

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

FAL.5/Circ.42/Rev.2
8 juin 2022

DIRECTIVES POUR LA MISE EN PLACE D'UN GUICHET UNIQUE MARITIME

- 1 À sa quarante-sixième session (9-13 mai 2022), le Comité de la simplification des formalités a approuvé les Directives pour la mise en place d'un guichet unique maritime, dont le texte est annexé à la présente circulaire.
- 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, dès que possible, des résultats de l'expérience qu'ils auront acquise dans le cadre de l'application des Directives, afin qu'il puisse examiner les mesures à prendre.
- 4 La présente circulaire annule la circulaire FAL.5/Circ.42/Rev.1.

ANNEXE

DIRECTIVES POUR LA MISE EN PLACE D'UN GUICHET UNIQUE MARITIME

TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	3
2	Portée	3
2.1	Public visé	4
2.2	Transports maritimes	4
2.3	Messagerie électronique	4
2.4	Aucune norme établie	4
3	Terminologie	4
3.1	Parties	4
3.2	Procédures	5
3.3	Technologie de l'information	7
3.4	Guichet unique	7
4	Aperçu du commerce maritime international	10
4.1	Différents groupes de processus commerciaux	11
4.2	Chronologie du transport	11
4.3	Parties et fonctions commerciales intervenant dans un guichet unique	12
4.4	Optimisation de l'escale au port	14
5	Élaboration d'un plan élémentaire	16
5.1	Objectifs	16
5.2	Architecture conceptuelle	16
5.3	Déterminer la portée et les parties prenantes	18
5.4	Étudier et analyser les processus commerciaux et les flux d'information	20
5.5	Analyser les questions de politique générale pertinentes	20
5.6	Envisager le recours à des systèmes et processus existants	20
5.7	Établir les prescriptions en matière de protection de l'information	21
5.8	Appuyer l'automatisation des processus	22
5.9	Définir un modèle de fonctionnement	22
5.10	Répertoire de renseignements	22
6	Mise en place	23
6.1	Méthode de mise en place du guichet unique et processus de conception	23
6.2	Indicateurs de performance fondamentaux	24
6.3	Présentation de l'architecture du système	24
6.4	Harmonisation des données	27
6.5	Éléments de données	27
6.6	Saisie de données dans le guichet unique	27
6.7	Outils d'aide à la saisie des données par les utilisateurs	28
6.8	Besoins non fonctionnels	28
6.9	Cybersécurité	28
7	Interopérabilité	29
7.1	EDIFACT-ONU	29
7.2	Langage de balisage extensible (XML)	29

8	Caractéristiques	29
9	Exploitation et entretien	31
10	Bibliographie et références	32
	ANNEX A	33
	MARITIME SINGLE WINDOW EXAMPLES	33
	ANNEX B	34
	LIST OF APPLICABLE STANDARDS	34
	ANNEX C	38
	TECHNICAL OUTLINE	38
	ANNEX D	41
	BASIC ITEMS FOR CONSIDERATION IN THE OPERATION AND MAINTENANCE MANAGEMENT	41

1 Introduction

Il existe un consensus quant à la nécessité d'alléger le fardeau administratif des transports maritimes. À sa quarantième session, le Comité de la simplification des formalités (Comité FAL) a adopté la résolution FAL.12(40) portant adoption d'amendements à l'Annexe de la Convention visant à faciliter le trafic maritime international (Convention FAL), parmi lesquels la nouvelle norme 1.3*bis* qui stipule que les pouvoirs publics doivent établir des systèmes d'échange électronique de l'information en vue de faciliter l'accomplissement des formalités concernant les navires et les ports. L'intégration du transport maritime dans un environnement de "guichet unique" constitue un moyen efficace de répondre à la norme 1.3*bis* tout en allégeant la charge administrative globale qui pèse sur le secteur. À cet égard, il faudrait que la mise en place d'un environnement de guichet unique s'effectue sur la base des présentes Directives. Les principes d'harmonisation, de normalisation et d'interopérabilité caractérisent fondamentalement un environnement de guichet unique, tout du moins pour les ports d'un même pays. Ces principes tendent à éviter l'utilisation de technologies et/ou de modèles de données exclusives et viennent appuyer l'objectif en matière d'interopérabilité des environnements de guichet unique à l'échelle internationale.

De nombreux documents traitent de l'environnement de guichet unique, mais ils portent essentiellement sur le commerce et les questions liées aux cargaisons. L'accomplissement des formalités concernant les navires en tant que moyen de transport est un sujet moins abordé. Or, formalités concernant les navires et formalités concernant les cargaisons doivent aller de pair dans leur accomplissement, afin d'assurer le bon déroulement des opérations portuaires et maritimes. S'il est vrai que les présentes Directives tentent de fournir des orientations sur l'accomplissement des formalités dans les transports maritimes, y compris celles qui se rapportent aux navires, cela ne signifie pas nécessairement qu'il faille définir des environnements de guichet unique différents pour les transports et le commerce.

Le corps des présentes Directives est consacré aux aspects essentiels de la mise au point d'un environnement de guichet unique destiné aux autorités et aux entités indiquées à la section 2.1 des présentes Directives, notamment les indicateurs de performance fondamentaux (voir la section 6.2) fondés sur les caractéristiques d'un environnement de guichet unique (voir la section 8) qui vise à alléger la charge administrative globale pesant sur le secteur.

Des renseignements importants sur l'élaboration d'un environnement de guichet unique sont annexés* aux présentes Directives.

2 Portée

Bien que des recommandations et directives aient été élaborées par le Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU), l'Organisation mondiale des douanes (OMD) et d'autres organisations, elles fournissent uniquement des définitions, modèles, harmonisation des données ou feuilles de route élémentaires en vue de la mise en place d'un environnement de guichet unique. Les parties prenantes pourraient avoir beaucoup de mal à élaborer un environnement de guichet unique car il n'existe aucune directive qui porte précisément sur la question de la notification des renseignements maritimes. Le présent document a pour objectif d'élaborer des directives et un cadre pour la mise en place d'un environnement de guichet unique qui couvre l'intégralité du cycle de vie. L'environnement qui en résultera devrait permettre 1) de disposer de moyens électroniques simplifiés pour l'accomplissement des formalités concernant les navires, 2) de normaliser les activités de logistique, l'interface et les renseignements dans les transports maritimes en général et 3) d'améliorer l'efficacité de la logistique maritime et de renforcer la

* En anglais seulement.

compétitivité des États Membres de l'OMI en matière de logistique maritime. Les présentes Directives s'appuient sur les notions et caractéristiques générales du guichet unique qui ont été élargies pour y intégrer les exigences propres au transport maritime.

2.1 Public visé

Les présentes Directives s'adressent aux autorités ou aux administrations publiques qui sont responsables de l'élaboration ou de la modification des environnements de guichet unique maritime et aux Gouvernements contractants qui encouragent les autorités publiques et autres entités à mettre en place des environnements de guichet unique maritime. Selon la situation du pays, le Gouvernement contractant peut jouer le rôle d'autorité ou d'administration publique. Les présentes Directives sont également utiles aux consultants qui agissent au nom des autorités ou administrations publiques et autres organisations intéressées.

2.2 Transports maritimes

Les présentes Directives sont axées sur la mise au point d'un environnement de guichet unique dans les transports maritimes. Cependant, les transports ne sont guère qu'une composante de la facilitation du commerce (voir la section 4.1) et leur déclinaison maritime n'est qu'un mode de transport parmi d'autres.

2.3 Messagerie électronique

L'échange électronique de renseignements - autrement dit, la dématérialisation des procédures manuelles de détention et de traitement de l'information - est le moyen le plus efficace d'accomplir les formalités requises pour les navires. Les présentes Directives traitent de l'établissement d'un système électronique permettant l'accomplissement de ces formalités.

2.4 Aucune norme établie

Les présentes Directives n'établissent aucune norme en particulier pour la mise en œuvre d'un guichet unique. Elles renvoient à différentes normes reconnues sur le plan international qui sont disponibles et peuvent être utilisées selon qu'il convient.

3 Terminologie

La présente section définit les termes couramment utilisés pour décrire le fonctionnement d'un guichet unique.

3.1 Parties

3.1.1 Transporteur

Partie entreprenant le transport physique d'un chargement, dans le cadre d'une chaîne logistique plus large.

3.1.2 Transitaire

Partie organisant le transport des marchandises, y compris les services connexes et/ou les formalités associées, au nom d'un expéditeur ou d'un destinataire. Le transitaire est souvent embauché par le mandant, l'expéditeur ou le destinataire, selon les dispositions contractuelles applicables dans la relation commerciale qui les réunit.

3.1.3 Mandant

Individu ou organisation qui confie l'exécution de certaines tâches, comme l'exécution d'un ordre de transport, à une partie contractante contre une rémunération.

3.1.4 Agent maritime

Partie représentant le propriétaire et/ou l'affrèteur (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.

3.2 Procédures

3.2.1 Accomplissement des formalités

Le processus d'obtention des permis (par voie écrite, électronique ou informelle) nécessaires au déroulement d'un certain processus. Dans le cadre des présentes Directives, les autorisations suivantes sont pertinentes :

- Autorisation donnée au navire d'entrer dans les eaux nationales, ou de les quitter.
- Autorisation donnée au navire de mouiller. Elle inclut en principe l'autorisation pour la cargaison ou les passagers de se soumettre au contrôle des douanes/de l'immigration.
- Autorisation donnée au navire de charger ou de décharger une cargaison.
- Autorisation donnée au navire de quitter son mouillage.
- Autorisation d'importer ou d'exporter la cargaison.

D'autres types d'autorisations peuvent être pertinentes, par exemple l'autorisation de pénétrer dans les zones de comptes rendus de navires, les voies d'accès aux ports, les détroits, les écluses et autres zones de trafic restreint. Cependant, cela relève normalement de la gestion du trafic.

3.2.2 Manifeste

Document récapitulant les diverses données extraites des connaissances et d'autres documents de transport délivrés pour le transport de marchandises à bord des navires.

3.2.3 Connaissance

Le connaissance est un document similaire à la lettre de transport (voir plus bas) et les deux termes sont parfois utilisés de manière interchangeable. Toutefois, le connaissance est normalement plus formel et souvent négociable, ce qui confère à son détenteur un droit de propriété sur les marchandises et le droit de dérouter la cargaison. Le connaissance a encore ceci de particulier qu'il faut en remettre la version papier originale ou son équivalent électronique pour recevoir la livraison des marchandises, alors que s'il s'agit d'une lettre de

transport, la présentation par le destinataire désigné d'une pièce d'identité est suffisante. Le connaissance est aussi défini sous le numéro d'identification 705 de la liste de codes 1001 du Répertoire d'éléments de données commerciales des Nations Unies, concernant les noms des documents.

3.2.4 Lettre de transport

Accord entre un expéditeur, un transporteur et un destinataire au sujet du transport d'un envoi. Cet accord porte sur les questions de propriété et de responsabilité des parties quant à l'envoi. La lettre de transport est aussi définie dans la liste de codes 1001 du Répertoire d'éléments de données commerciales des Nations Unies, concernant les noms des documents.

3.2.5 Documents FAL

Support d'information présentant des données sous une forme électronique ou non qui sont fixées par l'Annexe de la Convention FAL. La norme 2.1 de l'Annexe de la Convention FAL énonce les documents qui constituent les prescriptions maximales applicables à la notification de renseignements aux fins de ces documents. Il est à remarquer que les formulaires FAL mis au point sont conformes aux documents présentés à l'appendice 1 de la Convention FAL.

3.2.6 Processus d'escale au port

Le processus d'escale au port est un élément essentiel au fonctionnement sûr et efficace du port. Il comprend l'exécution physique des opérations liées à la navigation du navire, à la manutention des cargaisons et des approvisionnements et à la gestion des services, d'une part, et le processus de gestion de l'escale au port, qui couvre notamment le transfert de renseignements numériques concernant l'escale, d'autre part.

Le processus de gestion de l'escale au port s'articule en deux phases principales : une phase liée à la partie contractuelle, et une phase liée aux opérations. La phase contractuelle comprend les informations contractuelles relatives à la vente de marchandises (vrac) ou au transport (conteneur), les informations contractuelles relatives à la location de navires et les informations contractuelles relatives à la location de services de terminal. La phase opérationnelle comprend la planification du voyage, la planification de l'arrivée au poste d'amarrage, la planification de l'arrivée au port, la planification des services relatifs au navire et à la cargaison, et la planification du départ du port.

