

---

4 ALBERT EMBANKMENT  
LONDRES SE1 7SR  
Téléphone : +44(0)20 7735 7611      Télécopieur : +44(0)20 7587 3210

SN.1/Circ.312  
9 juillet 2012

## **SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION**

### **ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT DES ECDIS QUI ONT ÉTÉ IDENTIFIÉES**

1 À sa cinquante-huitième session (2-6 juillet 2012), le Sous-comité de la sécurité de la navigation était chargé, conformément à la demande formulée par le Comité de la sécurité maritime à sa quatre-vingt-dixième session, d'assurer la diffusion des nouvelles recommandations ou renseignements qui seraient disponibles au sujet des anomalies de fonctionnement des systèmes de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS) qui avaient été identifiées, afin de compléter les orientations fournies dans la circulaire MSC.1/Circ.1391, et il a mis au point les renseignements ci-joints à l'intention de toutes les parties intéressées.

2 Les Gouvernements Membres sont invités à porter les renseignements qui figurent en annexe et en appendice à l'attention de toutes les parties intéressées et, en particulier, à :

- .1 s'assurer que les gens de mer sont conscients que certains ECDIS peuvent présenter des anomalies de fonctionnement affectant l'affichage et l'alarme;
- .2 signaler aux navigateurs les caractéristiques de ces anomalies;
- .3 recenser les anomalies actuellement identifiées et donner des conseils à leur sujet;
- .4 signaler à la communauté maritime l'existence et l'utilisation du Jeu de données permettant de tester la présentation des données et la performance (DPPC) de l'Organisation hydrographique internationale (OHI) et s'assurer que l'ensemble des ECDIS installés et des équipements destinés à la formation sont vérifiés; et
- .5 continuer à observer les orientations figurant dans la circulaire MSC.1/Circ.1391 du 7 décembre 2010, en particulier pour encourager les navires battant leur pavillon à signaler de manière suffisamment détaillée les anomalies affectant le matériel ECDIS et les ENC de manière à ce qu'il soit possible d'analyser ces anomalies.

\*\*\*



## ANNEXE

### ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT DES ECDIS QUI ONT ÉTÉ IDENTIFIÉES

#### Introduction

1 Les renseignements et les recommandations ci-après ont pour objet d'aider tous ceux qui utilisent les ECDIS.

#### Anomalies des ECDIS

2 Certaines anomalies de fonctionnement des ECDIS ont été identifiées. En raison de la complexité des ECDIS, en particulier du fait qu'ils font appel à une combinaison de matériels, de logiciels et de données, il se peut qu'il existe d'autres anomalies.

3 Ces anomalies ont été constatées, en particulier, sur les ECDIS qui ont été fabriqués et ont fait l'objet d'une approbation par type conformément aux Normes de fonctionnement des systèmes de visualisation des cartes électroniques et d'information (SVCEI) (résolution A.817(19), telle que modifiée), (c'est-à-dire avant 2009). Toutefois, les ECDIS ayant fait l'objet d'une approbation par type conformément aux Normes de fonctionnement révisées des ECDIS (résolution MSC.232(82)) demeurent exposées aux limitations indiquées à l'alinéa 5a de l'appendice.

4 Une anomalie de fonctionnement d'un ECDIS désigne un comportement inattendu ou non prévu d'un ECDIS, qui pourrait avoir une incidence sur son utilisation ou sur les décisions concernant la navigation prises par l'utilisateur.

5 Parmi les exemples d'anomalies, il convient de citer :

- l'absence d'affichage correct d'objets de navigation tels que :
  - des zones de navigation reconnues récemment par l'OMI, comme les PSSA (zone maritime particulièrement vulnérable) et les ASL (voie de circulation archipélagique);
  - des feux dont les caractéristiques sont complexes; et
  - des objets sous-marins et des dangers isolés.
- l'absence de détection des objets par la fonction "vérification de la route" prévue dans le mode "planification du voyage";
- l'absence de déclenchement correct des alarmes; et
- l'impossibilité de gérer correctement un certain nombre d'alarmes.

6 L'existence de ces anomalies souligne l'importance de la tenue à jour du logiciel de l'ECDIS pour s'assurer que le système reste toujours fiable et en état de fonctionner, conformément aux dispositions de la circulaire SN.1/Circ.266/Rev.1. Il est recommandé de procéder aux vérifications voulues avec le fabricant du matériel. Cette précaution revêt une importance particulière lorsque l'ECDIS est la seule source de renseignements cartographiques disponibles.

7 On trouvera en appendice une liste des anomalies connues, accompagnées de conseils, ainsi que, pour chacune d'entre elles, des renseignements sur la question de savoir si le jeu de données DPPC permet de la détecter.

