

IL VOUS EST DEMANDE DE VOTER

Dossier du BHI No. S3/1401

**LETTRE CIRCULAIRE
19/2000
8 mai 2000**

BANQUE DES COMPOSANTES DE LA MARÉE DE L'OHI

Monsieur,

Conformément à la décision No. 14 de la XIe Conférence hydrographique internationale (1977), le Service hydrographique canadien (SHC) a entrepris, en 1977, la création d'une banque de données mondiales centralisée pour le stockage et la récupération des données relatives aux composantes de la marée.

Cette banque de données appelée "Banque des composantes de la marée de l'OHI" a été officiellement ouverte en 1978. A l'origine, les données servaient essentiellement aux Etats membres de l'OHI, généralement dans le cadre d'études scientifiques. Leur utilisation par des tiers demeurerait extrêmement limitée. La communication des données n'était soumise à aucun contrôle strict.

Depuis le milieu des années 80, les demandes en vue d'une utilisation commerciale se sont régulièrement accrues. La plupart des Etats membres s'étant opposés à ce que leurs données soient disponibles sans réserve à des fins commerciales, des restrictions ont été imposées, restrictions visant à l'obtention, en fonction de chaque cas, du consentement explicite des Etats membres eu égard à la communication de leurs données. L'application de ces restrictions a beaucoup compliqué et allongé pour le SHC, pour les Etats membres ainsi que pour les clients, le processus de communication des données, tout particulièrement lorsque les Etats membres doivent insister sur le recouvrement des coûts. Cela s'étant produit au moment où le SHC était amené à réduire ses effectifs il s'est avéré très difficile pour le personnel du SHC, de consacrer suffisamment de temps à la gestion de la banque de données.

L'on trouvera en annexe D (Rapport présenté à la XIVe CHI par le Canada) une description détaillée du développement de la Banque des composantes ainsi que des questions associées à sa gestion et à la communication des données.

Compte tenu de la procédure compliquée de communication des données, des problèmes de gestion auxquels le SHC doit maintenant faire face et des récents développements technologiques en matière de communication, il semble que la gestion centralisée des données et leur communication par le SHC constitue maintenant une étape inutile du processus consistant à répondre aux demandes des clients. Il s'ensuit que le but original de la Banque des composantes, à savoir servir les Etats membres de l'OHI, n'a plus grande raison d'être. Vous trouverez en annexe E copie d'une lettre précisant la position du Canada.

Il est donc proposé de supprimer la Banque des composantes de la marée de l'OHI centralisée et de la remplacer par un système de bases de données nationales. Les Etats membres publieront les données relatives aux composantes qu'ils souhaitent mettre à disposition sans réserve, par l'intermédiaire de leur site WEB (voir également la LC 43/1999) ou de tout autre moyen adéquat, comme par exemple les tables des marées nationales. Les renseignements fondamentaux concernant les données sujettes à restrictions en matière de communication (listes des stations, procédures à suivre, prix) seront publiés de la même manière.

L'adoption de cette proposition entraînerait ce qui suit :

- L'annulation de la publication spéciale No. 50 de l'OHI "Banque des composantes de marée de l'OHI - Catalogue des stations "
- L'adoption des résolutions A 6.7 et A 6.8 modifiées
- L'annulation des alinéas 3 et 4 de la résolution K 1.7

Il convient de noter que l'échange sans réserve d'informations et de prédictions sur les marées entre Etats membres de l'OHI (voir annexe C, résolutions A 6.1 et A 6.2) n'est pas affecté par cette proposition.

Il est demandé aux Etats membres de bien vouloir remplir le bulletin de vote joint en annexe et de le faire parvenir au Bureau avant le 1er septembre 2000. Pour l'adoption de cette proposition, seule la majorité simple des Etats membres [voir Convention relative à l'OHI, Article VI (5) et (6)], est requise, soit les voix favorables de 32 Etats membres.

Veillez agréer, Monsieur, l'assurance de ma haute considération.