L'intégration holistique de l'escale au port consiste à regrouper les informations et les données administratives, nautiques et opérationnelles au sein d'un environnement portuaire commun, comprenant notamment les systèmes communautaires portuaires, les guichets uniques maritimes et les systèmes d'exploitation des terminaux (se reporter aux autres parties de la section 3.4 pour consulter les descriptions de ces systèmes), ce qui permettra de garantir la qualité des informations fournies et communiquées.

L'environnement portuaire commun comprend trois types de données :

1. les données nautiques : données fournies par des services hydrographiques ou des prestataires de services similaires, utilisées pour garantir la sécurité de la navigation;
2. les données administratives : données soumises par les navires ou des parties autres que les autorités aux autorités en fonction de la législation ou des règlements; et

3. les données opérationnelles : données qui sont soumises à des parties autres que les autorités dans le cadre de la planification ou de l'exécution de certaines opérations.

3.3 Technologie de l'information

3.3.1 Échange de données informatisé (EDI)

L'abréviation "EDI" sert à désigner tout type d'échange de données informatisé. L'échange peut concerner des données au format EDIFACT-ONU, des données au format XML ou des données sous tout autre format normalisé. Il est cependant important que tous les formats soient alignés sur les normes internationales, à plus forte raison lorsqu'une ou plusieurs normes sont privilégiées par le secteur commercial, ce qui réduit pour lui les frais de mise en conformité de l'échange de données.

3.3.2 CEE-ONU et EDIFACT-ONU

CEE-ONU est l'abréviation qui désigne la Commission Économique des Nations Unies pour l'Europe. EDIFACT-ONU est l'abréviation qui désigne la transmission électronique des données en matière d'administration, de commerce et de transport en vertu des règles pertinentes des Nations Unies. Le CEFACT-ONU élabore et publie deux fois par an un répertoire de plus de 100 structures de messages EDIFACT-ONU. La syntaxe des messages EDIFACT-ONU est normalisée par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) en tant que norme ISO 9735.

3.3.3 Signature électronique

Données électroniques qui sont attachées ou associées par un lien logique à d'autres données électroniques et qui constituent un moyen d'authentification répondant aux critères suivants :

- .1 la signature électronique est spécifiquement liée au signataire;
- .2 elle permet d'identifier le signataire;
- .3 elle est créée par des moyens dont seul le signataire a le contrôle; et
- .4 elle est associée aux données correspondantes de telle manière que toute modification ultérieure des données est détectable.

3.3.4 Scellé électronique

Un scellé électronique est techniquement identique à une signature électronique et est utilisé par un organisme.

3.4 Guichet unique

L'Annexe de la Convention FAL définit un guichet unique comme un système permettant de communiquer les informations normalisées visées par la Convention à un seul point d'entrée. Il est communément admis que le système est fondé sur la transmission électronique de données et s'appuie sur un logiciel du système pour diffuser aux destinataires les données communiquées, conformément aux règles du système et aux contrats d'utilisation. La définition littérale du guichet unique s'applique à tout type de transmission de données qui passe par un unique point d'entrée et évite les doublons. Le guichet unique est défini dans

la Recommandation n° 33 du CEFACT-ONU comme un système électronique qui, par des mesures visant à simplifier le commerce, permet aux opérateurs qui participent au commerce et au transport de communiquer des informations et documents normalisés à un seul point d'entrée afin de satisfaire à toutes les formalités requises en cas d'importation, d'exportation et de transit. Les données individuelles ne doivent être soumises qu'une seule fois par voie électronique.

Les membres de l'OMD préfèrent utiliser l'expression "environnement de guichet" unique, car l'installation d'un guichet unique comprend toujours un ensemble de facilités interdépendantes, de prescriptions officielles et de processus opérationnels des services officiels transfrontaliers. La création d'un environnement de guichet unique pour les procédures de contrôle appliquées aux frontières aux moyens de transport, au matériel de transport, aux marchandises et aux membres d'équipage est considérée par les administrations des douanes comme la meilleure solution aux problèmes complexes que soulève la gestion de l'information et de l'automatisation aux frontières lorsqu'elle fait intervenir plusieurs services officiels transfrontaliers.

La Recommandation n° 33 du CEFACT-ONU contient aussi une explication de l'expression "environnement de guichet unique". Ce qu'il faut en retenir, c'est que "dès lors qu'une donnée est transmise par un opérateur économique à l'environnement, il est inutile de la retransmettre car celle-ci est déjà enregistrée dans le système". On parle également de principe de notification unique : il s'agit par-là d'éviter d'avoir à transmettre séparément des données identiques ou analogues à des autorités différentes. Par ailleurs, il y est indiqué que "la mise en place d'un guichet unique a pour objectif principal d'instituer des mécanismes de facilitation du commerce, mais non de créer une solution électronique".

Pour les besoins des présentes Directives, on entend par *Guichet unique* (maritime, pour le commerce, etc.) un environnement de guichet unique (maritime, pour le commerce, etc.). Cette expression englobe notamment, sauf indication contraire, le "système", le plan, l'exploitation, l'entretien, les aspects juridiques, l'échange de données et la collaboration entre les parties prenantes. L'expression "système de guichet unique (maritime, pour le commerce, etc.)" désigne quant à elle le système d'information envisagé du point de vue technique.

3.4.1 Guichet unique national (GUN)

Environnement de guichet unique mis en place par un État aux fins de la collecte, de la diffusion et de l'échange de l'information pour les autorités nationales de différents secteurs, tels que les secteurs maritime, portuaire et commercial.

Dans les présentes Directives, seule l'expression "guichet unique" est utilisée, sauf quand il est question de solutions de guichet unique alliant les fonctions d'accomplissement des formalités locales (par exemple, pour un seul port ou quelques ports) et les fonctions d'accomplissement des formalités nationales par le biais d'un guichet unique national commun.

3.4.2 Guichet unique maritime (GUM)

L'expression "guichet unique maritime" (GUM) peut être définie comme un environnement de guichet unique qui traite les procédures administratives maritimes et portuaires, comme la déclaration d'arrivée et de sortie, la soumission des rapports sur la sûreté, les informations relatives à l'escale au port et les autres renseignements y afférents échangés à l'échelle nationale entre les parties prenantes du processus d'escale au port en vue d'améliorer le fonctionnement du port. Il s'agit en somme d'un guichet unique lié aux domaines maritime et portuaire.

Dans certains pays, le GUM peut jouer également le rôle de GUN ou de guichet unique pour le commerce/douanier. Il est à noter que son appellation diffère d'une région à une autre. Dans les pays de l'ASEAN et au Japon par exemple, il est désigné sous le terme "système portuaire d'EDI".

Il faudrait considérer le guichet unique maritime comme une plateforme d'échange de données publique-privée, neutre sur le plan technologique et digne de confiance, afin d'étendre son champ d'application au-delà du cadre réglementaire et d'y inclure des informations et des données nautiques et opérationnelles, à titre de meilleure pratique en vue d'une automatisation des escales indépendante du trafic commercial.

3.4.3 Guichet unique pour le commerce/douanier

L'expression "guichet unique pour le commerce/douanier" peut être définie comme un environnement qui traite les procédures liées aux exportations et aux importations de biens telles que le dédouanement. Parfois, pour certains pays, le guichet unique pour le commerce/douanier (ci-après désigné sous le terme général "guichet unique pour le commerce") peut jouer également le rôle de GUM.

3.4.4 Guichet unique portuaire (GUP)

Environnement de guichet unique qui fournit des renseignements locaux sur un navire aux autorités au niveau portuaire (un seul port généralement). Lorsque cela est possible, les systèmes GUP devraient être associés à un GUN ou à un GUM de plus haut niveau. En pareil cas, ils peuvent servir pour le GUN de point d'accès unique aux formalités déclaratives. Le GUP peut faire partie également du système communautaire portuaire – système à vocation plus large – d'un port.

3.4.5 Système communautaire portuaire (SCP)

L'International Port Community Systems Association (IPCSA) définit le système communautaire portuaire comme une plateforme électronique neutre et ouverte qui permet l'échange avisé et sans danger de renseignements entre les secteurs public et privé afin d'améliorer la place qu'occupent les communautés maritimes et aéroportuaires, et qui contribue à optimiser, gérer et automatiser des processus portuaires et logistiques en permettant une présentation unique des données et en reliant les chaînes des transports et de la logistique.

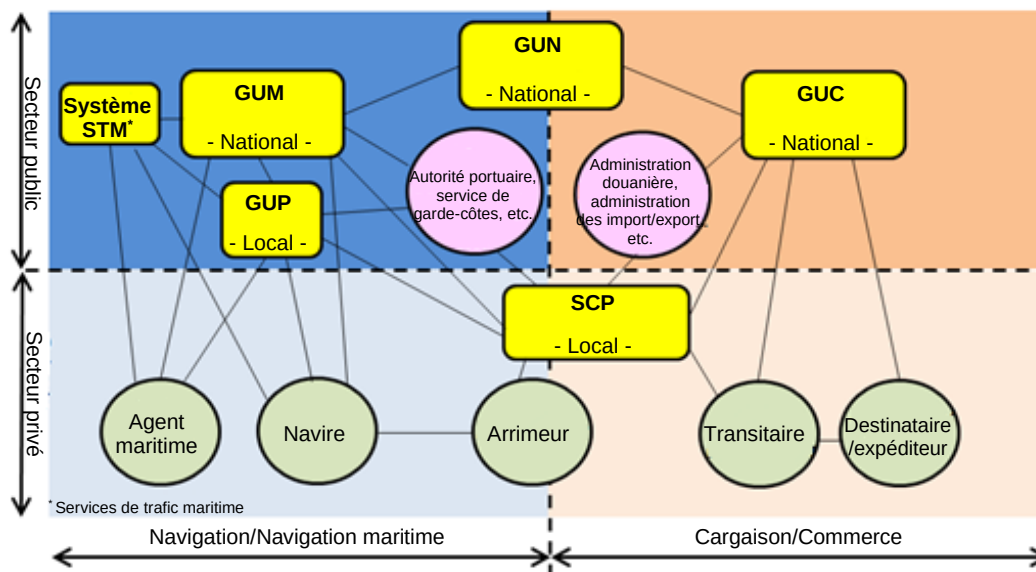
Un SCP est un système modulaire dont les fonctions sont conçues pour offrir à l'ensemble des secteurs et interlocuteurs opérant dans un environnement de communautés portuaires des outils qui leur sont propres, ce qui permet d'assurer un système solidement intégré. Élaboré à l'intention des usagers des ports par ces mêmes usagers, il inclut les exportations, les importations, les transbordements, les groupages, les cargaisons dangereuses et la notification de statistiques maritimes. Il traite les transactions d'entreprise à entreprise, d'entreprise à gouvernement, de gouvernement à entreprise et, dans certains cas, de gouvernement à gouvernement.

Il peut servir également de point d'accès à un guichet unique, notamment le GUM, le GUN ou le guichet unique pour le commerce.

3.4.6 Exemple de relations entre les systèmes de guichet unique et les systèmes connexes

On trouvera sur la figure 1 un schéma illustrant les relations qui peuvent exister entre chaque guichet unique. Il y a lieu de noter que toutes les possibilités existantes ne s'y trouvent pas schématisées (certains pays ne possédant, par exemple, pas de GUP mais un GUM). Pour voir d'autres exemples de structures, il convient de se reporter aux points 7 ou 9 de l'annexe A* (Exemples de guichets uniques maritimes).

Figure 1 – Exemple de relations entre les systèmes de guichet unique et les systèmes connexes



(La figure 1 est extraite, à quelques modifications près, du document TC 65/INF.6/Add.1.)

- * Remarque : le service de trafic maritime (STM) est un service mis en place par une autorité compétente dans le but d'améliorer la sécurité et l'efficacité du trafic maritime et de protéger l'environnement. Le service devrait être capable d'avoir une interaction avec le trafic et de réagir aux situations qui apparaissent en matière de trafic dans la zone du STM.

4 Aperçu du commerce maritime international

La présente section aborde les concepts qui sous-tendent le guichet unique maritime et examine leur relation avec les prescriptions commerciales générales qui, dans bien des cas, prévoient leurs propres guichets uniques.

L'un des principaux facteurs contribuant à la mise en œuvre réussie de tout système technique, guichet unique ou non, réside dans la satisfaction des besoins des utilisateurs visés. Il s'ensuit que les concepteurs du guichet unique doivent savoir qui sont les utilisateurs et quelles sont leurs attentes.