**Jeu de données de l'OHI permettant de tester la présentation des données et la performance des ECDIS (DPPC)**

8 L'OHI a mis au point un jeu de données pour tester la présentation des données et la performance des ECDIS (DPPC), qui permet aux navigateurs de vérifier certains aspects importants du fonctionnement de leur ECDIS. Ce jeu de données contient deux cellules ENC fictives que les officiers de navigation peuvent charger dans leur ECDIS pour en évaluer le fonctionnement et déterminer s'il pourrait y avoir des anomalies d'affichage auxquelles il faut remédier ou qu'il faut gérer en modifiant la manière dont l'ECDIS est utilisé. Si la vérification fait ressortir un problème, les notes explicatives qui accompagnent le jeu de données indiquent des lignes de conduite qui pourraient être adoptées. Le jeu de données et les instructions d'accompagnement peuvent être obtenus auprès des fournisseurs de services ENC ou téléchargés depuis le site Web de l'OHI, à l'adresse :

[www.iho.int/srv1/index.php?option=com\\_content&view=article&id=585:news&catid=166:1news-links&Itemid=828](http://www.iho.int/srv1/index.php?option=com_content&view=article&id=585:news&catid=166:1news-links&Itemid=828).

**LISTE DES ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET  
D'AFFICHAGE APPARENTES DES ECDIS  
(LES ANOMALIES NE SONT PAS CLASSÉES PAR ORDRE DE PRIORITÉ)**

Dans la liste ci-après, les points 1, 2, 3, 4, 5 b, 6, 7 et 11 sont vérifiés par le jeu de données DPPC de l'OHI (novembre 2011) :

1 Impossibilité d'afficher correctement les symboles pour les objets récemment approuvés par l'OMI, par exemple les voies de circulation archipélagiques (ASL) ou les PSSA (voir la circulaire SN.1/Circ.266/Rev.1) – un ECDIS sur lequel n'est pas installée la toute dernière version de la Bibliothèque de présentation de l'OHI n'affichera pas le bon symbole mais fera apparaître des points d'interrogation (?) ou bien n'affichera aucune indication. Dans certains cas, l'ECDIS peut ne pas réussir à charger une ENC qui inclut ce type de données. Un ECDIS conserve son certificat d'approbation par type quelle que soit la version de la Bibliothèque de présentation installée.

Pour contourner le problème, interroger tout symbole "?" affiché en utilisant la fonction "Pick report" (ouverture d'une fenêtre contenant des renseignements) ou se reporter aux cartes et/ou ouvrages papier.

2 Affichage incorrect des zones malsaines et obstructions dans certains ECDIS – certains modèles d'ECDIS ne font pas apparaître certains objets sous-marins de la manière prévue dans le mode d'affichage "Standard" (mais déclenchent les alarmes appropriées). Ces objets ne sont affichés que lorsque le mode d'affichage "Complet" ou "Autres objets" est utilisé. En outre, dans certains cas, des symboles différents sont utilisés pour représenter ces objets.

Pour contourner le problème, utiliser les modes "Complet" ou "Autres objets".

3 Dans certains cas, il est possible que des épaves découvrantes/dangereuses et des obstructions ne s'affichent dans aucun mode. Il est estimé que cette anomalie se limite à certaines versions d'ECDIS provenant d'un seul fabricant qui a désormais modifié le logiciel pour régler le problème.

Pour contourner le problème, utiliser des cartes papier.

4 Dans certains ECDIS, il est possible qu'un objet qui est situé sur une isobathe ne s'affiche pas en mode "Standard".

Pour contourner le problème, utiliser les modes "Complet" ou "Autres objets".

5 Des terres émergées de faibles dimensions (point), surtout celles ne figurant que sur des ENC à petite échelle (catégories d'utilisation 1 et 2), peuvent ne pas toujours être clairement affichées et ne déclenchent pas toujours des alarmes en modes "planification de la route" ou "surveillance de la route" dans certains ECDIS :

- a) il est possible que certains objets terrestres de petite taille soient cachés par d'autres détails cartographiques comme, par exemple, des noms ou les cotes des isobathes; et
- b) certains ECDIS peuvent ne pas effectuer de vérification de la route sur des ENC à petite échelle et donc ne pas fournir l'avertissement approprié. Dans ce

cas, il est possible que la zone terrestre ne soit pas détectée par la fonction "situation à l'avant du navire" au cours de la surveillance de la route.

Pour contourner le problème, effectuer une inspection soigneuse de l'ENC à la plus grande échelle disponible.

En raison des limitations de l'ECDIS mentionnées à l'alinéa 5 a ci-dessus, les navigateurs devraient toujours (même s'ils utilisent les systèmes les plus modernes) procéder à une inspection visuelle minutieuse de toute la route prévue en utilisant le mode d'affichage "Autres objets/Complet" pour confirmer que cette route et les éventuels écarts par rapport à celle-ci ne comportent pas de dangers.

6 Affichage incorrect des arcs en couleurs des secteurs des feux – Certains ECDIS peuvent ne pas afficher de la manière prévue les arcs en couleurs des feux dont les caractéristiques sont complexes. C'est surtout le cas lorsque les secteurs chevauchent 0/360 degrés (Nord).

Pour contourner le problème, utiliser la fonction "Pick report" pour vérifier les secteurs de feux.