Pour le Comité de direction,

Contre-amiral Giuseppe ANGRISANO
Président

Annexe A: Bulletin de vote

Annexe B: Texte modifié des résolutions A 6.7 et A 6.8

Annexe C: Résolutions A 6.1 et A 6.2

Annexe D: Rapport du Canada

Annexe E: Lettre du Canada (anglais seulement)

BULLETIN DE VOTE

(à faire parvenir au BHI, dûment rempli, avant le 1er septembre 2000)

Le Comité de direction
Bureau hydrographique international
B.P. 445
MC 98011 Monaco CEDEX
Principauté de Monaco
Télécopie: +377 93 10 81 40
Mél: info@ihb.mc

Pays: _____

Date de réponse: _____

BANQUE DES COMPOSANTES DE LA MARÉE DE L'OHI

Nous approuvons la suppression de la Banque des composantes de la marée de l'OHI et l'adoption du texte modifié des résolutions A6.7 et A6.8 tel qu'il apparaît dans l'annexe B à la présente lettre circulaire.

OUI

NON

Commentaires.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Signature :

Résolutions A6.7 et A6.8 modifiées proposées

A 6.7 COLLECTE ET PUBLICATION DES DONNEES RELATIVES AUX MAREES

1. Il est recommandé que les Etats membres collectent les données relatives à la marée en provenance du plus grand nombre de sites possible et tiennent à jour des ensembles de constantes harmoniques dans des banques nationales des composantes de la marée.

2. Il est recommandé que les Etats membres rendent public, par l'intermédiaire de leur site Web ou par tout autre moyen adéquat, une liste des sites inclus dans leurs propres banques des composantes de la marée.

A 6.8 BANQUES NATIONALES DES COMPOSANTES DE LA MARÉE

Il est décidé que les banques nationales des composantes de la marée stockeront les informations suivantes pour chaque site :

- i) L'identification du site par le numéro, le nom, le pays, la zone maritime et les coordonnées géographiques;*
- ii) La source, la date, le fuseau horaire et la durée des données utilisées dans l'analyse;*
- iii) L'identification du canevas géodésique et la date du rattachement à ce canevas, la hauteur du niveau moyen de la mer et, quand c'est possible, le rattachement au (aux) repère(s) de nivellement approprié(s) et leur identification;*
- iv) La liste des valeurs des composantes de la marée donnant les amplitudes en mètres et la situation Greenwich en degrés ainsi que la désignation de l'organisme responsable de l'analyse.*

voir également A6.1 et A6.2

A 6.1 ECHANGE DE RENSEIGNEMENTS MAREGRAPHIQUES

1. Il est décidé que les renseignements publiés sur les marées seront toujours échangés sans réserve.
 - a) les échanges concernant les observations et les prédictions de marées et de courants de marée seront faits autant que possible sous une forme permettant leur utilisation directe par ordinateur.

A. 6.2 FOURNITURE A L'AVANCE DE PREDICTIONS MAREGRAPHIQUES

1. Il est décidé que les calculs des prédictions de marée seront fournis sur demande, avant leur publication, aux Etats membres qui en ont besoin pour les insérer dans les tables qu'ils publient.
2. Il est vivement recommandé d'envoyer ces renseignements suffisamment à l'avance pour qu'ils parviennent à l'autorité qui les publie, au plus tard douze mois avant le 1^{er} janvier de l'année de prédiction.
3. Il est recommandé que, lorsque les composantes ou les valeurs des constantes harmoniques de marées ne sont plus les mêmes que celles utilisées pour les prédictions marégraphiques de l'année précédente, l'explication de ce changement soit fournie.
4. Il est recommandé que les prédictions de marée fournies aux autres pays soient données sous forme de prédiction des heures et des hauteurs des pleines et des basses mers, à moins que ces valeurs ne soient normalement prédites, ou demandées sous une autre forme.

