

**Objet :       Projet instruction : Etude et approbation des journaux électronique « E-BOOK »**

**Références :**

- Division 221,
- Résolution MEPC.312(74) Annexe I du 17 Mai 2019,
- Résolution A.916(22) du 22 janvier 2002.

**I/ Introduction:**

A l'occasion de ses 891<sup>ème</sup> et 986<sup>ème</sup> sessions, la Commission Centrale de Sécurité examinait et validait le projet de modification de l'article 221-V/28 bis « Livre de bord » et notamment l'intégration de la notion « livre de bord électronique ».

Le PV CCS 983/CONS.01 pour vocation de présenter à la commission la méthodologie pur l'étude et l'approbation des journaux électroniques utilisés à bord des navires français à la place des journaux papiers.

**II/ Développement :**

La notion du « journal de mer » et du « livre de bord » est citée par l'article L5412-7 du Code des transports, « le capitaine tient régulièrement le journal de mer et le livre de bord qui font foi, jusqu'à preuve contraire, des événements et des circonstances qui y sont relatés. »

Autre le Code des transports plusieurs divisions font référence aux journaux, notamment la division 221 par son article 221-V/28.

L'organisation maritime internationale (OMI) autorise l'enregistrement électronique ou mécanique, sous réserve qu'il soit permanent (cf. Résolution A.916(22)), et considérant les directives suivantes pour la tenue des registres :

1. chaque page du livre de bord du navire doit être numérotée ;
  - a. les données manuscrites qui ont besoin d'être corrigées ne doivent pas être effacées ou supprimées ;
  - b. elles doivent être barrées et les corrections indiquées par écrit ;
2. les moyens d'enregistrement permanent et automatique doivent être synchronisés en utilisant une horloge commune ;
3. les données saisies électroniquement ou mécaniquement doivent être protégées afin qu'elles ne puissent être supprimées, détruites ou écrasées ; et
4. quelle que soit la méthode d'enregistrement, les navires doivent conserver les faits consignés aussi longtemps que l'Administration concernée le demande, à condition que la période fixée ne soit pas inférieure à un an.

Conformément à l'article 221-V/28 bis indique qu'un livre de bord doit être tenu sur tout navire. Ce livre comporte en annexe tout registre requis au terme du présent Règlement (exercices, inspections,

inventaire...). Le journal passerelle, le journal machine et le journal radio, constituent le livre de bord du navire.

Les exigences des journaux utilisés à bord sont définies par la division 221, la résolution MEPC.312(74) Annexe I du 17 Mai 2019 et la résolution A.916(22) du 22 janvier 2002. Les exigences principales sont :

- Les faits relatés dans un journal à bord du navire doivent être consignés par ordre chronologique sur le journal,
- Les consignes journalières du capitaine destinées à l'usage des officiers de quart doivent pouvoir être mentionnées sur le journal passerelle.
- La possibilité d'avoir un registre spécifique annexé au journal passerelle pour intégrer les consignes permanentes.
- Le livre doit être visé chaque jour par le capitaine et les journaux doivent être visés par l'officier compétent.
- Les renseignements et les diverses mentions prescrites par les textes réglementaires relatifs à la sécurité, au travail, à la discipline à bord, etc. doivent être portés sur les journaux.

Les obligations au titre du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires, outre le journal de mer, sont de tenir un livre de bord comprenant :

- Le journal passerelle,
- Le journal machine,
- Le journal radio,
- Les registres annexés,

### **III/ Proposition :**

Les journaux électroniques peuvent être utilisés lorsque leur mise en place et le système sont conformes aux exigences internationales et que la compagnie concernée a préalablement obtenu un accord de l'Autorité compétente. Ces journaux offrent aux navires la possibilité de mettre à profit les outils technologiques dont ils disposent pour réduire les charges administratives et contribuer aux initiatives prises à bord en faveur de l'environnement (par exemple réduction de l'utilisation de papier).

On entend par Autorité compétente :

- la Commission Centrale de Sécurité (CCS) pour les navires relevant de sa compétence conformément à l'article 14 du chapitre II du titre I du décret 84-810,
- la Commission Régionale de Sécurité (CRS) pour les navires relevant de sa compétence conformément à l'article 20 du chapitre II du titre I du décret 84-810, et
- la Société de Classification Habilitée (SCH) pour les navires délégués conformément à l'article 3-1.I du chapitre I du titre I du décret 84-810.

