

<b>COMPTE-RENDU DE LA COMMISSION «MARINE» DU 04/02/2020</b>
---

**Participants :****1) Membres de la commission**

**M. Gabriel Aronica** (MTES/DGTM/DAM/SMCM)  
**M. Jean-Jacques Bord** (UPF)  
**M. Jean-Baptiste Chauvet** (COFGC)  
**M. Jean-François Fauduet** (AFCAN, Association des Capitaines de Navires)  
**M. Jean-Claude Faveris** (FNPAM)  
**Mme Océane Grajwoda** (B.GHOM)  
**M. Jean-Pierre Kinoo** (ancien Directeur d'armement à la pêche hauturière)  
**M. Vincent Lamarre** (SHOM, Chef de la Division Relations Extérieures)  
**M. Jean-Jacques Morvant** Président de la commission marine du CSM  
**M. Philippe Nacass** (SNSM)  
**M. Xavier Nicolas** (Chef de mission DAM)  
**Mme Claire de Nomazy** (ENVSN) ; Vice-Présidente de la commission marine du CSM  
**M. Bernard Renier** (UNAN)

**2) Au titre de Météo-France**

**M. Michel Aïdonidis** (Chef du Centre Marine & Offshore de Brest) ; secrétaire  
**M. Matthieu Chevallier** (Directeur du DPMO, correspondant de la commission)  
**M. Sylvain Mondon** (Chef du département Missions Institutionnelles)  
**M. Sébastien Pellerin** (Responsable de la division Marketing)  
**Mme Mireille Mayoka** (Adjointe au responsable du DPMO)  
**M. Jean Nicolau** (Secrétaire Permanent du CSM)

## **Table des matières**

1. Ordre du jour.....	3
2. Relevé d'actions.....	4
3. Présentation liminaire.....	5
4. Avancement des travaux concernant les vœux 2019.....	5
5. Préparation des vœux 2020.....	10
6. Évolution du décret du CSM et fonctionnement du CSM.....	11
7. Intervention de M. Jean Nicolau sur le Thème « Marine » retenu pour le colloque 2020 .....	11
8. Questions diverses.....	11
9. Prochaines dates de réunion.....	12
10. ANNEXE : 1.....	13

## 1. Ordre du jour

1. 14h00 : Avancement des travaux concernant les vœux 2019

- Vœu 1 : Évolution de la rubrique Marine du site Internet de Météo-France
- Vœu 2 ; Inclusion d'informations relatives à la sécurité maritime dans la rubrique « Marine » du site de Météo-France
- Vœu 2 ; Informations sur les vagues scélérates à l'OMI
- Vœu 4 ; Présentation de la rubrique « Marine » du site de Météo-France au Cimer
- Vœu 5 ; Expérimentation d'affichage moderne d'informations météorologiques sécuritaires

2. 15h30 : Préparation des vœux 2020

3. 16h00 : Évolution du décret du CSM et fonctionnement du CSM

4. 16h30 : Intervention de M. Jean Nicolau sur le Thème « Marine » retenu pour le colloque 2020

5. 17h00 : Questions diverses.

## 2. Relevé d'actions

<b>Actions</b>	<b>Titulaires de l'action</b>	<b>Date de Réalisation</b>
<i>Effectuer un RETEX en provenance des autorités de terrain sur les phénomènes cycloniques.</i>	<b>Mme Fabre</b> (pour les CROSS) <b>M. Chevallier</b> (pour les directions MF locales)	<i>Commission marine de décembre 2020</i>
<i>Saisir la représentation française à l'OMI sur la possibilité de faire une information sur les vagues scélérates.</i>	<b>M. Morvant</b> <b>M. Chevallier</b> <b>M. Aidonidis</b>	<i>Session MSC 2021</i>
<i>Établir un projet de convention DAM-Météo-France de fourniture d'information sur les sites d'intérêt météorologique.</i>	<b>M. Morvant</b> <b>M. Aronica</b> <b>M. Chevallier</b>	<i>Signature en décembre 2020</i>
<i>Présenter le projet d'expérimentation de la fourniture d'informations météorologiques à l'ANEL.</i>	<b>M. Morvant</b> <b>M. Chevallier</b>	<i>Premier semestre 2020 pour une expérimentation à l'été 2021</i>
<i>Statut des API développés pour le nouveau site Internet</i>	<b>M. Pellerin</b> <b>M. Mondon</b>	<i>Commission marine de décembre 2020</i>

### 3. Présentation liminaire

En guise de déclaration liminaire, **M. Morvant** souhaite la bienvenue à la nouvelle vice-Présidente, Mme **Claire de Nomazy**, nommée lors de la précédente commission et le nouveau secrétaire, M. **Michel Aïdonidis**, en remplacement de M. **Yann Duwelz** parti à la direction départementale des territoires et de la mer de la Manche début 2020.

