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

FAL.5/Circ.52
31 mars 2023

**DIRECTIVES VISANT À HARMONISER LA COMMUNICATION ET L'ÉCHANGE
ÉLECTRONIQUE DES DONNÉES OPÉRATIONNELLES
AFFÉRENTES AUX ESCALES AU PORT**

1 À sa quarante-septième session (13-17 mars 2023), le Comité de la simplification des formalités a approuvé les Directives visant à harmoniser la communication et l'échange électronique des données opérationnelles afférentes aux escales au port, dont le texte est reproduit en annexe.

2 Les États Membres et les organisations internationales sont invités à porter les présentes Directives à l'attention de toutes les parties intéressées.

3 Les États Membres et les organisations internationales sont également invités à informer le Comité, dans les meilleurs délais, des résultats de l'expérience acquise dans le cadre de l'application des Directives, afin qu'il puisse examiner les mesures à prendre.

ANNEXE

DIRECTIVES VISANT À HARMONISER LA COMMUNICATION ET L'ÉCHANGE ÉLECTRONIQUE DES DONNÉES OPÉRATIONNELLES AFFÉRENTES AUX ESCALES AU PORT

Table des matières

1	Préambule	2
2	Abréviations	3
3	Terminologie et définitions	3
4	Schéma logique d'une escale au port	5
4.1	Étapes de l'escale au port	8
4.2	Parties prenantes intervenant dans l'escale au port	8
4.3	Données à échanger	9
5	Normes	11
5.1	Dispositions générales	11
5.2	Normes applicables aux horodatages (uniformisées avec le Répertoire de l'OMI)	12
5.3	Normes applicables aux références géographiques	13
5.4	Planification de la traversée	15
5.5	Planification de l'arrivée au poste d'amarrage, y compris la planification de la zone du VTS/de pilotage (le cas échéant)	15
5.6	Planification de l'arrivée au port, y compris la planification de la zone du VTS/ de pilotage (le cas échéant)	16
5.7	Arrivée au port/au poste d'amarrage	17
5.8	Planification du service au navire – Terminal	18
5.9	Planification du départ du port, y compris la planification de la zone du VTS/ de pilotage (le cas échéant)	19
5.10	Départ du poste d'amarrage/port	20
6	Interface normalisée	21
7	Considérations relatives à la cybersécurité	22
8	Résumé	22
9	Références	23

1 Préambule

1.1 Les présentes Directives sont destinées à servir de guide pour la mise en œuvre d'un échange électronique et automatisé de données opérationnelles entre un navire et un port. Dans ce cadre, les Directives contiennent également des définitions des catégories générales des parties intervenant au port et à bord du navire.

1.2 Ces directives font référence au Répertoire de l'OMI, au modèle de données de référence de l'OMI et à d'autres spécifications, selon qu'il convient, mais ne prescrivent aucun protocole ni aucune norme spécifique d'échange de données.

1.3 Pour faciliter une mise en œuvre uniforme, par exemple, du principe du juste-à-temps appliqué d'un port à l'autre, le présent document peut être utilisé comme un guide de mise en œuvre neutre qui n'est pas propre à un port en particulier, auquel les particularités et les processus locaux peuvent être ajoutés.

1.4 Les présentes Directives sont neutres et ne sont pas propres à un port ni à une opération en particulier. Le principe de l'arrivée juste-à-temps n'est pas seulement utile au secteur des transports maritimes, en particulier aux centres du service de trafic maritime, pour veiller à la sécurité et à l'efficacité des flux de circulation, mais aidera aussi le secteur portuaire à mieux planifier et organiser les opérations portuaires, et sera à terme utile à la chaîne logistique tout entière.

1.5 Les présentes Directives n'englobent que des normes internationales¹ qui ne sont pas techniques : les définitions des éléments de données sont fondées sur le Répertoire de l'OMI et sur un schéma logique d'une escale au port. Les normes techniques pertinentes (spécifications de l'interface de programmation d'application (API) et prescriptions en matière de performance technique et commerciale) sont en cours d'élaboration au sein du Comité technique 8 de l'ISO.

1.6 Étant donné que les Directives définissent un schéma logique d'échange de renseignements, elles peuvent s'appliquer à une variété de cadres et de protocoles qui conviendront à des navires et des ports de diverses dimensions et de divers types.

1.7 La définition des entités logiques s'appuie sur le principe selon lequel toute partie peut être représentée par différentes organisations ou personnes et qu'une personne ou une organisation peut représenter plusieurs parties.

1.8 Les présentes Directives définissent les différents processus de travail ou circonstances liés aux escales au port des navires et à leur planification. Il s'agit notamment de savoir à quels moments les messages électroniques doivent être échangés et entre quelles parties.

1.9 Les renseignements qui doivent être communiqués au sujet des divers processus de travail sont définis séparément des messages électroniques, sachant que les renseignements échangés peuvent ne pas contenir ce type de renseignements dans les cas où l'entité concernée y a déjà accès.

1.10 Les présentes Directives font référence aux normes relatives aux données pertinentes, y compris à des sections du Répertoire de l'OMI.

¹ Dans les présentes Directives, toute référence à des normes devrait être comprise comme une référence à des normes internationales.

1.11 Les présentes Directives englobent d'autres processus de communication de renseignements afférents aux escales au port, ainsi que d'autres prescriptions relatives à leur mise en œuvre.

