

CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

CSM/SP/MAR n° 2014 - 2

Saint-Mandé, le 5 janvier 2015

**COMPTE-RENDU DE LA RÉUNION
COMMISSION « MARINE »
DU 11/12/14****Participants :**

D. LE DIREACH (Président de la commission - Bureau d'Enquêtes sur les événements de Mer)
M. AIDONIDIS (Météo France Ouest, centre de Brest)
Lieutenant de Vaisseau E. ALATORRE (Etat Major des Armées et Etat Major de la Marine Nationale)
C. BELLEVAUX (Météo-France, missions institutionnelles)
A. BERLIVET (Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins)
G. CROCHARD (Météo-France, direction commerciale)
B. DATCHARRY (Académie de Marine)
B. DUBOIS (Secrétaire de la commission)
A. FAYE (Météo-France, direction de la communication)
R. GAUVAIN (Union Professionnelle des Experts Maritimes)
A. LE MASNE DE CHERMONT (Direction des Affaires Maritimes)
J.P. MAC VEIGH (Secrétaire Permanent du CSM)
M. MAYOKA (Météo-France, division de la prévision marine)
L. MERCIER (Météo-France, école nationale de la météorologie)
P. NACASS (Société Nationale de Sauvetage en Mer)
Y-H. RENHAS (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine)
B. RENIER (Union Nationale des Associations des Navigateurs)
P. RONDEAU (Armateurs de France)
P. SANTURETTE (Correspondant de la commission)

Excusés :

J.B. COHUET (Météo-France, direction des systèmes d'observation)
F. BEAUGRAND (Union Professionnelle des Experts Maritimes)
G. DOLIGEZ (Météo-France, centre de Boulogne-sur-mer)
E. LANGLOIS (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine)

I) SUIVI DES ACTIVITES DE LA COMMISSION

M. Antoine Pichon a quitté ses fonctions de secrétaire général du conseil supérieur de la plaisance et des sports nautiques. Il est remplacé par M. Goasguen, chef de la mission plaisance au sein de la DAM. Le président demande au représentant de la DAM de bien vouloir indiquer si la mission plaisance doit être destinataire, pour les prochaines réunions d'une invitation particulière, ou si le représentant de la DAM se charge de rendre compte, au sein de la commission, de la problématique liée à la météorologie rencontrée par les plaisanciers qui sont par ailleurs également représentés par la fédération française de voile. Une réponse sera apportée par la DAM.

1) fiches de rappels de base sur la sécurité pour les plaisanciers.

La fiche de sécurité liée à la météorologie a été soumise et corrigée par le service de prévision marine de Météo-France. La fiche de rappels sur la sécurité générale avant l'appareillage a été soumise à la mission plaisance de la DAM qui a validé son contenu tout en soulignant que ses éléments figurent déjà dans des fiches de la DAM.

Il s'agit maintenant de rendre ces fiches accessibles aux usagers en les mettant en ligne.

Philippe Nacass rappelle que les fiches ne sont pas destinées au grand public mais ont été conçues dans le but de servir de check-list avant appareillage, pour un public averti, usager de la mer, et sont destinées à être mise à disposition et utilisées par différentes associations telles que l'UNAN, la FFV, la SNSM, ...



CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

Après concertation avec M Goasguen de la mission plaisance, le Président suggère de mettre en ligne la fiche « météorologie » sur le site internet de Météo-France, et la fiche « sécurité générale » dans l'espace « salle de lecture » du site de la DAM, sous réserve de l'autorisation par la direction de la communication de la DAM, avec mise en place de liens au niveau des 2 sites renvoyant de l'un à l'autre. Il appartiendrait à la commission marine, d'actualiser la fiche « météorologie ».

Anne Faye indique qu'une mise en forme de ces fiches est nécessaire avant leur mise en ligne (logos, date d'édition,...). Il faut également définir comment elles se positionnent par rapport aux documents publiés par la DAM. Elle se rapprochera de la mission plaisance de la DAM pour convenir des modalités de leur publication.