CONF.14/O/06

**RAPPORT SUR LES BASES DE DONNEES OHI DE COMPOSANTES DE LA MAREE
par le Canada**

1. HISTORIQUE

- 1.1 Avant 1978, l'OHI stockait et gérait des données marégraphiques internationales sur des fiches techniques et ces données étaient communiquées dans la Publication Spéciale n° 26. Au début des années 1970, l'OHI a décelé le besoin d'automatiser le stockage et la restitution de ces valeurs de constantes harmoniques afin de faciliter la manipulation des données.
- 1.2 En octobre 1974, au moyen de la LC 27/1974, à la suite de discussions et d'enquêtes à ce sujet, le Comité de direction contacta trois organismes auxquels il demanda s'ils étaient disposés à développer leur présent index de constantes harmoniques de façon à fournir des données, à l'échelle mondiale, aux membres de l'OHI et aux autres utilisateurs. A cette époque, le Bureau a estimé que: "la proposition du Canada était celle qui répondait le mieux aux besoins immédiats, et qu'une condition essentielle à ces accords était que les programmes utilisés habituellement par le Canada pour stocker et récupérer les données seraient maintenus et augmentés en nombre pour couvrir l'ensemble du système".
- 1.3 La Décision n° 14 de la XIe Conférence Hydrographique Internationale, en 1977, sur la collecte et la publication des données marégraphiques a établi que "conformément à la résolution technique K.1.7, le BHI a conclu des accords provisoires avec le Service hydrographique canadien en vue de la création d'une banque de données pour le stockage et la récupération des valeurs des constantes harmoniques de la marée, à une échelle mondiale".
- 1.4 A l'origine, la banque de données informatisées de l'OHI contenait l'amplitude et la situation des composantes harmoniques de la marée pour plus de 3500 stations, et elle remplaçait la Publication Spéciale de l'OHI n° 26. Les séries de composantes qui ont servi de base à la banque provenaient de la PS n° 26 qui a été remplacée, de la publication scientifique n° 30 de l' AISPO, ainsi que d'un certain nombre de nouvelles séries de constantes qui avaient été reçues. Avant sa mise en service, toutes les données introduites dans le système ont d'abord été vérifiées par les Etats membres y possédant des données. Ceci a été réalisé en 1977 et la banque de données de l'OHI des composantes de la marée a été officiellement déclarée ouverte en 1978. La banque a continué à se développer et en janvier 1981 elle regroupait 4191 stations. Toutefois, à ce stade son développement s'est ralenti de façon significative et en 1992 le nombre de stations a atteint 4200.
- 1.5 En avril 1979, un répertoire des stations des données de la banque a été publié. Ce catalogue présentait dans leurs grandes lignes les procédures de soumission de nouvelles données pour les mises à jour de la banque, également les procédures de

demande d'informations sur les stations à la banque et les différents moyens d'envoyer les données aux demandeurs. Au total, 3 mises à jour de ce catalogue (1979) ont été publiées et celui dont on se sert actuellement a paru en novembre 1990. L'appendice A illustre une page type des informations relatives aux stations figurant dans le répertoire et l'appendice B est un exemplaire du formulaire de demande utilisé pour les demandes de renseignements auprès de la banque. De nombreux Etats membres ont récemment pris l'initiative de passer en revue l'état des composantes de marée conservées dans la banque et ont effectué des mises à jour de ces renseignements. Il est prévu qu'à partir de ces mises à jour un nouveau répertoire des stations sera soumis pour publication à l'OHI, en 1992.

2. STRUCTURE DE LA BASE DE DONNEES

2.1 A la date du 1er avril 1992, le répertoire est constitué de composantes marégraphiques pour plus de 4200 stations dans le monde conservées dans un fichier séquentiel indexé d'environ 7,5 méga-octets sur un ordinateur VAX-6320. Ces données sont conservées et continuellement mises à jour grâce aux composantes de marée nouvelles ou mises à jour et présentées par des Etats membres de l'OHI. Des logiciels spécialisés dans la mise à jour et dans la création de produits ont été développés pour la mise en service de cette base de données. On dispose de moyens permettant de consulter la base de données en identifiant les stations par leur numéro, leur code de pays, leur code de mer (voir appendice A), et des capacités de fournir des renseignements sur support papier, sur bande magnétique, sur disquette et autres supports. Récemment, une disposition pour définir un code d'accès à chaque station a été introduite pour respecter la volonté des Etats membres de limiter ou non la distribution des composantes.