2 Abréviations

Abréviation	Description
AIS	Système d'identification automatique
API	Interface de programmation d'application
ATA	Heure réelle d'arrivée
ATC	Heure réelle d'achèvement
ATD	Heure réelle de départ
ATS	Heure réelle de début
DCSA	Digital Container Shipping Association
ECDIS	Système de visualisation de cartes électroniques et d'information
ETA	Heure estimée d'arrivée
ETC	Heure estimée d'achèvement
ETD	Heure estimée de départ
ETS	Heure estimée de début
IALA	Association internationale de signalisation maritime
IAPH	Association internationale des ports
IHO	Organisation hydrographique internationale
IMO GIA	Alliance mondiale du secteur à l'appui des transports maritimes à faibles émissions de carbone
IMO GISIS	Système mondial intégré de renseignements maritimes de l'OMI
ISO	Organisation internationale de normalisation
ITPCO	Groupe d'étude international pour l'optimisation des escales au port
JIT	Juste-à-temps
MLC	Convention du travail maritime
MSW	Guichet unique maritime
PCS	Système communautaire portuaire
PTA	Heure prévue d'arrivée
PTC	Heure prévue d'achèvement
PTD	Heure prévue de départ
PTS	Heure prévue de début
RTA	Heure requise d'arrivée
RTC	Heure requise d'achèvement
RTD	Heure requise de départ
RTS	Heure requise de début
SMDG	Groupe de conception des messages pour les navires
TOS	Système d'exploitation du terminal
VDES	Système d'échange de données en VHF
VHF	Ondes métriques
VTS	Services de trafic maritime

3 Terminologie et définitions

Autorités

Partie qui reçoit les renseignements afférents à l'escale au port et donne l'autorisation d'arrivée et de départ du navire. Il peut s'agir notamment, mais pas uniquement, des capitaines de port, des douanes, des services d'immigration, des services sanitaires des ports, des services de trafic maritimes (VTS) portuaires et des garde-côtes.

Responsable de la planification du poste d'amarrage

Partie qui planifie l'escale au poste d'amarrage. Suivant la manière dont le port est organisé, il peut s'agir notamment, mais pas uniquement, de l'exploitant du terminal, du responsable du poste d'amarrage, de l'autorité portuaire et du VTS.

Opérations concernant la cargaison

Opérations liées à la cargaison, notamment, mais pas uniquement, la manutention de la cargaison, le contrôle de la cargaison et le saisissage.

Services hydrographiques

Partie qui s'engage à prendre des dispositions en vue de rassembler et de compiler des données hydrographiques et de publier, diffuser et tenir à jour tous les renseignements nautiques nécessaires à la sécurité de la navigation. Il peut s'agir notamment, mais pas uniquement, du service hydrographique national ou de l'agence régionale de cartographie.

Services nautiques

Services visant à assurer la traversée et l'accostage du navire en toute sécurité.

Prestataires de services nautiques

Partie qui fournit des services nautiques au navire. Il peut s'agir notamment, mais pas uniquement, des pilotes, des remorqueurs, des lamaneurs, des bateliers et des VTS.

Responsable de la planification portuaire

Partie qui planifie l'escale au port. Suivant la manière dont le port est organisé, il peut s'agir notamment, mais pas uniquement, de l'autorité portuaire, du capitaine du port, de l'exploitant du terminal, du VTS, des pilotes et des garde-côtes.

Agent maritime

Partie représentant le propriétaire et/ou l'affréteur (le mandant) du navire au port. Si des instructions lui sont données dans ce sens, l'agent est responsable envers le mandant, en coopération avec le port, des mesures à prendre pour qu'un poste à quai soit disponible, pour assurer tous les services portuaires et de gestion au port nécessaires, répondre aux exigences du capitaine et de l'équipage, accomplir les formalités portuaires et autres (y compris la préparation et la communication des documents appropriés), ainsi que pour dédouaner ou réceptionner la cargaison au nom du mandant.

Affréteur du navire

Personne ou compagnie qui loue un navire auprès d'un propriétaire pour une certaine durée.

Armateur-gérant de navire

Partie responsable de la gestion, de l'exploitation et de l'entretien quotidiens du navire. Il peut s'agir notamment mais pas uniquement de l'armateur-gérant du navire à terre, ou d'une autre partie qui agit au nom de l'armateur-gérant du navire à terre, notamment, mais pas uniquement : le capitaine du port, le capitaine du navire ou l'agent du navire qui est chargé par exemple de satisfaire aux prescriptions en matière de notification imposées par les autorités ou de fournir certains autres renseignements requis par l'une des parties.

Exploitant de navire

Partie qui décide comment le navire est utilisé et où il fait escale. Suivant les conditions d'exploitation commerciale, il peut s'agir notamment, mais pas uniquement, de l'affréteur, du propriétaire du navire, du propriétaire/commerçant de la cargaison, de l'armateur-gérant du navire, du transporteur ou des parties représentant les parties mentionnées précédemment ou agissant en leur nom.

Prestataires de services au navire ou liés à la cargaison

Partie qui fournit au navire des services au navire ou liés à la cargaison. Notamment, mais pas uniquement : soutage, huile de graissage, eau potable, ravitaillement, provisions déchets de la classe OMI/MARPOL, réparations, manutention de la cargaison, saisissage de la cargaison, exploitant de terminal et contrôle de la cargaison.

Services au navire

Services afférents au navire, notamment, mais pas uniquement : soutage, huile de graissage, eau potable, ravitaillement, provisions, déchets de la classe OMI/MARPOL, réparation, contrôle préalable, contrôle du pavillon, entretien périodique.

4 Schéma logique d'une escale au port

- .1 Un schéma générique qui ne prescrit aucun élément spécifique de l'infrastructure. Ce schéma devrait pouvoir s'appliquer de manière interopérable aux systèmes couramment utilisés tels que :
 - .1 le guichet unique maritime;
 - .2 les services de trafic maritime et systèmes obligatoires de comptes rendus de navires;
 - .3 les services d'appui au port;
 - .4 les systèmes communautaires portuaires;
 - .5 les systèmes d'exploitation des terminaux;
 - .6 les logiciels de compte rendu pour les navires;
 - .7 les logiciels de compte rendu pour les agents;
 - .8 les logiciels pour les exploitants de navires; et
 - .9 les prestataires de services de données; etc.

- .2 Le schéma logique est fondé sur le processus de gestion de haut niveau des escales au port, qui s'appuie sur les règles de l'OMI, les contrats passés par les parties prenantes du secteur, tels que BIMCO, les prescriptions des autorités portuaires et d'autres parties prenantes, ce qui en fait un processus neutre qui n'est pas propre à un port ou à une opération en particulier. Il a été créé par le secteur (un groupe des plus gros ports et plus grandes compagnies maritimes), puis validé au cours de tables rondes du secteur organisées par l'Alliance mondiale du secteur à l'appui des transports maritimes à faibles émissions de carbone (GIA) pour favoriser les transports maritimes à faibles émissions.