2) Recensement des sites de diffusion d'informations météorologiques.

Lors de la dernière assemblée générale du CSM du 23 mai dernier, M. Jean-Marc LACAVE, P-DG de Météo-France, a conclu en exprimant une demande à chaque commission du CSM.

Après avoir rappelé que la valeur de référence de Météo-France passait notamment par la mise en valeur de l'information sur des sites Internet et des supports d'information efficaces, il a demandé que chaque commission lui fasse connaître les pratiques de son secteur d'activités dans ce domaine, pour que Météo-France puisse rapidement comparer et positionner pertinemment ses propres outils.

Afin de faciliter ce travail de recensement des sites de diffusion d'informations météorologiques les plus utilisés, J-P. Mac Veigh a proposé une grille de saisie des principales caractéristiques des sites. Le président a fourni une contribution de la commission marine grâce au recensement fait par des membres de la commission marine représentants Météo-France (J-B. Cohuet, B. Dubois), le secteur des pêches maritimes (A. Berlivet), la plaisance (A.Pichon), et Armateurs de France (P. Rondeau).

Il est suggéré que cet état des lieux soit étendu aux applications-mobiles.

3) Restitution de la réunion inter-commission du CSM du 4 novembre à Lyon, consacrée au changement climatique.

Le président a présenté une contribution de la commission marine visant à :

- témoigner des éventuels effets déjà constatés du changement climatique
- exprimer les questions du domaine d'activité face au changement climatique
- exprimer d'éventuels besoins d'accompagnement et/ou d'outils pour mieux comprendre le changement climatique et s'y adapter.

Le secrétaire permanent rappelle l'organisation de la journée à laquelle toutes les commissions du CSM ont participé.

- exposé du directeur de la climatologie de Météo-France sur les derniers résultats du GIEC¹ et sur la politique de Météo-France pour le développement des services climatiques
- présentation d'Alain BRISSON du bureau d'études de Direction Interrégionale Centre-Est de Météo-France Exemples de services climatiques de Météo-France : études climatologiques réalisées par Météo-France.
- Exposés des 11 commissions.

En conclusion, la préoccupation face au changement climatique est largement partagée au sein de l'ensemble des commissions. Des études réalisées dans leur secteur d'activités ont déjà révélé des effets du changement climatique. Les principales recommandations des commissions portent sur la pérennité des réseaux d'observation et sur la restauration et la valorisation des données anciennes. La demande a été exprimée de disposer de scénarios climatiques les plus fins possibles, y compris en altitude, auxquels est associé un degré d'incertitude. Il est également ressorti le besoin de communication sur les changements climatiques, vers les décideurs, les enfants, les élus, ... en produisant notamment des synthèses fréquentes, des discours clairs et du matériel pédagogique.

4) Suivi des actions relatives à la vocalisation des bulletins marine

Les actions d'amélioration du service se poursuivent. La DAM a demandé aux CROSS de produire un bilan complet sur l'utilisation des bulletins vocalisés. Les CROSS qui ne les utilisaient pas ont débuté une nouvelle phase d'expérimentation.

II) PRESENTATIONS

1) Qu'avons-nous à notre disposition pour le suivi des glaces de mer ? (Michel Aidonidis, *Météo-France*)

Le constat est fait que la glace fond très rapidement au pôle nord et plus rapidement que prévu. Par contre, en Antarctique, la tendance est à l'augmentation de la surface de la glace. Des incertitudes existent sur l'évolution de la

¹ Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat

CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

fonte de la banquise et les conséquences associées car c'est un processus qui s'auto-accélère. Des interrogations portent sur les impacts de la fonte de la glace sur la circulation « thermohaline ». On constate une propagation plus importante des icebergs vers les latitudes tempérées malgré des températures de mer de plus de 6 °C.