Un **Certificat numérique** désigne une transformation cryptographique d'une unité de données dans un système de chiffrement asymétrique, utilisant une signature numérique pour lier une identité à une clé publique.

La demande présentée à l'Autorité compétente en vue d'obtenir son accord, doit permettre d'apprécier la prise en compte de ces directives et l'atteinte des exigences ainsi définies. Ces exigences sont :

- Un journal électronique doit être équivalent à un journal papier et doit permettre l'enregistrement de l'ensemble des données, des événements et de consignes liés au navire et à son exploitation. Les journaux électroniques doivent être présentés selon le modèle spécifié par les conventions et les règles applicables,

- Un journal électronique doit générer des pages uniques, datées et numérotées par ordre chronologique,
- Les données saisies sont protégées afin qu'elles ne puissent être supprimées, détruites ou écrasées. Toute modification ou correction doit permettre de visualiser les données modifiées ou corrigées et apparaître aussi bien dans le système que sur toute présentation de sortie ou version imprimée du journal électronique.
- Lorsqu'une signature est requise, le journal électronique peut être signé électroniquement. La signature doit identifier le signataire, la date et l'heure de la signature,
- Les moyens d'enregistrement permanent et automatique doivent être synchronisés en utilisant une horloge commune,
- Les journaux doivent être conservés pendant au moins cinq ans après que la dernière inscription y a été portée. Si le navire est vendu, le propriétaire du navire (le vendeur) doit conserver les journaux à terre.
- Il est recommandé qu'une technologie permettant la saisie automatique des données relatives à la position du navire, sa vitesse, son cap et l'heure soit installée lorsque cela est possible. En cas de défaillance du matériel, la saisie manuelle doit être possible et la modification de la source de données doit être consignée. La saisie automatique de valeurs de données doit être protégée par des moyens qui empêchent toute tentative de manipulation ou de falsification des données. Le système doit enregistrer automatiquement toute tentative de manipulation ou de falsification des données.
- Les journaux électroniques doivent être présentés de façon à faciliter le passage des journaux sur support papier aux registres électroniques. Il faut aussi prévoir un moyen qui permette de produire une copie papier du journal vérifié que le capitaine puisse certifier comme étant conforme, à la demande des autorités compétentes,
- Il est essentiel que tous les journaux électroniques approuvés soient passés en revue et mis à jour correctement pour que les amendements pertinents à la réglementation y soient incorporés. Les mises à jour ne doivent pas provoquer la perte des registres existants ni les rendre illisibles et le système doit continuer de présenter tous les registres sous la forme approuvée par l'administration. Toute mise à jour doit être approuvée par l'autorité compétente,
- Il est primordial que le système applique un contrôle d'accès fondé sur les rôles. Il faut, au minimum, que chaque utilisateur saisisse un identifiant et un mot de passe de connexion personnels uniques pour accéder à toutes les applications. Ce niveau de sûreté donne l'assurance que l'utilisateur qui saisit des données dans l'application est responsable de toute mention incorrecte ou omission
- L'utilisateur qui consigne des données dans le journal doit apposer sa signature. Ainsi, le registre électronique doit comporter un journal d'audit qui enregistre un code d'utilisateur, un symbole identificateur, tel qu'un caractère graphique, ou un identifiant équivalent pour chaque accès, qui serve d'identifiant unique de l'utilisateur et permette de déterminer si l'utilisateur a saisi, consulté ou modifié des données,
- Les signatures électroniques appliquées à un journal électronique doivent satisfaire aux normes eIDAS (electronic IDentification, Authentification and trust Services). La signature électronique doit être délivrée par des prestataires, de confiance agréés capables de fournir des procédés de signature conformes aux exigences légales, reconnus par l'ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information),
- Pour que le capitaine puisse vérifier une mention ou une série de mentions sauvegardées, le journal électronique doit avoir un facteur d'authentification supplémentaire, lequel doit prendre la forme de justificatifs d'identité supplémentaires fournis par le capitaine au moment de la vérification,
- Compte tenu des différents stades de la saisie et de la vérification des données, le journal électronique doit afficher un champ "état" pour chaque rubrique qui indique clairement le stade de vérification de la mention. Par exemple, lorsqu'une mention a été sauvegardée dans le système par un utilisateur, une expression telle que "en suspens" ou "en attente de vérification"