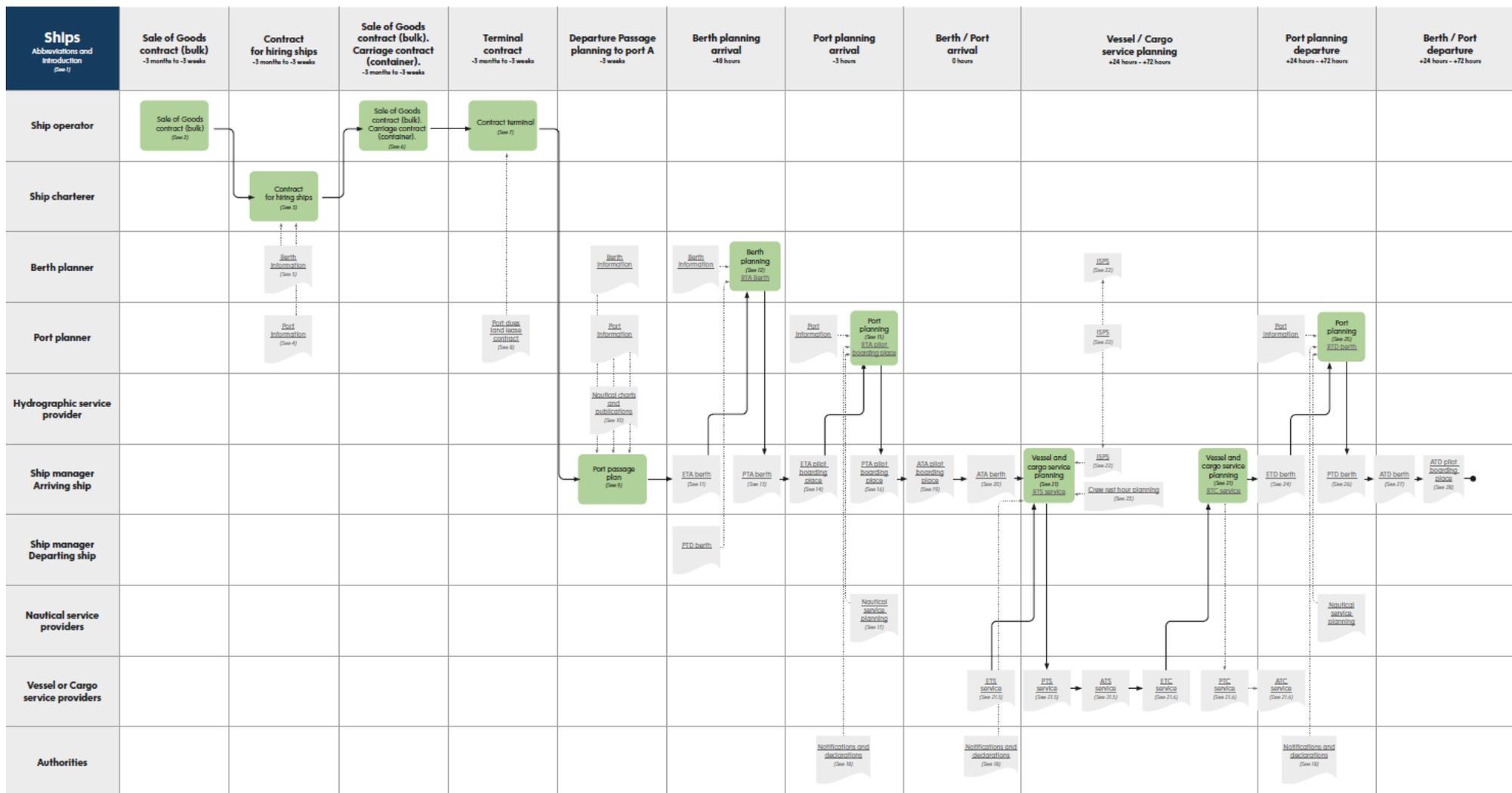


Figure 1 – Schéma du processus d'escale au port

4.1 Étapes de l'escale au port

Phase contractuelle

- .1 Contrat de vente de marchandises (secteur du vrac)
- .2 Contrat d'affrètement des navires
- .3 Contrat de vente de marchandises (secteur du vrac), contrat de transport (secteur des conteneurs)
- .4 Contrat de terminal

Phase opérationnelle

- .1 Planification de la traversée
- .2 Planification de l'arrivée au poste d'amarrage, y compris la planification de la zone du VTS/de pilotage (le cas échéant)
- .3 Planification de l'arrivée au port, y compris la planification de la zone du VTS/de pilotage (le cas échéant)
- .4 Planification des services au navire/liés à la cargaison
- .5 Arrivée au port/ au poste d'amarrage
- .6 Services au navire/liés à la cargaison
- .7 Planification du départ du poste d'amarrage, y compris la planification de la zone du VTS/de pilotage (le cas échéant)
- .8 Planification du départ du port, y compris la planification de la zone du VTS/de pilotage (le cas échéant)
- .9 Départ du poste d'amarrage/port

4.2 Parties prenantes intervenant dans l'escale au port

- .1 La plupart des parties prenantes peuvent être représentées par l'une quelconque des diverses parties intéressées réelles, en fonction de l'organisation de la gestion du navire, de l'organisation du VTS/du pilotage, de l'organisation du port et du terminal, du type d'activités commerciales, etc.
- .2 Dans la description des échanges de messages qui figure dans les présentes directives, ces parties prenantes seront des points d'extrémité pour la communication.
- .3 Les parties prenantes/entités logiques qui interviennent dans un processus portuaire sont les suivantes :
 - .1 Exploitant du navire
 - .2 Affréteur du navire

- .3 Responsable de la planification du poste d'amarrage
- .4 Responsable de la planification portuaire
- .5 Services hydrographiques
- .6 Armateur-gérant du navire
- .7 Prestataires de services nautiques
- .8 Prestataires de services liés au navire ou à la cargaison
- .9 Autorités
- .10 Agent maritime