Le principal message de la présente section est donc que le commerce a différentes dimensions, chacune comportant des parties prenantes et des responsabilités différentes. Une solution de guichet unique doit définir quelles dimensions, quelles parties prenantes et quelles responsabilités elle entend servir, puis appliquer des solutions techniques qui répondent à ces besoins. En outre, il faudrait qu'une solution de guichet unique apporte la preuve que tout

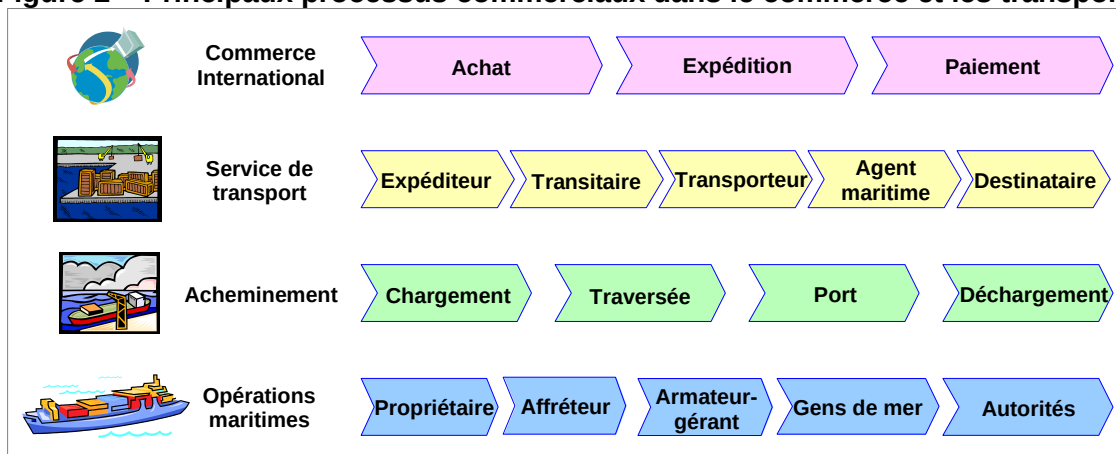
* En anglais seulement.

renseignement nouveau ou supplémentaire à notifier qui vient s'intégrer dans un guichet unique contribue concrètement à simplifier le commerce.

4.1 Différents groupes de processus commerciaux

Le commerce suppose un certain nombre de processus commerciaux différents qui interagissent pour atteindre l'objectif ultime, à savoir le mouvement des marchandises. La figure 2 est une tentative d'illustration de quelques-uns des grands processus commerciaux en relation avec les parties prenantes du commerce et des transports. Le niveau supérieur, qui est le moteur de l'ensemble du processus, est celui du commerce international. Il crée un besoin de transport qui est bien souvent satisfait par des prestataires de services, par exemple les transitaires. L'opération de transport même peut emprunter plusieurs modes, dont généralement la voie maritime. Durant la traversée, il y a également des questions liées à l'exploitation que les parties concernées doivent régler.

Figure 2 – Principaux processus commerciaux dans le commerce et les transports

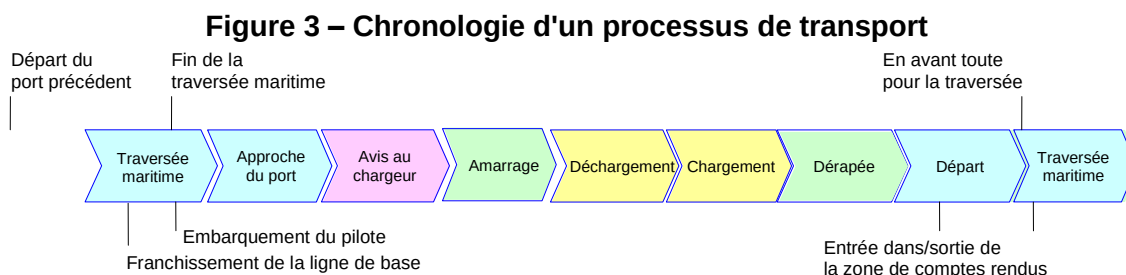


La figure 2, très simplifiée, donne un aperçu général des processus; les véritables processus sont nettement plus complexes. De même, ces quatre niveaux peuvent se répéter plusieurs fois au cours des opérations de fret et les rôles et interventions de chaque niveau seront souvent indissociables des rôles et interventions d'autres niveaux.

Les attentes des utilisateurs à chaque niveau sont fonction du processus commercial du niveau en question et touchent à des domaines différents. Au niveau le plus élevé, elles concernent la vente et l'achat des marchandises transportées, tandis qu'au niveau le plus bas, elles ont trait à la nécessité d'une meilleure utilisation des ressources et de l'infrastructure. Ainsi, un guichet unique peut ne pas répondre à tous les besoins, raison pour laquelle on lui préférera dans certains cas une combinaison de différents guichets uniques et une interaction plus classique entre parties.

4.2 Chronologie du transport

Les prescriptions en matière de comptes rendus, et, partant, l'utilisation du guichet unique, dépendront du point du voyage auquel le navire ou la cargaison se trouve. La figure 3 ci-dessous présente certaines des phases qui peuvent servir de référence à cet égard.



En fonction des règles ou processus commerciaux applicables, d'autres sous-divisions sont utilisées. Certaines apparaissent sur la figure 3 :

- franchissement de la ligne de base : endroit où le navire pénètre dans des eaux nationales, où il est généralement tenu de soumettre un compte rendu au service de garde-côtes, à la marine ou à la police;
- fin de la traversée maritime : normalement utilisé dans les contrats de transport, endroit où le navire ralentit par rapport à sa vitesse de croisière;
- embarquement du pilote : souvent au niveau de la fin de la traversée maritime;
- entrée dans/sortie de la zone de comptes rendus/du STM; et
- en avant toute pour la traversée : endroit où commence la traversée vers le port suivant.

Il est également à noter que la traversée maritime peut comporter la navigation dans des canaux ou des détroits et que l'approche du port peut elle aussi être composée de plusieurs phases.

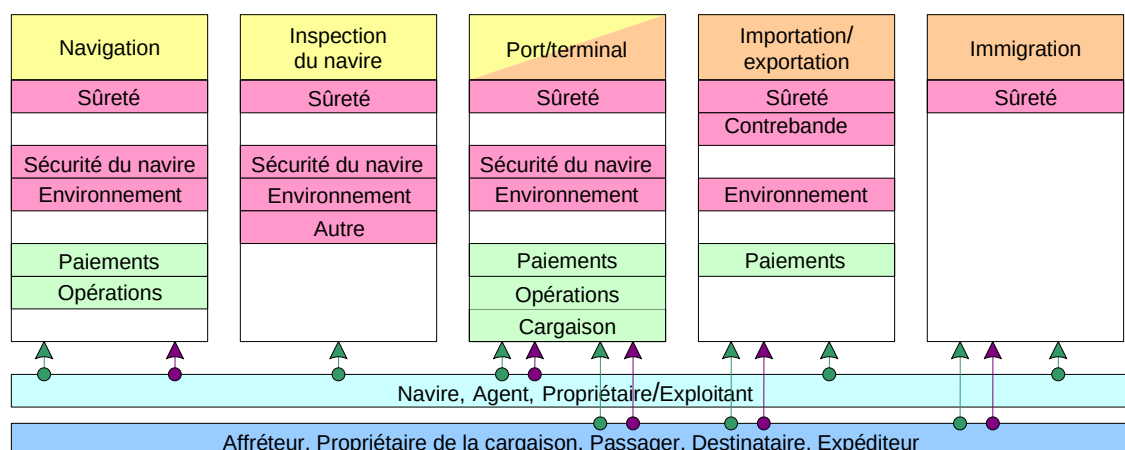
4.3 Parties et fonctions commerciales intervenant dans un guichet unique

La figure 4 ci-dessous présente de manière plus détaillée les groupes d'utilisateurs impliqués dans l'accomplissement des formalités concernant les navires.

Les différents groupes d'acteurs aux responsabilités spécifiques ont une influence notable pour ce qui est de déterminer quels renseignements il convient d'échanger, quand et sous quel format.

Les cases supérieures définissent les groupes d'utilisateurs chargés du processus de dédouanement et les rectangles situés au bas du schéma indiquent les groupes d'utilisateurs participant aux opérations de transport.

Figure 4 – Groupes d'utilisateurs jouant un rôle dans l'accomplissement des formalités concernant les navires



La couleur des cases de l'étage supérieur indique si le groupe d'acteurs accomplit des formalités pour les transports maritimes seulement (jaune) ou pour plusieurs modes de transport (orange). En ce qui concerne le port et le terminal, les acteurs sont présentés comme appartenant aux deux catégories. La raison en est que le terminal (ou, dans certains cas, le port) doit également prévoir le transport dans l'arrière-pays, par exemple par la route, le rail ou les voies de navigation intérieures.

Pour préciser les motifs des échanges de renseignements, les cases de l'étage supérieur sont assorties de labels d'opérations internes qui énoncent certaines des opérations réalisées.

Les flèches ont trait aux prescriptions en matière de notification. Vertes, elles montrent les transferts de données qui doivent normalement avoir lieu bien avant l'arrivée, tandis que, mauves, elles désignent ceux qui sont effectués plus tard, voire après l'arrivée.

Le tableau 1 ci-dessous présente des exemples de parties spécifiques qui peuvent être assignées aux groupes d'acteurs. Les parties, dans les faits, peuvent avoir des fonctions et des noms différents selon les pays et même les ports, mais la liste ici dressée se veut relativement générale.

Tableau 1 – Parties spécifiques

Groupe	Fonction	Exemple de partie (documents)
Navigation	Sûreté	Marine (rapports ISPS, notifications d'arrivée)
	Sécurité	Services de garde-côtes (notifications d'arrivée, franchissement de la ligne de base) STM, pilote, zone de comptes rendus de navires (notifications d'arrivée)
	Environnement	Services de garde-côtes (manifeste des marchandises dangereuses, rapports sur les eaux de ballast)
	Paiements	Droits de chenal, honoraires du pilote
	Opérations	STM, pilote (notification d'arrivée)
Inspection	Sûreté	Contrôle par l'État du port : documents ISPS
	Sécurité	Contrôle par l'État du port : certificats
	Environnement	Contrôle par l'État du port : registres des déchets et des hydrocarbures
	Autre	OIT : contrats
Port/terminal	Sûreté	Agent de sûreté portuaire : rapports ISPS

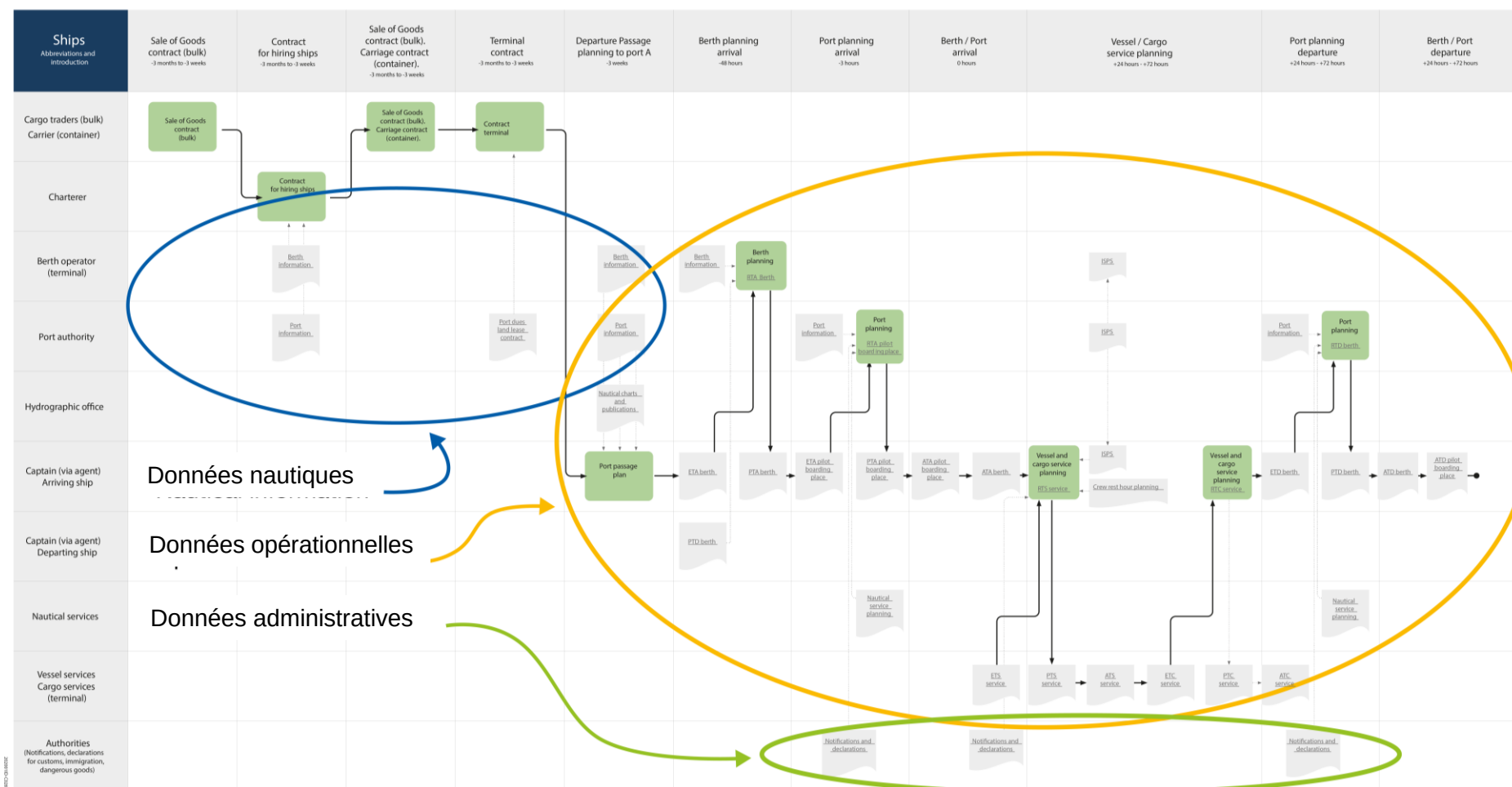
Groupe	Fonction	Exemple de partie (documents)
	Sécurité	Agent de sécurité : manifeste des marchandises dangereuses, notification d'arrivée
	Environnement	Agent de sécurité : rapports sur les déchets, rapports sur les eaux de ballast
	Paielements	Droits de port/terminal
	Opérations	Notifications d'arrivée/de départ
	Cargaison	Statut des autorisations pour la cargaison, manifeste de cargaison
Importation/ exportation	Sûreté	Manifeste de cargaison
	Contrebande	Notification d'arrivée (ports précédents), manifeste de cargaison
	Environnement	Manifeste de cargaison, certificats vétérinaires, sanitaires et autres
	Paielements	Droits de douane
Immigration	Sûreté	Liste de l'équipage, liste des passagers