3. QUESTIONS IMPORTANTES CONCERNANT L'UTILISATION DE LA BASE DE DONNEES

3.1 Deux questions importantes sont apparues eu égard à l'utilisation de cette base de données concernant:

- a) L'exploitation commerciale des données, c'est-à-dire par des fabricants du secteur privé qui développent des progiciels pour la marée et pour la navigation destinés à la revente.
- b) La nature statique de la banque eu égard à l'introduction de données nouvelles ou corrigées.

3.1.1 Exploitation commerciale

- i) A l'origine la banque de données sur les composantes de marée était essentiellement utilisée par les Etats membres de l'OHI. Son utilisation par des tiers, c'est-à-dire par des Etats non-membres ou par des particuliers était très limitée et ne concernait souvent qu'un nombre restreint de stations. Les renseignements demandés par des tiers étaient généralement utilisés pour des projets d'ingénierie et pour des activités de recherche et d'exploitation. Toutefois, en 1985, une demande a été faite en vue d'obtenir des données marégraphiques pour éventuellement les remettre en vente sur le marché.

Ceci a suscité deux préoccupations principales parmi les Etats membres de l'OHI :

- (a) Si les éditeurs privés mettaient à la disposition du public d'autres ensembles de prédictions de marée, les ventes de tables des marées pourraient en fin de compte en être affectées.
 - (b) La sécurité du navigateur. La sécurité du navigateur pourrait être menacée puisqu'aucun contrôle véritable ne pourrait être exercé sur la façon dont ces particuliers choisissent d'utiliser les prédictions actuellement vendues.
- ii) Pour que la banque de données sur les marées conserve son caractère confidentiel deux décisions ont été prises :
- (a) les demandes continueraient d'être acheminées par l'intermédiaire du Bureau pour s'assurer que le caractère confidentiel est préservé.
 - (b) la note qui suit serait incluse sur toutes les données distribuées pour interdire leur exploitation commerciale :

"Les composantes marégraphiques contenues sur cette feuille (sur cette bande magnétique, etc.) représentent les données propres d'un Etat membre de l'OHI. Il est formellement interdit de reproduire ces données en partie, ou en totalité, pour les mettre sur le marché ou pour les utiliser pour la fourniture de prédictions marégraphiques à des fins commerciales. La reproduction de ces données à des fins non-commerciales est autorisée uniquement si la demande de reproduction faite par écrit au BHI a été accordée".

- iii) La note d'information de l'OHI n° 4 publiée en février 1986 a également clairement précisé à tous ceux qui demandent des données qu'elles étaient soumises à des limitations:

*"Les données contenues dans la banque **demeurent la propriété de l'autorité donatrice** et peuvent être soumises à certaines limitations imposées par celle-ci et concernant leur fourniture illimitée à des tiers (par exemple à des Etats non-membres), en particulier dans le cas où ceux qui demandent à les recevoir se proposent d'utiliser les données à des fins commerciales, telles que la vente de prédictions marégraphiques à partir des données. Les demandes devront donc clairement préciser l'usage auquel sont destinées les données et **pourront être transmises à l'autorité qui en a la propriété en vue d'obtenir la permission de les publier**".*

Ces informations font l'objet de l'article n° 7 de la note d'information n° 4 et sont clairement indiquées dans le répertoire des stations de la banque des composantes de marée de l'OHI.