4.3 Données à échanger

- .1 Les données devant être échangées dans le cadre de l'escale au port sont les suivantes :
 - .1 Données nautiques
 - .1 Données fournies par les services hydrographiques dans les cartes marines, les publications nautiques ou les publications de la série "Coast Pilot" et les annuaires de marées. Se reporter au *Guide for Nautical Data* publié par l'ITPCO (<https://portcalloptimization.org>).
 - .2 Données administratives
 - .1 Données soumises aux autorités par les navires ou des parties autres que les autorités dans les notifications et les déclarations.
 - .2 Les données transmises sont fonction de la législation ou des règlements. Ces données peuvent en principe être échangées entre les autorités visées par la législation concernée, mais ne peuvent en principe pas être échangées avec des utilisateurs autres que des autorités.
 - .3 L'OMI a établi à cet effet des normes applicables aux données administratives, regroupées dans le Répertoire de l'OMI. Le Répertoire de l'OMI est un outil à l'intention des développeurs de logiciels qui conçoivent les systèmes nécessaires pour transmettre, recevoir et répondre dans le cadre de l'échange électronique des données requises pour l'arrivée au port, le séjour au port et la sortie du port d'un navire, de personnes et d'une cargaison. En harmonisant les éléments de données requis pendant une escale au port et en normalisant les messages électroniques, le Répertoire de l'OMI facilite l'échange de renseignements entre le navire et la terre et

l'interopérabilité des guichets uniques, ce qui réduit ainsi la charge administrative que représentent pour les navires les formalités dans les ports. Le Répertoire de l'OMI se compose d'ensembles de données de l'OMI et du modèle de données de référence de l'OMI approuvés par les principales organisations participant au développement de l'échange électronique de renseignements prescrits par la Convention FAL. De plus amples renseignements sur le Répertoire de l'OMI sont disponibles [ici](#).

- .4 Afin de mettre en œuvre ces normes, l'OMI a élaboré des Directives pour la mise en place d'un guichet unique maritime, telles que modifiées.
 - .5 Lorsqu'il est fait référence aux heures dans un échange de données opérationnelles, il faudrait utiliser les mêmes références que dans les données administratives. Si le terminal prévoit/demande qu'un navire arrive à une heure A, cette heure est tout aussi importante pour les autorités portuaires que pour la partie chargée des opérations portuaires, comme les pilotes, les barges de soutage, etc.
 - .6 Pour assurer l'interopérabilité entre le navire et la terre et vice-versa, il est nécessaire de disposer d'une norme technique harmonisée à l'échelle mondiale, telle qu'une interface de programmation d'applications (API) et/ou une interface commune de comptes rendus pour l'échange électronique de données entre le navire et la terre.
- .3 Données opérationnelles
- .1 Données qui sont soumises à des parties autres que les autorités dans le cadre de la planification ou de l'exécution de certaines opérations.
 - .2 Ces données ne peuvent en principe pas être échangées avec une autre partie (par exemple, les heures d'ouverture et de fermeture des services).
 - .3 L'OMI a élaboré à cet effet des normes applicables aux données opérationnelles, qui sont rassemblées dans le Répertoire de l'OMI, et concordent avec les définitions relatives à l'heure employées pour les données administratives.
 - .4 Les sections qui suivent définissent l'ensemble minimal de données opérationnelles qu'il faut échanger dans le cadre des escales au port.

5 Normes

5.1 Dispositions générales

- .1 Étant donné que les activités de transport maritime sont exécutées de port en port et dans le monde entier, les normes doivent être acceptées et respectées par tous les ports du monde (autrement dit, les normes doivent être neutres et ne doivent pas être propres à un port en particulier). En outre, les normes doivent aussi être acceptées à l'échelle mondiale par les VTS et les pilotes.
- .2 Étant donné que les ports facilitent tous les types d'activités commerciales (navires-citernes, vraquiers, porte-conteneurs, navires rouliers, navires de croisière, etc.), les normes doivent être acceptées et respectées par tous les types de secteurs commerciaux (autrement dit, elles ne doivent pas être acceptées par le secteur des conteneurs ou des citernes uniquement; elles doivent être neutres et elles ne doivent pas être propres à une opération en particulier).
- .3 Étant donné que les ports sont tous différents, les normes devraient être suffisamment souples pour être applicables à chaque port. Par exemple, les parties prenantes peuvent être différentes dans chaque port, ou certains horodatages peuvent ne pas être disponibles ou requis dans un port mais peuvent l'être dans un autre.
- .4 Étant donné que les activités de transport maritime sont exécutées de port en port et dans le monde entier, les normes devraient être suffisamment robustes pour faciliter la navigation de port en port.
- .5 Les transports maritimes étant le maillon majeur de la chaîne d'approvisionnement mondiale, les liens qu'ils entretiennent avec la chaîne d'approvisionnement sont très importants.
- .6 Étant donné que le fait d'actualiser les données en divers formats pour les différentes parties représente une charge administrative pour les propriétaires de données et que la sécurité de la navigation, l'environnement et la sûreté sont mieux garantis lorsque les données sont actualisées en temps réel, il faudrait faire en sorte que les données de navigation, administratives et opérationnelles soient les plus compatibles possible.
- .7 Le champ d'application du Répertoire de l'OMI a été élargi afin de prendre en compte les données opérationnelles en plus des données administratives et d'harmoniser les deux définitions connexes dans le Répertoire de l'OMI.
- .8 Pour la même raison, les définitions figurant dans le Répertoire de l'OMI seront uniformisées avec les définitions des lieux figurant dans la norme S-131 de l'OHI.
- .9 Étant donné que des problèmes de compatibilité entre le navire et le poste d'amarrage se posent dans la plupart des opérations, il faudrait faire en sorte d'effectuer une vérification robuste de compatibilité entre les données relatives aux dimensions maximales du navire et du poste d'amarrage en utilisant le numéro d'identification du navire unique au monde existant (le numéro OMI) et le code LOCODE/ONU assorti du numéro d'installation défini dans le GISIS de l'OMI et/ou le numéro d'identification du lieu unique au monde existant (ISO/IEC 6523).