4.4 Optimisation de l'escale au port

Le Groupe d'étude international pour l'optimisation des escales au port (ITPCO) a défini un processus de gestion de haut niveau (figure 5) qui est indépendant des ports et du trafic commercial. Le processus a été élaboré sur la base des contrats existants du BIMCO et des résolutions de l'OMI - qui sont largement utilisés par tous les ports et tous les secteurs commerciaux.

Les opérations d'escale au port font intervenir un grand nombre d'acteurs. Lorsque le navire atteint la zone côtière, l'autorité maritime intervient; avant d'entrer dans le port, il doit obtenir l'approbation de l'autorité portuaire; bien souvent, des pilotes, des remorqueurs et d'autres services nautiques sont nécessaires pour amener le navire de la zone portuaire au poste d'amarrage; le personnel d'amarrage fixe le navire au poste d'amarrage; les exploitants de terminaux et les arrimeurs prennent part aux opérations concernant la cargaison; d'autres prestataires s'occupent notamment des déchets et de la sécurité; et les agents maritimes sont là pour s'assurer que tout se passe comme prévu. Le même groupe d'acteurs est nécessaire pour que le navire soit en mesure de quitter son poste d'amarrage, de quitter la zone portuaire et de regagner la haute mer.

Figure 5 – Schéma du processus d'escale au port



5 Élaboration d'un plan élémentaire

Les sections 5 à 8 se présentent sous la forme d'un bref guide par étapes pour la mise en place d'un système de guichet unique pour les transports maritimes. Chaque étape est assez brièvement décrite mais renvoie à d'autres parties des présentes Directives pour plus de renseignements si besoin. On trouvera des renseignements supplémentaires sur l'échange de données informatisé dans le Répertoire de l'OMI sur la simplification des formalités et le commerce électronique*.

On remarquera que les résultats de chaque nouvelle étape peuvent invalider certaines affirmations faites aux étapes précédentes et obliger parfois l'utilisateur à revenir en arrière.

5.1 Objectifs

Un GUM mis en place conformément aux présentes Directives devrait permettre d'atteindre les trois objectifs suivants :

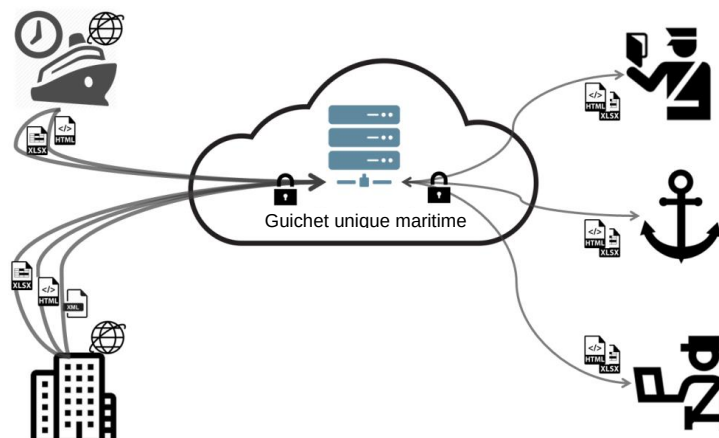
- .1 renforcement de l'efficacité avec laquelle les comptes rendus sont soumis et les formalités accomplies, et renforcement de l'efficacité du commerce maritime;
- .2 niveau maximal d'harmonisation et de normalisation des ports d'un même État au moins; et
- .3 allègement du fardeau administratif qui pèse sur le secteur maritime.

5.2 Architecture conceptuelle

La figure 5 ci-dessous correspond à un modèle théorique qui représente l'organisation et le fonctionnement du GUM. Selon ce modèle, une autorité unique (modèle de stockage centralisé de renseignements (CIM); voir la section 5.9) est chargée d'administrer le système qui, par l'intermédiaire du guichet unique, reçoit des renseignements par voie électronique et les communique à toutes les parties prenantes intéressées.

On constatera que le GUM est constitué d'un environnement dans lequel les fournisseurs de données maritimes soumettent par voie électronique des renseignements au moyen d'une interface utilisateur ou d'une interface de système à système. Les renseignements sont numérisés et les données individuelles ne sont soumises qu'une seule fois.

* Répertoire de l'OMI sur la simplification des formalités et le commerce électronique.

Figure 6 – Architecture conceptuelle d'un guichet unique maritime

Cette configuration générale laisse de nombreuses possibilités d'organiser un GUM en fonction des besoins et des attentes de chaque État.

La figure 6 illustre la circulation des divers renseignements par l'intermédiaire du GUM, parmi lesquels :

- les renseignements qui sont soumis par le secteur (capitaine ou agent) et les décisions émanant des autorités qui sont reçues; et
- les renseignements reçus qui sont transmis aux autorités et les décisions des autorités qui sont communiquées au secteur.

Étant donné les rapides progrès technologiques de ces dix dernières années et l'essor exponentiel des possibilités offertes par les méthodes de transfert et de stockage, il est conseillé d'envisager une architecture aménageable et adaptée à l'avenir. Citons certains aspects essentiels à prendre en considération :

- .1 modularité des conceptions et normalisation des interfaces;
- .2 efficacité de l'interconnexion avec les navires et les agents pour les besoins des comptes rendus;
- .3 efficacité de l'interconnexion avec les autorités et les entités disposant de systèmes autonomes;
- .4 échange avec les parties prenantes et les utilisateurs ne disposant pas de (leurs propres) systèmes informatiques;
- .5 moyens visant à pallier l'absence de télécommunications, leur mauvaise qualité ou les frais élevés y afférents; et
- .6 disponibilité ininterrompue du service.

La Convention FAL modifiée rend obligatoire l'emploi des technologies modernes de l'information et des communications et, en particulier, l'échange électronique de l'information, dont l'EDI, pour transmettre les renseignements qui concernent le transport maritime. L'EDI tient une place centrale dans l'architecture conceptuelle.

Il faudrait accorder une attention particulière aux informations requises aux fins de l'optimisation de l'escale au port, telles que décrites à la section 4.4, dans le cadre réglementaire lié aux prescriptions relatives à l'échange électronique d'informations et aux autres prescriptions réglementaires.

5.3 Déterminer la portée et les parties prenantes

Il est nécessaire de déterminer quelles fonctions remplira le guichet unique et quelles sont les principales parties prenantes. Les grands points sont exposés dans les sous-parties 5.3.1 à 5.3.4.

5.3.1 Guichet unique maritime et/ou guichet unique pour le commerce

En ce qui concerne les transports maritimes, on peut généralement distinguer deux grands types de guichet unique qui sont le guichet unique maritime et le guichet unique pour le commerce, bien que la mise en œuvre s'appuie souvent, dans les faits, sur un mélange des deux.

Guichet unique maritime : la Convention FAL et le Répertoire de l'OMI définissent le niveau d'accomplissement maximal des formalités pouvant être requis pour qu'un navire puisse accoster. Toutefois, l'obtention des autorisations prescrites par la Convention FAL ne signifie pas automatiquement que les passagers ou l'équipage peuvent entrer dans le pays ni que la cargaison peut être importée. En principe, elle permet le déchargement de la cargaison à quai et le débarquement des passagers pour le contrôle d'immigration.

Guichet unique pour le commerce : la plupart des systèmes de guichet unique existants portent sur l'accomplissement des formalités relatives à l'importation et/ou l'exportation de la cargaison. Il en va ainsi d'un guichet unique pour le commerce. Ils sont administrés par des autorités, telles les autorités douanières, vétérinaires ou phytosanitaires, ou pour le compte de celles-ci, selon l'organisation de l'État. Voilà en quoi consiste un guichet unique pour le commerce. L'objectif est, entre autres choses, de protéger les intérêts nationaux en termes de taxation ainsi que l'État contre diverses formes d'importations dangereuses.

5.3.2 Fonctions mises en œuvre en matière d'accomplissement des formalités

On peut aussi prendre en considération les différentes catégories d'autorisations, qui sont les suivantes :

- .1 *autorisation donnée au navire d'entrer dans les eaux territoriales* : elle permet au navire de quitter les eaux internationales pour entrer dans les eaux nationales et nécessite habituellement une sorte de permis délivré par les services de contrôle des frontières, les autorités militaires ou autre entité analogue;
- .2 *autorisation donnée au navire de mouiller* : elle comprend la certification du navire contre divers problèmes de sécurité et de sûreté, notamment sanitaires et phytosanitaires, liés à la cargaison et aux passagers;
- .3 *contrôle des passagers et de l'équipage* : il inclut les mesures nécessaires pour permettre à l'équipage et aux passagers de quitter le navire;
- .4 *autorisation de décharger, charger ou transférer la cargaison*; et
- .5 *autorisation de procéder au soutage ou à d'autres opérations portuaires.*

Des niveaux d'autorisation semblables peuvent être établis pour le départ. Il convient en outre de noter que cette liste n'inclut pas la validation par les douanes et les autres autorités des marchandises destinées à l'importation et à l'exportation, fonctions qui relèvent normalement du guichet unique pour le commerce.

5.3.3 Types de transports maritimes concernés

Les variations sont importantes d'un type de transports maritimes à l'autre, chaque type présentant des difficultés propres :

- .1 *Navires rouliers à passagers* : marchandises inconnues transportées à bord des véhicules des passagers; traversées internationales partiellement très courtes en transbordeur; accomplissement des formalités appelant des mesures spéciales pour limiter les délais d'embarquement et de débarquement.
- .2 *Navires à passagers et de croisière* : groupes importants de passagers, "immigrants journaliers".
- .3 *Navires rouliers et porte-conteneurs* : gros volume de renseignements sur la cargaison, généralement au format EDIFACT-ONU; manifeste et connaissements souvent transmis sous forme électronique.
- .4 *Vraquiers* : simplicité du point de vue des manifestes, des connaissements et des formalités douanières.
- .5 *Navires pour marchandises diverses* : complexité plus grande pour ce qui est des manifestes et des formalités douanières; plusieurs destinataires et expéditeurs; certains navires de ce type faisant escale de façon régulière et plus fréquemment.

Ainsi, le guichet unique proposé devrait déterminer les types de navires les plus susceptibles d'être traités par l'intermédiaire du système et ceux qui peuvent être traités comme des exceptions.