De nombreux services météorologiques et océanographiques travaillent à travers le monde sur le suivi des glaces, sous l'égide de la Commission technique mixte OMM-COI² d'océanographie et de météorologie maritime, et de la JCOMM³. Cette commission est à l'origine de la création des zones METAREA du SMDSM⁴. L'arctique est couvert par les zones Metarea 9 à 13 qui sont de la responsabilité de la Norvège (Metarea 9), La Russie (Metarea 10 et 11) et le Canada (Metarea 12 et 13). Elle comprend plusieurs équipes d'experts dont une équipe d'experts pour les glaces de mer (ETSI⁵). Le portail de données de l'IPY⁶ <http://www.bsis-ice.de/IcePortal/index.html> fournit de nombreuses cartes de concentration de glace dans l'hémisphère nord et l'hémisphère sud.

Le site de la NOAA <http://www.natice.noaa.gov/> offre la possibilité de suivre les principaux blocs de glace.

Mercator Océan, grâce à son modèle de prévision océanique, fournit des prévisions de concentration, de déplacement et d'épaisseurs de glace de mer.

Le SAF-OSI⁷ permet de visualiser les zones d'extension de la glace vue par le satellite Metop.

La possibilité de détection des blocs de glace se trouve limitée par la résolution offerte par les moyens de détection (résolution de 1 km pour Métop) alors que ce sont les plus petits blocs, non détectables, qui représentent le plus de danger pour la navigation. Des méthodes de détection des plus petits blocs (méthode statistique probabiliste de concentration, analyse d'images Radarsat, modélisation de dérive) sont recherchées.

2) Nouveau modèle de surcote et nouveau modèle de vagues à la côte. Quelles incidences sur les produits marines de Météo-France ? (Patrick Santurette, Météo-France)

Une collaboration a été mise en place entre Météo-France et le SHOM pour améliorer le dispositif VVS⁸ grâce à une amélioration de la modélisation des états de mer à la côte et de la modélisation des hauteurs d'eau et surcotes.

Cette collaboration s'est structurée autour de 4 actions : les observations et la bathymétrie, la modélisation opérationnelle des états de mer à la côte, la modélisation opérationnelle des surcotes, les travaux prospectifs.

- Observations et bathymétrie :

Le SHOM a lancé une opération de densification du réseau d'observations marégraphiques avec l'installation de 3 nouveaux marégraphes et la diffusion des données de 13 marégraphes sur le réseau SMT/GTS⁹.

Les modèles numériques de terrain (MNT) ont été améliorés pour mieux décrire la bathymétrie à la côte et le trait de côte. Ces modèles de terrain sont donc disponibles avec 3 résolutions : une moyenne résolution (500 m) pour un domaine régional, une haute résolution (100 m) pour les façades atlantiques et méditerranéennes, et une très haute résolution sur des zones à enjeu (20 m).

- Modélisation opérationnelle des hauteurs d'eau et surcotes :

Plusieurs modèles ont été testés sur leur capacité à reproduire les marées et les surcotes, pendant un an et sur 22 cas de tempêtes. Les résultats ont été comparés aux chaînes de prévisions existantes et aux observations.

Le modèle HYCOM 2D du SHOM a été retenu et a été mis en opérationnel en janvier 2014. Il effectue 4 simulations par jour. Le forçage atmosphérique provient des modèles Arome, Arpège ou CEP, la résolution à la côte varie de 500 m à 1,8 km en Manche/Atlantique mais seulement de l'ordre de 10 km en Méditerranée, la bathymétrie est à résolution de 500 m. Une nouvelle version améliorera très prochainement la bathymétrie et la résolution en Méditerranée.

A noter que HYCOM ne tient pas compte des états de mer. Cette prise en compte fait l'objet de développement.

- Modélisation des vagues :

Météo-France dispose de 3 modèles de vagues : global à résolution d'environ 50 km, régional avec une résolution de 10 km et côtier à résolution de 2,5 km. Ces résolutions sont liées à celles des modèles de forçage atmosphérique utilisés : Arpège et CEP pour les modèles global et régional, Arome pour le modèle côtier.

Le passage de la résolution du modèle Arome de 2,5 km à 1,3 km au printemps 2015 entrainera une augmentation de la résolution du modèle de vagues côtier à 1,3 km.