5.2 Normes applicables aux horodatages (uniformisées avec le Répertoire de l'OMI)

- .1 Heure estimée/requise/prévue/réelle d'achèvement des services liés navire ou à la cargaison
 - .1 Numéros attribués aux données dans le Répertoire de l'OMI : IMO0301, IMO0302, IMO0303, IMO0304.
 - .2 Les définitions de ces horodatages sont conformes au Répertoire de l'OMI. Par exemple, la date et l'heure auxquelles un prestataire de services achève les services liés à la cargaison.
 - .3 Abréviations : ETC, RTC, PTC, ATC.
 - .4 Il peut être nécessaire de définir plus précisément les opérations nécessaires pour mener à bien ce service particulier, et de préciser si le navire est prêt pour le départ (autrement dit s'il est possible de commencer le désamarrage, c'est-à-dire larguer la première amarre) alors que d'autres services ne sont pas encore achevés.
 - .5 Référence géographique : emplacement du poste d'amarrage du navire (direct et indirect).
- .2 Heure estimée/requise/prévue/réelle d'achèvement des services maritimes
 - .1 Numéros attribués aux données dans le Répertoire de l'OMI : IMO0301, IMO0302, IMO0303, IMO0304.
 - .2 Les définitions de ces horodatages sont conformes au Répertoire de l'OMI. Par exemple, la date et l'heure auxquelles un fournisseur de services achève les services maritimes.
 - .3 Abréviations : ETC, RTC, PTC, ATC pour un lieu donné (par exemple, le terminal, sachant que le terme "terminal" désigne le prestataire de services nautiques qui communique des renseignements au navire).
 - .4 Il peut être nécessaire de définir plus précisément les opérations relatives à l'heure de début du service de désamarrage (largage de la première amarre) et à l'heure d'achèvement du service de désamarrage (largage de la dernière amarre).
 - .5 Référence géographique : emplacement du poste d'amarrage du navire (direct et indirect).
- .3 Heure estimée/requise/prévue/réelle du départ du poste d'amarrage
 - .1 Numéros attribués aux données dans le Répertoire de l'OMI : IMO0066, IMO0236, IMO0237, IMO0065.
 - .2 Les définitions de ces horodatages sont conformes au Répertoire de l'OMI. Par exemple, la date et l'heure auxquelles le navire quitte son poste d'amarrage.

- .3 Abréviations : ETD, RTD, PTD, ATD Berth, sachant que "Berth" désigne le lieu spécifique du poste d'amarrage.
 - .4 Il peut être nécessaire de définir plus précisément les opérations. Par exemple, largage de la dernière amarre.
 - .5 Référence géographique : emplacement du poste d'amarrage du navire (direct et indirect).
- .4 Heure estimée/requise/prévue/réelle d'arrivée au poste d'amarrage
- .1 Numéros attribués aux données dans le Répertoire de l'OMI : IMO0064, IMO0234, IMO0235, IMO0063.
 - .2 Les définitions de ces horodatages sont conformes au Répertoire de l'OMI. Par exemple, la date et l'heure auxquelles le navire arrive au poste d'amarrage.
 - .3 Abréviations : ETA, RTA, PTA, ATA Berth, sachant que "Berth" désigne le lieu spécifique du poste d'amarrage.
 - .4 Il peut être nécessaire de définir plus précisément les opérations. Par exemple, prise de la première amarre.
 - .5 Référence géographique : emplacement du poste d'amarrage du navire (direct et indirect).
- .5 Heure estimée/requise/prévue/réelle d'arrivée au lieu d'embarquement du pilote
- .1 Numéros attribués aux données dans le Répertoire de l'OMI : IMO0064, IMO0234, IMO0235, IMO0063.
 - .2 Les définitions de ces horodatages sont conformes au Répertoire de l'OMI. Par exemple, la date et l'heure auxquelles le navire arrive au lieu d'embarquement du pilote, sachant que le lieu d'embarquement est le lieu spécifique.
 - .3 Abréviations : ETA, RTA, PTA, ATA Pilot Boarding Place.
 - .4 Référence géographique : lieu d'embarquement du pilote.

5.3 Normes applicables aux références géographiques

Références indirectes ou directes

Il faut distinguer les emplacements établis directement (coordonnées géographiques et noms) et indirectement (par l'intermédiaire d'identificateurs uniques non significatifs). Contrairement aux références directes, les références indirectes présentent l'avantage de ne pas changer après l'actualisation des données relatives à l'infrastructure ou au propriétaire. L'inconvénient des références indirectes est qu'il s'agit d'identificateurs non significatifs que les humains ne peuvent généralement pas "traduire" en des références directes de nom et d'emplacement.

Lieu d'embarquement du pilote (Pilot Boarding Place)

- .1 Numéro attribué aux données dans le Répertoire de l'OMI : IMO0231.
- .2 La définition est conforme au Répertoire de l'OMI. Par exemple, le lieu de rencontre en mer auquel se rend le pilote.
- .3 Référence directe : en degrés décimaux selon un degré de précision défini (valeurs négatives pour indiquer le sud et l'ouest). Système géodésique mondial de 1984 (WGS84).
- .4 Référence indirecte pour les échanges effectués par des humains : abréviation intuitive du nom de lieu d'embarquement du pilote telle qu'utilisée par les opérateurs de VTS.
- .5 Référence indirecte pour les échanges informatisés : le Marine Resource Number ou MRN (IALA) ou le Global Location Number ou GLN (ISO/IEC 6523, 13 chiffres en format texte avec extension).