5.3.4 Portée géographique

Un guichet unique peut offrir des services d'accomplissement des formalités pour différentes aires géographiques, dont les suivantes, par ordre de taille décroissant :

- .1 accomplissement des formalités régionales : accomplissement des formalités pour l'entrée dans une région couvrant plusieurs pays;
- .2 accomplissement des formalités nationales : accomplissement des formalités pour l'entrée dans un État; et
- .3 accomplissement des formalités portuaires : accomplissement des formalités pour entrer dans un port spécifique.

En fonction de la législation nationale et des accords régionaux, il peut être nécessaire d'accomplir un ou plusieurs de ces niveaux de formalités qui sont administrés par une ou plusieurs autorités responsables des formalités.

5.4 Étudier et analyser les processus commerciaux et les flux d'information

L'instauration d'un guichet unique maritime nécessite l'étude et l'analyse des processus commerciaux en vigueur et des flux d'information correspondants. Pour créer un seul point d'entrée et appliquer ainsi le principe de "notification unique", il faudrait modifier les processus commerciaux et les flux d'information qui y sont liés. Mieux vaudrait d'ailleurs en profiter pour harmoniser les autres processus commerciaux connexes et leurs flux d'information. Pour les besoins de la modification des processus commerciaux et des flux d'information correspondants, il serait utile de constituer un cadre d'entretiens avec les parties prenantes concernées.

5.5 Analyser les questions de politique générale pertinentes

La législation et les questions de politique générale sont peut-être les éléments les plus complexes à aborder dans la mise en place d'un guichet unique. La Recommandation n° 35 du CEFAC-ONU, intitulée "Création du cadre juridique d'un guichet unique pour le commerce international", contient des orientations sur la manière d'appréhender les questions juridiques courantes liées à la mise en place d'un guichet unique. En plus des questions abordées dans la Recommandation n° 35, il doit être tenu compte d'aspects juridiques, signalés en 5.3.1, 5.3.2 et 5.3.3, liés aux différences entre les types de transports maritimes. Par ailleurs, il est particulièrement indiqué de s'intéresser à l'expérience acquise dans le cadre d'autres projets.

5.5.1 Transports maritimes internationaux

Les prescriptions applicables aux transports maritimes internationaux sont normalement transposées en droit interne. En ce qui concerne les prescriptions en matière de comptes rendus de navires, la législation nationale reflète dans bien des cas les dispositions de la Convention FAL. Il peut cependant exister des prescriptions parallèles à l'échelon régional, comme c'est le cas de la Directive 2010/65/UE du Parlement européen et du Conseil. Les autres législations nationales, régionales ou internationales à prendre en considération concernent notamment l'accomplissement des formalités liées à la sûreté ou les prescriptions spéciales qui portent sur la notification en cas d'arrivée anticipée.

5.5.2 Transports maritimes régionaux

Certaines régions ont une législation particulière pour le trafic maritime entre les États qui les composent. Généralement, les contrôles sont alors plus stricts au niveau de l'entrée dans la région que lors des déplacements entre les ports régionaux.

5.5.3 Transports maritimes nationaux et cabotage

Les opérations de transport maritime national et de cabotage sont en principe du ressort de la législation nationale. Les accords qui ont trait au cabotage peuvent là aussi renvoyer à une législation internationale.

5.6 Envisager le recours à des systèmes et processus existants

L'introduction de nouveaux systèmes de guichet unique modifiera nécessairement certains processus commerciaux. L'objectif du guichet unique est de simplifier les processus de commerce et de transport. Toutefois, le coût global d'un nouveau système sera déterminé par les coûts liés à l'investissement dans les logiciels et matériels informatiques nécessaires ainsi qu'à la modification des processus. En cas de maintien de processus existants, il faudrait veiller à les harmoniser avec les systèmes automatisés récents permettant d'accomplir les formalités concernant les navires. Lorsque cela est jugé possible pour limiter les coûts, un guichet unique pourrait recourir à des systèmes existants en passant par des interfaces qui

permettent l'échange de données entre les systèmes existants comme entre les nouveaux systèmes, à moins que le maintien des systèmes existants compromette inutilement l'objectif général de simplification. On pourrait à cette fin examiner notamment les questions suivantes :

- .1 Il existe des outils qui permettent aux utilisateurs de se raccorder aux systèmes électroniques ou de communiquer avec eux, sans avoir besoin d'un logiciel trop spécialisé. Plusieurs outils courants, tels qu'Adobe Reader, Microsoft Excel et d'autres logiciels, permettent de lire et d'écrire des fichiers XML avec une interface utilisateur graphique. Certes les logiciels plus généraux rendent possible la création de documents au format XML, mais ils ne répondent pas toujours rigoureusement aux critères de présentation et de structure de ces documents, ce qui peut compliquer dans une large mesure leur traitement automatique et entraîner un refus de traitement. Pour remédier à cet inconvénient, il semble plus judicieux de recourir à des logiciels spécialisés libres.
- .2 Un système de transaction automatisé (voir les sections 3.3.1 et 3.3.2) peut dans certains cas simplifier la conception générale du système complet en permettant d'utiliser les formats de documents existants.

Toutefois, dans tous les cas, il convient de souligner l'importance de l'harmonisation des processus et des données, ainsi qu'il est indiqué à la section 6.4.

5.7 Établir les prescriptions en matière de protection de l'information

Étant donné que le guichet unique servira à des transactions qui peuvent revêtir une importance commerciale ainsi que juridique, il doit répondre aux exigences en matière de protection de l'information. Celle-ci implique généralement certaines ou l'ensemble des notions suivantes :

- .1 *Confidentialité* : assurance que les renseignements ne sont pas portés à la connaissance d'individus ou de systèmes non autorisés;
- .2 *Intégrité* : assurance que les renseignements reçus (ou envoyés) sont corrects et logiques;
- .3 *Authentification* : assurance que l'identité de l'expéditeur (ou du destinataire) n'est pas usurpée;
- .4 *Autorisation* : assurance que l'expéditeur ou le destinataire a l'autorité requise pour fournir ou recevoir les renseignements;
- .5 *Disponibilité* : assurance que le système est disponible lorsqu'on en a besoin;
- .6 *Non-répudiation* : assurance que l'expéditeur ou le destinataire des renseignements ne peut pas nier que ceux-ci ont été envoyés ou reçus; et
- .7 *Transmission de messages* : assurance que les messages transmis par le biais du guichet unique peuvent être identifiés et qu'un moyen de garantir qu'ils ont été remis est appliqué.

Il convient de mettre suffisamment l'accent sur la mise en œuvre de moyens techniques permettant de prévenir les problèmes de sûreté pertinents.

5.8 Appuyer l'automatisation des processus

Pour obtenir des processus administratifs entièrement automatisés, il faut prévoir également plusieurs mécanismes de sûreté. S'il s'agit par exemple d'automatiser les comptes rendus de navires, il faut que le système d'automatisation soit capable de prouver que le compte rendu a bien été envoyé et que le destinataire ne peut pas en fausser le contenu. Il est normalement nécessaire aussi de pouvoir en authentifier l'expéditeur.

5.9 Définir un modèle de fonctionnement

Le succès du guichet unique dépendra également de la mesure dans laquelle le modèle de fonctionnement répond aux attentes des utilisateurs. Ainsi, le choix d'un modèle de fonctionnement adapté est important. Il est possible de choisir parmi une vaste gamme, mais on peut citer les modèles classiques suivants :

- .1 totalement exploité et financé par les pouvoirs publics. Aucun paiement pour utiliser le système;
- .2 financé par des compagnies portuaires commerciales sans paiement direct pour l'utilisation. Cela peut être judicieux car un guichet unique est susceptible de simplifier considérablement de nombreuses procédures au port; et
- .3 paiement par les usagers sous forme d'un droit par transaction. Cela fait peser les coûts directement sur les usagers du système. Tel est généralement le cas des systèmes communautaires portuaires exploités par des compagnies privées.

L'intérêt de supprimer les droits d'utilisation tient à ce que les usagers pourraient ainsi adopter le système plus facilement. Il s'ensuivrait un retour sur investissement plus rapide pour les autorités à terre et les autres usagers. Toutefois, ce modèle suppose aussi que le financement à long terme soit en place avant la mise en œuvre du système.

5.10 Répertoire de renseignements

Le rapport intitulé "*Blueprint for a Virtual Port*" (BLU-VH) (Fondations d'un port virtuel) décrit trois modèles de collaboration par le biais de systèmes électroniques tels que le guichet unique. Le rapport analyse ces trois modèles sous divers angles, à savoir l'infrastructure, la transmission de messages, la sûreté et la mobilité. On trouvera ci-après ces trois modèles de collaboration électronique :

- .1 *modèle d'échange bilatéral de renseignements (BIM)* : selon ce modèle, les renseignements sont échangés directement entre les différents acteurs sur une base bilatérale. Il s'agit du système traditionnel sans guichet unique, ou avec un guichet unique qui fournit seulement des renseignements indiquant à quel serveur correspond chaque fonction;
- .2 *modèle de stockage centralisé de renseignements (CIM)* : selon ce modèle, les données sont stockées par un fournisseur de services de renseignements centralisé. Les partenaires commerciaux qui en ont le droit peuvent consulter les renseignements auprès de ce fournisseur de services; et
- .3 *modèle de stockage décentralisé de renseignements (DIM)* : selon ce modèle, les données sont stockées et contrôlées par chaque partie. Un intermédiaire peut aider à récupérer les renseignements auprès de la bonne source.

Dans les domaines maritime et portuaire, de nombreux systèmes modernes utilisent actuellement l'approche CIM, tandis qu'au contraire le système SafeSeaNet de l'Union européenne, qui rassemble les différents GUN (ou GUM), illustre le DIM : il s'agit d'une plateforme centrale, dénommée Serveur européen des données, qui assure le suivi des événements importants et les États Membres stockent des renseignements sur chaque événement. Une notification est envoyée au serveur de données chaque fois qu'un compte rendu est saisi dans le système d'un État Membre, mais le rapport détaillé est conservé soit au niveau de l'État Membre, soit à un niveau plus local au sein de l'État Membre et n'est communiqué aux autres utilisateurs que sur demande envoyée par le biais du serveur européen de données. Ce modèle permet de trouver un équilibre, en appuyant la libre circulation de l'information dans l'ensemble du système et en permettant à chaque utilisateur de mettre en place les fonctions de collecte et de traitement des données les plus adaptées à ses opérations et à son organisation.

6 Mise en place

6.1 Méthode de mise en place du guichet unique et processus de conception

Pour réussir à migrer les processus existants de notification et d'accomplissement des formalités vers un guichet unique qui reflète au moins les prescriptions en matière de comptes rendus de navires énoncées dans l'Annexe de la Convention FAL, il faudrait que la méthode de mise en place et le processus de conception prennent en considération les aspects ci-après :

- .1 besoins de l'ensemble des parties prenantes;
- .2 engagement en faveur d'un guichet unique efficace;
- .3 établissement d'une liste harmonisée des données à communiquer;
- .4 adoption d'un modèle de notification qui réponde aux besoins de toutes les parties prenantes au commerce local ou international; et
- .5 application, le cas échéant, de normes internationales reconnues en matière de communication entre le GUM et les usagers commerciaux du fait que beaucoup d'entre eux peuvent être des entités étrangères ou internationales.

Il faut ensuite étudier les processus administratifs et commerciaux qui sont nécessaires au bon fonctionnement du guichet unique, indépendamment de la solution de mise en place retenue. Il est particulièrement indiqué d'attacher de l'importance aux aspects ci-après :

- .1 processus administratifs et commerciaux d'un modèle de service consacrant le principe de notification unique et assurant la communication et la réutilisation des données en toute sécurité et efficacité;
- .2 cadre réglementaire et juridique indispensable au modèle de service; et
- .3 dispositions relatives à la protection des données régissant l'accès de chaque partie aux données conservées dans le GUM.