### 4. Avancement des travaux concernant les vœux 2019

Les 5 vœux émis en 2019 font l'objet d'un point de situation détaillé.

**Vœu 1 : Contribuer à l'amélioration de l'ergonomie, de l'interactivité ainsi qu'à l'enrichissement du contenu de la rubrique Marine du site internet de Météo-France actuellement en cours de refonte.**

**M. Morvant** débute les échanges sur une présentation des éléments recueillis lors d'une réunion de travail qui s'est tenue le 4 octobre 2019 en présence de M. Frayssinet et M. Duwelz pour Météo-France, M. Morvant et Mme de Nomazy pour le CSM.

Cette réunion a permis de constater un bon état d'avancement du projet Internet malgré une difficulté notable liée aux nombreux sites à faire évoluer (12 au total).

La date de mise en service était programmée entre janvier et avril 2020 sachant qu'une maquette avait déjà été réceptionnée. Météo-France a annoncé, à cette occasion, avoir pris en compte une grande partie des demandes formulées par les différents membres de la commission marine du CSM, notamment ceux exprimés par Mme de Nomazy. Cependant, l'accès espéré à la maquette n'a pu être effectif depuis cette réunion. Un état d'avancement devait, ensuite, être proposé lors de la réunion de la commission Marine de décembre mais celle-ci fut reportée à deux reprises en raison des conflits sociaux.

**M. Pellerin** intervient depuis Toulouse pour donner les toutes dernières informations sur ce projet. Il regrette de ne pouvoir être en mesure de projeter une présentation visuelle. Les points saillants à retenir sont :

- les développements informatiques ont été livrés lundi 3 février 2020 ;
- les efforts se portent maintenant sur la partie visualisation ;
- la date limite de mise en service initialement prévue le 3 mars est reportée à la fin du même mois sans dépasser le 3 avril 2020;
- le site est évolutif, il permet d'intégrer de nombreuses fonctionnalités techniques.

**M. Morvant** rappelle que ce vœu est très attendu par les membres de la commission. Convenant que les travaux réalisés jusqu'ici sont particulièrement lourds, **M. Morvant** est néanmoins rassuré par la prise en compte des besoins exprimés par les membres de la commission ou par les différents usagers de la mer consultés. Même si la priorité du site internet de Météo-France demeure le grand public, les aspects sécurité maritime sont bien pris en compte.

**M. Lamarre** s'interroge sur le statut des interfaces de programmation d'application (API) développés dans le cadre de ces travaux. Seront-ils, notamment, reversés vers la géoplateforme afin qu'ils puissent bénéficier, le cas échéant, à l'ensemble des services publics ?

**M. Pellerin** puis **M. Mondon** répondent qu'ils ne disposent pas d'éléments précis sur cet aspect pour la partie institutionnelle. Par contre, les réflexions sont en cours pour les possibles aspects commerciaux. La question est donc prise en compte pour réponse ultérieure.

**M. Faveris** s'interroge sur la publicité qui sera faite pour le nouveau site Marine. Une campagne de promotion est-elle, notamment, envisagée lors de sa mise en service?

**M. Pellerin** indique que rien n'est prévu à grande échelle au vu de la très forte audience du site Météo-France actuel. En revanche, la page Marine bénéficiera de points d'information à l'image de ce qui est proposé sur d'autres sites internet (exemple indiqué : site Air France) sur lesquels une icône spécifique indique que de nouvelles communications sont disponibles.

**M. Nicolas** rappelle que l'information météorologique est primordiale pour la sécurité en mer et qu'il importe de faire venir le maximum d'internautes sur cette future page Marine. **M. Nicolas** soumet à Météo-France une proposition d'intervention lors du prochain comité de pilotage (COFIL) du Système national d'observation de la sécurité des activités nautiques (SNOSAN) le 26 mars. Il serait ainsi possible d'étudier les modalités pratiques d'échanges entre les utilisateurs potentiels.

**M. Morvant** approuve le sens de cette démarche en précisant qu'il faut aller au-delà des seuls institutionnels. Le futur site Marine de Météo-France doit s'ouvrir vers le grand public afin que la consultation des informations météo-marines devienne naturelle.