Emplacement du poste d'amarrage (Berth position)

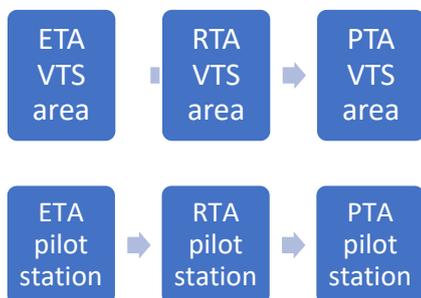
- .1 Numéro attribué aux données dans le Répertoire de l'OMI : IMO0233.
- .2 La définition est conforme au Répertoire de l'OMI; il s'agit de l'emplacement le long d'un poste d'amarrage, identifié par un point (par exemple, un bollard, un numéro de marque de compteur, un collecteur ou un numéro de rampe), permettant au navire de s'amarrer dans la position appropriée le long du poste d'amarrage.
- .3 Référence directe : en degrés décimaux selon un degré de précision défini (valeurs négatives pour indiquer le sud et l'ouest). Système géodésique mondial de 1984 (WGS_84).
- .4 Référence indirecte pour les échanges effectués par des humains : abréviation intuitive du nom du terminal et du poste d'amarrage telle qu'utilisée par le SMDG ou par les opérateurs de VTS avec extension, par exemple le numéro de compteur ou le numéro de bollard.
- .5 Référence indirecte pour les échanges informatisés : le Global Location Number ou GLN (ISO/IEC 6523, 13 chiffres en format texte avec extension) ou le Marine Resource Number ou MRN (IALA).
- .6 Code LOCODE/ONU assorti du numéro d'installation défini dans le GISIS de l'OMI.

Zone d'attente

Lieux ou postes d'amarrage tels que désignés par l'autorité portuaire compétente afin déterminer quand le navire devient un "navire arrivé" en vue de lui attribuer un "avis de mise à disposition" (vraquiers et navires-citernes) ou de le placer dans la file d'attente pour pouvoir accéder au poste d'amarrage (porte-conteneurs et autres).

5.4 Planification de la traversée

Les responsabilités du navire sont décrites dans la résolution A.893(21) de l'OMI : planification détaillée de l'ensemble du voyage ou de la traversée d'un poste à quai à l'autre.



5.5 Planification de l'arrivée au poste d'amarrage, y compris la planification de la zone du VTS/de pilotage (le cas échéant)



Heure estimée d'arrivée au poste d'amarrage (ETA Berth)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur la planification du navire.
- .3 Disponibilité : un an avant dans les plans prévisionnels, un mois avant dans les plans à long terme, plusieurs jours avant dans les systèmes internes des compagnies et quelques heures avant dans le système communautaire portuaire (PCS) et l'ECDIS (dans le secteur des conteneurs).
- .4 Observation : parfois on utilise le sigle ETB qui signifie "heure estimée au poste d'amarrage" (sans qu'il ne soit précisé s'il s'agit de l'heure de départ ou d'arrivée).

Heure requise d'arrive au poste d'amarrage (RTA Berth)

- .1 Responsable du processus : responsable de la planification du poste d'amarrage.
- .2 Donnée fondée sur la planification du poste d'amarrage.
- .3 Disponibilité : en principe seulement dans les systèmes de planification interne du poste d'amarrage.
- .4 Observation : s'il y a une nouvelle heure requise d'arrivée au poste d'amarrage (RTA Berth), la précédente heure prévue d'arrivée au poste d'amarrage (PTA Berth) est annulée.
- .5 Observation : on utilise souvent l'heure estimée d'arrivée au poste d'amarrage (ETA Berth) avant qu'elle devienne l'heure réelle d'arrivée au poste d'amarrage (ATA Berth).

Heure prévue d'arrivée au poste d'amarrage (PTA Berth)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur la confirmation de l'heure requise d'arrivée au poste d'amarrage (RTA Berth).
- .3 Disponibilité : dans le système communautaire portuaire (PCS).
- .4 Observation : si le capitaine ou l'exploitant du navire n'est pas d'accord, une nouvelle heure estimée d'arrivée au poste d'amarrage (ETA Berth) est envoyée, donnant lieu à une nouvelle heure requise d'arrivée au poste d'amarrage (RTA Berth).
- .5 Observation : on utilise souvent l'heure estimée d'arrivée au poste d'amarrage (ETA Berth) avant qu'elle devienne l'heure réelle d'arrivée au poste d'amarrage (ATA Berth).

5.6 Planification de l'arrivée au port, y compris la planification de la zone du VTS/ de pilotage (le cas échéant)



Heure estimée d'arrivée au lieu d'embarquement du pilote (ETA Pilot Boarding Place)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur l'heure prévue d'arrivée au poste d'amarrage (PTA Berth).
- .3 Disponibilité : un an avant dans les plans prévisionnels, un mois avant dans les plans à long terme, plusieurs jours avant dans les systèmes internes des compagnies et les systèmes d'exploitation des terminaux (TOS), quelques heures avant dans le TOS, le système communautaire portuaire (PCS) et l'ECDIS (dans le secteur des conteneurs).
- .4 Observation : les navires n'ayant pas de plan d'amarrage (par exemple, les navires passant en cale sèche ou s'amarrant à un poste d'amarrage public) peuvent ne pas fonder l'heure estimée d'arrivée au lieu d'embarquement du pilote (ETA Pilot Boarding Place) sur l'heure prévue d'arrivée au poste d'amarrage (PTA Berth).

Heure requise d'arrivée au lieu d'embarquement du pilote (RTA Pilot Boarding Place)

- .1 Responsable du processus : responsable de la planification portuaire/ autorité portuaire.
- .2 Donnée fondée sur la planification du port/de l'autorité portuaire.

- .3 Disponibilité : dans le système communautaire portuaire (PCS).
- .4 Observation : souvent cette heure n'est pas communiquée aux navires ou elle l'est seulement à la dernière minute au premier point d'appel dans la zone du VTS; elle peut également être communiquée au navire par le VTS lorsque le navire est au mouillage.
- .5 Observation : l'heure estimée d'arrivée au point d'embarquement du pilote (ETA Pilot Boarding Place) est souvent utilisée jusqu'à devenir l'heure réelle d'arrivée au point d'embarquement du pilote (ATA Pilot Boarding Place).

Heure prévue d'arrivée au lieu d'embarquement du pilote (PTA Pilot Boarding Place)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur la confirmation de l'heure requise d'arrivée au lieu d'embarquement du pilote (RTA Pilot Boarding Place).
- .3 Disponibilité : dans le système communautaire portuaire (PCS).
- .4 Observation : l'autorité portuaire et/ou l'exploitant du poste d'amarrage/terminal ne reçoit pas toujours la confirmation de l'arrivée à l'heure du navire; il s'agit d'une des heures les plus utiles au navire pour pouvoir adapter sa vitesse ou planifier les heures de repos des membres de l'équipage conformément aux prescriptions de la Convention du travail maritime (MLC).
- .5 Observation : l'heure estimée d'arrivée au point d'embarquement du pilote (ETA Pilot Boarding Place) est souvent utilisée jusqu'à devenir l'heure réelle d'arrivée au point d'embarquement du pilote (ATA Pilot Boarding Place).