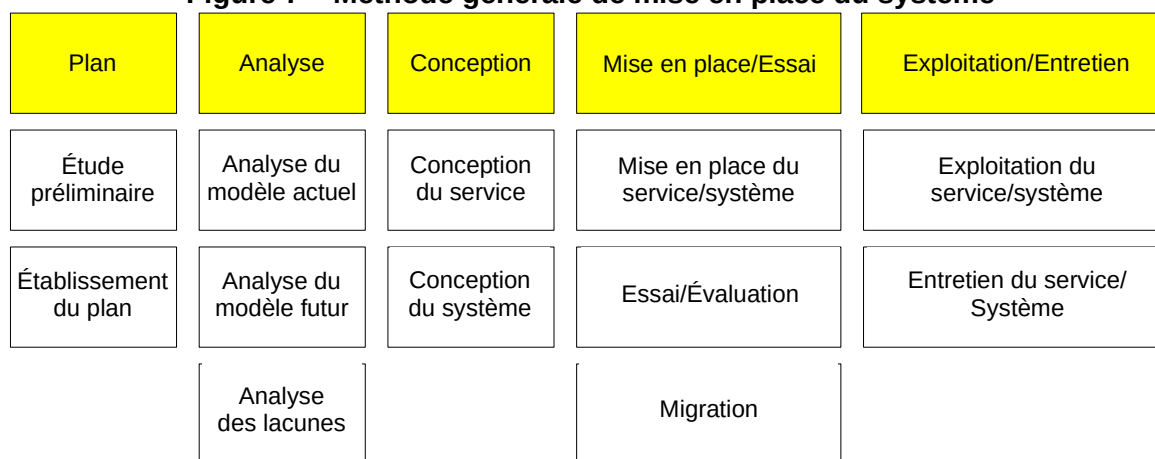
Enfin, il est nécessaire de réfléchir à la technologie qui assurerait le fonctionnement le plus efficace possible des processus du guichet unique.

La méthode générale de mise en place du système est indiquée sur la figure 7. Il est à noter que cette méthode possède un caractère général; l'utilisation d'autres méthodes n'est pas exclue.

En raison de ses multiples aspects, un GUM réclame une réflexion professionnelle sur la création de logiciels. La partie responsable doit s'assurer que l'entreprise/l'organisme possède les connaissances nécessaires à cet égard. Dans le cas contraire, elle doit solliciter une aide extérieure.

On trouvera dans les sections qui suivent un exposé des méthodes qu'il est recommandé de suivre pour mettre en place un guichet unique d'un point de vue technique.

Figure 7 – Méthode générale de mise en place du système



6.2 Indicateurs de performance fondamentaux

Il faudrait évaluer, à l'aide d'indicateurs de performance fondamentaux fondés sur les caractéristiques d'un environnement de guichet unique définies à la section 8, la manière dont le GUM est mis en place et exploité, en vue d'évaluer dans quelle mesure il atteint ses objectifs tels qu'énoncés à la section 5.1.

Il faudrait utiliser ces indicateurs de performance fondamentaux conjointement aux caractéristiques pour évaluer l'élaboration (voir la section 5), la mise en place (voir la section 6) et la performance du GUM, eu égard à la réalisation des objectifs énoncés à la section 5.1. Il faudrait les utiliser également dans le cadre du processus visant à identifier un GUM approprié parmi ceux décrits à l'annexe A*, en vue de son adoption et de sa mise en place.

6.3 Présentation de l'architecture du système

Le système se compose de plusieurs éléments (apparaissant de haut en bas sur la figure 8 ci-dessous et de gauche à droite sur la figure 9 ci-dessous) qui ont chacun des besoins distincts :

- .1 Les usagers commerciaux (agents, propriétaires, équipages), qui transmettent des renseignements au guichet unique, devraient appliquer, dans toute la mesure du possible, des normes internationales aux protocoles et à la présentation des données.

* En anglais seulement.

- .2 Il faut cependant s'attendre à ce qu'ils adoptent des modes de transmission différents, par exemple intermachines ou Web et mécanismes reposant sur le Web.
- .3 Au centre, on trouve une base de données et une certaine logique de gestion et d'événement qu'il est nécessaire d'ajuster aux exigences internationales en fonction des usagers commerciaux et aux besoins locaux en fonction des véritables usagers administratifs (à droite sur la figure 9 et en bas sur la figure 8).
- .4 Viennent ensuite la logique et les filtres applicables aux usagers locaux (toutes les données n'étant pas accessibles à tous les usagers).
- .5 Le traitement des renseignements est susceptible de différer d'une administration à une autre et tout autant qu'il y a d'usagers commerciaux. Il sera peut-être plus compliqué de trouver des normes internationales applicables à cet effet, car les interfaces sont en principe façonnées à la législation en vigueur à l'échelle locale et nationale.
- .6 Les notifications faites par les usagers administratifs (autorisation par exemple) aux usagers commerciaux circulent de haut en bas sur la figure 8 et de droite à gauche sur la figure 9. Il y a lieu de noter que les communications avec les navires peuvent nécessiter des dispositions spéciales, notamment en raison d'une connexion et d'une bande passante réduites ou de mesures de sûreté protégeant les navires contre les données qu'ils reçoivent.

Figure 8 – Schéma de l'architecture du système

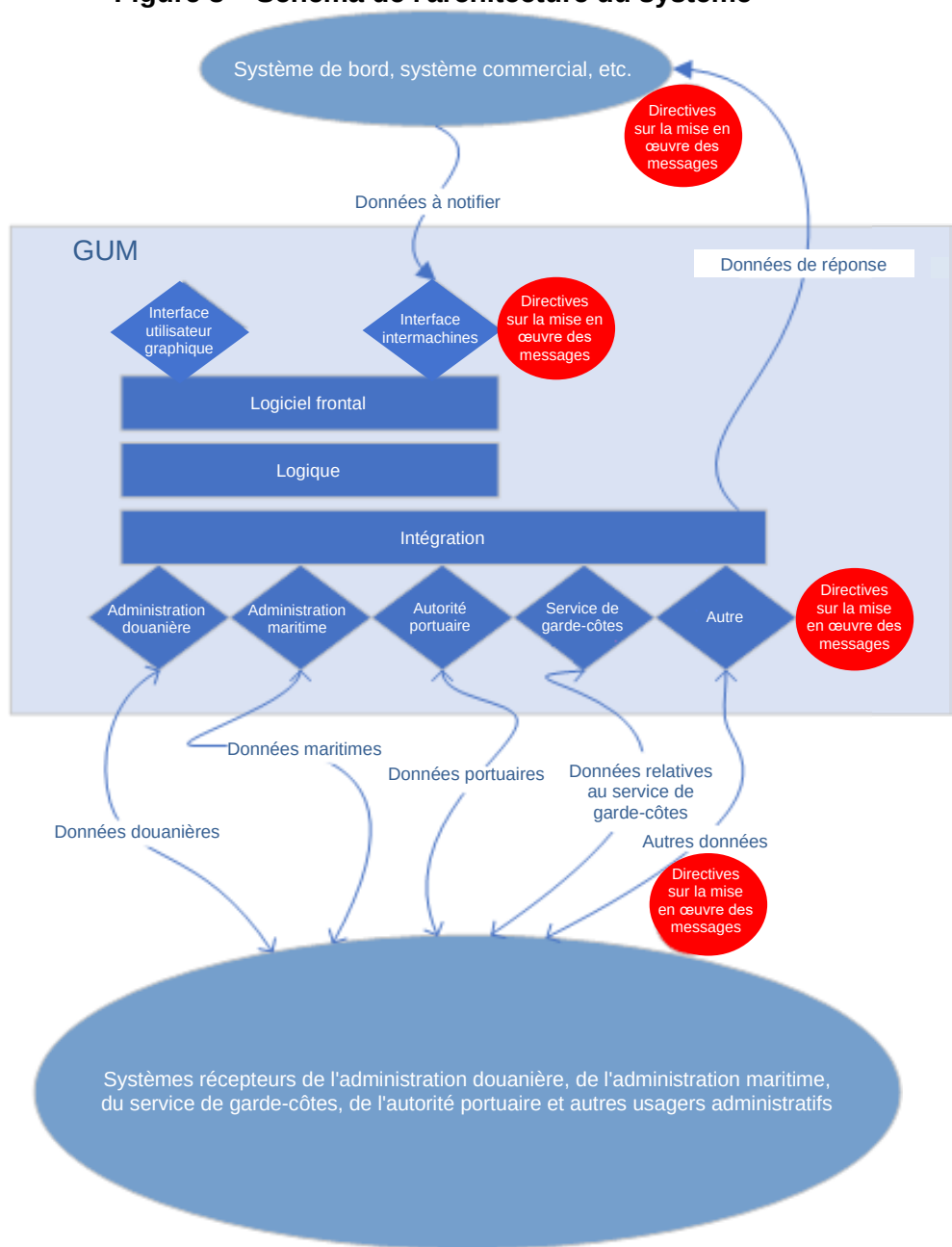
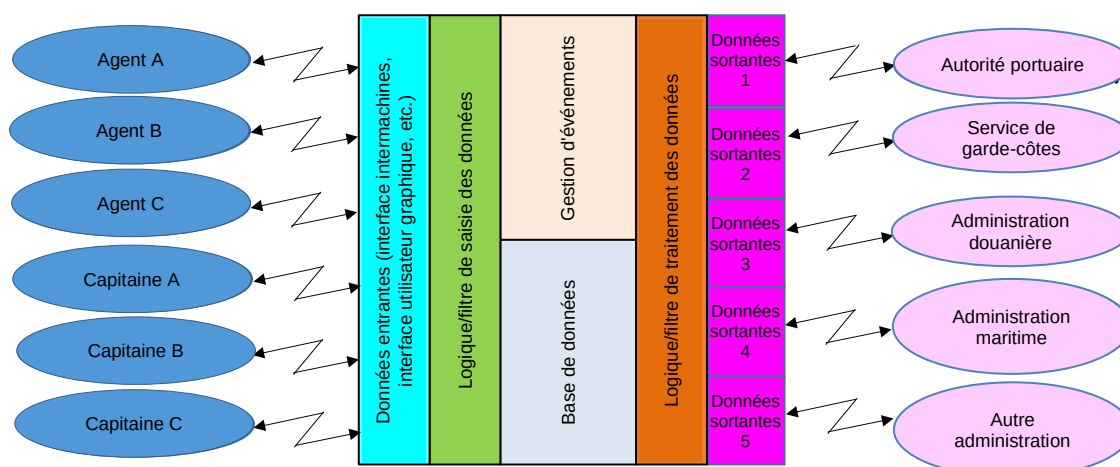


Figure 9 – Schéma de l'architecture du système

6.4 Harmonisation des données

Le Groupe des procédés commerciaux internationaux (TBG) est chargé d'étudier les besoins commerciaux des secteurs public et privé. Pour ce faire, il procède à l'analyse des procédés commerciaux, des meilleures pratiques et des procédures du commerce international. Au besoin, la méthodologie de modélisation du CEFAC-ONU (UMM) est suivie pour faciliter la mise au point de solutions appropriées pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques. Le TBG17 (harmonisation des éléments de base), l'un des groupes du CEFAC-ONU, est chargé de la cohérence et de l'harmonisation des éléments de base entre domaines et secteurs commerciaux, contribuant ainsi à l'établissement d'un glossaire concis et bien défini de termes commerciaux, à l'élaboration de définitions sémantiques des données commerciales et à la structuration du contenu des échanges de données.

L'un des objectifs importants du guichet unique est d'harmoniser la représentation des données des différentes autorités publiques et des utilisateurs du guichet unique. Cette question est examinée dans le Modèle de données de l'OMD sur l'harmonisation des données du guichet unique (Modèle de données de l'OMD).

6.5 Éléments de données

Le Répertoire de l'OMI sur la simplification des formalités et le commerce électronique sert de manuel de référence pour la création des systèmes nécessaires pour appuyer la transmission, la réception et la diffusion des renseignements requis lors de l'entrée, du séjour au port et de la sortie des navires, des personnes et des cargaisons au moyen de messages EDI. Il contient le tableau qui indique les définitions de l'Organisation relatives aux éléments de données recommandés dans les comptes rendus d'entrée, de séjour et de départ décrits dans la Convention FAL, et aux éléments de données requis au moment de notifier les renseignements liés à la sûreté en vertu de la règle XI-2/9.2.2 de la Convention SOLAS et de la circulaire MSC.1/Circ.1305.

6.6 Saisie de données dans le guichet unique

Il faut en principe envisager plusieurs manières de saisir les données dans le système. Ces méthodes devraient tenir compte des besoins et possibilités des différents utilisateurs à cet égard.

Voici deux méthodes courantes :

.1 Interface intermachines :

Solution préconisée permettant aux systèmes informatiques de bord et/ou à terre de la partie prenante concernée de transmettre et de recevoir automatiquement, par une connexion sécurisée, des renseignements électroniques sur l'arrivée au port des navires. Il est possible de passer par un service Web ou de recourir à l'un des nombreux autres moyens techniques à cet effet.

.2 Interface utilisateur graphique :

Principale variante de la communication "intermachines" et approche communément utilisée lorsqu'une présentation automatique est impossible sur le plan économique ou opérationnel. Elle suppose toujours qu'une personne saisisse des données. C'est un outil utile aux comptes rendus des navires qui ne font escale dans un port que de manière ponctuelle, qui sont soumis à des prescriptions relativement simples en matière de notification et dont les activités commerciales ad hoc à l'échelle mondiale excluent la possibilité que le propriétaire ou l'exploitant investisse dans un système automatique.

