



Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports par voie navigable****Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure****Cinquante-huitième session**

Genève, 17-19 février 2021

Point 6 a) de l'ordre du jour provisoire

Promotion des services d'information fluviale ainsi que des autres technologies de l'information et des communications dans le domaine de la navigation intérieure : directives et recommandations pour les services d'information fluviale (annexe à la résolution n° 57, révisée)**Révision des directives et recommandations pour les services d'information fluviale (annexe à la résolution n° 57, révisée)****Note du secrétariat*****Mandat**

1. Le présent document est soumis conformément au projet de budget-programme pour 2021, titre V (Coopération régionale pour le développement), section 20 (Développement économique en Europe), programme 17 (Développement économique en Europe) (A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51).
2. À sa soixante-quatrième session, le Groupe de travail des transports par voie navigable a demandé au secrétariat d'entamer en 2021 la révision de la résolution n° 57 en coopération avec l'Association mondiale pour les infrastructures de transport maritimes et fluviales (AIPCN) et d'établir un document de travail pour examen par le Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure (SC.3/WP.3) (ECE/TRANS/SC.3/213, par. 69).
3. On trouvera dans l'annexe au présent document : a) une comparaison entre la structure de l'annexe à la résolution n° 57 et celle de l'édition de 2019 des directives de l'AIPCN pour les services d'information fluviale (RIS) ; b) une proposition de révision des chapitres 3 à 5 de l'annexe à la résolution n° 57, sur la base des directives de l'AIPCN pour les RIS.

* Le présent document a été soumis après la date prévue afin de tenir compte des consultations avec les États membres.



Annexe

Directives et recommandations pour les services d'information fluviale

I. Structure respective de l'annexe à la résolution n° 57 et de l'édition de 2019 des directives de l'AIPCN pour les services d'information fluviale

La comparaison des structures respectives de l'annexe à la résolution n° 57 et de l'édition de 2019 des directives de l'AIPCN pour les services d'information fluviale figure dans le tableau ci-dessous.

<i>Annexe à la résolution n° 57</i>	<i>Directives RIS de l'AIPCN (2019)</i>	<i>Commentaires sur les directives RIS AIPCN 2019¹</i>
Résumé	–	
Sigles et acronymes	Annexe 1 : Abréviations	
1. Introduction	1. Introduction	L'avant-propos, le résumé et le chapitre 1 de la troisième édition (2011) des directives RIS sont remplacés par un nouveau chapitre 1
2. Définitions	–	Les définitions sont intégrées dans les chapitres 2, 3 et 4 ou transférées dans l'édition de 2019 des Définitions relatives aux RIS de l'AIPCN
3. Objectifs, services et intervenants RIS	2. Services d'information fluviale, objectifs, intervenants et besoins en matière d'information	La description des intervenants RIS est réduite à un résumé des groupes d'intervenants
4. Technologies clefs des services d'information fluviale	5. Recommandations relatives à la mise en œuvre des services techniques des RIS	Un changement essentiel est une harmonisation fondamentale entre les RIS et la navigation électronique. C'est pourquoi l'expression « technologies clefs » est remplacée par « services techniques », afin d'être en accord avec les termes utilisés dans le domaine de la navigation électronique. Le chapitre a été actualisé selon l'état de l'art en 2018, et les services techniques ont été mis à niveau en vue d'une utilisation mondiale
5. Services d'information fluviale et recommandations relatives à leur mise en œuvre	3. Services et fonctions opérationnels des RIS 4. Recommandations relatives à la mise en œuvre des services opérationnels des RIS	Le terme « services des RIS » est remplacé par « services opérationnels des RIS » pour être en accord avec les termes utilisés dans le domaine de la navigation électronique Le chapitre 3 comprend : <ul style="list-style-type: none"> • Une décomposition des RIS, de leurs fonctions et des éléments d'information et

¹ Voir la note explicative du projet de quatrième édition (2018) des Directives pour les RIS de l'AIPCN (document informel SC.3/WP.3 n° 15 (2018)).

<i>Annexe à la résolution n° 57</i>	<i>Directives RIS de l'AIPCN (2019)</i>	<i>Commentaires sur les directives RIS AIPCN 2019¹</i>
		catégories d'information RIS et est relié aux services techniques des RIS ;
		<ul style="list-style-type: none"> • Un tableau détaillé des fonctions et sous-fonctions des RIS selon les besoins en matière d'information.
		Le chapitre 4 comprend un sous-chapitre sur la gestion des couloirs au moyen des RIS.
–	6. Recommandations relatives à l'intégration de la navigation électronique dans le domaine des RIS	Le chapitre 6 s'appuie sur les principales conclusions du groupe de travail de l'AIPCN concernant la navigation électronique sur les voies navigables (InCom WG 156)
–	7. Considérations relatives à l'évolution à moyen terme des RIS	Le chapitre 7 expose une réflexion sur les initiatives politiques et les projets à venir visant à moderniser le mode de transport par voies navigables et à le rendre plus compétitif, ce qui aura des répercussions sur les RIS, et à la manière dont ceux-ci pourraient être perçus et utilisés par ces initiatives
6. Mise en œuvre structurée des services RIS	8. Considérations et recommandations relatives à une méthode structurée de mise en œuvre des RIS	Les normes ouvertes ne sont plus mentionnées
Annexe I. Normes ouvertes – Ensemble d'architectures axées sur le service		Supprimé
Annexe II. Les catégories d'information des RIS (2 niveaux)		Le tableau révisé est inclus dans le chapitre 3
Annexe III. Relation entre services et systèmes		Supprimé
–	Annexe 2 : Normes et informations relatives aux services techniques pour communiquer des informations statiques sur le chenal et les infrastructures	
–	Annexe 3 : Normes relatives aux services techniques pour communiquer des informations dynamiques sur le chenal et les infrastructures	
–	Annexe 4 : Normes et informations relatives aux services techniques pour communiquer des informations sur les bateaux	

Annexe à la résolution n° 57	Directives RIS de l'AIPCN (2019)	Commentaires sur les directives RIS AIPCN 2019 ¹
–	Annexe 5 : Normes et informations relatives aux services techniques pour communiquer des informations sur le voyage et la cargaison	

II. Révision du chapitre 3 « Objectifs, services et intervenants RIS »

Le SC.3/WP.3 souhaitera peut-être renommer le chapitre 3 actuel en « Services d'information fluviale : objectifs, services et intervenants », et le réviser en se fondant sur le texte du chapitre 2 de l'édition de 2019 des directives de l'AIPCN pour les services d'information fluviale, qui est reproduit ci-dessous.

[2]² Services d'information fluviale : objectifs, intervenants et besoins en matière d'information

[2.1] Les services d'information fluviale et leurs objectifs

Selon leur définition officielle, les services d'information fluviale sont un concept de services d'information harmonisés afin d'encadrer la gestion du trafic et du transport en navigation intérieure, comprenant les interfaces avec d'autres modes de transport³.

Les services d'information fluviale aident le transport fluvial à devenir un mode de transport durable. Ils améliorent la compétitivité de la navigation intérieure et contribuent à l'objectif général de faire de la navigation intérieure un maillon de la chaîne logistique qui soit sûr, sécurisé, efficace et respectueux de l'environnement.