5.7 Arrivée au port/au poste d'amarrage



Heure réelle d'arrivée au lieu d'embarquement du pilote (ATA Pilot Boarding Place)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur l'heure réelle d'arrivée au lieu d'embarquement du pilote (Pilot Boarding Place).
- .3 Disponibilité : dans le livre de bord du navire et le PCS.

Heure réelle d'arrivée au poste d'amarrage (ATA Berth)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur l'heure réelle au poste d'amarrage.

- .3 Disponibilité : dans le livre de bord du navire (en tant que première amarre à terre) et dans le PCS.
- .4 Observation : de nombreuses parties utilisent des définitions différentes de l'heure réelle d'arrivée au poste d'amarrage (ATA Berth) (par exemple, passerelle de débarquement abaissée, passerelle de débarquement abaissée et fixée, première amarre, tous les amarres, etc.).

5.8 Planification du service au navire – Terminal



Heure estimée d'achèvement du service au navire/à la cargaison (ETC Vessel/Cargo service)

- .1 Responsable du processus : responsable de la planification du poste d'amarrage.
- .2 Donnée fondée sur la planification des services au navire/liés à la cargaison.
- .3 Disponibilité : dans le système d'exploitation du terminal (TOS) et/ou le système de planification du poste d'amarrage.
- .4 Observation : souvent seul le "dernier acte" est disponible dans le TOS et un allongement de la durée est nécessaire pour le temps de manutention, par exemple, en cas de problèmes liés à des cargaisons hors gabarit, au saisissage, aux boîtes à engrenage; cet allongement est spécifique à chaque escale au port.

Heure requise d'achèvement du service au navire/à la cargaison (RTC Vessel/Cargo service)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur la planification du navire.
- .3 Disponibilité : souvent par communication orale.
- .4 Observation : si l'heure estimée d'achèvement (ETC) est trop tardive, le transporteur peut demander d'accélérer le processus (c'est à dire ne pas traiter des conteneurs) ou d'accroître l'intensité de la grue afin d'avancer l'heure d'achèvement. Si l'heure estimée d'achèvement (ETC) est trop proche, le transporteur peut demander de réduire l'intensité de la grue, de repousser l'heure ou d'attendre afin de rester amarré plus longtemps si nécessaire. On utilise souvent l'heure estimée d'achèvement au terminal (ETC Terminal) avant qu'elle devienne l'heure réelle d'achèvement au terminal (ATC Terminal).

Heure prévue d'achèvement du service au navire/à la cargaison (PTC Vessel/Cargo service)

- .1 Responsable du processus : fournisseur de service au navire ou à la cargaison.
- .2 Donnée fondée sur la confirmation de l'heure requise d'achèvement au terminal (RTC Terminal) par le responsable du poste d'amarrage/terminal.
- .3 Disponibilité : dans le système communautaire portuaire (PCS).
- .4 Observation : on utilise souvent l'heure estimée d'achèvement au terminal (ETC Terminal) avant qu'elle devienne l'heure réelle d'achèvement au terminal (ATC Terminal).

5.9 Planification du départ du port, y compris la planification de la zone du VTS/ de pilotage (le cas échéant)



Heure estimée de départ du poste d'amarrage (ETD Berth)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur l'heure prévue d'achèvement (PTC) de tous les services, par exemple terminal et soutage, et permet de faire en sorte que l'équipage ait réembarqué pour assurer la sécurité du navire.
- .3 Disponibilité : plusieurs heures avant dans le système communautaire portuaire (PCS).
- .4 Observation : le capitaine n'est pas toujours informé de toutes les heures d'achèvement; souvent, la planification du terminal est celle qui dicte les heures, mais par exemple, le service de soutage peut être terminé plus tard.

Heure requise de départ du poste d'amarrage (RTD Berth)

- .1 Responsable du processus : responsable de la planification portuaire, autorité portuaire.
- .2 Donnée fondée sur l'heure estimée de départ (ETD).
- .3 Disponibilité : en principe seulement dans les systèmes de planification interne du poste d'amarrage.
- .4 Observation : souvent, cette heure n'est pas communiquée. On utilise souvent l'heure estimée de départ du poste d'amarrage (ETD Berth) avant qu'elle devienne l'heure réelle de départ du poste d'amarrage (ATD Berth).

Heure prévue de départ du poste d'amarrage (PTD Berth)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur la confirmation de l'heure requise de départ du poste d'amarrage (RTD Berth).
- .3 Disponibilité : dans le système communautaire portuaire (PCS).
- .4 Observation : l'heure n'est pas toujours communiquée au navire; il s'agit d'une des heures les plus utiles au navire pour pouvoir planifier les heures de repos des membres de l'équipage conformément aux prescriptions de la Convention du travail maritime (MLC).
- .5 Observation : on utilise souvent l'heure estimée de départ du poste d'amarrage (ETD Berth) avant qu'elle devienne l'heure réelle de départ du poste d'amarrage (ATD Berth).

5.10 Départ du poste d'amarrage/port



Heure réelle de départ du poste d'amarrage (ATD Berth)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur le départ réel du poste d'amarrage.
- .3 Disponibilité : dans le livre de bord du navire et le PCS.
- .4 Observation : on s'y réfère souvent au moyen de l'expression "dédoublage des amarres", "début du désamarrage" ou "largage de la première amarre".

Heure réelle de départ du lieu d'embarquement du pilote (ATD Pilot Boarding Place)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur l'heure réelle de départ du lieu d'embarquement du pilote.
- .3 Disponibilité : dans le livre de bord du navire, généralement pas dans le PCS.
- .4 Observation : il ne s'agit habituellement pas d'une zone/d'un lieu défini de départ, on utilise généralement l'heure réelle d'achèvement du pilotage (ATC Pilotage).