6.7 Outils d'aide à la saisie des données par les utilisateurs

Pour les interfaces EDI, il faut également tenir compte de la manière dont les utilisateurs formatent leur fichier. Dans la plupart des systèmes automatisés, le formatage EDI est réalisé par les systèmes administratifs locaux et le fichier envoyé de manière plus ou moins automatique au guichet unique. Toutefois, il est également possible de fournir des outils de saisie de données qui permettent à l'utilisateur de procéder manuellement et de générer un fichier EDI qu'il pourra ensuite transmettre par courriel ou déposer directement sur Internet.

Les outils de saisie de données peuvent constituer des applications indépendantes ou des applications exécutées à l'aide, par exemple, de formulaires HTML, de fichiers Adobe PDF ou de classeurs Microsoft Excel. L'avantage de cette seconde option tient au fait qu'elle n'oblige pas à installer de logiciel spécial à bord du navire ou dans les locaux de l'utilisateur.

6.8 Besoins non fonctionnels

Durant la phase de mise en œuvre, il faut tenir compte de divers besoins "non fonctionnels" qui limitent très sensiblement les choix d'exécution. Le problème typique consiste à déterminer dans quelle mesure les utilisateurs visés feront véritablement usage des nouvelles solutions technologiques offertes. Il s'agit évidemment d'un problème important pour l'adoption finale de ces solutions.

6.9 Cybersécurité

Face à la montée des cybermenaces, les cyber-technologies de sécurité jouent un rôle primordial dans l'exploitation et l'administration d'un GUM. Il faudrait gérer les cyber-risques conformément aux normes et aux meilleures pratiques internationales, parmi lesquelles les Directives sur la gestion des cyber-risques maritimes (MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.1), qui contiennent des recommandations de haut niveau en matière de gestion des cyber-risques maritimes.

7 Interopérabilité

D'après la Recommandation n° 36 du CEFAC-ONU, l'interopérabilité technique est assurée à quatre niveaux, à savoir : la méthodologie de création des ensembles de données, les ensembles de données, les processus commerciaux et les messages. Il existe deux aspects essentiels à prendre en considération lors de la mise en place de l'échange de messages informatisés entre les systèmes électroniques : 1) le protocole de communication, par exemple les protocoles HTTPS, FTPS et SMTP; et 2) le protocole commercial qui détermine les règles syntaxiques et de formatage, ainsi qu'un code pour les messages et un code de données. Il faudrait s'entendre sur ces deux aspects avec les parties prenantes concernées. Le Répertoire de l'OMI indique des éléments de données et des normes de formatage des données qu'il est possible d'adopter pour mettre en œuvre la collaboration au sein d'un GUM et promouvoir l'interopérabilité. Il est important également de veiller à la valeur juridique et à la fiabilité de l'échange électronique transnational de documents entre les parties prenantes qui relèvent de juridictions différentes.

7.1 EDIFACT-ONU

Les différentes normes internationales applicables à la transmission de données sont pléthoriques dans le domaine du commerce maritime. Au moment où les présentes Directives ont été rédigées, les messages EDIFACT-ONU étaient, de loin, la norme la plus couramment appliquée, mais d'autres formats, dont le format XML, sont désormais utilisés, notamment dans les services administratifs.

7.2 Langage de balisage extensible (XML)

Actuellement, le langage de balisage extensible (XML) est fréquemment utilisé dans le domaine de la messagerie électronique. Le langage XML est un langage de balisage qui est très présent dans les outils bureautiques classiques et les logiciels informatiques du commerce et du domaine public. Un système d'information qui adopte le format XML pour l'échange de données informatisé est relativement simple par rapport à un système traditionnel d'échange de données informatisé qui adopte le format EDIFACT ONU.

Toutefois, la facilité relative avec laquelle de nouvelles variantes du XML peuvent être créées a donné lieu à un grand nombre de normes différentes et partiellement concurrentes. Cela s'applique également à l'accomplissement des formalités concernant les navires, bien que le recours au XML à cette fin ne soit pas très répandu. PortNet en Finlande, le système de notification électronique d'arrivée et de départ (eNOAD) du Service des garde-côtes des États-Unis (<http://www.nvmc.uscg.gov/>) et SafeSeaNet en Europe (<http://www.emsa.europa.eu/>) en sont autant d'exemples relativement connus.

Au moment où les présentes Directives ont été rédigées, aucun format de messages XML ne ressortait vraiment comme étant susceptible de former une norme émergente *de facto* pour l'accomplissement des formalités concernant les navires, et cela quoiqu'ils s'appliquent *de jure* en cette matière (séries de normes ISO 28005 et 15000, par exemple).

8 Caractéristiques

Un GUM qui répond aux objectifs de la mise en place d'un guichet unique dans les transports maritimes, tels qu'énoncés à la section 5.1, devrait avoir les caractéristiques suivantes au moins :

- .1 est conforme à la norme 1.6 de la Convention FAL, selon laquelle les pouvoirs publics devraient limiter les renseignements qu'ils exigent des

armateurs et autres parties intéressées à ceux qui sont prescrits par la Convention FAL;

- .2 permet que, nonobstant les dispositions de l'alinéa 8.3.1 ci-après, si des renseignements supplémentaires sont exigés afin d'éviter que les pouvoirs publics, les ports (y compris les SCP) et les autres parties prenantes ne communiquent deux fois les mêmes renseignements, ces renseignements entrent dans le cadre d'une procédure et d'un modèle unique et normalisé de notification. À cet égard, le guichet unique inclut la pratique recommandée dans la norme 1.3^{quinter} de la Convention FAL, en particulier :
 - .1 l'ampleur des renseignements à notifier est définie dans une liste maximale harmonisée et approuvée des données à communiquer, qui est valable dans tous les ports et répond aux besoins de tous les pouvoirs publics, de tous les ports (y compris les SCP) et de toutes les autres parties prenantes;
 - .2 il faudrait procéder à un examen périodique de la liste maximale harmonisée des données à communiquer pour s'assurer qu'elle représente la prescription absolument minimale réalisable en matière de communication des données;
 - .3 la liste maximale des renseignements à communiquer détermine les éléments qui devront être communiqués dans le cadre normalisé d'un guichet unique;
 - .4 conformément au principe de la réutilisation des renseignements communiqués, le navire, le propriétaire du navire, l'exploitant ou l'agent qui les représente ne devrait pas avoir à transmettre de renseignement supplémentaire à d'autres systèmes nationaux ou locaux de notification; et
 - .5 des mesures devraient être en place pour permettre de modifier les procédures de notification, les structures de données et les formats de communication, notamment pour la notification des changements, à l'intention du secteur maritime, et ceci bien avant que ces changements n'interviennent, y compris pour les prescriptions concernant les systèmes. Ces mesures devraient se conformer à la norme 1.3^{ter} de la Convention FAL;
- .3 utilise une procédure et un format de notification qui sont caractérisés par le principe de la notification unique, notamment dans le cas des compagnies maritimes et des navires. Il devrait s'agir d'un système centralisé de gestion de l'information de nature telle que :
 - .1 les navires et les compagnies lui envoient leurs notifications selon le principe "one-to-many" (de un à plusieurs) et reçoivent de lui des communications sur les décisions et d'autres renseignements émanant des pouvoirs publics, des ports (y compris les SCP) et des autres parties prenantes. Lorsqu'ils font escale plusieurs fois dans les ports d'un même pays, les navires ne devraient avoir à soumettre leurs comptes rendus qu'une seule fois, sauf en cas de modification de leur situation déclarative;

- .2 tous les pouvoirs publics, tous les ports (y compris les SCP) et toutes les autres parties prenantes reçoivent de lui des comptes rendus et réutilisent et transmettent des communications concernant des décisions et d'autres renseignements; et
- .3 les navires ne devraient pas avoir à communiquer aux pouvoirs publics des renseignements qui sont établis par une autre administration;
- .4 tient compte des Recommandations de l'ONU pertinentes;
- .5 ne permet pas à une partie prenante de mettre en place une procédure de notification ou un format de notification qui fonctionne en parallèle avec l'un des éléments du guichet unique ou qui fasse double emploi; et
- .6 présente les caractéristiques suivantes :
 - .1 technologiquement neutre et capable d'évoluer en fonction des progrès technologiques qui pourraient améliorer l'efficacité du commerce maritime;
 - .2 doté de moyens robustes permettant aux navires et aux compagnies de déterminer dans quelle mesure les renseignements qui ont été communiqués sont partagés dans le cadre du guichet unique, en particulier les renseignements sensibles et ceux dont la communication n'est pas exigée en vertu de la Convention FAL;
 - .3 prévoit des mesures qui garantissent la sécurité de l'information, tout en tenant compte des normes internationales, de la législation nationale et des orientations en matière de sécurité de l'information et de cybersécurité;
 - .4 prévoit des dispositifs de secours pour qu'une défaillance ou un dysfonctionnement du guichet unique n'empêche pas les navires de procéder de manière efficace aux notifications et que les formalités puissent être accomplies sans entrave; et
 - .5 sur le plan international, assure l'interopérabilité avec d'autres guichets uniques à l'avenir sans dépendre de modèles de données exclusifs.

9 Exploitation et entretien

Il faut qu'un GUM accepte, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, les demandes que le secteur privé lui fait parvenir par voie électronique. Les pouvoirs publics qui sont chargés d'administrer un GUM doivent par conséquent veiller à ce que celui-ci soit opérationnel en permanence. Ils sont tenus d'affecter du personnel technique à l'exploitation quotidienne du GUM, à la réparation des défaillances et des erreurs ainsi qu'à sa surveillance et à sa révision. Il convient à cet égard de se reporter à l'annexe D*.

* En anglais seulement.

10 Bibliographie et références

- Boertien, N. *et al.*, Blueprint for a virtual port, an integrated view on next generation Internet in the Port of Rotterdam. *Virtuele Haven Consortium*, 7 juin 2002.
- Directive 2010/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 20 octobre 2010 concernant les formalités déclaratives applicables aux navires à l'entrée et/ou à la sortie des ports des États Membres de la Communauté et abrogeant la directive 2002/6/CE.
- Convention de l'OMI visant à faciliter le trafic maritime international (Convention FAL), 1965.
- Répertoire de l'OMI sur la simplification des formalités et le commerce électronique.
- Convention de Kyoto révisée pour la simplification et l'harmonisation des régimes douaniers, OMD, 2006.
- Recommandation n° 33 du CEFACT-ONU, "Recommandation et lignes directrices en vue de la mise en place d'un guichet unique".
- Recommandation n° 35 du CEFACT-ONU, "Création du cadre juridique d'un guichet unique pour le commerce international".
- Recommandation n° 36 du CEFACT-ONU, "Interopérabilité des guichets uniques".
- Note technique sur la terminologie relative au guichet unique et à d'autres plates-formes électroniques de la CEE-ONU.
- Modèle de données de l'OMD – Harmonisation des données du guichet unique, OMD, 2015.
- Cadre de normes SAFE de l'OMD, juin 2007.

ANNEX A

MARITIME SINGLE WINDOW EXAMPLES

[GISIS Module on Application of the Single Window](#)

ANNEX B

LIST OF APPLICABLE STANDARDS

1 IMO: Facilitation Committee (FAL)

The IMO Facilitation Committee is working together with Member States to ensure that ships transit from port to port without unnecessary delays by simplifying and reducing paperwork and formalities during their stay and departure on international voyages. More information can be found at: [Facilitation \(imo.org\)](http://www.imo.org)

2 World Health Organization (WHO)

WHO issues the international health regulations (IHR), more information can be found at: <http://www.who.int/en/>

3 World Customs Organization (WCO)

The World Customs Organization (WCO), established in 1952 as the Customs Cooperation Council (CCC) is an independent intergovernmental body whose mission is to enhance the effectiveness and efficiency of Customs administrations. More information can be found at: <http://www.wcoomd.org/en.aspx>

Also, WCO has developed the WCO DATA Model, which is a set of carefully combined data requirements that are mutually supportive and which will be updated on a regular basis to meet the procedural and legal needs of cross-border regulatory agencies such as customs, controlling export, import and transit transactions. More information can be found at: <http://www.wcoomd.org/Topics/Facilitation/Instrument%20and%20Tools/Tools/Data%20Model>

Furthermore, WCO has developed the WCO Compendium which describes how to build a single window environment. More information can be found at: <http://tfig.unece.org/contents/wco-single-window-compendium.htm>

4 World Trade Organization (WTO)

The World Trade Organization (WTO) is the only global international organization dealing with the rules of trade between nations. At its heart are the WTO agreements, negotiated and signed by the bulk of the world's trading nations and ratified in their parliaments. The goal is to ensure that trade flows as smoothly, predictably and freely as possible.* More information can be found at: <https://www.wto.org/index.htm>

5 United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)

The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) administers, among others, the Inland Transport Committee, which is responsible, among others, for the Customs Convention on the International Transport of Goods under Cover of TIR Carnets (TIR Convention) and the International Convention on the Harmonization of Frontier Controls of Goods.

