



Dossier du BHI No. S3/1401/WG

LETTRE CIRCULAIRE 98/2007
5 novembre 2007

EXAMEN DES RESOLUTIONS TECHNIQUES PAR LE COMITE DE L'OHI SUR LES MAREES

Madame la Directrice, Monsieur le Directeur,

1 A sa 8e réunion, tenue à Halifax, Canada, du 23 au 25 octobre 2007, le Comité de l'OHI sur les marées a examiné les Résolutions techniques suivantes (RT) se rapportant à des questions relatives aux marées : A2.5, A2.8 et A2.9; A6.1 à A6.9; G1.1 à G3.3; et K1.7. Le Comité sur les marées propose d'introduire une nouvelle RT A2.16 et de modifier les RT A2.5, A2.9, A6.4 et K1.7.

2 Nouvelle RT A2.16 proposée

La RT de l'OHI A2.5 stipule que la PBMA doit être utilisée comme niveau de référence des cartes marines et la note 1 du paragraphe 2b de la RT A2.5 fournit des conseils relatifs au calcul de la PBMA. Cependant, jusqu'à présent, le système de référence verticale utilisé sur une carte a simplement été rapporté en tant que zéro hydrographique, sans indication de la date à laquelle ce dernier a été établi.

Le niveau de référence des cartes marines, dans une région donnée, peut être révisé de temps en temps en fonction des changements intervenus dans les caractéristiques de la marée du fait des mouvements tectoniques, des variations du niveau de la mer, etc. et de la nécessité de faire en sorte que les cartes permettent aux navires d'utiliser la zone de la manière la plus sûre.

La nécessité croissante de gérer de multiples ensembles de données numériques, que ce soit dans le but de les combiner, par exemple en hydrographie et topographie côtière, ou dans le but de comparer les données de différentes époques afin d'évaluer les taux de variation, implique que les niveaux de référence utilisés soient définis de façon claire et explicite.

Actuellement, il n'existe pas de directives relatives à la manière d'enregistrer les changements de niveaux du système de référence des cartes marines. En ce qui concerne les niveaux de référence horizontale, il a longtemps été d'usage d'inclure à côté du nom l'époque ou l'année de leur détermination, par exemple Clarke (1866), Clarke (1880), WGS72 et WGS84. Le Comité sur les marées propose qu'une convention similaire soit adoptée en ce qui concerne le niveau de référence des cartes marines ; par exemple CD (2006) ou LAT-UK (2000). La décision relative à l'époque à laquelle un changement du niveau de référence est nécessaire ainsi que le nom attribué à cette définition spécifique du zéro hydrographique relève de chaque Etat membre.

Le texte proposé pour la RT A2.16 se trouve en Annexe A.

4 RT A2.5

A la section 1, une clarification additionnelle est fournie concernant l'utilisation du niveau moyen de la mer lorsque le marnage moyen n'est pas sensible. Cette clarification harmonise la RT A2.5 avec "Les Spécifications de l'OHI pour les cartes marines" (Publication de l'OHI M-4) section B-302.2, B-380.1 et B405.2 et reflète mieux les vues du Comité sur les marées.

A la note ii, section 2, les mots "à suffisamment long terme" ont été ajoutés car il est important que les variations à court terme anormales soient supprimées des données.

A la section 4, un exemple supplémentaire "ITRS" est inclus, car des cadres de référence basés sur le système de référence terrestre international sont de plus en plus utilisés.

5. **RT A2.9**

A la section 6, les termes additionnels "à une décimale" sont inclus dans le but d'aligner cette RT avec les « Spécifications de l'OHI pour les cartes marines" (Publication de l'OHI M-4) section B-407.1.

6. **RT A6.4**

La Section 3(b) est supprimée car elle n'est plus appropriée.

7 **RT K1.7**

La K1.7 est entièrement supprimée car elle n'est plus appropriée.

Les modifications sont détaillées en Annexe A et un bulletin de vote se trouve en Annexe B. **Il est demandé aux Etats membres de remplir le bulletin de vote et de le retourner au BHI avant le 31 janvier 2008.**

8 Le BHI saisit cette occasion pour remercier le Capitaine de frégate John Page du SH du RU pour sa longue contribution au Comité sur les marées. Il quitte ses fonctions de Président du Comité en raison de sa retraite imminente du SH du RU. Le Comité de direction félicite M. Stephen Gill des USA (NOAA) pour son élection en tant que nouveau président du Comité de l'OHI sur les marées pour la période 2008 - 2012.