7 Certains des premiers modèles d'ECDIS ne peuvent pas afficher correctement les données variables dans le temps codées dans les ENC. Par exemple, les objets comportant une date de début et une date de fin utilisés pour la mise en œuvre de nouvelles mesures d'organisation du trafic dans les ENC peuvent ne pas figurer correctement, ce qui fait que l'ancienne et la nouvelle situation s'affichent en même temps. La Norme 61 174 (Édition 1) de la CEI n'incluait pas d'essais permettant de vérifier ce cas de figure.

Pour contourner le problème, utiliser la fonction "Pick report" pour connaître la date de début/de fin.

8 Les données relatives aux courants de marée ne sont pas disponibles sous une forme utilisable - certains des premiers modèles d'ECDIS ne fournissent qu'une liste de valeurs séparées par des points, ce qui est difficile à interpréter et à utiliser.

Pour contourner le problème, utiliser des atlas sur les courants de marée qui ne font pas partie des ECDIS.

9 Il peut être difficile au navigateur de bien voir les noms des mouillages, postes d'amarrage et chenaux affichés et le rayon d'un cercle d'évitage maximal peut ne pas apparaître.

Pour contourner le problème, utiliser les modes d'affichage "Complet" ou "Autres objets" et cliquer sur "Pick report" pour obtenir des renseignements sur le cercle d'évitage; pour obtenir les précisions nécessaires sur les noms, communiquer avec le STM/l'Autorité portuaire.

10 Les feux d'atterrissage omnidirectionnels ne sont pas toujours bien visibles par rapport aux feux à secteurs de portée plus courte.

Pour contourner le problème – dont il faut informer les navigateurs – cliquer sur "Pick report" pour vérifier les caractéristiques des feux.

11 Les ENC peuvent inclure certaines sondes de hauts-fonds, surtout des sondes signalées, qui ont été codées de façon telle qu'elles ne s'affichent pas en mode "Standard" et pourraient ne pas déclencher d'alarme même lorsque la profondeur est inférieure à l'isobathe de sécurité sélectionnée. La plupart des services hydrographiques ont indiqué à l'OHI qu'ils avaient

corrigé les ENC concernées pour faire en sorte que les isobathes importantes soient affichées en mode "Standard".

Pour contourner le problème, utiliser un mode d'affichage où toutes les sondes sont affichées.

12 Les zones de fonds malsains dont la profondeur n'est pas connue peuvent être indiquées par certains ECDIS comme des dangers isolés et apparaître en mode "Standard", ce qui peut encombrer inutilement l'écran.

Il n'y a aucun moyen de contourner le problème de l'encombrement - les navigateurs doivent en être informés et utiliser la fonction "Pick report" pour déterminer si l'objet constitue un danger.

13 Lorsque l'ECDIS inclut une option permettant de montrer les dangers isolés se trouvant à une profondeur inférieure à l'isobathe de sécurité, les symboles utilisés par les différents fabricants peuvent varier.

Pour contourner le problème, les navigateurs doivent en être informés et utiliser les modes "Complet" ou "Autres objets" lorsque le navire est exploité dans des zones où de tels dangers existent.

14 L'encombrement de l'écran peut également poser problème lorsque des ENC à petite échelle sont affichées pour des zones pour lesquelles des cartes à plus grande échelle sont également chargées dans l'ECDIS. Ce problème se pose davantage lorsque l'utilisateur fait un zoom arrière. Il est dû à la combinaison des méthodes de chargement des ENC propres à chaque fabricant et de la méthode de codage d'un producteur ENC donné. Lorsque les services hydrographiques utilisent l'attribut "SCAMIN" (échelle minimale) sur les objets cartographiés, le problème est réduit au minimum. La Norme de l'OHI vise à ce que l'ECDIS n'affiche pas d'ENC qui aient une échelle de compilation très différente de l'échelle d'affichage utilisée. Des progrès pourraient être faits à l'avenir grâce à l'adoption d'une méthode normalisée de chargement des ENC qui soit fondée sur une gamme d'échelles définie dans les ENC.

Pour contourner la difficulté, on peut améliorer la situation en utilisant le mode d'affichage "Standard" pour la surveillance du voyage et utiliser selon qu'il convient la fonction zoom (sans en abuser). Cette technique est mentionnée dans le Cours type 1-27 de l'OMI.

15 Avec certains types d'ECDIS, il arrive que le texte de certaines notes figurant dans l'ENC soit tronqué ou qu'il ne s'affiche pas et que le navigateur ne puisse donc pas le consulter.

Il n'y a aucun moyen de contourner le problème - les navigateurs devraient informer les fournisseurs de services ENC lorsqu'ils rencontrent un problème de ce type.

16 Alarmes et indications inutiles - les informations fournies en retour par les navigateurs montrent que l'ECDIS produit parfois trop d'alarmes, source de distraction. Cela s'explique par une combinaison de l'interprétation des prescriptions des Normes de fonctionnement des ECDIS et du codage des ENC. Dans les ECDIS fabriqués conformément aux Normes de fonctionnement révisées (résolution MSC.232(82)), le navigateur peut avoir un certain contrôle sur le nombre d'alarmes et d'indications mais il ne le sait pas toujours.

Pour contourner la difficulté, les moyens de réduire au minimum le nombre d'alarmes sont indiqués dans le Cours type 1-27 de l'OMI.