* Also, traders from both developing and developed countries have frequently highlighted the vast amount of "red tape" that exists in moving goods across borders. To address this, WTO members have forged the Trade Facilitation Agreement (TFA), which came into force on 22 February 2017. More information can be found at: https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm#III

The UNECE also hosts the United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT) which maintains and publishes recommendations and standards reflecting best practices in trade and transport procedures, related data and documentary requirements. More information can be found at <http://www.unece.org/info/ece-homepage.html>, also <http://www.unece.org/cefact.html> and <http://www.unece.org/trans/welcome.html> Especially, UNECE provides the Trade Facilitation Implementation Guide, which is a tool for simplifying cross-border trade. More information can be found at: <http://tfig.unece.org/index.html>

6 United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)

Established in 1964, UNCTAD aims at the development-friendly integration of developing countries into the world economy.

UNCTAD is the **focal point within the United Nations** for the integrated treatment of trade and development and interrelated issues in the areas of finance, technology, investment and sustainable development.

UNCTAD has developed a number of instruments such as the Automated System for Customs Data (AYSCUDA) to deal with customs requirements in developing countries.

More information can be found at: <https://unctad.org/>

7 United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL)

UNCITRAL is the core legal body within the United Nations system in the field of international trade law. More information can be found at: <http://www.uncitral.org/>

8 United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT)

UN/CEFACT does not have a legislative role in international shipping, but it develops and maintains specifications that are referenced in legislation and other standards. The most relevant work for shipping is the work on UN/EDIFACT and related standards, e.g. the "Technical Note on Terminology for Single Window and other electronic platforms" which implies five key elements of the definition of a single window:

- parties involved in trade and transport;
- standardized information and documents;
- single entry point;
- fulfilling regulatory requirements; and
- single submission of individual data.

This includes a comprehensive data model covering all modes of transport: the Multi-Modal Transport Reference Data Model. This data model not only covers all the potential needs of the transport and logistics industry, but also provides links to all other sectors of the international supply chain including regulatory procedures.

More information can be found at: <https://www.unece.org/cefact/>

9 International Organization for Standardization (ISO)

ISO is a non-governmental organization established in 1947. The mission of ISO is to promote the development of standardization and related activities worldwide with a view to facilitating the international exchange of goods and services, and to developing cooperation in the spheres of intellectual, scientific, technological and economic activity. The work of ISO results in international agreements, which are published as international standards. More information is available at: <http://www.iso.org/>

10 Legal issues in a single window project

When considering a SW, the legal framework and governance is critical and should be developed so that there are clear responsibilities and liabilities for the system development, maintenance and operation.

Governance between the government agencies and stakeholders is required to ensure that when legislation changes the SW can be updated without affecting the operation.

In addition, there should be clear guidance on data protection and privacy of information to ensure all national, regional and international regulations are complied with.

11 PROTECT

The PROTECT Group was established by the port authorities of several major ports in north-west Europe. The Group aims to harmonize the implementation of the UN/EDIFACT standard messages for vessel reporting in the different ports (see <https://ipcsa.international/protect/about/> for more information).

12 SMDG

SMDG is a non-profit foundation, run by and on behalf of companies and organizations working in the maritime industry, such as container terminals, ocean carriers and related companies and organizations. More information can be found at: <http://www.smdg.org/>

13 Transportation Data Coordinating Committee (TDCC) and Accredited Standards Committee (ASC X12)

TDCC devised an electronic railway bill of lading in 1975 and went on to establish a suite of electronic documents for rail, motor, ocean and air freight. Individual companies and industries began developing their own means of exchanging data, which raised the prospect of splintering and conflicting documents that created more work for the users rather than less. The result, in 1979, was the United States EDI standard, which became accredited under the American National Standards Institute (ANSI) as the ASC X12 committee. ASC X12 incorporated the work of TDCC into its standards in the early 1980s. More information can be found at: <http://www.x12.org/>

14 Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS) – ebXML

OASIS is a non-profit international consortium that drives the development, convergence and adoption of e-business standards.

OASIS develops XML-based standards for a wide range of applications. The most relevant is ebXML (Electronic Business Extensible Markup Language), which was started in 1999 as an

initiative of OASIS and UN/CEFACT. OASIS has also published Universal Business Language (UBL). More information can be found at: <https://www.oasis-open.org/>

ANNEX C

TECHNICAL OUTLINE

There are some standards and technical methodologies that are or may be applicable to single window implementation for ship clearance. These are listed in the following sections. This is not an exhaustive list, but attempts have been made to include the most relevant.

However, it should be noted that at the time of writing, mainly UN/EDIFACT standards are used to any great extent.

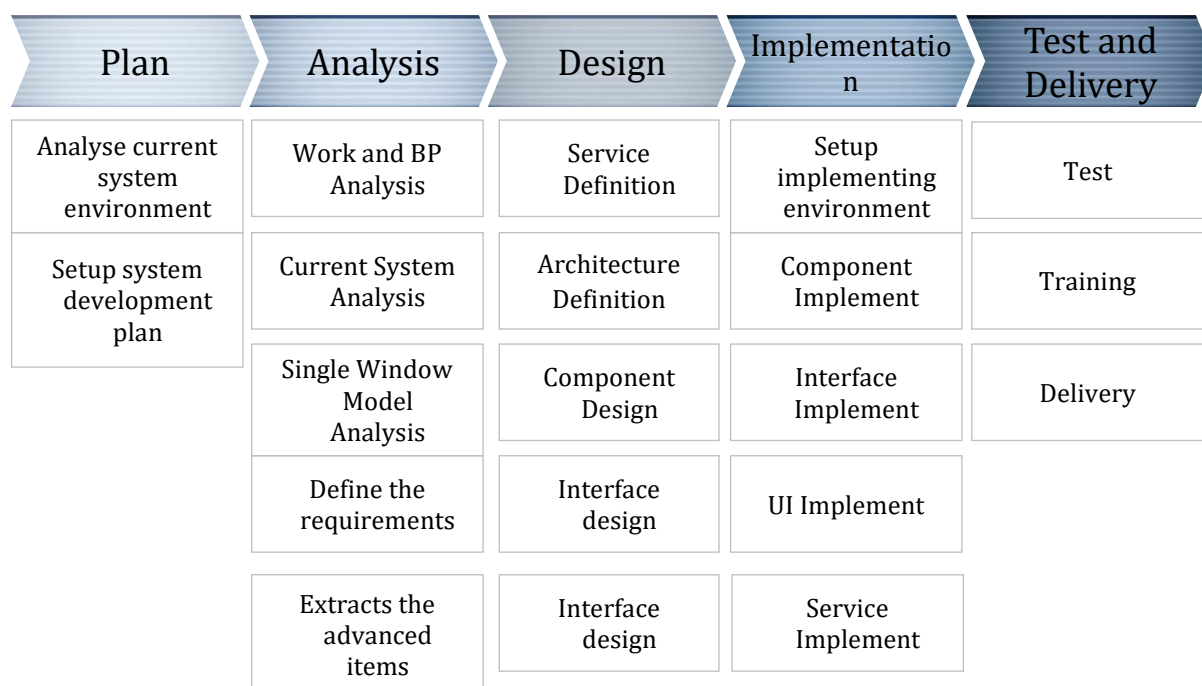
1 Basic technical methodologies

Technology develops rapidly and these guidelines do not recommend the use of any specific technical solutions. These guidelines mainly focus on use by public authorities, so that does not refer to detailed technical methods. However, the knowledge of technical methods will be helpful for public authorities when they develop an MSW with system vendors, etc.

1.1 Basic principle to be applied

1.1.1 A possible methodology is based on the underlying principles of a recently developed information technology called service-oriented architecture (SOA). SOA is a software design methodology for implementing an information system comprising interoperable, reusable services. In other words, SOA implements a distributed information system so that services can be discovered and used within multiple, separate subsystems across several business domains. Flexibility is enhanced through the loose coupling of services. Interoperability is enhanced across heterogeneous software applications by using a well-known standard for defining and accessing these services. That combination, flexibility and interoperability enables agile adaptation to rapidly changing business environments. This technical methodology covers the overall process and method for implementing a single window. It is a technical methodology for design, implementation and operation of a single window system for maritime transport business in a detailed manner.

1.1.2 This annex contains technical guidelines proposing a methodology for the design, implementation and operation of a single window system for maritime transport. Since the single window system is a software system, this methodology is based on a well-known development process. That process has five phases: planning, analysis, design, implementation, testing and delivery. These phases are shown in figure 1, which also shows the detailed tasks for each of the five phases.

Figure 1 – Single window service development and implementation methodology

1.2 Methodology deliverables

Regardless of the model chosen for development, or whether or not it is done in iterations, the following phases are the minimum for setting up a maritime single window. This matrix is shown as a template and is not to be mistaken for a full model.

No.	Phase	Activity	Task	Deliverables
1	Plan	Understand system environment	Identify relevant systems	Analysis of existing systems
		Establish development plan	Team formation, division of labour and development schedule	Development plan
2	Analysis	Analyse business and business process	Analyse current businesses business modelling	Business analysis report Definition of business
		Analyse current system	System analysis	System analysis report
		Analyse single window model	Analysis of single window model Analysis of best practice cases	Report on the analysis of single window model Report on benchmarking cases
		Define requirements	Stakeholder survey Stakeholder interview Requirements specification	Survey result Analysis report on interview Requirements specification
		Derive improvement measures	Define future model	Definition of future model
3	Design	Define services	Service specification Service design	Service specification Service design
		Define architecture	Architecture specification Architecture design Database design	Architecture specification Architecture design Database design
		Design component	Component specification Component design	Component specification Component design
		Design interface	Interface specification Interface design	Interface specification Interface design

No.	Phase	Activity	Task	Deliverables
		Design user interface	User interface design User interface design	User interface design User interface design
4	Implementation	Establish development environment	Define development environment	Definition of development environment
		Implement component	Implement components	Components codes
		Implement interface	Implement interface	interface codes
		Implement user interface	Implement user interface	User interface codes
		Implement services	Implement services	Services implementation codes
5	Testing and operation	Testing	Prepare test cases Conduct unit test Design combined test Conduct combined test	Test cases Result of unit test Combined test specification Result of combined test
		Training	Prepare user manual Prepare operator manual Train users Train operators	User manual Operator manual Report on user training Report on operator training
		Operation	Takeover test System release	Result of takeover test Report on system release

1.3 System architecture

In principle, a single window system for maritime transport business should be scalable in its structure and, to the extent possible, reusable. It should be based on analysed and applicable business processes and low-level functions as simple service components. They can be used as is or composed (assembled) into more complex services as needed. The SW system should be designed in such a way that users can access it using standard communication protocols. NSW systems should provide a harmonized interface for international data exchange with other (N)SW and systems operated by the maritime transport industry.

ANNEX D

**BASIC ITEMS FOR CONSIDERATION IN THE OPERATION
AND MAINTENANCE MANAGEMENT**

Item	Description
Total Management	Overall management and for system operation
Operation Management	Management of resources such as CPU and memory, scheduled inspection, live monitoring, security check, access log and back up etc.
User Management	Accept the application of use from users; add their user data to database; and issue user ID and password. Define user access rights and, if necessary, update.
Data Management	Insert regularly updated data into database (e.g. relation between ship name, IMO Number and call sign). Manage update history record.
Security Management	Make sure that the system is at all times updated and provide system and data and information protection from internal or external threats.
Help Desk (Support desk) for User	Respond to user queries on how to use system functions, requests for improvements and contact in case of system failures.
System Failure Management	Investigate causes of system failures that occur. If said failure was caused by hardware, software including OS and middleware, or network, work together with the supplier and deal with the problem. On the other hand, if it was caused by application, work together with system developer and deal with the problem.
Application Maintenance	Bug fixing and minor modification of system.
Software Maintenance	Apply available software patches to keep their system up to date.
Server (Hardware) Management	Ensure proper environment of server room such as room temperature and access control to the room. *Nowadays, many owners of systems do not have their own server room and tend to make use of cloud server.
Network Maintenance	Modify network when administrative computers are added or system configuration is changed.