- doit s'afficher et une fois que le capitaine a vérifié la mention, un terme tel que "vérifié" doit s'afficher automatiquement,
- Si une mention est modifiée après avoir été vérifiée par le capitaine, le journal électronique doit automatiquement la signaler à nouveau comme "en suspens" ou "à vérifier de nouveau", ce qui indique au capitaine que la mention doit de nouveau être vérifiée. Pour s'assurer que les mentions sont vérifiées en temps voulu, le système doit prévoir un rappel signalant qu'une vérification par le capitaine est nécessaire,
  - Il faut mettre en place une méthode permettant de sauvegarder et de récupérer les données au cas où le système cesserait de fonctionner ou ne serait pas accessible depuis le réseau du navire. Il faudrait aussi envisager d'utiliser d'autres sources d'énergie pour assurer la continuité de l'accès au système. La récupération des données et les sources d'énergie sont essentielles pour permettre de consigner les données sans interruption et pour faciliter les inspections,
  - Il faut inclure une fonction qui permette de sauvegarder automatiquement les données, chaque fois qu'une rubrique est modifiée, dans le système en vue de leur stockage hors ligne. Les données consignées qui sont stockées dans l'espace hors ligne doivent être :
    - chiffrées pour que nul ne puisse accéder sans autorisation aux renseignements et pour que, une fois sauvegardées, les données ne soient disponibles qu'en lecture seule, sans qu'aucune modification ne puisse y être apportée;
    - enregistrées dans un format qui permette de les transférer du point d'enregistrement vers un autre emplacement de stockage, par exemple un périphérique de stockage (amovible) local ou un système de stockage en réseau local ou à distance;
    - conservées dans un format qui en assure la longévité et l'intégrité; et
    - enregistrées dans un format qui permette d'en avoir une présentation de sortie et une version imprimée.
  - Le journal hors ligne doit porter la signature numérique du capitaine,
  - Tout système électronique réputé satisfaire aux critères ci-dessus doit être accompagné d'une déclaration écrite de l'autorité compétente qui le confirme et se trouve à bord du navire pour pouvoir être consultée lors des visites et inspections réglementaires. Un exemple de déclaration figure en Annexe 01.
  - Le logiciel doit permettre l'identification du journal électronique, le nom et le numéro de version, à partir duquel la copie certifiée conforme a été produite,
  - L'armateur doit établir des procédures qui permettent la familiarisation et la maîtrise du journal électronique à bord.

Un journal électronique doit faciliter la recherche des infractions et le contrôle du respect de la réglementation applicable.

Utiliser un journal électronique et s'appuyer sur ces registres ne dispense en aucun cas les armateurs de s'acquitter de l'obligation qui leur incombe actuellement en vertu des règles de tenir correctement les registres et de les présenter lors des inspections.

### **AVIS DE LA COMMISSION**

**La commission émet un avis favorable aux propositions ci-dessus, et le souhait d'étudier l'acceptation des signatures émises par une agence européenne équivalente à l'ANSSI ainsi que la pertinence d'une connexion au VDR permettant la récupération des E-book en cas de l'abandon du navire.**

**Une période de consultation est ouverte pour recueillir les observations et les remarques des parties intéressées. Cette période expire au 20 novembre 2023.**

**Un PV CCS sera présenté à la CCS 984 du 06 décembre 2023.**

**ANNEXE 01**

**EXEMPLE DE DÉCLARATION  
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DU JOURNAL ÉLECTRONIQUE**

Délivrée sous l'autorité du Gouvernement de la République française

Nom du navire .....  
Numéro OMI .....  
Port d'immatriculation .....  
Jauge brute .....

Il est déclaré que le journal électronique qui est installé à bord du navire ci-dessus a été évalué par l'Autorité compétente, qui a jugé qu'il satisfaisait aux prescriptions pertinentes de l'administration et qu'il était conforme aux directives élaborées par la commission centrale de sécurité.

Fabricant du journal électronique .....  
Fournisseur du journal électronique .....  
Installateur du journal électronique .....

Nom/Version du logiciel du journal électronique.....

Date de l'installation (jj/mm/aa) .....

*Un exemplaire de la présente déclaration doit se trouver en permanence à bord de chaque navire équipé du registre électronique décrit ci-dessus.*

.....  
NOM

.....  
SIGNATURE  
*Cachet ou tampon*

.....  
DATE (jj/mm/aa)