Les objectifs des services d'information fluviale sont de communiquer des informations aux fins de :

1. Faire de la navigation intérieure un mode de transport *fiable, planifiable et transparent* dans la chaîne de transport multimodal ;
2. Contribuer à la *sûreté* du trafic et des transports, en :
 - Réduisant le nombre et la gravité des incidents et accidents du trafic et des transports ;
 - Réduisant le nombre et la gravité des blessures ;
 - Réduisant le nombre des décès ;
 - Fournissant des informations sur le respect de la législation et sur les statistiques ;
3. Contribuer à l'*efficacité* du trafic et des transports, en :
 - Optimisant l'utilisation de la capacité des voies navigables et prévenant les encombrements ;
 - Optimisant la capacité de charge des bateaux ;
 - Permettant le transport « juste à temps » par l'amélioration de la prévisibilité des temps de parcours ;

² *Note du secrétariat* : Ici et ci-après, les numéros entre crochets correspondent à la numérotation de l'édition de 2019 des directives de l'AIPCN.

³ *Note du secrétariat* : Le texte de l'édition de 2019 des directives de l'AIPCN est basé sur la définition de la directive 2005/44/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 relative à des services d'information fluviale (SIF) harmonisés sur les voies navigables communautaires et est conforme à la définition des RIS figurant dans l'annexe de la résolution n° 57 (par. 2.1).

- Réduisant les temps de voyage et d'attente ;
 - Réduisant la charge de travail des utilisateurs des RIS et améliorant la connaissance de leur situation ;
 - Réduisant les coûts de transport ;
 - Réduisant la consommation de carburant ;
 - Améliorant l'efficacité des ports et des terminaux ;
4. Contribuer à des transports *respectueux de l'environnement* en :
- Réduisant les risques pour l'environnement ;
 - Facilitant la fluidité du trafic ;
 - Réduisant ou détectant les émissions polluantes (en particulier le CO₂) et les déversements dus à des accidents, des actes illégaux ou des actions normales.

Tout en visant à atteindre ces objectifs, les RIS doivent être fournis *de manière fiable, au moindre coût et conformément à la législation*.

Les activités commerciales internes entre une ou plusieurs entreprises ne relèvent pas du champ d'application des RIS, mais les RIS sont ouverts à l'interface avec les activités commerciales. Les RIS sont fournis par les autorités responsables des chenaux à l'intention :

- Des autres autorités responsables des chenaux ;
- Des usagers des voies navigables ;
- Des partenaires logistiques concernés.

Selon la répartition nationale des responsabilités, les RIS relèvent de la compétence des autorités locales, régionales ou nationales.

Les RIS et leurs systèmes et applications collectent, traitent, évaluent et diffusent de manière harmonisée des informations sur le chenal, le trafic et les transports. Il est essentiel que ces informations soient harmonisées à l'échelle mondiale ; cela est rendu possible grâce à un cadre pour les RIS approuvé au niveau international, tel qu'énoncé dans les présentes directives, et dans la mesure du possible par des normes internationales relatives à la technologie et à l'échange de données.

Les services d'information fluviale sont au service des intervenants ; il est donc important qu'ils s'appuient sur un recensement de ces intervenants et de leurs besoins en matière d'information.

[2.2] Les intervenants concernés par les RIS

Le secteur de la navigation intérieure est composé de nombreux intervenants (autorités nationales, autorités portuaires, propriétaires de bateau, conducteurs, prestataires de services nautiques, douanes, etc.). La réalisation des objectifs fixés en matière de services d'information fluviale étant largement tributaire des interactions entre ces intervenants à travers les frontières nationales et organisationnelles, les directives relatives aux services d'information fluviale doivent énoncer des solutions génériques.

Les directives relatives à la mise en œuvre ne doivent pas porter sur les modalités organisationnelles des intervenants, puisque ces dernières peuvent varier selon les régions, les pays et les organisations.

Les directives se concentreront sur des recommandations générales pour la mise en œuvre des RIS, en tenant compte des accords et réglementations internationaux et nationaux.

On peut distinguer les catégories d'intervenants suivantes :

- Les consommateurs, qui sont les utilisateurs des RIS dans les opérations de navigation intérieure ;

- Il s'agit notamment des conducteurs et propriétaires de bateaux, des éclusiers, des opérateurs de STM⁴, des exploitants de terminaux, des exploitants portuaires, etc. ;
- Les organes gouvernementaux et organes chargés de la réglementation et de la normalisation ;
- Il s'agit notamment des autorités chargées de la certification technique ou de la gestion du trafic et des autorités portuaires. Cette catégorie comprend également des organisations internationales, notamment l'OMI, l'AISM⁵, l'OHI, la CCNR⁶, la CEE⁷, le CESNI⁸ et la Commission européenne ;
- Les gestionnaires de la navigation intérieure ;
- Il s'agit notamment des gestionnaires de flotte, des gestionnaires des voies navigables et des gestionnaires des eaux ;
- Les fournisseurs d'informations ;
- Il s'agit notamment des autorités chargées des voies navigables et de celles chargées des chenaux (surveillance des chenaux, exploitants de services de trafic sur les voies navigables, éclusiers, etc.) ;
- Les prestataires de services ;
- Il s'agit notamment des fournisseurs de RIS et des prestataires de services de sauvetage et d'urgence.

Les différents groupes d'intervenants ont leurs propres *objectifs* et exigences concernant les *services, systèmes et applications* à fournir ou à utiliser en fonction de leurs *besoins en matière d'information*.

[2.3] Besoins en matière d'informations communiquées par les RIS

On trouvera dans le tableau [2.1] les catégories d'informations dont bénéficient les acteurs potentiels des services d'information fluviale.

Le tableau [2.1] est organisé selon les différentes catégories d'informations :

- Informations sur les infrastructures :
 - Informations sur les voies navigables ;
 - Informations sur les installations à terre ;
- Informations sur les bateaux :
 - Données dynamiques sur les bateaux ;
 - Données sur les coques ;
 - Informations sur les convois de bateaux ;
- Informations sur le trajet :
 - Informations sur la localisation ;
 - Informations sur le fret ;
 - Informations sur les personnes à bord ;
- Informations sur le trafic :
 - Informations stratégiques sur le trafic ;
 - Informations tactiques sur le trafic.

⁴ Services de trafic sur les voies navigables.

⁵ Association internationale de signalisation maritime.

⁶ Commission centrale pour la navigation du Rhin.

⁷ Commission économique pour l'Europe.

⁸ Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure.

Une exigence essentielle des utilisateurs des RIS ou des consommateurs de services est que les informations soient communiquées de manière harmonisée et normalisée sur l'ensemble du réseau de voies navigables.

Les données personnelles des utilisateurs des RIS, en particulier des conducteurs et des équipages des bateaux, doivent être protégées afin d'assurer la confiance des utilisateurs, et souvent de respecter le droit. La publication de données personnelles sans le consentement de la personne concernée n'est pas acceptable. Des protections similaires doivent être assurées pour les données économiquement sensibles.

Les utilisateurs des RIS ou les consommateurs de services préfèrent que les informations qu'ils sont tenus de communiquer puissent l'être au moyen d'une seule entrée d'information pendant les voyages (internationaux).