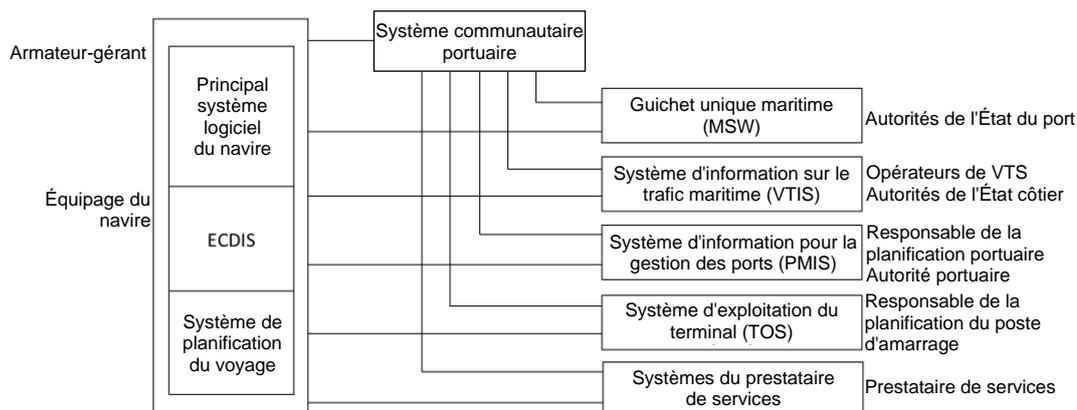
Navire en route (Vessel Underway)

- .1 Responsable du processus : armateur-gérant du navire.
- .2 Donnée fondée sur le départ réel du poste d'amarrage.

- .3 Disponibilité : dans le livre de bord du navire, généralement pas dans le PCS mais transmise aux opérateurs de VTS.
- .4 Observation : on s'y réfère souvent au moyen de l'expression "a appareillé".

6 Interface normalisée

- .1 Dans les ports, de nombreux horodatages sont échangés par des moyens de communication de personne à personne, par exemple le téléphone ou la radio VHF. Ce mode de communication est susceptible d'engendrer des erreurs d'horodatage et fait appel à beaucoup de ressources humaines. Faciliter l'échange de données entre plusieurs parties, tout en respectant l'accès des données entre compagnies, sera une étape de grande importance. Dans certains ports, le PCS est complété par un autre système visant à gérer l'échange des horodatages.
- .2 Systèmes qui peuvent jouer un rôle capital :
 - .1 Systèmes communautaires portuaires (PCS)
 - .2 Systèmes d'exploitation du terminal (TOS)
 - .3 Systèmes de trafic maritime (VTS)
 - .4 Systèmes de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS)
 - .5 Systèmes de renseignements pour la gestion portuaire
 - .6 Système de planification du voyage
 - .7 Guichet unique maritime
- .3 Systèmes qui peuvent jouer un rôle capital :



La manière dont les systèmes informatiques et de communications (TIC) d'un port sont connectés entre eux varie, mais la figure montre quelques principes généraux :

- .1 Des systèmes différents peuvent être utilisés à bord du navire et dans les bureaux des responsables du navire. Quelques exemples sont présentés sur la partie gauche de la figure. Les systèmes à bord du navire seront exploités par l'équipage. Les systèmes à terre seront utilisés par les différents gestionnaires des opérations des navires, notamment les agents maritimes, les armateurs-gérants de navires, les affréteurs ou les propriétaires de navires. Dans les présentes directives, le terme "armateur-gérant de navire" désigne tous ces rôles.
- .2 Dans certains ports, un système communautaire portuaire (PCS) servira d'interface entre les armateurs-gérants de navires et certains systèmes ou tous les systèmes TIC du port. Dans d'autres ports, il peut ne pas y avoir de PCS. Dans les présentes directives, le terme "PCS" est utilisé comme un terme générique désignant un système de TIC dans le port. Le rôle spécifique, tel qu'indiqué à l'extrême droite de la figure, établit le système à utiliser dans un cas réel.
- .3 La figure donne également les noms génériques des systèmes TIC. Toutefois, les noms peuvent varier selon les fabricants et les ports.

7 Considérations relatives à la cybersécurité

Se reporter aux Directives de l'OMI sur la gestion des cyber-risques maritimes, telles qu'elles pourraient être modifiées, y compris aux Directives sur la cybersécurité dans les ports et les installations portuaires (Cybersecurity Guidelines for Ports and Port Facilities) de l'IAPH.²

8 Résumé

- .1 De manière générale, le plus important est d'établir des règles simples, flexibles et communément admises.
- .2 Les ensembles de données normalisés devraient être les moins nombreux possibles et couvrir uniquement les circonstances les plus nécessaires, soit celles qui ont une conséquence immédiate sur la phase opérationnelle, et devraient être généralisés pour toutes les opérations.
- .3 Les ensembles de données complexes risquent de ne pas être mis en œuvre de la même manière par toutes les parties prenantes, ce qui met un terme à l'interopérabilité, crée des ambiguïtés et génère des erreurs.
- .4 Le fait de préciser qui est le responsable du processus dans l'horodatage permettra de mieux comprendre d'où provient l'horodatage et qui en est responsable.
- .5 Les responsables du processus peuvent être différents en fonction du port et chaque port doit mettre en place un plan d'application qui lui est propre.

² https://sustainableworldports.org/wp-content/uploads/IAPH-Cybersecurity-Guidelines-version-1_0.pdf.

9 Références

- .1 OHI S-131 Marine Harbour Infrastructure
 - .2 [Répertoire de l'OMI sur la simplification des formalités et le commerce électronique](#)
 - .3 IMO GIA Industry Round Table meetings and desk top exercises
 - .4 [IMO GIA Just In Time Arrival Guide](#)
 - .5 ISO TC 8 Development and maintenance of technical standards for administrative and operational data
 - .6 ITPCO Port Information Manual
 - .7 ITPCO Guide for Nautical Data
 - .8 JIT Port Call definitions as proposed by DCSA
 - .9 IALA S-211 Port Call Message
 - .10 IAPH Cybersecurity Guidelines for Ports and Port Facilities
-