**M. Pellerin** répond favorablement à l'invitation et précise qu'après le développement du nouveau site internet, des modifications seront apportées à l'appli Météo-France. Celles-ci demeureront toutefois assez mineures (accès à certains bulletins, pas de graphisme mais renvois réguliers vers le site internet).

A la question de **M. Morvant** sur la poursuite ou non des évolutions du site internet par Météo-France, **M. Pellerin** répond que la structure de ce nouveau site permettra justement une prise en compte facilitée de nouvelles demandes.

**M. Morvant** s'interroge également sur la prise en compte par Météo-France des retours d'expérience (Retex) des utilisateurs. **M. Pellerin** répond favorablement à cette idée.

**M. Chauvet** signale que les CROSS recueillent déjà quelques Retex via Google Drive. **M. Morvant** confirme qu'il serait très intéressant que la commission puisse y accéder. Il devient nécessaire de structurer et centraliser ces retours vers Météo-France par l'intermédiaire d'un comité de suivi.

**M. Nicolas** précise que cette démarche, également approuvée par **M. Kinoo**, demande un travail préalable d'homogénéisation afin de faciliter la prise en compte par Météo-France.

Cet échange conduit **M. Morvant** à proposer un nouveau vœu dont la durée de vie s'étalerait dans le temps. Ce vœu consisterait à reconnaître la commission marine comme structure chargée de l'assistance à l'évolution du site de la rubrique marine de Météo France.

**M. Lamarre** poursuit la réflexion en suggérant que cette analyse des Retex puisse porter également sur la qualité des prévisions diffusées via le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM).

**Mme Mayoka** répond que ce type d'analyse est délicat à mettre en place, les retours étant notamment difficiles à obtenir. Concernant les bulletins « côtes », quelques informations ont pu être récupérées via les CROSS, mais le faible nombre récolté ne permet pas toujours une analyse fine.

**M. Bord** se demande comment faire participer les plaisanciers de façon plus importante à ce type d'évaluation en dehors des enquêtes régulièrement menées par les capitaineries via les CROSS.

**M. Nicolas** propose de passer par le réseau des associations qui est très dense, y compris en faisant intervenir les associations continentales, même si la représentativité est variable d'un domaine côtier à un autre.

**M. Renier** rappelle une autre difficulté posée par l'absence de Météo-France en tant que fournisseur de prévisions météorologiques dans les capitaineries. **M. Renier** considère cette absence très dommageable.

**M. Nacass** relève que les élèves à qui il donne des cours de Météo, ne connaissent pas Météo France. Les noms régulièrement cités sont Windguru et Meteo-Consult. Certains des étudiants sont même surpris de découvrir l'existence de Météo-France dans le domaine de la prévision Marine !

Au vu des échanges, **M. Nicolas** renouvelle son vœu de voir le SNOSAN servir de relai afin que Météo-France soit reconnu en tant qu'interlocuteur essentiel en matière de prévision Marine.

**M. Renier** précise que la visibilité de Météo-France sera améliorée dès la mise en service de la rubrique marine du site de Météo France.

**M. Morvant** confirme ce point et sollicite l'intervention de tous pour diffuser l'information de la mise à disposition de la nouvelle page du site Marine de Météo-France dès qu'elle sera effective.

A titre d'information, **M. Pellerin** précise que le site internet de Météo-France est consulté 1,3 milliards de fois chaque année (en nombre de vues), la page Marine représentant 2% du total. Après la mise en ligne du nouveau site, il est indiqué, à toutes fins utiles, qu'une période de 2 mois s'ouvrira à titre de vérification du service régulier (VSR). **M. Pellerin** présentera le nouveau site internet lors de la réunion du 1<sup>er</sup> avril prochain.

L'échange suivant porte sur les conseils de comportement à associer aux alertes météorologiques.

**M. Mondon** précise que Météo-France n'a pas la responsabilité de leur formulation lors d'événements dangereux mais a un rôle de relai. De même, les vigilances météorologiques ne sont pas des prévisions à proprement parler, mais des alertes spécifiques sur certains paramètres atmosphériques, marines ou hydrologiques.

**M. Morvant** indique que ces dernières précisions sont particulièrement intéressantes et importantes. Il conviendrait donc, à terme, de mener des réflexions sur les conseils de comportement à usage maritime.

**M. Bord** rappelle que les bulletins d'alerte sont déjà basés sur des seuils de vent spécifiques 7 et 8 Beaufort mais aucun conseil n'y est joint.