Tableau [2.1]

Besoins en matière d'informations et catégories d'informations

Catégorie d'informations		Besoin en matière d'informations
1 ^{er} niveau	2 ^e niveau	
Chenal et infrastructure	Informations sur le chenal	Informations sur la navigation sur le chenal et/ou la zone navigable
		Informations météorologiques
		Informations sur le niveau de l'eau
		Informations sur les obstacles et les restrictions
		Informations sur les règles et règlements de navigation
	Informations terrestres	Informations sur la zone terrestre
		Informations sur les ports
		Informations sur les terminaux
		Informations sur les écluses et les ascenseurs à bateaux
		Informations sur les ponts
		Informations sur les câbles ou tuyaux aériens et autres constructions spéciales
		Informations sur les installations de réception des déchets
Bateaux	Données dynamiques sur les bateaux	Informations sur la position des bateaux
		Informations sur la dynamique des bateaux (vitesse de giration ⁹ , vitesse de rotation, route fond ¹⁰ , vitesse fond ¹¹ , etc.)
		Déclencheurs indiquant la position des bateaux
	Informations sur les coques	Informations sur les données concernant les coques
		Informations sur les certificats des bateaux
Informations sur les convois	Informations générales sur les convois	
Trajet et fret	Informations sur la localisation	Informations sur l'origine du voyage
		Informations sur les lieux de déchargement intermédiaires
		Informations sur les points de passage
		Informations sur la destination du voyage
		Date et heure des arrivées
		Date et heure des départs
	Déviations prévues du plan de voyage initial (du conducteur) en des points définis de l'itinéraire (écluses, traversées, postes à quai) et des terminaux et ports	

⁹ Ou RoT (rate of turn).

¹⁰ Ou CoG (course over ground).

¹¹ Ou SoG (speed over ground).

Catégorie d'informations		Besoin en matière d'informations
1 ^{er} niveau	2 ^e niveau	
Données sur le fret		Informations sur l'origine du fret
		Informations sur la destination du fret
Informations sur les personnes à bord		Informations sur les détails du fret
		Informations relatives à l'unité de chargement
		Informations sur le nombre de personnes (équipage, passagers, etc.) à bord
Trafic	Informations sur les objets	Détails sur les personnes à bord
		Informations sur les postes d'amarrage et terminaux
		Informations sur l'état fonctionnel des écluses et des ponts
		Informations sur l'horaire et la durée réelles du passage aux écluses et aux ponts
	Informations sur le chenal	Informations sur l'horaire et la durée prévues du passage aux écluses et aux ponts
		Informations sur l'horaire et la durée moyennes du passage pour certaines catégories ou certains types de bateaux
	Informations sur la densité du trafic sur tel ou tel tronçon ou couloir (pour certaines classes de bateaux)	
	Informations sur le temps de navigation sur tel ou tel tronçon pour certaines classes de bateaux, par direction de navigation	

III. Révision du chapitre 5 « Services d'information fluviale et recommandations relatives à leur mise en œuvre »

Le SC.3/WP.3 souhaitera peut-être renommer le chapitre 5 en « Recommandations pour la mise en œuvre des services techniques des RIS » et commencer sa révision en se fondant sur le texte du chapitre 3 de l'édition de 2019 des directives de l'AIPCN pour les services d'information fluviale, qui est reproduit ci-dessous.

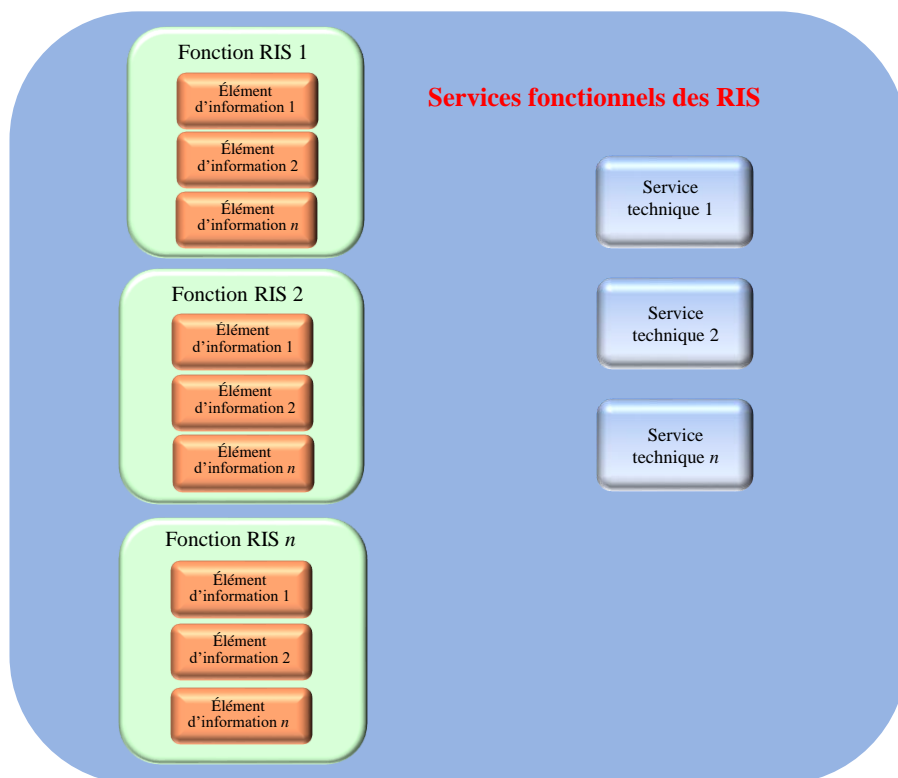
[3] Services et fonctions opérationnels des RIS

[3.1] Décomposition fonctionnelle du concept des RIS

Les services opérationnels des RIS ont été recensés de manière à communiquer les informations nécessaires aux intervenants des RIS. La figure [3.1] montre la relation entre les fonctions RIS et les éléments d'information RIS¹², appuyés par les services techniques RIS utilisés pour produire, calculer, transporter ou composer les capacités requises pour les services opérationnels. Les éléments d'information des RIS peuvent être fondés sur des données provenant de plusieurs sources et/ou des services techniques des RIS.

¹² La combinaison de plusieurs éléments d'information peut constituer une fonction d'information, qui est un produit numérique ou physique offrant des informations à un utilisateur. Un ensemble d'éléments d'information appartient à une catégorie d'information.

Figure [3.1]

Décomposition fonctionnelle des services opérationnels des RIS**[3.2] Services opérationnels des RIS**

Un service opérationnel fournit et utilise des informations. Il aide l'utilisateur à accomplir sa tâche. Les services opérationnels des RIS sont :

Les **services d'information sur le chenal (FIS)** fournissent des informations géographiques, hydrologiques et administratives concernant l'infrastructure des voies navigables et le chenal de la zone RIS, dont les utilisateurs des RIS ont besoin pour planifier, exécuter et suivre un voyage. L'information sur le chenal est une information à sens unique : de la rive au bateau ou de la rive au bureau de l'intervenant.

Les **services d'information sur le trafic (TIS)** fournissent des informations visant à appuyer la sûreté et l'efficacité du trafic et de la navigation sur les voies navigables intérieures.

