



BULLETIN DE LA SÉCURITÉ DES NAVIRES

Bulletin-N° 02/2002
Date : 2002-02-11
A - M - J

Objet : SYSTÈMES DE RÉFÉRENCE DES CARTES MARINES ET EXACTITUDE DES POSITIONS

Une enquête sur un récent échouage, lors duquel un navire a subi de lourdes avaries de fond, a soulevé des questions au sujet de certaines méthodes de navigation. Le présent bulletin s'adresse aux navigateurs pour souligner l'importance de connaître les systèmes de référence en usage pour reporter des positions sur des cartes marines.

On utilise différents systèmes de référence pour dresser les cartes marines qui servent à établir les positions géographiques. Par conséquent, un objet ou un endroit aura des latitudes et des longitudes différentes selon le système de référence utilisé. Pour cette raison, les navigateurs doivent s'assurer que le système de référence qu'ils utilisent corresponde à celui qui a été utilisé pour dresser la carte. La latitude et la longitude fournies par un récepteur de navigation tel qu'un récepteur du système de positionnement global (GPS) (Global Positioning System) le sont en fonction d'un système de référence spécifique. À moins que le système de référence du récepteur soit le même que celui de la carte ou que la position soit corrigée, on reportera une position inexacte et faussée sur la carte.

Le GPS fait une lecture directe basée sur le Système Géodésique Mondial de 1984 (SGM84), considéré comme l'équivalent du Système de référence nord-américain de 1983 (NAD83) maintenant utilisé par le Service hydrographique du Canada (SHC). La plupart des récepteurs GPS intègrent les conversions des systèmes de référence dans leur logiciel. Cela permet au navigateur de choisir un système de référence compatible avec celui de la carte. Les navigateurs devraient très bien connaître la fonction de sélection du système de référence sur leur récepteur de navigation. Cependant, on conseille aux navigateurs de régler leur récepteur GPS selon le SGM84 (ou NAD83) pour obtenir la position la plus exacte, puis d'appliquer les valeurs de correction imprimées sur la carte. Des variations dans l'exactitude des opérations de transformation effectuées par les divers systèmes de navigation peuvent entraîner des erreurs importantes dans la position géographique. **Pour vérifier l'exactitude d'une position, les navigateurs devraient se servir d'autres sources d'information disponibles et d'une deuxième méthode pour établir une position sur une carte.**

Pour une analyse plus approfondie du sujet ou pour obtenir des renseignements supplémentaires importants, on invite les navigateurs à consulter l'**Avis 45 des Avis aux navigateurs – Édition annuelle : Système géodésique des cartes marines** (<http://www.notmar.com/>). De plus, une publication de la Garde côtière canadienne (GCC) intitulée « **GPS et DGPS Simplifiés** » contient une section sur les GPS/DGPS et les cartes marines qui fournit des explications claires sur la façon d'appliquer le décalage résultant de l'utilisation de deux systèmes de référence différents aux positions sur une carte (français - http://www.ccg-gcc.gc.ca/dgps/guide_cover_f.htm).

Mots clés : Les demandes de renseignements sur le présent bulletin doivent être adressées comme suit :

1. Système de référence des cartes marines
2. GPS
3. Méthodes de navigation

AMSEC
Robert Turner
(613) 991-3134

Transports Canada
Sécurité maritime
Tour C, Place de Ville
11^e étage, 330, rue Sparks
Ottawa (Ontario) K1A 0N8