**M. Nicolas** précise que cette action serait à mener dans le cadre du SNOSAN. Il se tient prêt à formaliser ce besoin en lien avec le COPIL du SNOSAN et une commission d'usagers. S'il devait y avoir, à terme, une évolution en la matière, il pourrait être intéressant de se rapprocher des seuils directement liés aux catégories des navires classés de A à D. Aujourd'hui, il est difficile de s'y retrouver alors que la réglementation date de 1998.

Conception	Force du vent	Hauteur des vagues
A	Plus de 8 Beaufort	Plus de 4 m
B	Jusqu'à 8 compris	Jusqu'à 4 m compris
C	Jusqu'à 6 compris	Jusqu'à 2 m compris
D	Jusqu'à 4 compris	Jusqu'à 0,5 m compris

Conditions d'usage des navires de différentes catégories selon les conditions de vent et de vagues

À ce sujet, **M. Morvant** exprime son intérêt sur l'historique éventuellement disponible des contentieux suite à événement météorologique et naufrage. Une intervention sur ce sujet pourrait être envisagée lors de la réunion sur les vagues scélérates programmée le 1<sup>er</sup> avril, mais ce point reste à préciser et à confirmer.

**Vœu 2 : Inclusion d'informations relatives à la sécurité maritime dans la rubrique Marine du site de Météo-France**

Plusieurs courriers ont été envoyés au cours de l'été 2019 vers la Direction des affaires maritimes (DAM), la Marine nationale, le Service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM) et le SNOSAN. L'état d'avancement avec chaque partenaire est le suivant :

A) avec la DAM

Une réunion s'est tenue le 22 janvier 2020 avec la DAM. Synthétiquement, il a été acté que :

- 1) deux types de flux d'information peuvent faire l'objet d'engagements :

1.1) Le flux d'information du SNOSAN vers Météo France ; les messages de prévention et les retours d'analyses ont vocation à être intégrés sur le site marine de MF. Une convention peut, d'ores et déjà, être envisagée.

1.2) Le flux d'information de Météo France vers la DAM ; les données météorologiques passées ont une grande utilité pour parvenir à la compréhension des accidents et à l'établissement des analyses de synthèse opérationnelles. Aussi, la DAM souhaite pouvoir récupérer ces données.

Les modalités techniques de mise en œuvre de ces flux devront faire l'objet de précisions dans la convention.

- 2) la DAM propose d'intégrer Météo France au sein du comité de pilotage institutionnel du SNOSAN.

B) Avec la Marine Nationale et le SHOM

La Marine Nationale a donné son accord de principe à la poursuite des réflexions, en demandant à y associer le SHOM tout en rappelant l'existence du site internet du SHOM et ses obligations légales en matière de sécurité maritime. Enfin, la solution retenue devra obtenir l'aval des Ministères concernés.

C) Discussion

**M. Nicolas** précise que le flux de données entre le SNOSAN et Météo-France pourrait être amélioré par voie informatique sous couvert d'une convention à mettre en place.



En sens inverse, il serait souhaitable de faciliter l'accès aux données météorologiques « froides » pour traitement et analyse après événement. **M. Nicolas** rappelle, à cette occasion, son avis favorable à voir (mieux ?) intégré Météo-France au sein du COPIL du SNOSAN.

La prochaine étape des réflexions se tiendra lors d'une réunion avec le SHOM et la Marine nationale.

**M. Lamarre** suggère de regarder comment les Canadiens ont traité cette problématique.

**M. Chauvet** précise que les Etats-Unis ont également bien avancé en la matière.

**M. Morvant** indique que la rubrique Marine du site de Météo-France pourrait servir de bon support.

**M. Lamarre** rappelle que toute action de ce type nécessite une convergence préalable et progressive entre les différents services étatiques.

**M. Nicolas** s'interroge sur la meilleure procédure à utiliser pour diffuser les informations de sécurité vers les usagers et comment faire parvenir les messages de prévention. À terme, il serait souhaitable que les messages de prévention soient adaptés aux usagers et aux conditions météorologiques rencontrées (intensité, période, zone géographique, ...) d'autant plus que les organismes de prévention sont confrontés à de multiples supports d'information.