- iv) En 1988, il est devenu manifeste qu'il était nécessaire de prendre des mesures supplémentaires pour le contrôle de l'exploitation commerciale des données marégraphiques de l'OHI. Trois tendances s'étaient développées eu égard aux "demandes de tiers" :

- (a) Il y a eu une augmentation considérable du nombre de particuliers développant des progiciels de prédiction de marées basés sur PC destinés à la vente au public, qui demandaient des données à la banque en vue de les utiliser dans leurs progiciels.
 - (b) Il s'est avéré que les demandes de données qui avaient à l'origine été soumises à des prétendues fins scientifiques, contenaient souvent en fin de compte un élément commercial.
 - (c) Le recouvrement des frais était devenu une nécessité pour de nombreux services hydrographiques d'Etats membres qui voulaient être en mesure de vendre leurs produits/données ou d'obtenir des droits d'auteur pour leur utilisation à des fins commerciales s'ils estimaient que le projet d'un tiers était valable.
- v) Les Etats membres ont estimé à l'unanimité qu'ils devraient exercer un contrôle plus strict sur la manière de traiter les demandes en provenance de tiers. Avant d'accorder sa permission chaque Etat membre voulait avoir la preuve que les prétendues recherches scientifiques l'étaient réellement, et qu'elles n'étaient pas un biais pour obtenir des données qui pourraient en fin de compte déboucher sur un produit commercial. Ils voulaient être assurés que tout progiciel de prédiction contenant leurs composantes était fiable et fondé sur la réalité. De nombreux Etats membres réclamaient des dédommagements financiers pour les composantes elles-mêmes et pour tous droits d'auteur éventuels. Dans cette optique, au moyen de la LC 49/1989, l'OHI a proposé une série d'amendements à la politique à suivre pour la gestion de la banque des composantes de la marée.
- vi) Le détail des derniers amendements à la banque de données qui figurent dans la LC 56/1989 sont les suivants :
- (a) Le SHC exploitera une banque OHI de données relatives aux composantes de la marée pour le compte de tous les Etats membres. Ces données seront identifiées, avec référence à chaque station, par l'autorité donatrice, comme étant :

soit,
 - (i) Des données pouvant être fournies sans frais pour tous les usages, hydrographiques, scientifiques ou commerciaux, sans faire référence à l'autorité donatrice.
soit,
 - (ii) Des données pouvant être fournies gracieusement aux Services hydrographiques des Etats membres, mais pour lesquelles des demandes d'utilisation par tous les autres, à des fins scientifiques ou commerciales, **devront être soumises à l'autorité donatrice**. Dans ce cas, cette dernière décidera s'il y a lieu de fournir les données et pourra autoriser ou non le SHC à

fournir les données, et sous quelles conditions elle pourra fournir les données elle-même. **Seule l'autorité donatrice pourra établir les conditions financières. Elle les organisera directement avec l'organisation demandeuse.**

- (b) Les données à des fins commerciales entrant soit dans la catégorie (i), soit dans la catégorie (ii) ci-dessus, outre les conditions établies par le Service hydrographique et/ou l'autorité donatrice, seront distribuées à la seule condition que le demandeur s'engage par écrit à observer ce qui suit :
- (i) Le produit devra clairement indiquer que les informations présentées ne sont pas destinées à remplacer le matériel de navigation autorisé, mais plutôt à le compléter. Le produit ne devrait pas être similaire ni identique à un produit déjà réalisé par l'autorité donatrice.
 - (ii) L'OHI et les Etats membres de l'OHI, y compris l'agence donatrice, ne sont nullement responsable dans le cas d'accidents résultant du produit. Ceci devra être clairement indiqué sur le produit.
 - (iii) La source de données, c'est-à-dire l'autorité donatrice, devra être nettement indiquée sur le produit.
 - (iv) Les données originales, sous forme de composantes, ne pourront être modifiées sans la permission formelle de l'autorité donatrice.
 - (v) Un échantillon du produit devra être fourni au SHC et/ou au BHI et à l'autorité donatrice avant d'être mis en vente, pour s'assurer que les conditions imposées sont respectées.

