant en compte au mieux les besoins exprimés par les clients usagers par le biais de la commission.

### **2.4. Evolution et fonctionnement du CSM (Dominique André, Secrétaire Général du CSM, Météo-France).**

La présentation est reportée à la prochaine session de la commission en avril.

## **3. Sujets et Questions diverses.**

Néant

**4. Suivi des actions.**

Actions	Titulaires de l'action	Réalisation
Établir un courrier vers les armements pour solliciter un emport de bouées	Jean-Jacques Morvant	Courrier envoyé le 2 Mars 2017, Statut : Action réalisée.
Établir un courrier vers les partenaires de la commission en leur demandant de préciser leurs besoins sur l'évolution du site marine de Météo-France	Jean-Jacques Morvant	Mail envoyé vers le CSM le 3 mars 2017 Statut : en attente.
Établir un questionnaire en direction des clients	Philippe Frayssinet	Statut : en cours.

**5-Préparation de la prochaine réunion.**

**La prochaine réunion de la commission est prévue le mercredi 19 avril 2017 de 13h30 à 17h30, en visioconférence entre le siège de Météo-France à St Mandé, 73 avenue de Paris et les sites régionaux de Météo France**