### **Vœu 3 : Information sur les vagues scélérates à l'Organisation Maritime Internationale (OMI)**

Suite à une présentation sur la connaissance des vagues scélérates effectuée lors d'une commission marine précédente, une réunion s'est tenue le 5 juin 2019 entre la commission marine, Météo-France, le SHOM et IFREMER (compte-rendu en annexe1). Il en ressort qu'il serait intéressant de récupérer les signalements d'événement de ce type et que le sujet mériterait effectivement d'être remonté au niveau de l'Organisation maritime internationale (OMI).

La prochaine étape consistera en une réunion d'échanges sur cette thématique avec la communauté maritime, celle-ci est programmée le 1<sup>er</sup> avril prochain.

**M. Bord** fait part de son expérience d'incident ayant donné lieu à de gros dégâts matériels en Méditerranée mais, qu'en l'absence de témoin direct, il est difficile d'affirmer qu'il s'agissait bien d'une vague scélérate.

**M. Morvant** interroge **Mme Mayoka** pour savoir quelles sont les informations qui ont pu être échangées sur le sujet lors de la dernière réunion de l'OMI. **Mme Mayoka** précise que ce point n'a, pour ainsi dire, pas été évoqué.

**M. Fauduet**, pour sa part, exprime son scepticisme sur un sujet dont la fréquence d'occurrence est très faible et pour lequel les observations directes sont particulièrement absentes et difficiles à obtenir. Comme il semble que les dégâts soient principalement matériels, ce dossier ne semble pas prioritaire mais pense qu'il serait néanmoins important de soumettre un « information paper » à l'OMI.

**M. Morvant** comprend ce point de vue mais précise que des décisions ne seront prises qu'à l'issue du séminaire du 1<sup>er</sup> avril.

A titre de conclusion, **M. Nicolas** estime que la notion de vague scélérate peut être très relative, elle dépend, bien évidemment, de la taille du navire.

Pour **M. Kinoo**, il faut, effectivement, discriminer entre les vagues scélérates et la seule mauvaise prise en compte par le responsable de navigation des conditions de mer agitées.

**Vœu 4 : Présentation de la rubrique Marine du site de Météo-France au Comité Interministériel de la mer (Cimer) en vue d'une reconnaissance dans les priorités du Gouvernement.**

Un courrier en ce sens a été envoyé au Secrétariat général de la mer en juillet 2019 mais la proposition n'a pas été reprise par le Cimer, d'autant plus que la thématique avait été abordée en 2018.

M. **Lamarre** invite plutôt à se focaliser sur le vœu 1, celui-ci montre l'intérêt de coopérations inter-services.

Ce vœu est clos, la démarche ayant été menée à son terme.

**Vœu 5 : Expérimentation d'affichage moderne d'informations météorologiques sécuritaires**

M. **Morvant** indique que le courrier envoyé à l'ANEL à l'été 2019 n'a pas reçu de réponse. En revanche, des échanges se sont tenus début 2020 au cours desquels l'ANEL a fait part de l'intérêt de plusieurs communes qui se sont déclarées intéressées par une expérimentation. Il s'agit des communes de Pornic, le Grau-du-Roi, Boulogne-sur-Mer et La Seyne-sur-Mer. À ce stade, une lettre de cadrage est attendue par l'ANEL.

Pour M. **Morvant**, il y a lieu d'inventorier les communes qui disposent déjà de panneaux à diodes lumineuses et celles qui n'en disposent pas.

Dans les communes qui disposent de panneaux à diode, il serait envisageable de mener des tests d'affichage à court terme. Dans les autres communes, il serait sans doute nécessaire de trouver des financements pour des implantations de panneaux.

Au préalable, il faudrait approfondir la connaissance sur ces panneaux d'affichage (contraintes matérielles et de diffusion).

Un échange nourri fait suite à ces premières réflexions, tant sur la localisation effective des panneaux (privilégier les emplacements proches des sites « intéressants »), que sur les risques liés à la précision des alertes et la sécurité de leurs diffusions.

M. **Morvant** rappelle qu'il ne semble pas qu'il y ait de solution simple et unique mais que l'objectif est de conduire une première expérimentation avec des communes volontaires.

M. **Renier** rappelle que nous rentrons en période pré-électorale et qu'aucun projet ne peut être mené pour l'instant.

Au vu de tous ces éléments, le vœu est maintenu.

**5. Préparation des vœux 2020**

- Le vœu 1 est maintenu et transformé « tout en contribuant à l'amélioration de l'ergonomie, de l'interactivité ainsi qu'à l'enrichissement du contenu de la rubrique Marine du site internet de Météo-France, la commission marine est chargée, auprès du maître d'ouvrage, de l'assistance à l'évolution du site informatique de la rubrique marine de Météo France ».