Veuillez agréer, Madame la Directrice, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma haute considération,

Pour le Comité de direction



Capitaine de vaisseau Robert WARD
Directeur

Annexe A: Modifications

Annexe B: Bulletin de vote.

Veillez noter que dans le texte suivant toutes les modifications sont **surlignées**, les nouveaux libellés sont en « *italiques* » et les suppressions sont "~~barrées~~".

A2.16 CONVENTION D'APPELLATION POUR LE SYSTEME DE REFERENCE VERTICALE DES CARTES MARINES

1. Il est décidé que le système de référence verticale utilisé sur les cartes de navigation, zéro hydrographique (ZH), sera défini sans ambiguïté afin que des comparaisons de données bathymétriques ultérieures puissent être menées de manière efficace et fiable ainsi que pour la combinaison précise des ensembles de données utilisant différents systèmes de référence verticale.
2. Il est recommandé qu'une époque définie par exemple CD (2006) ou LAT-UK (2000) soit utilisée. La décision relative à l'époque à laquelle un changement de zéro hydrographique est nécessaire ainsi que le nom attribué à cette définition spécifique du ZH relève de chaque Etat membre en fonction de ses exigences nationales.

A2.5 NIVEAUX DE REFERENCE ET REPERES DE NIVELLEMENT

- 1.- Il est décidé que les altitudes des terres, y compris celles des feux, devront être rapportées au niveau de référence PM. *Les altitudes devront être rapportées* ~~ou~~ au niveau moyen de la mer *lorsque le marnage n'est pas sensible*. Le niveau de référence utilisé devra être clairement indiqué sur toutes les cartes.
- 2.-
 - a) Il est décidé que le niveau de référence pour les marées sera le même que le niveau de référence sur les cartes (niveau de réduction des sondes). Il est d'autre part décidé d'adopter la plus basse mer astronomique (PBMA), ou le niveau équivalent qui se rapproche le plus de celui que les Services hydrographiques acceptent dans la pratique, comme niveau de référence des cartes marines là où les marées ont un effet notable sur le niveau de l'eau. Comme alternative, les différences entre la PBMA et les niveaux de référence nationaux des cartes marines peuvent être précisées sur les documents nautiques. Si dans une zone particulière les niveaux de la basse mer s'écartent fréquemment de la PBMA, le niveau de référence des cartes marines peut être adapté en conséquence.
 - b) Il est décidé d'adopter la plus haute mer astronomique (PHMA) comme niveau de référence pour les tirants d'air là où les marées ont un effet notable sur le niveau de l'eau. Comme alternative, les différences entre la PHMA et les niveaux de référence nationaux pour les tirants d'air peuvent être précisées sur les documents nautiques. Si dans une zone particulière, les niveaux de la haute mer s'écartent fréquemment de la PHMA, le niveau de référence pour les tirants d'air peut être adapté en conséquence. Il est en outre décidé que le niveau de référence PM sera utilisé pour les tirants d'air dans les zones qui ne sont pas affectées par les marées.

Notes:

- i) La PBMA (PHMA) est définie comme étant le niveau des plus basses (hautes) mers pouvant être prédit dans des conditions météorologiques moyennes et quelle que soit la combinaison des conditions astronomiques. Il est recommandé de déterminer la PBMA et la PHMA soit sur une période minimum de 19 années en utilisant les constantes harmoniques provenant d'observations d'au moins une années soit au moyen d'autres méthodes connues pour la fiabilité de leurs résultats. Les niveaux de marées devraient, lorsque cela est possible, tenir compte des incertitudes estimées de la méthode de détermination de ces niveaux.
- ii) Dans les eaux qui ne sont pas affectées par la marée, et afin de permettre le développement de solutions locales, il est recommandé qu'une gamme *à suffisamment long terme* de définitions de basse/haute mer allant de moins/plus 94-100 pour cent soit adoptée.

3.- Il est décidé que les niveaux de référence pour les sondes (repères de nivellement), les niveaux de référence pour les prédictions des marées et autres niveaux de référence pour les marées seront rapportés au niveau employé pour le nivellement dans le pays considéré, ainsi qu'à un repère fixe remarquable et permanent dans le voisinage du marégraphe, de la station marégraphique, de l'observatoire de marée, etc..