- *Informations tactiques sur le trafic (TTI)*

Le TTI est le service opérationnel qui influe sur les décisions immédiates du conducteur ou de l'opérateur VTS en matière de navigation dans la situation réelle du trafic et de l'environnement géographique proche. Les informations tactiques sur le trafic comprennent la position et les caractéristiques de toutes les cibles détectées par un radar et présentées sur une carte électronique de navigation, et complétées par des informations externes sur le trafic, telles que les informations communiquées par l'AIS¹³. Les TTI peuvent être communiquées à bord d'un bateau ou à terre, par exemple dans un VTS.

- *Informations stratégiques sur le trafic (STI)*

Les informations stratégiques sur le trafic sont le service opérationnel qui influe sur les décisions à moyen et long terme des intervenants des RIS. Les informations stratégiques sur le trafic aident à prendre des décisions lors de la planification d'un voyage ou d'un transport. Une image stratégique du trafic comprend tous les bateaux présents dans la zone RIS, avec leurs caractéristiques,

¹³ Système d'identification automatique.

leurs types de cargaison et leur position, stockés dans une base de données et présentés dans un tableau ou sur une carte électronique.

Les **informations sur la gestion du trafic (TM)** sont le service opérationnel qui appuie les processus de gestion du trafic dans la navigation intérieure :

- *VTS (Vessel Traffic Services) – services de trafic sur les voies navigables*

Les VTS sont un ensemble de services mis en œuvre et fournis en accord avec les lignes directrices de l'AIMS sur les services de trafic sur les voies navigables. Les VTS, qui sont mis en œuvre par une autorité compétente, sont conçus pour améliorer la sûreté et l'efficacité du trafic et pour protéger l'environnement.

- *Gestion des écluses et des ponts*

La gestion des écluses et des ponts est l'ensemble des activités consistant à planifier et exécuter l'exploitation des ponts et des écluses.

- *Services de planification du trafic*

Les services de planification du trafic sont l'ensemble des activités visant à optimiser la prévisibilité et l'efficacité du trafic sur les voies navigables.

Les **informations à l'appui de l'assistance à la prévention des accidents (CAS)** sont le service opérationnel qui facilite les actions nécessaires pour limiter les conséquences d'une catastrophe (ou d'accidents et incidents).

Les **informations à l'appui de la logistique des transports (ITL)** sont le service opérationnel qui appuie les processus logistiques de transport de la navigation intérieure :

- *Planification des voyages*

La planification du voyage est l'ensemble des activités consistant à élaborer une description complète et détaillée du voyage d'un bateau, du début à la fin.

- *Gestion des transports*

La gestion des transports est l'ensemble des activités consistant à planifier, organiser et mener à bien efficacement le déplacement des marchandises d'un endroit à un autre.

- *Gestion des ports et des terminaux*

La gestion des ports et des terminaux est l'ensemble des activités consistant à planifier, organiser et mener à bien efficacement la manutention du fret et la manœuvre des bateaux dans un port et dans un terminal.

- *Gestion du fret et de la flotte*

La gestion du fret et de la flotte est l'ensemble des activités consistant à planifier, organiser et mener à bien efficacement la manutention du fret et la manœuvre des bateaux dans une entreprise de transport.

Les **informations à l'appui du respect de la législation (ILC)** aident les utilisateurs des voies navigables à respecter la loi et appuient les organismes chargés de l'application des lois en matière de navigation intérieure.

L'**information statistique (ST)** est l'information sur le trafic et le transport en navigation intérieure qui est nécessaire pour soutenir les processus statistiques.

Les **informations sur les taxes fluviales et droits portuaires (WCD)** sont les informations nécessaires pour faciliter le calcul et la collecte des redevances des voies navigables et des droits portuaires.

Tableau [3.2]

Services opérationnels des RIS*Services opérationnels des RIS**Concernant principalement le trafic*

1. Services d'information sur le chenal (FIS)
2. Services d'information sur le trafic (TIS)
 - a) Informations tactiques sur le trafic (TTI)
 - b) Informations stratégiques sur le trafic (STI)
3. Informations sur la gestion du trafic (TM)
 - a) Gestion locale du trafic (services de trafic sur les voies navigables – VTS)
 - b) Gestion des écluses et des ponts (LBM)
 - c) Planification du trafic (TP)
4. Informations à l'appui de l'assistance à la prévention des accidents (CAS)

Concernant principalement le transport

5. Informations à l'appui de la logistique des transports (ITL)
 - a) Planification des voyages (VP)
 - b) Gestion des transports (TPM)
 - c) Gestion des ports et des terminaux (PTM)
 - d) Gestion du fret et de la flotte (CFM)
6. Informations à l'appui du respect de la législation (ILC)
7. Information statistique (ST)
8. Informations sur les taxes fluviales et droits portuaires (CHD)

[3.3] Fonctions des RIS

La figure [3.1] fait apparaître les liens entre les services et fonctions opérationnels et les éléments d'information. Un ensemble d'éléments d'information est combiné en catégories d'informations. Les catégories d'informations, qui sont présentées dans le tableau [2.1], donnent un aperçu des besoins en matière d'information des intervenants des RIS.

Les fonctions des RIS sont définies et présentées dans le tableau [3.3] en fonction des besoins en matière d'information. Ce tableau est destiné à servir de guide pour les personnes chargées de mettre en œuvre les services opérationnels des RIS.

Chaque fonction du tableau correspond à un numéro de fonction, qui lui-même renvoie à la catégorie d'information de premier niveau. Par exemple : « F2 – Communiquer des informations météorologiques » a une relation primaire avec la catégorie d'informations liées à l'infrastructure.

Tableau [3.3]

Décomposition fonctionnelle des services d'information fluviale

Catégorie d'informations		Fonctions		Numéro de fonction
1 ^{er} niveau	2 ^e niveau	1 ^{er} niveau	2 ^e niveau	
Chenal et infrastructures	Informations sur le chenal	Communiquer des informations relatives à la navigation sur le chenal et/ou la zone d'eau navigable		F1
			Communiquer des informations sur les rives, les limites du chenal, etc.	
			Communiquer des informations sur le profil bathymétrique du chenal	
			Communiquer des informations sur les zones d'eau non navigables ou non surveillées	
			Communiquer des informations sur les zones de mouillage, les installations d'amarrage et les postes à quai	
			Communiquer des informations sur les bateaux ou installations amarrés en permanence dans la voie navigable	
		Communiquer des informations météorologiques		F2
			Communiquer des informations météorologiques en continu	
			Communiquer des alertes météorologiques	
			Communiquer des informations sur les conditions effectives de glace	
			Communiquer des prévisions sur les conditions de glace	
		Communiquer des informations sur le niveau de l'eau		F3
			Indiquer le niveau de l'eau effectif	
			Indiquer le niveau de l'eau prévu	
			Communiquer des informations sur les débits effectifs	
			Communiquer des informations sur les débits prévus	
			Communiquer des informations sur les plus faibles profondeurs sondées effectives (sections peu profondes)	
			Communiquer des informations sur les plus faibles profondeurs sondées prévues (sections peu profondes)	
			Communiquer des informations sur l'état des barrages	
			Communiquer des informations sur les régimes de débit	
		Communiquer des informations sur les obstacles et les restrictions		F4
			Communiquer des informations sur les obstacles durables dans le chenal	
			Communiquer des informations sur les obstacles temporaires dans le chenal	
			Communiquer des informations sur les bacs	
	Communiquer des informations sur les règles et règlements de navigation		F5	
		Communiquer des informations sur les aides à la navigation officielles		
		Communiquer des informations sur la signalisation		
		Communiquer des informations sur les règles et règlements de navigation		
		Communiquer des informations sur les mouillages, les installations d'amarrage et les postes à quai		
		Communiquer des informations sur les droits portuaires, les droits de navigation et les redevances d'utilisation des infrastructures		
	Communiquer l'état effectif des signaux lumineux			
Informations terrestres	Communiquer des informations sur la zone terrestre		F6	
	Communiquer des informations sur les ports		F7	
		Communiquer des informations sur la zone portuaire et le bassin		
		Communiquer des informations sur la catégorie d'installations portuaires		
		Communiquer des informations sur les horaires des ports		
	Communiquer des informations sur les terminaux		F8	
		Communiquer des informations sur les catégories de terminaux		
		Communiquer des informations sur les grues et les rampes d'accès à l'eau		
		Communiquer des informations sur les horaires des terminaux		
	Communiquer des informations sur les écluses et les ascenseurs à bateaux		F9	
		Communiquer des informations sur la construction et les installations		
		Communiquer des informations sur les horaires des écluses		
		Indiquer l'état fonctionnel des écluses		
	Communiquer des informations sur les ponts		F10	