- Le vœu 2 relatif à « l'inclusion d'informations relatives à la sécurité maritime dans la rubrique Marine du site de Météo-France » est maintenu.
- Le vœu 3 relatif à l'information sur les vagues scélérates dans le cadre de l'OMI est maintenu.
- Le vœu 4 relatif à « la reconnaissance de la rubrique Marine du site de Météo France par le Clmer » est clos.
- Le vœu 5 relatif à « l'expérimentation d'affichage moderne d'informations météorologiques sécuritaires » est maintenu.

## 6. Évolution du décret du CSM et fonctionnement du CSM

**M. Nicolau** présente les modifications à apporter au décret constitutif du CSM.

Le MTES a récemment formulé une demande de mutualisation des missions du CSM avec celles du Comité consultatif des réseaux d'observation météorologique (CCROM). En effet, devant la multiplication des opérateurs œuvrant dans le domaine, notamment dans le privé (EDF, RTE, ...) et des vecteurs potentiels (véhicules automobiles,...), il est préconisé de réunir les différents acteurs dans une commission ad hoc. Cette nouvelle commission d'observation n'aura pas à émettre de préconisation de formats de données. L'idée consistera principalement à coordonner les actions et faciliter les échanges. Le fonctionnement de cette nouvelle commission sera identique aux autres.

De plus, les interactions entre les diverses commissions seront également à développer, cet aspect étant encore au stade des réflexions.

Enfin, la dimension climatique sera ajoutée aux réflexions des différentes commissions.

La présentation du nouveau décret est prévue lors de l'assemblée plénière du 3 juin avec comme objectif une mise en œuvre espérée à l'automne 2020.

## 7. Intervention de M. Jean Nicolau sur le Thème «Marine» retenu pour le colloque 2020

**M. Nicolau** informe la commission que le thème de la météorologie marine a été retenu pour le colloque du 3 juin prochain. Un programme de principe est en cours de montage avec probablement la tenue de deux tables rondes, l'une portant sur les aspects sécurité maritime, l'autre sur le service aux professionnels de la mer. Il est également à noter que 2020 est une année importante avec la commémoration des 10 ans de Xynthia et la célébration des 50 ans du CSM.

## 8. Questions diverses

En l'absence de questions diverses, le Président lève la séance à 17h30.

## 9. Prochaines dates de réunion

La réunion «**Vagues Scélérates**» se tiendra  
le mercredi 1<sup>er</sup> avril 2020 de 14h00 à 17h00  
en visioconférence entre le siège de Météo-France à St-Mandé, 73 avenue de Paris,  
et la Météopole à Toulouse

La prochaine réunion de **la commission marine** se tiendra  
le mardi 8 décembre 2020 de 10h00 à 17h00  
en visioconférence entre le siège de Météo-France à St-Mandé, 73 avenue de Paris,  
et la Météopole à Toulouse

## 10. ANNEXE : 1

Compte-rendu de la réunion sur les vagues scélérates (VS) organisée le 5 juin 2019 par audioconférence
--

Participaient à la réunion :

M. J-J **Morvant** : Conseil Supérieur de la Météorologie (Commission Marine),  
M. M **Chevallier** : Conseil Supérieur de la Météorologie (Commission Marine),  
M.Y **Duwelz** : Conseil supérieur de la Météorologie (Commission Marine),  
M. M **Aïdonidis** : Météo-France,  
M. M **Prevosto** : Ifremer,  
M. A **Tassin** : Ifremer  
M. N **Raillard** : Ifremer  
M. C **Maisondieu** : Ifremer  
M. F **Leckler** : SHOM

**M. Morvant** ouvre la réunion et rappelle :

- la présentation sur les VS faite à la commission marine du 11 décembre 2018 par **M. Aïdonidis**,
- les enjeux de la problématique des VS et notamment la dimension liée à la sécurité maritime (200 navires perdus en 20 ans),
- le vœu exprimé par la commission marine et confirmé par l'assemblée générale du Conseil Supérieur de la Météorologie visant à établir un document de présentation à destination de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) avec le concours de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM).

### **1) Discussion sur l'intérêt à présenter ce sujet à l'OMI**

Après avoir confirmé la dimension liée à la sécurité maritime, **M. Aïdonidis** précise que le sujet a aussi une dimension commerciale dans la mesure où certains clients font des demandes spécifiques en appui de leurs projets.

Invité à préciser le vœu qui consiste à présenter un « information paper » à l'OMI, **M. Morvant** indique que la présente réunion vise à déterminer s'il existe une utilité scientifique à cette démarche. Si tel est le cas, une seconde réunion visant à recueillir les réactions de la communauté maritime (professionnels, usagers de la mer, grand public, entreprises privées) sera organisée.

Dans ce cadre, l'intervention, qui doit avoir une portée générale, devrait susciter l'intérêt des membres de l'OMI. **M. Morvant** spécifie que l'intervention aura plus de portée si elle est co-établie par d'autres délégations. Il souligne que ce type de présentation a un caractère général et universel, ce qui le différencie des « information papers » souvent peu intéressants au regard de leurs caractères restrictifs et autocentrés.

L'Ifremer indique que le thème des VS n'a pas été jusqu'à présent une priorité en interne, citant par exemple des propositions de sujets de thèse non retenus. De plus deux propositions consécutives à l'ANR d'un projet visant le développement d'un système pré-opérationnel sur la dangerosité des états de mer n'ont pas abouti. En revanche, si des appuis extérieurs sont trouvés, Ifremer pourra contribuer à faire avancer le dossier.

Le SHOM informe que 2 équivalents temps plein (ETP) sont engagés sur la problématique des vagues sans pour autant qu'il y ait une quelconque priorité accordée aux VS. Enfin, il indique que le SHOM manque d'observations sur le phénomène des VS.

Aux termes de l'échange, il apparaît que l'intérêt à présenter le sujet repose également sur la capacité à mobiliser des partenariats au sein de l'Administration, des autres institutions et au sein des entreprises, pour trouver des moyens financiers.

## 2) Synthèses des travaux existants

### 2.1) au niveau national

Ifremer observe que les vagues scélérates constituent un sujet porteur avec une demande sociétale forte. Bien que le terme de « vague scélérate » soit communément utilisé, il fait remarquer que l'appellation « vagues dangereuses et extrêmes » est plus appropriée. Il rappelle que le milieu pétrolier « off shore » est particulièrement intéressé. Le Shim s'associe à cette remarque.

L'Ifremer rappelle avoir organisé des séminaires « Rogue Waves » à Brest au début des années 2000 (2000,2004<sup>1</sup>,2008<sup>2</sup>). Ces rencontres constituaient des présentations de travaux en majorité théoriques, mais elles n'ont pas débouché sur des applications pratiques et concrètes. Il mentionne également la publication de Julien Touboul de l'institut méditerranéen d'océanologie, Université de Toulon et Christian Kharif de l'école centrale de Marseille « Les vagues scélérates : mécanismes de génération et prédictibilité »

**M. Aïdonidis** indique que l'outil Synopsis, qui est l'interface de visualisation des modèles de prévision numérique développé à Météo France et utilisé par les prévisionnistes, permet d'accéder à un indice de dépassement de seuil qui fournit une première idée de la possibilité d'observer une vague de hauteur inhabituelle. L'applicabilité de cet indice semble toutefois limitée, et sa pertinence est difficile à valider du fait du manque d'observation. Toute nouvelle fonctionnalité issue d'avancée de recherche doit pouvoir *in fine* être intégrée dans l'outil Synopsis, et par ce biais permettre d'améliorer nos capacités de prévision des probabilités d'occurrence de vagues extrêmes.

**M. Chevallier** fournit des précisions sur le modèle d'états de mer développés et opérés à Météo France pour le large (MFWAM) et pour le domaine côtier (WWIII), et qui constituent des objectifs de développement pour Météo France. Il mentionne le développement en cours d'approches ensemblistes.

**M. Morvant** indique que les cas de VS rapportés par le BEA mer sont très limités.

L'Ifremer remarque que les VS occasionnent des pertes de navires mais aussi des dommages aux biens et des dommages corporels qui ne sont pas forcément connus. De fait, **M. Morvant** reconnaît qu'il serait particulièrement intéressant de travailler sur les rapports de mer qui contiennent des informations précieuses (localisation du sinistre/accident, conditions de mer, hauteur des vagues...) et cite l'exploitation des SITREP par le SNOSAN qui permettent de progresser en matière sécurité des usagers de la mer.

<https://www.snosan.fr/>

En s'appuyant sur cette réalisation, il serait utile d'établir une synthèse des informations indispensables aux scientifiques pour exploiter des rapports de mer afin de constituer une banque de données sur les VS qui ont occasionné des événements de mer et des dégâts sur le matériel et sur les marins.

### 2.2) au niveau international

En Italie, les travaux d'A. Benetazzo sur des statistiques de vagues extrêmes sont mentionnés (Benetazzo et al., 2015 ; 2017).

En Allemagne, des travaux existent à partir d'observations de la surface de la mer par satellite, mais il y aurait des doutes sur de possibles prolongements opérationnels.

Un travail de Francesco Fedele *et al* remet en perspective la vague de Draupner.

Côté MF, les axes d'étude vont plutôt se porter sur les prévisions d'ensemble que déterministes afin de déterminer les zones les plus probables en matière de vagues extrêmes.

En guise de synthèse, il est relevé que de nombreux travaux théoriques existent sur les phénomènes hydrodynamiques non linéaires, avec des applications possibles dans le domaine de la prévision des VS.

<sup>1</sup><http://www.ifremer.fr/web-com/stw2004/rw/>

<sup>2</sup><https://archimer.ifremer.fr/doc/00133/24444/>

### **3) Orientation du projet / Stratégie**

*Manifestement, il existe un réel intérêt scientifique à poursuivre les études.* Toutefois, il est fondamental de solliciter la communauté maritime pour mesurer ses attentes. On pourrait envisager plusieurs niveaux d'ambition, à décliner selon le temps et les moyens alloués, notamment financiers et humains (doctorants, post-doctorants, ingénieurs de recherche) :

- fourniture d'un service exploitant l'existant dans les modèles tels qu'ils sont ;
- amélioration de la connaissance, travaux sur les processus et amélioration des modèles de prévision ;
- développement d'un système intégré, avec déploiement de nouvelles observations et travaux de recherches innovants.

En fonction des retours des expressions de besoin, il serait utile de mesurer la possibilité d'établir un outil de prévision utile à la communauté maritime élargie (assureurs, Bureau Véritas, armateurs...).

### **4) Actions/calendrier**

*Concernant la suite à donner,* il convient de bien préparer la réunion à destination de la communauté maritime, aussi nous faut-il:

- déterminer rapidement une date de réunion fin septembre/début octobre (JJM et MA)
- établir un ordre du jour « robuste et attractif » (JJM et MA),
- élaborer des éléments de langage partagés sur les objectifs assignés (MF, IFREMER, SHOM).

### **4) Références**

Benetazzo, A., Ardhuin, F., Bergamasco, F., Cavaleri, L., Guimarães, P. V., Schwendeman, et al. (2017). On the shape and likelihood of oceanic rogue waves. *Nature, Scientific reports*, 7(1), 8276.

Benetazzo, A., Barbariol, F., Bergamasco, F., Torsello, A., Carniel, S., & Sclavo, M. (2015). Observation of extreme sea waves in a space-time ensemble. *Journal of Physical Oceanography*, 45(9), 2261-2275.

Fedele, F., 2016, "Are Rogue Waves Really Unexpected?", *Journal of Physical Oceanography*, vol. 46, no. 5, pp. 1495-1508.

Fedele, F., Brennan, J., Ponce de León, S., Dudley, J., Dias, F., 2016, "Real world ocean rogue waves explained without the modulational instability", *Scientific Reports*, vol. 6, no. 27715, p. 11.

Cavaleri, L., Barbariol, F., Benetazzo, A., Bertotti, L., Bidlot, J.-R., Janssen, P., Wedi, N., 2016, "The Draupner wave: A fresh look and the emerging view", *Journal of Geophysical Research C: Oceans*, vol. 121.

Touboul J., Kharif, C., 2015, "Les vagues scélérates : mécanismes de generation et prédictibilité", *La Météorologie*, no. 90, pp. 62-68.

Kharif C., Pelinovsky, E., 2003, "Physical mechanisms of the rogue wave phenomenon", *European Journal of Mechanics - B/Fluids*, vol. 22, no. 6, pp. 603-634.

Kharif C., Pelinovsky, E., 2003, "Physical mechanisms of the rogue wave phenomenon", *European Journal of Mechanics - B/Fluids*, vol. 22, no. 6, pp. 603-634.

Prevosto, M., Bouffandeau, B., 2002, "Probability of occurrence of a "giant" wave crest", *Proc. OMAE*, no. OMAE2002-28446.

Haver, S., Andersen, O.J., 2000, "Freak waves: Rare Realizations of a typical Population or Typical Realizations of a Rare Population?", *Proc. ISOPE Conf.*, vol. III, pp. 123-130.

Jean-Jacques MORVANT  
Président de la commission Marine du CSM  
Le 27 juin 2019