3.1.2 Problèmes découlant de ce dernier accord :

(1) Trop de demande d'autorisation

Toutes les demandes des tiers, à des fins scientifiques ou autres, doivent être adressées aux Etats membres responsables de la collecte des données d'origine. Cette pratique est acceptable pour des demandes impliquant un nombre minimum "d'autorités donatrices", c'est-à-dire 4 ou 5. Toutefois il est fréquent de recevoir des demandes dans lesquelles l'utilisateur réclame des quantités de données considérables concernant de nombreux pays, et **souvent la banque de données est demandée dans sa totalité**. La soumission de la demande d'origine à un certain nombre d'Etats membres est très long et constitue une tâche administrative quasiment impossible à accomplir pour le SHC et/ou l'OHI.

Solution proposée :

Le répertoire des stations de la banque des composantes de marée de l'OHI doit être mis à jour cette année (1992) et le SHC doit y inclure,

en appendice, une liste comprenant toutes les adresses des services hydrographiques des Etats membres. Les utilisateurs tiers pourraient alors contacter chaque Etat membre directement, en éliminant de ce fait les interminables demandes d'autorisation de la part de l'OHI et du SHC.

(2) Aspects restrictifs de la situation actuelle :

La situation actuelle interdit la distribution de données à tout tiers utilisateur sans l'accord préalable de l'autorité donatrice, ce qui est restrictif compte tenu du fait que de nombreux pays publient gracieusement des séries limitées de composantes dans leurs tables des marées. Cette politique va à l'encontre de la raison d'être de la banque mis à part le fait qu'elle sert les intérêts des Etats membres. L'Australie a récemment indiqué qu'elle souhaitait soumettre à la banque une série limitée de composantes pour l'ensemble de ses stations qui sont contenues dans la banque. Comme ces séries sont limitées, elles doivent être distribuées gracieusement à toute personne qui les demande; elles pourraient satisfaire de nombreux utilisateurs et si le SHC pouvait fournir gracieusement ces données, cela éviterait aux tiers utilisateurs d'aller d'une autorité donatrice à une autre en quête d'autorisations.

Solution proposée :

Le SHC créerait une banque de données à deux compartiments ; les séries limitées qui pourraient être distribuées gracieusement seraient conservées dans le premier compartiment et les composantes soumises à des limitations dans le second. Ceci rendrait la base de données bien plus accessible aux demandeurs d'informations en nombre limité et permettrait par la même occasion aux Etats membres de contrôler la distribution finale des données soumises à des limitations.

3.1.3 Nature statistique de la banque

Les mises à jour de la banque sont devenues un problème crucial. Alors qu'au début la banque connaissait une croissance régulière, aux alentours de 1990 les entrées des Etats membres ont considérablement diminué. Il est bien connu que la réussite de la banque qui a su répondre aux besoins des utilisateurs, repose sur la tenue à jour et sur la précision de ses données, ce qui nécessite la coopération d'agences du monde entier et de chercheurs dans le domaine des marées. Une demande récente de l'OHI a abouti à une entrée de données substantielle de la part des divers Etats membres. Ces demandes doivent se poursuivre de façon régulière si la banque doit fournir des données précises et dans les délais.

Solution proposée :

Le Canada, en coopération avec l'OHI, se chargera de demander à chaque Etat membre de fournir des données nouvelles ou révisées chaque année en s'assurant par la même occasion que les données les plus récentes sont disponibles en vue de leur utilisation.

4. CONCLUSION

Le Canada tentera de répondre aux besoins du plus grand nombre possible d'utilisateurs de la banque de données sur les marées de l'OHI, dans tous les domaines possibles. Ceci ne comprendra pas uniquement la fourniture d'informations précises et à jour aux clients par l'intermédiaire d'un service simplifié, mais également la coopération avec des Etats membres pour s'assurer que le problème de la gestion et de la distribution de leurs données est abordé de la manière la plus satisfaisante. La souplesse sera la clé du succès du fonctionnement futur de cette base de données, pour traiter avec les Etats membres qui commencent à développer des logiciels ou pour traiter avec les Etats membres qui sont dans la situation opposée et qui préféreraient par exemple la mise en place d'un réseau.