Catégorie d'informations		Fonctions		Numéro de fonction
1 ^{er} niveau	2 ^e niveau	1 ^{er} niveau	2 ^e niveau	
			Communiquer des informations sur la construction	
			Communiquer des informations sur le calendrier des ponts mobiles	
			Indiquer l'état fonctionnel des ponts mobiles	
			Communiquer des informations sur les tirants d'air	
			Communiquer des informations sur les câbles et tuyaux aériens et autres constructions spéciales	F11
			Communiquer des informations sur la construction	
			Communiquer des informations sur les tirants d'air	
			Communiquer des informations sur les installations de réception des déchets	F12
Bateaux	Données dynamiques sur les bateaux		Communiquer des informations sur la position des bateaux	V1
			Communiquer des informations en temps réel sur la position des bateaux	
			Communiquer des informations sur les positions antérieures des bateaux	
			Communiquer des informations sur le déplacement des bateaux (vitesse de giration, vitesse, route fond, vitesse fond, etc.)	V2
			Communiquer des informations en temps réel sur le déplacement des bateaux (vitesse de giration, vitesse, route fond, vitesse fond, etc.)	
			Communiquer des informations sur les déplacements antérieurs des bateaux (vitesse de giration, vitesse, route fond, vitesse fond, etc.)	
			Communiquer des informations des déclenchements indiquant la position du bateau	V3
			Communiquer des notifications d'arrivée à des points (de passage) définis de la voie navigable	
			Communiquer des notifications d'arrivée à des points définis de la voie navigable ou de départ de ces points	
	Informations sur la coque		Communiquer des informations sur les données concernant la coque	V4
			Communiquer des informations spécifiques sur les données concernant la coque	
			Communiquer des données permettant d'identifier les bateaux (données minimales concernant la coque)	
			Communiquer des données complètes sur la coque	
			Communiquer des informations sur les certificats de bateau	V5
			Communiquer des informations sur les certificats locaux ¹⁴	
			Communiquer des informations sur les attestations ADN de bateaux-citernes	
			Communiquer des informations sur les attestations ADN de bateaux à marchandises sèches	
			Communiquer des informations sur les certificats de jauge	
		Communiquer des informations sur d'autres attestations		
Informations sur les convois de bateaux		Communiquer des données globales sur les convois	V6	
		Communiquer des informations sur le type de convoi		
		Communiquer des informations sur les coques d'un convoi		
		Communiquer des informations sur les caractéristiques d'un convoi		
Trajet et fret	Informations relatives à la localisation		Communiquer des informations sur l'origine du voyage	VC1
			Communiquer des informations sur les lieux de déchargement intermédiaires	VC2
			Communiquer des informations sur les points de passage	VC3
			Communiquer des informations sur la destination du voyage	VC4
			Communiquer des informations sur les dates et heures d'arrivée	VC5
			Indiquer les dates et heures d'arrivée prévues	
			Indiquer les dates et heures d'arrivée souhaitées	
			Indiquer les dates et heures d'arrivée effectives	
			Communiquer des informations sur les dates et heures de départ estimées	VC6
			Indiquer sur les dates et heures de départ estimées	
	Indiquer sur les dates et heures de départ effectives			
	Indiquer sur les dates et heures de départ demandées			

¹⁴ Note du secrétariat : Le SC.3/WP.3 souhaiterait peut-être envisager de remplacer « certificats locaux » par « certificat de bateau (certificat de bateau de navigation intérieure) ».

Catégorie d'informations		Fonctions		Numéro de fonction
1 ^{er} niveau	2 ^e niveau	1 ^{er} niveau	2 ^e niveau	
	Données relatives au fret	Communiquer des informations sur l'écart prévu par rapport au plan de voyage initial (du conducteur) en des points définis de l'itinéraire (écluses, traversées, postes d'amarrage) et aux terminaux ou aux ports		VC7
		Communiquer des informations sur l'origine du fret		VC8
		Communiquer des informations sur la destination du fret		VC9
		Communiquer des informations sur les détails du fret		VC10
		Communiquer les coordonnées de l'expéditeur du fret		
		Communiquer les coordonnées du destinataire du fret		
		Communiquer des informations sur les marchandises non dangereuses		
		Communiquer des détails sur les marchandises dangereuses		
		Indiquer le port de chargement		
		Indiquer les date et heure prévues de départ du port de chargement		
	Indiquer le port de déchargement			
	Indiquer les date et heure prévues d'arrivée au port de déchargement			
	Communiquer les informations relatives à l'unité de chargement		VC11	
	Indiquer le nombre de conteneurs à bord			
	Communiquer des informations sur le type de conteneurs à bord			
Informations sur les personnes à bord	Communiquer des informations sur le nombre de personnes (équiperage, passagers, etc.) à bord		VC12	
	Communiquer des détails sur les personnes à bord		VC13	
Circulation	Informations sur les objets	Communiquer des informations sur les postes d'amarrage et terminaux		T1
		Nombre de bateaux à quai		
		Pourcentage de l'espace occupé à quai		
		Emplacement exact du bateau à quai		
		Nombre prévu de bateaux à quai à un moment ou pendant une période donnés		
		Pourcentage prévu de l'espace occupé à quai à un moment ou pendant une période donnés		
		Espace de mouillage réservé (en pourcentage ou d'après une liste de bateaux) à un moment ou pendant une période donnés		
		Communiquer des informations sur l'état fonctionnel des écluses		T2
		État de la porte (ouverte, fermée, en cours de fermeture, en cours d'ouverture, en panne, inconnue)		
		Disponibilité du sas pour la navigation (« oui » ou « non » ; si « non » : des bateaux y entrent, des bateaux en sortent, l'éclusage est en cours, pas en fonction, état inconnu)		
		Niveau de l'eau dans le sas de l'écluse (bas, en hausse, haut, en baisse, inconnu)		
		Position des bateaux dans un sas d'écluse, y compris le nombre de cônes bleus ou de bateaux à passagers ou le certificat		
		Nombre de bateaux annoncés approchant de l'écluse par sens de navigation (arrivant prochainement)		
		Nombre de bateaux en attente d'éclusage par sens de navigation		
		Longueur et largeur encore disponibles		
		Communiquer des informations sur la durée réelle du passage aux écluses et aux ponts		T3
		Durée effective du passage		
		Temps d'attente effectif		
		Durée effective de l'éclusage		
		Ordre d'entrée dans l'écluse ou de passage sous le pont		
		Communiquer des informations sur la durée prévue du passage aux écluses et aux ponts		T4
		Durée prévue du passage		
		Temps d'attente prévu		
		Durée prévue de l'éclusage		
		Horaire prévu de l'éclusage		
		Communiquer des informations sur la durée moyenne de passage pour certaines catégories ou certains types de bateaux		T5
		Durée moyenne de passage		
		Temps d'attente moyen		
Durée moyenne de l'éclusage				

Catégorie d'informations		Fonctions		Numéro de fonction
1 ^{er} niveau	2 ^e niveau	1 ^{er} niveau	2 ^e niveau	
Informations sur la section de voie navigable	Communiquer des informations sur la densité du trafic sur un tronçon ou un couloir donnés (pour certaines classes de bateaux)			T6
		Densité effective		
		Densité prévue		
		Densité moyenne		
	Communiquer des informations sur le temps de navigation sur un tronçon donné pour certaines classes de bateaux par direction de navigation			T7

IV. Révision du chapitre 4 « Technologies clés des services d'information fluviale »

Le SC.3/WP.3 souhaitera peut-être renommer l'actuel chapitre 4 en « Recommandations pour la mise en œuvre des services techniques des RIS » et le modifier sur la base du texte du chapitre 5 de l'édition de 2019 des directives de l'AIPCN pour les services d'information fluviale, qui est reproduit ci-dessous.

[5] Recommandations pour la mise en œuvre des services techniques des RIS

[5.1] Généralités

Les RIS doivent reposer sur des services techniques qui aident à communiquer des informations sur :

1. Le chenal et les infrastructures ([sect. 5.2 et 5.3]) ;
2. Les bateaux ([sect. 5.4]) ;
3. Le voyage et le fret ([sect. 5.5]).

L'utilisation efficace et efficiente des services techniques des RIS repose sur une utilisation harmonisée des données de référence. Les données de référence des RIS assurent l'interopérabilité des services opérationnels et techniques des RIS. La [sect. 5.6] fournit des recommandations sur la mise en œuvre des données de référence.

Plusieurs services techniques des RIS ont leur origine dans le domaine maritime ; les services techniques suivants sont utilisés au niveau mondial :

1. L'ECDIS (Système de visualisation de cartes électroniques et d'information) tel que normalisé par l'OMI (Organisation maritime internationale) ; les CEN (cartes électroniques de navigation) sont normalisées par l'OHI (Organisation hydrographique internationale) ;
2. Les avis aux navigateurs, qui suivent les directives de l'OHI et de l'OMI ;
3. Le Système d'identification automatique (AIS) tel que normalisé par l'UIT (Union internationale des télécommunications) et la CEI (Commission électrotechnique internationale). La norme de fonctionnement de l'AIS a été définie par l'OMI et développée par l'AIMS (Association internationale de signalisation maritime) ;
4. La norme EDIFACT telle que publiée par le CEFAC-ONU, qui intègre le message IFTDGN (Notification de l'expédition et du transport internationaux de marchandises dangereuses) et qui est partiellement conforme aux formulaires FAL¹⁵ de l'OMI.

Pour assurer l'interopérabilité tout au long de la chaîne de transport et de logistique, les composantes des services techniques des RIS sont alignées sur les normes et recommandations internationales applicables, telles que celles publiées par la CCNR, la CEI, l'OHI, l'OMI et l'AIMS, l'ISO, l'UIT, l'AIPCN, la CEE et d'autres organismes compétents.

¹⁵ Convention visant à faciliter le trafic maritime international.

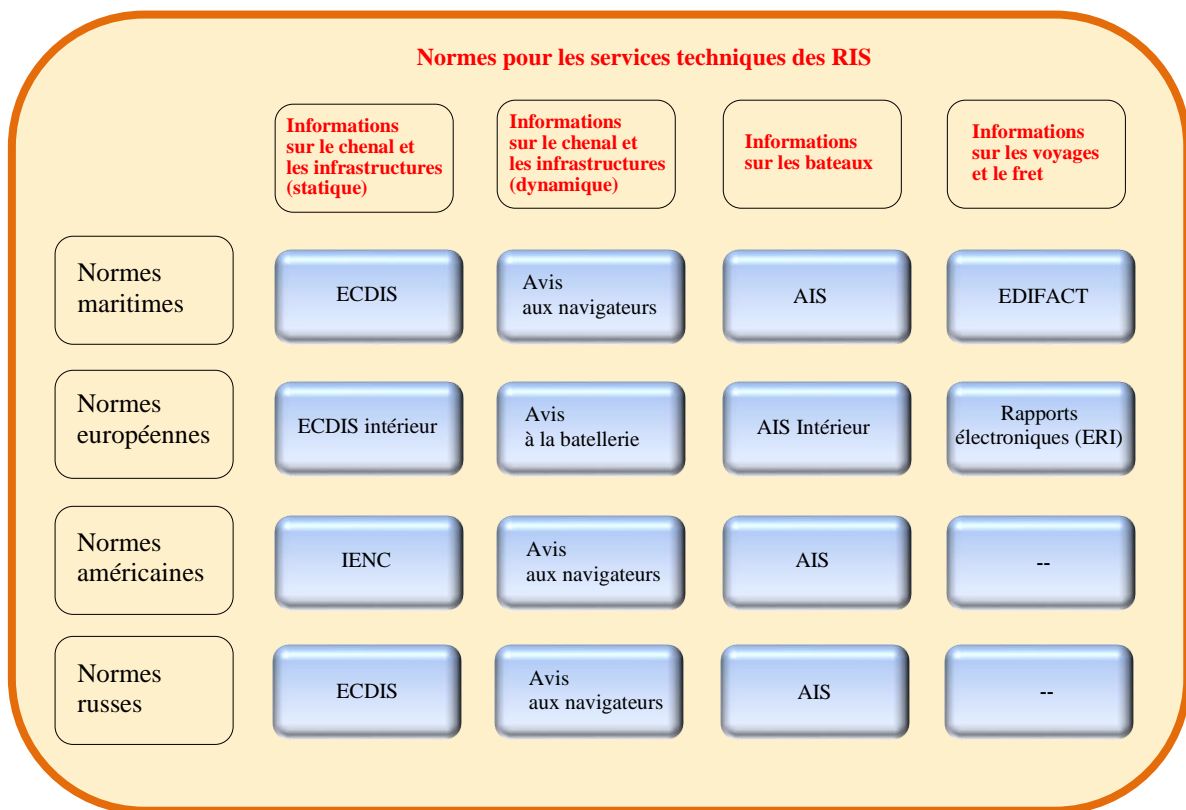
Outre les services techniques définis pour les RIS, de nombreuses technologies telles que les radars, les services de radiotéléphonie VHF¹⁶, les connexions de données mobiles (par exemple, les réseaux (téléphoniques) mobiles, le satellite, le Wi-Fi, le WiMAX, le système électronique de navigation Loran, etc. La description de ces technologies dépasse le champ d'application des présentes directives.

L'édition de 2019 des directives de l'AIPCN pour les services d'information fluviale sont basées sur les services techniques RIS de base tels que définis et élaborés au cours des décennies précédentes. En raison de leur stratégie (telle que décrite dans la décomposition fonctionnelle du [chap. 3]), les services opérationnels des RIS sont ouverts à l'utilisation des nouvelles technologies et des nouveaux services techniques qui pourraient apparaître dans les années à venir, par exemple avec le développement du concept de navigation électronique.

Dans différentes régions du monde sont mis en œuvre différentes versions ou différents types de services techniques RIS, qui sont représentés dans la figure [5.1].

Figure 5.1

Application mondiale des normes pour les services techniques des RIS



Dans le monde entier, communiquer des informations statiques sur le chenal et les infrastructures se fait principalement au moyen de la carte électronique de navigation (CEN) en liaison avec le Système de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS). En Europe, la version pour la navigation intérieure (ECDIS intérieur) est utilisée ; aux États-Unis, la CEN intérieure (IENC) est utilisée avec les systèmes de cartographie électronique (ECS). On trouvera de plus amples informations sur ce service technique à la section [5.2], ainsi que des informations plus détaillées et les normes correspondantes à l'[annexe 2].

La communication d'informations dynamiques sur le chenal et les infrastructures se fait dans le monde entier au moyen des Avis aux navigateurs. Sur les voies navigables européennes, ces informations sont communiquées au moyen des « Avis à la batellerie ». On trouvera de plus amples informations sur ce service technique à la section [5.3], ainsi que des informations plus détaillées et les normes correspondantes à l'[annexe 3].

¹⁶ Très haute fréquence.

Le système d'identification automatique (AIS) est utilisé dans le monde entier pour localiser et suivre les bateaux. Sur les voies navigables européennes, une version de l'AIS appelée AIS intérieur est utilisée. On trouvera de plus amples informations sur ce service technique à la section [5.4], ainsi que des informations plus détaillées et les normes correspondantes à l'[annexe 4].

En ce qui concerne les informations relatives au voyage et au fret, le service technique de déclaration électronique (ERI), fondé sur la norme mondiale EDIFACT, est fonctionnel sur les voies navigables européennes. On trouvera de plus amples informations sur ce service technique à la section [5.5], ainsi que des informations plus détaillées et les normes correspondantes à l'[annexe 5].

On trouvera des informations générales sur les « données de référence » à la section [5.6]. Les normes relatives aux données de référence sont détaillées à l'[annexe 6].

[5.2] Services techniques à l'appui de la communication d'informations statiques sur le chenal et les infrastructures

Le principal service technique dans le domaine des RIS pour communiquer des informations statiques sur le chenal et les infrastructures est la carte électronique de navigation ou CEN.

Une CEN est une base de données officielle créée par un bureau hydrographique national pour être utilisée avec un système de visualisation des cartes électroniques et d'information (ECDIS), un système de cartographie électronique (ECS) ou un autre système de visualisation. Une CEN doit au moins être conforme aux normes S-57 et S-58 de l'OHI.

L'ECDIS est un système d'affichage de cartes électroniques de navigation (CEN) et d'informations géographiques additionnelles. L'ECDIS affiche des informations sélectionnées à partir d'une carte électronique de navigation fonctionnelle (SCEN) avec des informations de position provenant de capteurs de navigation et (si nécessaire) des informations supplémentaires relatives à la navigation. Son objectif est de contribuer à la sûreté et à l'efficacité de la navigation et donc aussi à la protection de l'environnement et à la réduction de la charge de travail des conducteurs.

Les CEN intérieures sont basées sur les normes relatives aux CEN maritimes, complétées par des informations spéciales pour l'utilisation sur les voies navigables intérieures. Cela signifie qu'actuellement :

a) Les bateaux de navigation intérieure naviguant dans les eaux maritimes équipés d'un écran de CEN intérieure sont en mesure d'afficher toutes les informations d'une CEN maritime ;

b) Les navires de mer naviguant dans les eaux intérieures équipés d'un écran de CEN maritime reçoivent une information de même nature que celle qu'ils reçoivent en mer (par exemple les rives), mais ils n'ont pas l'information complémentaire spécifique aux voies navigables intérieures (entre autres, les marques de signalisation fluviale).

1. Il est recommandé aux bateaux fluviomaritimes d'utiliser les bibliothèques logicielles supplémentaires de la CEN intérieure afin d'obtenir des informations complètes des CEN intérieures. Ces bibliothèques sont les suivantes :

- S-57, S-63 ou S-401 ;
- S-58.

2. La présentation des CEN doit être conforme à la norme OHI S-52 (édition 3.0) et aux modifications publiées par le GHCI¹⁷.

3. Il est recommandé d'inclure les profondeurs d'eau dans les CEN (courbes de niveau) pour les tronçons de rivière peu profonds qui limitent le tirant d'eau des bateaux qui les empruntent. Les profondeurs d'eau peuvent être liées à un niveau d'eau de référence ou au

¹⁷ Groupe de l'harmonisation des CEN intérieures.

niveau d'eau effectif. Il est recommandé d'utiliser les spécifications des produits S-104 et S-112, le cas échéant.

[5.3] Services techniques à l'appui de la communication d'informations dynamiques sur le chenal et les infrastructures

Dans le domaine maritime, la norme des avis aux navigateurs est utilisée pour publier et communiquer l'état des infrastructures de navigation. Il ne s'agit toutefois pas de la seule norme pour la communication d'informations sur les voies navigables ou la navigation, il existe aussi, par exemple, le système Navtex, les alertes météorologiques, etc.

L'idée générale est de communiquer des informations dynamiques sur le chenal et les infrastructures sous forme électronique, ce qui permet un filtrage et un affichage intelligents des informations disponibles.

1. En règle générale, les types d'informations suivants sont fournis au moyen des avis aux navigateurs :

- Informations dynamiques sur le chenal ;
- Informations dynamiques sur le trafic ;
- Informations d'aide à la navigation ;
- Messages sur les niveaux d'eau ;
- Messages sur les conditions de glace ;
- Messages sur les conditions météorologiques.

2. Il est recommandé de communiquer des messages relatifs au trafic qui :

- Soient lisibles par une machine ;
- Soient indépendants de la langue ;
- Utilisent des codes de localisation officiels normalisés pour faire référence à des objets géographiques ;
- Utilisent un principe de codage convenu afin d'assurer une codification harmonisée dans différents domaines.

[5.4] Services techniques d'appui à la communication d'informations sur les bateaux

Le principal service technique dans le domaine des RIS permettant de communiquer des informations sur les bateaux est le système d'identification automatique (AIS).

L'AIS est un système de données radio embarqué, qui fournit des informations (statiques et dynamiques) relatives aux bateaux entre bateaux qui en sont équipés ainsi qu'entre les bateaux qui en sont équipés et les stations à terre. Les stations AIS embarquées diffusent à intervalles réguliers l'identité du bateau sur lequel elles se trouvent, sa position et d'autres données. À réception de ces informations, les autres stations AIS embarquées ou terrestres se trouvant à portée radio peuvent automatiquement localiser, identifier et suivre les bateaux équipés de l'AIS et présenter ces informations sur un écran approprié, de manière intégrée avec les informations du radar et du système de cartographie électronique ou à l'écran de la carte électronique de navigation intérieure.

L'AIS est une source d'information ayant trait à la navigation, mais ce n'est pas un système de navigation. L'AIS ne remplace pas les services de navigation tels que le suivi par radar, mais les améliore et les augmente. La force de l'AIS réside en ceci qu'il communique l'identité des bateaux et d'autres données ayant trait à la navigation aux bateaux qui en sont équipés. L'AIS et le radar se complètent l'un l'autre en raison de leurs caractéristiques différentes.

Pour les bateaux effectuant des voyages internationaux, les exigences de transport de l'AIS conformément à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) s'appliquent.

Pour assurer l'interopérabilité, il est recommandé d'utiliser l'AIS pour communiquer des informations sur les bateaux conformément aux normes indiquées à l'[annexe 4], en tenant compte des éventuelles dispositions régionales.

L'AIS intérieur est fondé sur les normes de l'AIS maritime, complétées par des informations spéciales pour l'utilisation sur les voies navigables intérieures.

[5.5] Services techniques à l'appui de la communication d'informations sur le voyage et le fret

La déclaration électronique des bateaux est un service technique RIS qui facilite les services opérationnels RIS suivants :

- Informations stratégiques sur le trafic (STI) ;
- Informations sur la gestion du trafic (TM) ;
- Informations à l'appui de l'assistance à la prévention des accidents (CAS) ;
- Informations statistiques (ST) ;
- Informations à l'appui du respect de la législation (ILC) ;
- Informations sur les taxes fluviales et droits portuaires (CHD) ;
- Informations à l'appui de la logistique des transports (ITL).

Les systèmes électroniques de notification en navigation intérieure réduisent la charge administrative et améliorent la qualité des informations échangées. Ces systèmes facilitent l'échange électronique de données entre les partenaires de la navigation intérieure ainsi que ceux de la chaîne de transport multimodale impliquant la navigation intérieure, et évitent de communiquer plusieurs fois les mêmes informations relatives à un voyage aux différentes autorités ou parties commerciales.

Les notifications électroniques de transport ont pour but d'informer les autorités compétentes de l'intention d'effectuer un voyage défini avec un bateau déterminé, transportant une cargaison déterminée ou à vide. La notification de transport peut émaner soit du conducteur du bateau, soit de l'expéditeur de la cargaison au nom du conducteur.

1. L'échange par voie électronique de données sur les bateaux, les voyages et les cargaisons réduit la nécessité de communications vocales par VHF et réduit les erreurs dans les informations déclarées oralement.
2. La notification électronique devrait supprimer la nécessité de transporter des documents physiques.
3. La notification électronique contribue à la sûreté et à la prévention des accidents et, à ce titre, devrait être rendue obligatoire, le cas échéant, pour appuyer les services concernés.
4. Il incombe au conducteur, à l'agent ou au chargeur de la cargaison transportée de déclarer les informations requises.
5. Dans la mesure où la notification est exigée par les réglementations nationales ou internationales, les autorités compétentes doivent être en mesure de recevoir et de traiter les notifications électroniques des bateaux.
6. Les autorités compétentes doivent prendre les mesures nécessaires pour garantir la confidentialité, l'intégrité et la sécurité des informations qui leur sont transmises en application de la présente norme. Elles ne doivent utiliser ces informations qu'aux fins des services opérationnels prévus, par exemple l'appui à la prévention des accidents (CAS) et le contrôle et les inspections aux frontières en tant que service d'information à l'appui du respect de la législation (ILC).
7. Une demande de transmettre à toute autre partie concernée des informations figurant dans un message entre un bateau et une autorité ne soit pas exécutée sans l'approbation explicite du propriétaire de l'information, à savoir le conducteur du bateau ou l'expéditeur de la cargaison.
8. Un accord sur la protection de la vie privée entre toutes les parties publiques et privées concernées devrait être conclu, sur la base de la recommandation n° 26 de la CEE dans

laquelle figure un « modèle d'accord d'échange », le cas échéant, ou d'accords régionaux en fonction de la législation régionale ou locale.

9. Il est recommandé d'envoyer les notifications de transport avant le début d'un voyage, d'abord avant l'entrée dans la zone de compétence d'une autorité compétente et ensuite après chaque modification importante des données du voyage, par exemple du nombre des membres d'équipage à bord ou du nombre de barges composant le convoi.

10. Lorsqu'un bateau a besoin d'un permis pour le voyage ou une partie de celui-ci, il est recommandé à l'autorité compétente de la voie navigable d'accuser réception du message après avoir traité le contenu de la notification. L'accusé de réception comprendra l'autorisation ainsi qu'une référence ou, le cas échéant, un refus d'autorisation, ainsi que d'autres détails sur les mesures à prendre.

11. Les annonces d'arrivée et les notifications de position doivent informer le personnel local d'exploitation des voies navigables, par exemple aux écluses et ponts, dans les centres de trafic, les ports et les points d'accostage, de l'arrivée prévue d'un bateau. Il est recommandé d'envoyer des notifications de position en certains points de la voie navigable. Les annonces d'arrivée et les notifications de position peuvent être reçues par AIS (de préférence) ou par radio VHF.

12. En cas de transport transfrontières, il est recommandé de communiquer les notifications électroniques aux autorités compétentes de la zone juridictionnelle voisine avant l'arrivée des bateaux à la frontière.

[5.6] Données de référence à l'appui des services opérationnels et techniques des RIS

Les données de référence sont utilisées pour identifier de manière unique les informations nécessaires à la fourniture de services.

Les références RIS et les tableaux de codes sont des éléments fondamentaux des normes RIS et constituent un lien important entre les différents services opérationnels et techniques des RIS. L'échange de données numériques sans intervention humaine directe entre les utilisateurs des RIS et les fournisseurs de services opérationnels des RIS est facilité par l'utilisation de codes et de références. Les données de référence des RIS contribuent à permettre une interprétation automatisée efficace des informations des RIS.

1. Afin de fournir une base solide pour l'utilisation des données de référence et des tableaux de codes, il est recommandé d'accorder une attention particulière à la qualité et à l'actualisation des données de référence. Des procédures d'actualisation et de diffusion des données de référence et des tableaux de codes sont nécessaires. Ces procédures doivent être comprises et acceptées par toutes les parties qui utilisent les données de référence.

2. Comme il est précisé dans l'[annexe 6], il est recommandé d'utiliser :

- Le LOCODE-ONU, à titre de partie des données de référence pour les lieux ;
- L'index RIS, afin de coder sans ambiguïté la position des objets géographiques ;
- Le numéro d'identification OMI du bateau, à titre de référence unique pour les bateaux et pour les propriétaires et les sociétés de gestion ;
- Le numéro européen d'identification (ENI) est un numéro d'enregistrement pour les bateaux habilités à naviguer sur les eaux intérieures européennes ;
- Le code SH¹⁸ pour référencer les marchandises transportées ;
- Le code ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures) de la CEE.

¹⁸ Système harmonisé.