Dans le cadre du projet HOMONIM mené par Météo-France et le SHOM, des modèles de vagues à haute résolution pour les zones côtières ont été testés sur leur capacité à reproduire les vagues, pendant un an et sur 11 tempêtes. Les résultats ont été comparés aux modèles opérationnels et aux observations.

² OMM: Organisation météorologique mondiale – COI : Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO

³ Joint Technical Commission for Oceanography and Marine Meteorology

⁴ Système Mondial de Détresse et de Sécurité en mer.

⁵ Expert Team on Sea Ice

⁶ IPY : International Polar Year, année polaire internationale

⁷ Satellite Application Facility – Ocean and Sea Ice

⁸ Vigilance Vagues Submersion

⁹ Système Mondial de Télécommunication (GTS en anglais)



CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

Le modèle WW3 (WAVE WATCH 3) a été retenu et sera mis en opérationnel à Météo-France en février 2015 avec une résolution de 200 m à la côte.

Toutes ces améliorations vont bénéficier à l'expertise que réalisent les chefs prévisionnistes de Toulouse dans le cadre de la VVS en croisant les résultats de modélisation numérique du niveau marin avec ceux de l'état de la mer.

L'utilisation future de modèles couplés intégrant à la fois les états de mer et les niveaux d'eau devrait permettre d'affiner l'expertise VVS à un niveau infra départemental dans des départements où la sensibilité du littoral n'est pas partout égale (estuaires de la Loire et de la Gironde, Pertuis charentais).

3) Evolution des pages marines du site internet de Météo-France (Patrick Santurette, *Météo-France*)

La division prévision marine de Météo-France va présenter, au comité de suivi du site internet de Météo-France, un projet de modifications de l'espace « marine » du site internet de Météo-France afin d'améliorer le visuel des pages, réorganiser les pages, améliorer la présentation des bulletins.

Parmi ces propositions :

- amélioration de l'affichage des cartes offrant la possibilité de les agrandir.
- mise en valeur des BMS par l'affichage d'un message « BMS en cours » ou « pas de BMS en cours » par bassin
- création d'une carte des zones marines colorisées en fonction de l'existence d'un BMS qui s'afficherait par simple clic sur la zone. Le nom des zones apparaîtrait dans une info-bulle en survolant la zone.
- Amélioration de l'affichage des bulletins réguliers en réorganisant la liste des zones proposées ou en les présentant également par l'intermédiaire d'une carte « cliquable » comme pour les BMS.
- Mise à jour du glossaire afin d'harmoniser les définitions des glossaires du site Météo-France, des pages « marine » et du guide marine.

D'autres propositions et avis des usagers sont souhaitables pour contribuer à l'enrichissement des pages « marine » et les rendre plus attractives et peuvent être transmises à la commission.

La commission souhaite être tenue informée des évolutions des pages « marine » du site internet de Météo-France.

III) PREPARATION DE VŒUX POUR 2015

Un vœu concernant les souhaits d'amélioration des pages « marine » du site internet de Météo-France est envisagé pour 2015. Une rédaction de celui-ci sera proposée en janvier.

IV) QUESTIONS DIVERSES

- La réunion des présidents se tiendra le 12 mars 2015.
- La prochaine assemblée plénière du CSM aura le vendredi 29 mai 2015 dans les locaux du Ministère de l'Intérieur à Bercy (immeuble Lumière - 40 avenue des terroirs de France - PARIS 12ème).

V) PREPARATION DE LA PROCHAINE REUNION

Les membres de la commission sont invités à émettre des souhaits de présentation pour les prochaines réunions de commission, ou proposer des sujets de présentation relatifs à la sensibilité de leurs activités face à la météorologie.

La prochaine réunion de la commission est prévue le jeudi 2 avril 2015 à 10h00, en visioconférence entre le siège de Météo-France à St Mandé, 73 avenue de Paris, en salle 428, et le site toulousain de Météo France, 42 avenue Coriolis en salle A265 du bâtiment Poincaré.