4.- Il est décidé que des calculs de hauteurs d'ellipsoïde devront également être effectués à des repères de référence verticale (translation verticale entre jeux de données dont les systèmes de références verticale différent), en vue de produire des jeux de données ininterrompus. Les observations devront être rapportées à un système de référence géocentrique, de préférence le système géodésique mondial 1984 (WGS84), **ou le Système de référence terrestre international (ITRS).**

A2.9 DESCRIPTION DES COURANTS GENERAUX ET DES COURANTS DE MAREE

- 1.- Il est décidé qu'un courant sera toujours désigné par la direction vers laquelle il porte.
- 2.- Il est décidé que les courants de marée seront définis par la direction vers laquelle ils portent.
 - a) Si on le désire, les termes "courant de flot" et "courant de jusant" pourront être employés pour désigner le mouvement horizontal de l'eau respectivement pendant que la marée monte ou descend, mais pour éviter toute ambiguïté, dans les cas où la renverse de courant ne se produit pas aux environs des heures des pleines ou basses mers locales, on ajoutera l'indication de la direction vers laquelle le courant porte.
- 3.- Il est décidé que les renseignements relatifs aux courants de marée seront apportés à l'heure de la pleine ou basse mer d'un port pour lequel les prédictions de marées sont données dans les Tables des Marées.
- 4.- Il est vivement recommandé que le port choisi comme référence soit de préférence un port pour lequel des prédictions journalières sont données dans les Tables des Marées (ports principaux) et où les marées ont des caractéristiques analogues à celles des courants considérés.
- 5.- Les pays qui publient des Tables des Courants donnant des prédictions journalières de courants de marée, rapportés à l'heure de la journée, ne sont pas tenus d'appliquer les dispositions des paragraphes 3 et 4 ci-dessus. Il est alors recommandé de rapporter les renseignements de courants aux heures de courant nul ou maximum en un lieu pour lequel des prédictions journalières de courants sont données dans ces Tables.
- 6.- Il est décidé que les vitesses des courants seront données en nœuds **à une décimale.**
- 7.- Il est recommandé que l'effet des vents dominants ou des conditions atmosphériques persistantes sur les courants locaux soit mentionné dans les Instructions Nautiques.

A6.4 EXTENSION DU RESEAU MONDIAL D'OBSERVATIONS MAREGRAPHIQUES

- 1.- Il est recommandé que le réseau mondial des stations marégraphiques soit développé, que certaines stations bien situées opèrent en fonctionnement continu et qu'un effort spécial soit fait pour l'établissement de stations sur la côte extérieure des continents et sur les îles océaniques.
- 2.- Il est recommandé que les gouvernements qui ne possèdent pas de service organisé à cet effet soient informés par le BHI de l'opportunité et des moyens d'entreprendre l'installation de marégraphes, l'analyse des enregistrements obtenus et la préparation de Tables de Marées. Ce genre de travaux, effectués pour certaines stations spécialement choisies, est important à la fois dans l'intérêt de la navigation et de la science.

- a) Il est possible que ces travaux puissent être financés par des entreprises commerciales ou par d'autres institutions si celles-ci étaient amenées à en apprécier l'utilité.

3.- Au sujet de l'extension du réseau mondial des stations marégraphiques pour l'amélioration des cartes des lignes cotidales, il est recommandé que :

- a) Les Services hydrographiques accordent plus d'attention à la nécessité d'obtenir des observations supplémentaires de marée et de courants de marée dans bien des régions qui à l'heure actuelle ne sont pas suffisamment examinées. Il est à noter que dans certaines régions des observations de marée et de courants de marée de 29 jours sont suffisantes.

- b) Le BHI poursuive l'envoi de lettres circulaires à ce sujet, donnant aussi la liste des stations indiquées dans la proposition de la France à la Conférence de 1952.

~~K1.7 STOCKAGE ET EXPLOITATION DES DONNEES RELATIVES AUX MAREES~~

~~Il est décidé que le BHI :~~

~~1. Entreprandra une étude des fiches exploitables par ordinateur les mieux appropriées aux échanges d'observations et de prédictions de marées et de courants de marée, y compris les valeurs des constantes harmoniques ;~~

~~2. Distribuera ces fiches, en vue de leur emploi pour les échanges à tous les services hydrographiques ;~~

~~Voir aussi A6.7, A6.8.~~

ADOPTION DE RESOLUTIONS TECHNIQUES NOUVELLES/MODIFIEES

Bulletin de vote

(à retourner au BHI avant le 31 janvier 2008)
Courrier électronique : info@ihb.mc - Fax: +377 93 10 81 40)

Etat membre :

Approuvez-vous la RT A 2.16 ?

Commentaires (le cas échéant):

Approuvez-vous les modifications à la RT A 2.5 ?

Commentaires (le cas échéant):

Approuvez-vous les modifications à la RT A 6.4 ?

Commentaires (le cas échéant):

Approuvez-vous les modifications à la RT K1.7 ?

Commentaires (le cas échéant):

Nom / Signature

Date: