

▼B*ANNEXE II***PRESCRIPTIONS TECHNIQUES MINIMALES APPLICABLES AUX
BATEAUX NAVIGANT SUR LES VOIES D'EAU INTÉRIEURES DES
ZONES 1, 2, 3 ET 4**

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE I

CHAPITRE 1

GÉNÉRALITÉS

- Article 1.01 — Définitions
- Article 1.02 — (Sans objet)
- Article 1.03 — (Sans objet)
- Article 1.04 — (Sans objet)
- Article 1.05 — (Sans objet)
- Article 1.06 — Prescriptions de caractère temporaire
- Article 1.07 — Instructions administratives

CHAPITRE 2

PROCÉDURE

- Article 2.01 — Commissions de visite
- Article 2.02 — Demande de visite
- Article 2.03 — Présentation du bâtiment à la visite
- Article 2.04 — (Sans objet)
- Article 2.05 — Certificat communautaire provisoire
- Article 2.06 — Durée de la validité du certificat communautaire
- Article 2.07 — Mentions et modifications au certificat communautaire
- Article 2.08 — (Sans objet)
- Article 2.09 — Visite périodique
- Article 2.10 — Visite volontaire
- Article 2.11 — (Sans objet)
- Article 2.12 — (Sans objet)
- Article 2.13 — (Sans objet)
- Article 2.14 — (Sans objet)
- Article 2.15 — Frais
- Article 2.16 — Renseignements
- Article 2.17 — Registre des certificats communautaires

▼M3

- Article 2.18 — Numéro européen unique d'identification des bateaux

▼B

- Article 2.19 — Équivalences et dérogations

PARTIE II

CHAPITRE 3

EXIGENCES RELATIVES À LA CONSTRUCTION NAVALE

- Article 3.01 — Règle fondamentale
- Article 3.02 — Solidité et stabilité
- Article 3.03 — Coque

▼B

Article 3.04 — Salles des machines et des chaudières, soutes

CHAPITRE 4

DISTANCE DE SÉCURITÉ, FRANC-BORD ET ÉCHELLES DE TIRANT D'EAU

Article 4.01 — Distance de sécurité

Article 4.02 — Franc-bord

Article 4.03 — Franc-bord minimal

Article 4.04 — Marques d'enfoncement

Article 4.05 — Enfoncement maximal des bateaux dont les cales ne sont pas toujours fermées de manière étanche aux embruns et aux intempéries

Article 4.06 — Échelles de tirant d'eau

CHAPITRE 5

MANŒUVRABILITÉ

Article 5.01 — Généralités

Article 5.02 — Essais de navigation

Article 5.03 — Zone d'essai

Article 5.04 — Degré de chargement des bateaux et convois pendant les essais de navigation

Article 5.05 — Utilisation des moyens du bord pour l'essai de navigation

Article 5.06 — Vitesse (en marche avant)

Article 5.07 — Capacité d'arrêt

Article 5.08 — Capacité de naviguer en marche arrière

Article 5.09 — Capacité d'éviter

Article 5.10 — Capacité de virer

CHAPITRE 6

INSTALLATIONS DE GOUVERNE

Article 6.01 — Exigences générales

Article 6.02 — Installation de commande de l'appareil à gouverner

Article 6.03 — Installation de commande hydraulique de l'appareil à gouverner

Article 6.04 — Source d'énergie

Article 6.05 — Commande à main

Article 6.06 — Installations à hélices orientables, à jet d'eau, à propulseurs cycloïdaux et de boteurs actifs

Article 6.07 — Indicateurs et contrôle

Article 6.08 — Régulateurs de vitesse de giration

Article 6.09 — Test d'homologation

CHAPITRE 7

TIMONERIE

Article 7.01 — Généralités

Article 7.02 — Vue dégagée

Article 7.03 — Exigences générales relatives aux dispositifs de commande, d'indication et de contrôle

Article 7.04 — Exigences particulières relatives aux dispositifs de commande, d'indication et de contrôle des machines de propulsion et des installations de gouverne

▼B

- Article 7.05 — Feux de signalisation, signaux lumineux et signaux sonores
- Article 7.06 — Installations de radar et indicateurs de vitesse de giration
- Article 7.07 — Installations de radiotéléphonie pour bateaux à timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne
- Article 7.08 — Liaisons phoniques à bord
- Article 7.09 — Installation d'alarme
- Article 7.10 — Chauffage et aération
- Article 7.11 — Installations pour la manœuvre des ancres de poupe
- Article 7.12 — Timoneries escamotables
- Article 7.13 — Mention au certificat communautaire des bateaux dont la timonerie est aménagée pour la conduite au radar par une seule personne

CHAPITRE 8

CONSTRUCTION DES MACHINES

- Article 8.01 — Dispositions générales
- Article 8.02 — Dispositifs de sécurité
- Article 8.03 — Dispositifs de propulsion
- Article 8.04 — Tuyaux d'échappement des moteurs
- Article 8.05 — Citernes à combustible, tuyauteries et accessoires
- Article 8.06 — Stockage de l'huile de graissage, tuyauteries et accessoires
- Article 8.07 — Stockage des huiles utilisées dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande et d'entraînement et les systèmes de chauffage, tuyauteries et accessoires
- Article 8.08 — Installations d'assèchement
- Article 8.09 — Dispositifs de collecte d'eaux huileuses et d'huiles de vidange
- Article 8.10 — Bruit produit par les bateaux

CHAPITRE 8 bis

►M6 ÉMISSIONS DE GAZ ET DE PARTICULES POLLUANTS
PROVENANT DE MOTEURS DIESEL ◀**▼M6**

- Article 8 bis. 01 — Définitions
- Article 8 bis. 02 — Dispositions générales
- Article 8 bis. 03 — Agréments de type reconnus
- Article 8 bis. 04 — Contrôle du montage, contrôle intermédiaire et contrôle spécial
- Article 8 bis. 05 — Services techniques

▼B

CHAPITRE 9

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

- Article 9.01 — Dispositions générales
- Article 9.02 — Systèmes d'alimentation en énergie électrique
- Article 9.03 — Protection contre le toucher, la pénétration de corps solides et de l'eau

▼B

- Article 9.04 — Protection contre l'explosion
- Article 9.05 — Mise à la masse
- Article 9.06 — Tensions maximales admissibles
- Article 9.07 — Systèmes de distribution
- Article 9.08 — Branchement à la rive ou à d'autres réseaux externes
- Article 9.09 — Fourniture de courant à d'autres bateaux
- Article 9.10 — Génératrices et moteurs
- Article 9.11 — Accumulateurs
- Article 9.12 — Installations de connexion
- Article 9.13 — Dispositifs de coupure de secours
- Article 9.14 — Matériel d'installation
- Article 9.15 — Câbles
- Article 9.16 — Installations d'éclairage
- Article 9.17 — Feux de signalisation
- Article 9.18 — (Sans objet)
- Article 9.19 — Systèmes d'alarme et de sécurité pour les installations mécaniques
- Article 9.20 — Installations électroniques
- Article 9.21 — Compatibilité électromagnétique

CHAPITRE 10

GRÉEMENT

- Article 10.01 — Ancres, chaînes et câbles d'ancres
- Article 10.02 — Autres gréements
- Article 10.03 — Extincteurs d'incendie portatifs
- Article 10.03 *bis* — ► **M6** Installations d'extinction fixées à demeure pour la protection des logements, des timoneries et des locaux destinés aux passagers ◀
- Article 10.03 *ter* — ► **M6** Installations d'extinction fixées à demeure pour la protection des salles des machines, des salles de chauffe et des salles des pompes ◀

▼M3

- Article 10.03 *quater* — Installations d'extinction d'incendie fixées à demeure pour la protection des objets

▼B

- Article 10.04 — Canots
- Article 10.05 — Bouées et gilets de sauvetage

CHAPITRE 11

SÉCURITÉ AUX POSTES DE TRAVAIL

- Article 11.01 — Généralités
- Article 11.02 — Protection contre les chutes
- Article 11.03 — Dimensions des postes de travail
- Article 11.04 — Plat-bord
- Article 11.05 — Accès des postes de travail
- Article 11.06 — Issues et issues de secours
- Article 11.07 — Dispositifs de montée
- Article 11.08 — Locaux intérieurs
- Article 11.09 — Protection contre le bruit et les vibrations

▼B

- Article 11.10 — Panneaux d'écoutilles
- Article 11.11 — Treuils
- Article 11.12 — Grues
- Article 11.13 — Stockage de liquides inflammables

CHAPITRE 12

LOGEMENTS

- Article 12.01 — Dispositions générales
- Article 12.02 — Prescriptions de construction particulières pour les logements
- Article 12.03 — Installations sanitaires
- Article 12.04 — Cuisines
- Article 12.05 — Installations d'eau potable
- Article 12.06 — Chauffage et ventilation
- Article 12.07 — Autres installations des logements

CHAPITRE 13

INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE, DE CUISINE ET DE RÉFRIGÉ-
RATION FONCTIONNANT AUX COMBUSTIBLES

- Article 13.01 — Dispositions générales
- Article 13.02 — Utilisation de combustibles liquides, appareils fonctionnant au pétrole
- Article 13.03 — Poêles à fioul à brûleur à vaporisation et appareils de chauffage à brûleur à pulvérisation
- Article 13.04 — Poêle à fioul à brûleur à vaporisation
- Article 13.05 — Appareils de chauffage à brûleur à pulvérisation
- Article 13.06 — Appareils de chauffage à air pulsé
- Article 13.07 — Chauffage aux combustibles solides

CHAPITRE 14

INSTALLATIONS À GAZ LIQUÉFIÉS POUR USAGES DOMES-
TIQUES

- Article 14.01 — Généralités
- Article 14.02 — Installations
- Article 14.03 — Récipients
- Article 14.04 — Emplacements et aménagement des postes de distribution
- Article 14.05 — Récipients de rechange et récipients vides
- Article 14.06 — Détendeurs
- Article 14.07 — Pression
- Article 14.08 — Canalisations et tuyaux flexibles
- Article 14.09 — Réseau de distribution
- Article 14.10 — Appareils à gaz et leur installation
- Article 14.11 — Aération et évacuation des gaz de combustion
- Article 14.12 — Instructions d'emploi et de sécurité
- Article 14.13 — Test de réception
- Article 14.14 — Conditions des épreuves
- Article 14.15 — Attestation

▼M8CHAPITRE 14 *bis*

STATIONS D'ÉPURATION DE BORD DES BATEAUX À PASSAGERS

- Article 14 *bis*.01 — Définitions
- Article 14 *bis*.02 — Dispositions générales
- Article 14 *bis*.03 — Demande d'agrément de type
- Article 14 *bis*.04 — Procédure d'agrément de type
- Article 14 *bis*.05 — Modifications des agréments de type
- Article 14 *bis*.06 — Conformité à l'agrément de type
- Article 14 *bis*.07 — Reconnaissance d'autres normes équivalentes
- Article 14 *bis*.08 — Contrôle des numéros de série
- Article 14 *bis*.09 — Conformité de la production
- Article 14 *bis*.10 — Non-conformité avec le modèle agréé de station d'épuration
- Article 14 *bis*.11 — Analyse d'échantillon ponctuel/contrôle spécial
- Article 14 *bis*.12 — Autorités compétentes et services techniques

▼B

CHAPITRE 15

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BATEAUX À PASSAGERS

- Article 15.01 — Dispositions générales
- Article 15.02 — Coque
- Article 15.03 — Stabilité
- Article 15.04 — Distance de sécurité et franc-bord
- Article 15.05 — Nombre maximal de passagers admis
- Article 15.06 — Locaux et zones destinés aux passagers
- Article 15.07 — Système de propulsion
- Article 15.08 — Installations et équipements de sécurité
- Article 15.09 — Moyens de sauvetage
- Article 15.10 — Installations électriques
- Article 15.11 — Protection contre l'incendie
- Article 15.12 — Lutte contre l'incendie
- Article 15.13 — Organisation de la sécurité
- Article 15.14 — Installations de collecte et d'élimination des eaux usées
- Article 15.15 — Dérogations applicables à certains bateaux à passagers

CHAPITRE 15 bis

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES VOILIERS À PASSAGERS

- Article 15bis.01 — Application de la partie II
- Article 15bis.02 — Dérogations applicables à certains voiliers à passagers
- Article 15bis.03 — Exigences relatives à la stabilité des bateaux naviguant à voile
- Article 15bis.04 — Exigences relatives à la construction et aux machines
- Article 15bis.05 — Généralités relatives aux gréements
- Article 15bis.06 — Généralités relatives aux mats et espars
- Article 15bis.07 — Prescriptions spéciales pour les mats

▼B

- Article 15bis.08 — Prescriptions spéciales pour les mats supérieurs
- Article 15bis.09 — Prescriptions spéciales pour les mats de beaupré
- Article 15bis.10 — Prescriptions spéciales pour les bâtons de foc
- Article 15bis.11 — Prescriptions spéciales pour les guis de grand-voile
- Article 15bis.12 — Prescriptions spéciales pour les cornes
- Article 15bis.13 — Dispositions générales relatives aux manœuvres dormantes et courantes
- Article 15bis.14 — Prescriptions spéciales pour les manœuvres dormantes
- Article 15bis.15 — Prescriptions spéciales pour les manœuvres courantes
- Article 15bis.16 — Armatures et parties des gréements
- Article 15bis.17 — Voiles
- Article 15bis.18 — Équipement
- Article 15bis.19 — Contrôle

CHAPTIRE 16

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LES BÂTIMENTS DESTINÉS À FAIRE PARTIE D'UN CONVOI POUSSÉ, D'UN CONVOI REMORQUÉ OU D'UNE FORMATION À COUPLE

- Article 16.01 — Bâtiments aptes à pousser
- Article 16.02 — Bâtiments aptes à être poussés
- Article 16.03 — Bâtiments aptes à assurer la propulsion d'une formation à couple
- Article 16.04 — Bâtiments aptes à être déplacés dans des convois
- Article 16.05 — Bâtiments aptes au remorquage
- Article 16.06 — Essai des convois
- Article 16.07 — Mention dans le certificat de bateau

CHAPITRE 17

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LES ENGINS FLOTTANTS

- Article 17.01 — Dispositions générales
- Article 17.02 — Dérogations
- Article 17.03 — Prescriptions supplémentaires
- Article 17.04 — Distance de sécurité résiduelle
- Article 17.05 — Franc-bord résiduel
- Article 17.06 — Essai de stabilité latérale
- Article 17.07 — Justification de la stabilité
- Article 17.08 — Justification de la stabilité en cas de franc-bord résiduel réduit
- Article 17.09 — Marques d'enfoncement et échelles de tirant d'eau
- Article 17.10 — Engins flottants sans justification de la stabilité

CHAPITRE 18

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BÂTIMENTS DE CHANTIER

- Article 18.01 — Conditions d'exploitation
- Article 18.02 — Application de la partie II
- Article 18.03 — Dérogations
- Article 18.04 — Distance de sécurité et franc-bord
- Article 18.05 — Canots de service

▼B

CHAPITRE 19

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BATEAUX HISTORIQUES
(Sans objet)

CHAPITRE 19 bis

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES PÉNICHES DE CANAL (Sans
objet)

CHAPITRE 19 ter

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BATEAUX NAVIGANT SUR
LES VOIES D'EAU DE LA ZONE 4

Article 19 ter.01 — Application du chapitre 4

CHAPITRE 20

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES NAVIRES DE MER (Sans
objet)

CHAPITRE 21

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BATEAUX DE PLAISANCE

Article 21.01 — Généralités

Article 21.02 — Application de la partie II

Article 21.03 — (Sans objet)

CHAPITRE 22

STABILITÉ DES BATEAUX TRANSPORTANT DES CONTENEURS

Article 22.01 — Généralités

Article 22.02 — Conditions limites et mode de calcul pour la justi-
fication de la stabilité en cas de transport de conte-
neurs non fixés

Article 22.03 — Conditions limites et mode de calcul pour la justi-
fication de la stabilité en cas de transport de conte-
neurs fixés

Article 22.04 — Procédure relative à l'appréciation de la stabilité à
bord

CHAPITRE 22 bis

DISPOSITIONS SPÉCIALES APPLICABLES AUX BÂTIMENTS
D'UNE LONGUEUR SUPÉRIEURE À 110 M

Article 22bis.01 — Application de la partie I

Article 22bis.02 — Application de la partie II

Article 22bis.03 — Solidité

Article 22bis.04 — Flottabilité et stabilité

Article 22bis.05 — Exigences supplémentaires

Article 22bis.06 — Application de la partie IV en cas de transforma-
tion

CHAPITRE 22 ter

DISPOSITIONS SPÉCIALES APPLICABLES AUX BATEAUX
RAPIDES

Article 22ter.01 — Généralités

Article 22ter.02 — Application de la partie I

Article 22ter.03 — Application de la partie II

Article 22ter.04 — Sièges et ceintures de sécurité

Article 22ter.05 — Franc-bord

Article 22ter.06 — Portance, stabilité et compartimentation

▼B

- Article 22ter.07 — Timonerie
- Article 22ter.08 — Équipement supplémentaire
- Article 22ter.09 — Secteurs fermés
- Article 22ter.10 — Sorties et voies de repli
- Article 22ter.11 — Protection et lutte contre l'incendie
- Article 22ter.12 — Prescriptions transitoires

PARTIE III

CHAPITRE 23

ÉQUIPEMENT DES BATEAUX EN RELATION AVEC L'ÉQUIPAGE

- Article 23.01 — (Sans objet)
- Article 23.02 — (Sans objet)
- Article 23.03 — (Sans objet)
- Article 23.04 — (Sans objet)
- Article 23.05 — (Sans objet)
- Article 23.06 — (Sans objet)
- Article 23.07 — (Sans objet)
- Article 23.08 — (Sans objet)
- Article 23.09 — Équipement des bateaux
- Article 23.10 — (Sans objet)
- Article 23.11 — (Sans objet)
- Article 23.12 — (Sans objet)
- Article 23.13 — (Sans objet)
- Article 23.14 — (Sans objet)
- Article 23.15 — (Sans objet)

PARTIE IV

CHAPITRE 24

DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

- Article 24.01 — Application des prescriptions transitoires aux bâtiments déjà en service
- Article 24.02 — Dérogations pour les bâtiments déjà en service
- Article 24.03 — Dérogations pour les bâtiments dont la quille a été posée le 1^{er} avril 1976 ou antérieurement
- Article 24.04 — Autres dérogations
- Article 24.05 — (Sans objet)
- Article 24.06 — Dérogations pour les bâtiments non visés par l'article 24.01
- Article 24.07 — (Sans objet)

▼M6

- Article 24.08 — Dispositions transitoires relatives à l'article 2.18

▼B

CHAPITRE 24 bis

PRESCRIPTIONS TRANSITOIRES POUR LES BÂTIMENTS QUI NE SONT PAS EXPLOITÉS SUR LES VOIES D'EAU DE LA ZONE R

- Article 24bis.01 — Application des prescriptions transitoires aux bâtiments déjà en service et validité des certificats communautaires existants

▼B

Article 24bis.02 — Dérogations pour les bâtiments déjà en service

Article 24bis.03 — Dérogations pour les bâtiments dont la quille a été posée avant le 1^{er} janvier 1985

Article 24bis.04 — Autres dérogations

▼M6

Article 24 bis.05 — Dispositions transitoires relatives à l'article 2.18

▼B

APPENDICE I — SIGNALISATION DE SÉCURITÉ

APPENDICE II — INSTRUCTIONS DE SERVICE

▼M6

APPENDICE III — MODÈLE DE NUMÉRO EUROPÉEN UNIQUE D'IDENTIFICATION DES BATEAUX

APPENDICE IV — DONNÉES NÉCESSAIRES À L'IDENTIFICATION D'UN BATEAU

APPENDICE V — RECUEIL DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

▼M8

APPENDICE VI — STATIONS D'ÉPURATION DE BORD – DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES ET MODÈLES DE CERTIFICAT

APPENDICE VII — STATIONS D'ÉPURATION DE BORD – PROCÉDURE DE CONTRÔLE



PARTIE I

CHAPITRE 1

GÉNÉRALITÉS

Article 1.01

Définitions

Les définitions ci-après sont applicables aux fins de la présente directive:

Types de bâtiment

1. «bâtiment»: un bateau ou un engin flottant;
2. «bateau»: un bateau de navigation intérieure ou un navire de mer;
3. «bateau de navigation intérieure»: un bateau destiné exclusivement ou essentiellement à naviguer sur les voies d'eau intérieures;
4. «navire de mer»: un bateau autorisé à naviguer en mer;
5. «automoteur»: un automoteur ordinaire ou un automoteur-citerne;
6. «automoteur-citerne»: un bateau destiné au transport de marchandises dans des citernes fixes, construit pour naviguer isolément par ses propres moyens mécaniques de propulsion;
7. «automoteur ordinaire»: un bateau autre qu'un automoteur-citerne destiné au transport de marchandises, construit pour naviguer isolément par ses propres moyens mécaniques de propulsion;
8. «péniche de canal»: un bateau de navigation intérieure qui ne dépasse pas la longueur de 38,5 m et la largeur de 5,05 m et qui navigue habituellement sur le canal du Rhône au Rhin;
9. «remorqueur»: un bateau spécialement construit pour effectuer le remorquage;
10. «pousseur»: un bateau spécialement construit pour assurer la propulsion d'un convoi poussé;
11. «chaland»: un chaland ordinaire ou un chaland-citerne;
12. «chaland-citerne»: un bateau destiné au transport de marchandises dans des citernes fixes, construit pour être remorqué et non muni de moyens mécaniques de propulsion ou muni de moyens mécaniques de propulsion qui permettent seulement d'effectuer de petits déplacements;
13. «chaland ordinaire»: un bateau autre qu'un chaland-citerne destiné au transport de marchandises, construit pour être remorqué et non muni de moyens mécaniques de propulsion ou muni de moyens mécaniques de propulsion qui permettent seulement d'effectuer de petits déplacements;
14. «barge»: une barge-citerne, une barge ordinaire ou une barge de navire;
15. «barge-citerne»: un bateau destiné au transport de marchandises dans des citernes fixes, construit ou spécialement aménagé pour être poussé et non muni de moyens mécaniques de propulsion ou muni de moyens mécaniques de propulsion qui permettent seulement d'effectuer de petits déplacements lorsqu'il ne fait pas partie d'un convoi poussé;

▼B

16. «barge ordinaire»: un bateau autre qu'une barge-citerne destiné au transport de marchandises, construit ou spécialement aménagé pour être poussé et non muni de moyens mécaniques de propulsion ou muni de moyens mécaniques de propulsion qui permettent seulement d'effectuer de petits déplacements lorsqu'il ne fait pas partie d'un convoi poussé;
17. «barge de navire»: une barge de poussage construite pour être transportée à bord de navires de mer et pour naviguer sur les voies d'eau intérieures;
18. «bateau à passagers»: un bateau d'excursions journalières ou un bateau à cabines construit et aménagé pour le transport de plus de douze passagers;
19. «bateau à passagers à voiles»: un bateau à passagers construit et aménagé pour être propulsé aussi par des voiles;
20. «bateau d'excursions journalières»: un bateau à passagers sans cabines pour le séjour de nuit de passagers;
21. «bateau à passagers à cabines»: un bateau à passagers muni de cabines pour le séjour de nuit de passagers;
22. «bateau rapide»: un bâtiment motorisé pouvant atteindre une vitesse supérieure à 40 km/h par rapport à l'eau;
23. «engin flottant»: une construction flottante portant des installations destinées à travailler, telles que grues, dragues, sonnettes, élévateurs;
24. «bâtiment de chantier»: un bateau approprié et destiné d'après son mode de construction et son équipement à être utilisé sur les chantiers tel qu'un refouleur, un chaland à clapets ou un chaland-ponton, un ponton ou un poseur de blocs;
25. «bateau de plaisance»: un bateau autre qu'un bateau à passagers, destiné au sport ou à la plaisance;
26. «canot de service»: un canot destiné au transport, au sauvetage, au repêchage et au travail;
27. «établissement flottant»: une installation flottante qui n'est pas normalement destinée à être déplacée, telle qu'établissement de bain, dock, embarcadère, hangar pour bateaux;
28. «matériel flottant»: un radeau ou une construction, un assemblage ou objet apte à naviguer, autre qu'un bateau, un engin flottant ou un établissement flottant;

Assemblages de bâtiments

29. «convoi»: un convoi rigide ou un convoi remorqué;
30. «formation»: la forme de l'assemblage d'un convoi;
31. «convoi rigide»: un convoi poussé ou une formation à couple;
32. «convoi poussé»: un assemblage rigide de bâtiments dont un au moins est placé devant le ou les deux bâtiments motorisés qui assurent la propulsion du convoi et qui sont appelés «pousseurs»; est également considéré comme rigide un convoi composé d'un bâtiment pousseur et d'un bâtiment poussé accouplés de manière à permettre une articulation guidée;
33. «formation à couple»: un assemblage de bâtiments accouplés latéralement de manière rigide, dont aucun ne se trouve devant celui qui assure la propulsion de l'assemblage;

▼B

34. «convoi remorqué»: un assemblage d'un ou de plusieurs bâtiments, établissements flottants ou matériels flottants qui est remorqué par un ou plusieurs bâtiments motorisés faisant partie du convoi;

Zones particulières des bâtiments

35. «salle des machines principales»: le local où sont installés les moteurs de propulsion;
36. «salle des machines»: un local où sont installés des moteurs à combustion;
37. «salle des chaudières»: un local où est placée une installation qui fonctionne à l'aide d'un combustible et qui est destinée à produire de la vapeur ou à chauffer un fluide thermique;
38. «superstructure fermée»: une construction continue rigide et étanche à l'eau, avec des parois rigides reliées au pont en permanence et de manière étanche à l'eau;
39. «timonerie»: le local où sont rassemblés les instruments de commande et de contrôle nécessaires à la conduite du bateau;
40. «logement»: un local destiné aux personnes vivant habituellement à bord, y compris les cuisines, les locaux à provision, les toilettes, les lavabos, les buanderies, les vestibules, les couloirs, mais à l'exclusion de la timonerie;
41. «local à passagers»: les locaux destinés aux passagers à bord et les zones fermées telles que les locaux de séjour, bureaux, boutiques, salons de coiffure, séchoirs, buanderies, saunas, toilettes, salles de bain, passages, couloirs de communication et les escaliers non isolés par des cloisons;
42. «station de contrôle»: une timonerie, un local comportant une installation ou des parties d'une installation électrique de secours ou un local comportant un poste occupé en permanence par des membres du personnel de bord ou de l'équipage, par exemple pour les systèmes avertisseurs d'incendie et les commandes à distance de portes ou de clapets coupe-feu;
43. «cage d'escalier»: la cage d'un escalier intérieur ou d'un ascenseur;
44. «local d'habitation»: un local d'un logement ou un local à passagers. À bord des bateaux à passagers, les cuisines ne sont pas considérées comme étant des locaux d'habitation;
45. «cuisine»: un local comportant une cuisinière ou un poste de cuisson similaire;
46. «magasin»: un local destiné au stockage de liquides inflammables ou un local où sont entreposés les stocks et d'une surface supérieure à 4 m²;
47. «cale»: une partie du bateau, délimitée vers l'avant et vers l'arrière par des cloisons, ouverte ou fermée par des panneaux d'écoutes, destinée soit au transport de marchandises en colis ou en vrac, soit à recevoir des citernes indépendantes de la coque;
48. «citerne fixe»: une citerne liée au bateau, les parois de la citerne pouvant être constitués soit par la coque elle-même, soit par une enveloppe indépendante de la coque;
49. «poste de travail»: une zone dans laquelle l'équipage doit accomplir son activité professionnelle, y compris passerelle, mât de charge et canot;

▼B

50. «voie de circulation»: une zone destinée à la circulation habituelle de personnes et de marchandises;
51. «zone de sécurité»: la zone limitée vers l'extérieur par un plan vertical parallèle au bordé extérieur se trouvant à une distance de celui-ci égale à 1/5 de la largeur B_F au niveau du plus grand enfoncement;

▼M6

52. «aires de rassemblement»: des aires du bateau qui sont particulièrement protégées et dans lesquelles se tiennent les personnes en cas de danger;

▼B

53. «aires d'évacuation»: une partie des aires de rassemblement du bateau à partir de laquelle il peut être procédé à l'évacuation de personnes;

Termes de technique navale

54. «plan du plus grand enfoncement»: le plan de flottaison qui correspond à l'enfoncement maximal auquel le bâtiment est autorisé à naviguer;
55. «distance de sécurité»: la distance entre le plan du plus grand enfoncement et le plan parallèle passant par le point le plus bas au-dessus duquel le bâtiment n'est plus considéré comme étanche;
56. «distance de sécurité résiduelle»: en cas de gîte du bateau, la distance verticale entre la surface du plan d'eau et le point le plus bas du côté immergé, au-dessus duquel le bateau ne peut plus être considéré comme étant étanche à l'eau;
57. «franc-bord» («f»): la distance entre le plan du plus grand enfoncement et le plan parallèle passant par le point le plus bas du plat-bord ou, à défaut de plat-bord, par le point le plus bas de l'arête supérieure du bordé;
58. «franc-bord résiduel»: la distance verticale, en cas de gîte du bateau, entre la surface du plan d'eau et l'arête du pont au point le plus bas du côté immergé ou, en l'absence de pont, au point le plus bas de l'arête supérieure du bordé fixe;
59. «ligne de surimmersion»: une ligne théorique tracée sur le bordé à 10 cm au moins au-dessous du pont de cloisonnement et à 10 cm au moins au-dessous du point non étanche le plus bas du bordé. S'il n'y a pas de pont de cloisonnement, on admettra une ligne tracée à au moins 10 cm au-dessous de la ligne la plus basse jusqu'à laquelle le bordé extérieur est étanche;
60. «déplacement d'eau» (« ∇ »): le volume immergé du bateau en m^3 ;
61. «déplacement» (« Δ »): la masse totale du bateau, cargaison comprise en t;
62. «coefficient de finesse» (« C_B »): le rapport entre le déplacement d'eau et le produit longueur L_F , largeur B_F et tirant d'eau T
63. «surface latérale au-dessus de l'eau» (« S_V »): la surface latérale du bateau au-dessus de la ligne de flottaison en m^2 ;
64. «pont de cloisonnement»: le pont jusqu'auquel sont menées les cloisons étanches prescrites et à partir duquel est mesuré le franc-bord;

▼B

65. «cloison»: une paroi, généralement verticale, destinée au compartimentage du bateau, délimitée par le fond du bateau, le bordage ou d'autres cloisons et qui s'élève jusqu'à une hauteur déterminée;
66. «cloison transversale»: une cloison allant d'un bordage à l'autre;
67. «paroi»: une surface de séparation, généralement verticale;
68. «paroi de séparation»: une paroi non étanche à l'eau;
69. «longueur» («L»): la longueur maximale de la coque en m, gouvernail et beaupré non compris;
70. «longueur hors tout» («L_{HT}»): la plus grande longueur du bâtiment en m, y compris toutes les installations fixes telles que des parties de l'installation de gouverne ou de l'installation de propulsion, des dispositifs mécaniques ou analogues;
71. «longueur dans la ligne de flottaison» («L_F»): la longueur de la coque en m, mesurée au niveau du plus grand enfoncement du bateau;
72. «largeur» («B»): la largeur maximale de la coque en m, mesurée à l'extérieur du bordé (roues à aubes, bourrelets de défense, etc., non compris);
73. «largeur hors tout» («B_{HT}»): la plus grande largeur du bâtiment en m, y compris toutes les installations fixes telles que roues à aubes, plinthes, des dispositifs mécaniques ou analogues;
74. «largeur dans la ligne de flottaison» («B_F»): la largeur de la coque en m, mesurée à l'extérieur du bordé au niveau du plus grand enfoncement du bateau;
75. «hauteur latérale» («H»): la plus petite distance verticale en m entre l'arête inférieure des tôles de fond ou de la quille et le point le plus bas du pont sur le côté du bateau;

▼M6

76. «tirant d'eau» («T»): la distance verticale en m entre le point le plus bas de la coque, la quille ou d'autres appendices fixes n'étant pas pris en compte, et le plan du plus grand enfoncement du bateau;
- 76 bis. «Tirant d'eau hors tout (T_{OA})»: la distance verticale en m entre le point le plus bas de la coque, la quille ou d'autres appendices fixes étant pris en compte, et le plan du plus grand enfoncement du bateau;

▼B

77. «perpendiculaire avant»: la verticale au point avant de l'intersection de la coque avec le plan du plus grand enfoncement;
78. «largeur libre du plat-bord»: la distance entre la verticale passant par la pièce la plus saillante dans le plat-bord du côté de l'hiloire et la verticale passant par l'arête intérieure de la protection contre les dérapages (garde-corps, garde-pied) sur le côté extérieur du plat-bord;

Installations de gouverne

79. «installation de gouverne»: tous les équipements nécessaires à la gouverne du bateau qui sont nécessaires pour obtenir la manœuvrabilité prescrite au chapitre 5 de la présente directive;
80. «gouvernail»: le ou les gouvernails avec la mèche, y compris le secteur et les éléments de liaison avec l'appareil à gouverner;

▼B

81. «appareil à gouverner»: la partie de l'installation de gouverne qui entraîne le mouvement du gouvernail;
82. «commande de gouverne»: la commande de l'appareil à gouverner, entre la source d'énergie et l'appareil à gouverner;
83. «source d'énergie»: l'alimentation en énergie de la commande de gouverne et du dispositif de conduite à partir du réseau de bord, des batteries ou d'un moteur à combustion interne;
84. «dispositif de conduite»: les éléments constitutifs et les circuits relatifs à la conduite d'une commande de gouverne motorisée;
85. «installation de commande de l'appareil à gouverner»: la commande de l'appareil à gouverner, son dispositif de conduite et sa source d'énergie;
86. «commande à main»: une commande telle que le mouvement du gouvernail est entraîné par la manœuvre manuelle de la roue à main, par l'intermédiaire d'une transmission mécanique ou hydraulique sans source d'énergie complémentaire;
87. «commande hydraulique à main»: une commande à main à transmission hydraulique;
88. «régulateur de vitesse de giration»: un équipement qui réalise et maintient automatiquement une vitesse de giration déterminée du bateau conformément à des valeurs préalablement choisies;
89. «timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne»: une timonerie aménagée de telle façon qu'en navigation au radar le bateau puisse être conduit par une seule personne;

Propriétés de parties de constructions et de matériaux

90. «étanche à l'eau»: un élément de construction ou un dispositif aménagé pour empêcher la pénétration de l'eau;
91. «étanche aux embruns et aux intempéries»: un élément de construction ou un dispositif aménagé pour que sous les conditions normales il ne laisse passer qu'une quantité d'eau insignifiante;
92. «étanche au gaz»: un élément de construction ou un dispositif aménagé pour empêcher la pénétration de gaz ou de vapeurs;
93. «incombustible»: un matériau qui ne brûle pas ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément lorsqu'il est porté à une température d'environ 750 °C;
94. «difficilement inflammable»: un matériau qui ne peut être enflammé que difficilement ou dont au moins la surface entrave la propagation des flammes conformément à la procédure de contrôle visée à l'article 15.11, paragraphe 1, point c);
95. «résistance au feu»: les propriétés d'éléments de construction ou de dispositifs attestées par les procédures de contrôle visées à l'article 15.11, paragraphe 1, point d);
96. «code des méthodes d'essai incendie»: le code international relatif à l'application de méthodes d'essai incendie adopté par la décision MSC.61(67) du comité de la sécurité maritime de l'OMI;

▼B*Autres termes***▼M7**

97. «société de classification»: une société de classification agréée conformément aux critères et procédures de l'annexe VII;

97 bis. «feux de navigation»: éclairage émanant de lampes de signalisation pour indiquer les bateaux;

97 ter. «signaux lumineux»: éclairage utilisé pour compléter les signaux visuels ou sonores;

▼B

98. «appareil radar»: une assistance électronique à la navigation destinée à la détection et à la représentation de l'environnement et du trafic;

99. «ECDIS intérieur»: un système standardisé pour l'affichage électronique de cartes de navigation intérieure et des informations connexes, qui présente des informations sélectionnées à partir d'une carte électronique de navigation intérieure configurée par le fabricant ainsi que des informations optionnelles fournies par d'autres capteurs de mesure du bâtiment;

100. «appareil ECDIS intérieur»: un appareil destiné à l'affichage de cartes électroniques de navigation intérieure dans les deux modes d'exploitation suivants: mode information et mode navigation;

101. «mode information»: utilisation du système ECDIS intérieur limitée à l'information, sans superposition de l'image radar;

102. «mode navigation»: utilisation du système ECDIS intérieur pour la conduite du bâtiment avec superposition de l'image radar;

103. «personnel de bord»: toutes les personnes employées à bord d'un bateau à passagers qui ne font pas partie de l'équipage;

104. «personnes à mobilité réduite»: les personnes rencontrant des problèmes particuliers lors de l'utilisation de transports en commun, telles que les personnes âgées, les personnes handicapées, les personnes souffrant d'un handicap sensoriel, les personnes utilisant un fauteuil roulant, les femmes enceintes et les personnes accompagnant des enfants en bas âge;

105. «certificat communautaire»: certificat délivré par les autorités compétentes pour un bateau et qui atteste le respect des exigences techniques de la directive;

▼M7

106. «expert»: une personne agréée par l'autorité compétente ou par une institution autorisée qui, du fait de sa formation spécialisée et de son expérience, possède des connaissances particulières dans le domaine d'intervention concerné et une connaissance étendue des règlements en la matière et des règles techniques généralement acceptées (par exemple: les normes EN, la législation en la matière, les règles techniques d'autres États membres de l'Union européenne) pour contrôler et expertiser les installations et dispositifs concernés;

107. «spécialiste»: une personne qui, du fait de sa formation spécialisée et de son expérience, possède des connaissances suffisantes dans le domaine d'intervention concerné et une connaissance suffisante des règlements en la matière et des règles techniques généralement reconnues (par exemple: les normes EN, règlements spécifiques, les règles techniques d'autres États membres de l'Union européenne) pour évaluer la sécurité de fonctionnement des installations et dispositifs concernés.

▼B*Article 1.02*

(Sans objet)

Article 1.03

(Sans objet)

Article 1.04

(Sans objet)

Article 1.05

(Sans objet)

▼M1*Article 1.06***Prescriptions de caractère temporaire**

Des dispositions de caractère temporaire visant à modifier des éléments non essentiels de la présente directive en la complétant sont arrêtées en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 19, paragraphe 4, de la présente directive, lorsqu'il apparaîtra nécessaire, pour tenir compte de l'évolution technique de la navigation, de permettre, dans des cas d'urgence, qu'il soit dérogé aux dispositions de la présente directive ou de permettre des essais. Ces prescriptions doivent être publiées et leur durée de validité ne doit pas dépasser trois ans. Elles entrent simultanément en vigueur dans tous les États membres et sont abrogées dans les mêmes conditions.

▼B*Article 1.07***Instructions administratives**

Pour faciliter et uniformiser l'application de la directive, des instructions administratives pourront être adoptées conformément à la procédure visée à l'article 19, paragraphe 2, de la présente directive.

CHAPITRE 2**PROCÉDURE***Article 2.01***Commissions de visite**

1. Des commissions de visite sont instituées par les États membres.
2. Les commissions de visite se composent d'un président et d'experts.

Feront partie de chaque commission à titre d'experts, au moins:

- a) un fonctionnaire compétent en matière de navigation;
- b) un expert en matière de construction des bateaux de la navigation intérieure et de leurs machines;

▼M7

- c) un expert nautique en possession d'une patente de batelier de navigation intérieure, qui autorise le titulaire à faire naviguer le bateau à contrôler.

▼B

3. Le président et les experts de chaque commission de visite sont désignés par les autorités de l'État dans lequel la commission de visite est établie. En acceptant leurs fonctions, ils s'engagent par écrit à les remplir en toute impartialité. Aucun engagement n'est demandé aux fonctionnaires.
4. Les commissions de visite peuvent se faire assister par des experts spécialisés suivant les dispositions nationales applicables.

*Article 2.02***Demande de visite**

1. La procédure pour l'introduction d'une demande de visite et la fixation du lieu et du moment de la visite relèvent de la compétence des autorités qui délivrent le certificat. L'autorité compétente détermine les documents qui doivent lui être soumis. La procédure doit se dérouler de manière à assurer que la visite peut avoir lieu dans un délai raisonnable après l'introduction de la demande.
2. Le propriétaire d'un bâtiment non soumis à la présente directive ou son représentant peut demander un certificat communautaire; il sera donné suite à sa demande si le bateau est conforme aux prescriptions de la présente directive.

*Article 2.03***Présentation du bâtiment à la visite**

1. Le propriétaire, ou son représentant, doit présenter le bâtiment à la visite à l'état lége, nettoyé et gréé; il est tenu de prêter l'assistance nécessaire à la visite, telle que fournir un canot approprié et du personnel, découvrir les parties de la coque ou des installations qui ne sont pas directement accessibles ou visibles.
2. La commission de visite doit exiger une visite à sec lors d'une première visite. Il peut être renoncé à la visite à sec à condition que puisse être produit un certificat de classification ou une attestation d'une société de classification agréée selon laquelle la construction est conforme à leurs prescriptions, ou à condition que puisse être produit un certificat établissant que des autorités compétentes ont effectué une visite à sec à d'autres fins. En cas de visite périodique ou de visite accomplie en application de l'article 15 de la présente directive, la commission de visite peut exiger une visite à sec.

La commission de visite doit procéder à des essais en marche lors d'une première visite d'automoteurs ou de convois ou lors de modifications importantes aux installations de propulsion ou de gouverne.

3. La commission de visite peut exiger des inspections et des essais en marche supplémentaires ainsi que d'autres notes justificatives. Cette disposition s'applique également pendant la phase de construction du bâtiment.

Article 2.04

(Sans objet)

*Article 2.05***Certificat communautaire provisoire**

1. Les autorités compétentes peuvent délivrer un certificat communautaire provisoire:
 - a) aux bâtiments devant se rendre en un lieu donné avec l'approbation des autorités compétentes en vue de l'établissement d'un certificat communautaire;

▼B

- b) aux bâtiments qui sont temporairement démunis de leur certificat communautaire dans un des cas visés à l'article 2.07 ou aux articles 12 et 16 de la présente directive;
 - c) aux bâtiments dont le certificat communautaire est en cours d'établissement après la visite;
 - d) aux bâtiments dans les cas où toutes les conditions pour obtenir un certificat communautaire figurant à l'annexe V, partie 1, ne sont pas remplies;
 - e) aux bâtiments ayant subi des dommages tels que leur état n'est plus conforme au certificat communautaire;
 - f) aux établissements flottants ou matériels flottants, lorsque conformément aux prescriptions de police de la navigation des États membres les autorités compétentes pour des transports spéciaux subordonnent l'autorisation pour effectuer un transport spécial à l'obtention d'un tel certificat communautaire;
 - g) aux bâtiments qui selon l'article 2.19, paragraphe 2, s'écartent des dispositions de la partie II.
2. Le certificat communautaire provisoire sera établi selon le modèle figurant à l'annexe V, partie 3, lorsque l'aptitude à naviguer du bâtiment, de l'établissement flottant ou du matériel flottant paraîtra suffisamment assurée.

Il comportera les conditions jugées nécessaires par les autorités compétentes et sera valable:

- a) dans les cas visés au paragraphe 1, points a), d) à f), pour un seul voyage déterminé à accomplir dans un délai approprié, au plus égal à un mois;
- b) dans les cas visés au paragraphe 1, points b) et c), pour une durée appropriée;
- c) dans les cas visés au paragraphe 1, point g), pour une durée de six mois. Il peut être prorogé de six mois dans l'attente d'une décision du comité.

*Article 2.06***Durée de la validité du certificat communautaire**

1. La durée de validité des certificats communautaires émis conformément aux dispositions de la présente directive est fixée par les autorités compétentes; pour les bâtiments neufs, elle est au maximum de:
 - a) cinq ans pour les bateaux à passagers;
 - b) dix ans pour les autres bâtiments.

La durée de validité sera mentionnée dans le certificat communautaire.

2. Pour les bâtiments qui étaient en service antérieurement à la visite, la durée de validité du certificat communautaire sera déterminée par les autorités compétentes dans chaque cas particulier d'après les résultats de la visite. Toutefois, cette durée ne doit pas dépasser celle qui est prévue au paragraphe 1.

▼B*Article 2.07***Mentions et modifications au certificat communautaire****▼M6**

1. Le propriétaire d'un bâtiment, ou son représentant, doit porter tout changement de nom ou de propriété du bâtiment, tout rejaugage ainsi que tout changement de numéro d'immatriculation ou de port d'attache à la connaissance des autorités compétentes. Il doit leur faire parvenir le certificat communautaire en vue de sa modification.

▼B

2. Toutes les mentions ou modifications du certificat communautaire peuvent y être apportées par des autorités compétentes quelconques.
3. Lorsque des autorités compétentes apportent une modification au certificat ou y appose une mention, elle doit en donner connaissance aux autorités compétentes qui ont délivré le certificat.

Article 2.08

(Sans objet)

*Article 2.09***Visite périodique**

1. Le bâtiment doit être soumis à une visite périodique avant l'expiration de la validité de son certificat communautaire.
2. Exceptionnellement, sur demande motivée du propriétaire ou de son représentant, les autorités compétentes pourront accorder à titre exceptionnel, sans visite complémentaire, une prolongation de validité du certificat communautaire n'excédant pas six mois. Cette prolongation sera donnée par écrit et devra se trouver à bord du bâtiment.
3. Les autorités compétentes qui effectuent la visite périodique fixent à nouveau la durée de validité du certificat communautaire suivant les résultats de cette visite.

La durée de validité doit être mentionnée au certificat communautaire et portée à la connaissance des autorités compétentes qui ont délivré ce certificat.

4. Si au lieu de prolonger la durée de validité d'un certificat communautaire on le remplace par un nouveau, l'ancien certificat sera retourné aux autorités compétentes qui l'ont délivré.

*Article 2.10***Visite volontaire**

Le propriétaire d'un bâtiment, ou son représentant, peut demander une visite volontaire de celui-ci.

Il doit être donné suite à cette demande de visite.

▼B*Article 2.11*

(Sans objet)

Article 2.12

(Sans objet)

Article 2.13

(Sans objet)

Article 2.14

(Sans objet)

*Article 2.15***Frais**

Le propriétaire du bâtiment, ou son représentant, est redevable de tous les frais afférents à la visite du bateau et à la délivrance du certificat, en fonction d'un tarif spécial fixé par chacun des États membres.

*Article 2.16***Renseignements**

Les autorités compétentes peuvent autoriser les personnes qui en justifient la nécessité à prendre connaissance du contenu du certificat communautaire d'un bâtiment et peuvent délivrer des extraits ou des copies certifiées conformes du certificat qui seront désignés comme tels.

*Article 2.17***Registre des certificats communautaires**

1. Les autorités compétentes attribuent un numéro d'ordre aux certificats communautaires qu'elles délivrent et l'inscrivent dans un registre conformément au modèle figurant à l'annexe VI.
2. Les autorités compétentes conservent une collection des minutes ou une copie de tous les certificats communautaires qu'elles ont délivrés et y portent toutes les mentions et modifications, ainsi que les annulations et remplacements des certificats. ► **M3** Elles actualisent le registre visé au paragraphe 1 en conséquence. ◀

▼M3

3. Pour permettre aux autorités compétentes d'autres États membres, des États signataires de la convention de Mannheim et, dans la mesure où une protection équivalente des données peut être assurée, aux autorités compétentes d'États tiers, de mettre en œuvre des mesures administratives dans le domaine de la navigation, il leur est accordé un droit de consultation du registre dont le modèle est présenté à l'annexe VI, sur la base d'accords administratifs. Sont considérées comme des mesures administratives au sens de la première phrase, toutes mesures visant à maintenir la sécurité et le bon ordre de la navigation, ainsi que toutes mesures visant à exécuter les articles 2.02 à 2.15 ainsi que les articles 8, 10, 11, 12, 15, 16 et 17 de la présente directive.

▼ **M3***Article 2.18***Numéro européen unique d'identification des bateaux**

1. Le numéro européen unique d'identification des bateaux (ENI), ci-après dénommé numéro européen d'identification, se compose de huit chiffres arabes conformément à l'appendice III.
2. L'autorité compétente qui délivre le certificat communautaire à un bâtiment appose sur ce certificat communautaire le numéro européen d'identification. Si le bâtiment ne possède pas encore de numéro européen d'identification au moment de la délivrance du certificat communautaire, ce numéro est attribué au bâtiment par l'autorité compétente de l'État membre dans lequel se trouve son lieu d'immatriculation ou son port d'attache.

Lorsque le numéro européen d'identification ne peut être attribué à un bâtiment dans l'État où il est immatriculé ou dans lequel se trouve son port d'attache, le numéro européen d'identification à apposer sur le certificat communautaire est attribué par l'autorité compétente qui lui délivre ce certificat.

3. Un seul numéro européen unique d'identification des bateaux peut être attribué à un bâtiment. Chaque numéro européen d'identification n'est attribué qu'une seule fois et demeure attaché au bâtiment durant toute l'existence de celui-ci.
4. Il incombe au propriétaire du bâtiment, ou à son représentant, de demander à l'autorité compétente l'attribution du numéro européen d'identification. Il lui incombe également de faire apposer sur le bâtiment le numéro européen d'identification inscrit dans le certificat communautaire.
5. Chaque État membre communique à la Commission les noms des autorités compétentes pour l'attribution de numéros européens d'identification. La Commission tient un registre de ces autorités et des autorités compétentes indiquées par des pays tiers. Ce registre sera mis à disposition des États membres. Sur demande, le registre est aussi mis à la disposition des autorités compétentes des pays tiers.

▼ **M10**

6. Les autorités compétentes visées au paragraphe 5 encodent au plus vite, dans le registre électronique tenu par la Commission (la «base de données sur les bateaux de navigation intérieure»), chaque numéro européen d'identification attribué, les données d'identification du bateau définies à l'appendice IV ainsi que toute modification. Les autorités compétentes des autres États membres et des États signataires de la convention de Mannheim peuvent utiliser ces données aux seules fins de mettre en œuvre des mesures administratives visant à maintenir la sécurité et le bon ordre de la navigation et à exécuter les articles 2.02 à 2.15 et l'article 2.18, paragraphe 3, de la présente annexe, ainsi que les articles 8, 10, 11, 12, 15, 16 et 17 de la présente directive.

Les États membres, conformément à la législation de l'Union et à la législation nationale, prennent les mesures nécessaires pour assurer la confidentialité et la fiabilité des informations qui leur sont transmises en application de la présente directive et n'utilisent ces informations qu'en conformité avec la présente directive.

L'autorité compétente d'un État membre peut transférer des données à caractère personnel vers un pays tiers ou une organisation internationale, sous réserve du respect des exigences de la directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾, en particulier de ses articles 25 et 26, et uniquement cas par cas. L'autorité compétente de l'État membre s'assure que le transfert est nécessaire aux fins visées au premier alinéa. L'autorité compétente veille à ce que le pays tiers ou l'organisation internationale ne transfère pas les données vers un autre pays tiers ou une autre organisation internationale, sauf autorisation écrite expresse et sous réserve du respect des conditions fixées par l'autorité compétente de l'État membre.

⁽¹⁾ JO L 281 du 23.11.1995, p. 31.

▼M10

Le transfert de données à caractère personnel vers un pays tiers ou une organisation internationale par la Commission est subordonné au respect des exigences de l'article 9 du règlement (CE) n° 45/2001 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ et s'effectue uniquement cas par cas. La Commission s'assure que le transfert est nécessaire aux fins visées au premier alinéa. La Commission veille à ce que le pays tiers ou l'organisation internationale ne transfère pas les données vers un autre pays tiers ou une autre organisation internationale, sauf autorisation écrite expresse et sous réserve du respect des conditions fixées par la Commission.

▼B*Article 2.19***Équivalences et dérogations**

1. Lorsque les dispositions de la partie II prescrivent pour un bâtiment l'utilisation ou la présence à bord de certains matériaux, installations ou équipements ou l'adoption de certaines mesures constructives ou de certains agencements, les autorités compétentes peuvent admettre pour ce bâtiment l'utilisation ou la présence à bord d'autres matériaux, installations ou équipements ou l'adoption d'autres mesures constructives ou d'autres agencements s'ils sont reconnus équivalents selon la procédure visée à l'article 19, paragraphe 2, de la présente directive.
2. Lorsque le comité, selon la procédure visée à l'article 19, paragraphe 2, de la présente directive, n'a pas encore établi de recommandation d'équivalence conformément au paragraphe 1, les autorités compétentes peuvent délivrer un certificat communautaire provisoire.

Dans le cas de la délivrance d'un certificat communautaire provisoire en vertu de l'article 2.05, paragraphe 1, point g), l'autorité compétente communique dans le mois au comité, selon la procédure visée à l'article 19, paragraphe 2, de la présente directive, le nom du bâtiment pour lequel un certificat communautaire provisoire a été délivré, en indiquant son ►**M3** numéro européen d'identification des bateaux ◀, la nature de la dérogation et le nom de l'État dans lequel le bâtiment en cause est enregistré ou dans lequel se trouve son lieu d'attache.

3. Les autorités compétentes peuvent, sur la base d'une recommandation établie par le comité, selon la procédure visée à l'article 19, paragraphe 2, de la présente directive, délivrer un certificat communautaire à titre d'essai et pour un délai limité à un bâtiment déterminé présentant des dispositions techniques nouvelles dérogeant aux prescriptions de la partie II, pour autant que ces dispositions présentent une sécurité suffisante.
4. Les équivalences et dérogations visées aux paragraphes 1 et 3 doivent être mentionnées au certificat communautaire. Elles doivent être communiquées à la Commission.

PARTIE II

CHAPITRE 3

EXIGENCES RELATIVES À LA CONSTRUCTION NAVALE*Article 3.01***Règle fondamentale**

Les bateaux doivent être construits selon les règles de l'art.

⁽¹⁾ JO L 8 du 12.1.2001, p. 1.

▼B*Article 3.02***Solidité et stabilité**

1. La coque doit avoir une solidité suffisante pour répondre à toutes les sollicitations auxquelles elle est normalement soumise;
 - a) en cas de constructions neuves ou de transformations importantes affectant la solidité du bateau, la solidité suffisante doit être prouvée par la présentation d'une preuve par le calcul. Cette preuve n'est pas obligatoire en cas de présentation d'un certificat de classification ou d'une attestation d'une société de classification agréée;

▼M7

- b) en cas de visite au sens de l'article 2.09, pour les bateaux construits en acier, les épaisseurs minimales des tôles de fond, de bouchain et de bordé latéral doivent correspondre au minimum à la plus grande des valeurs résultant des formules suivantes:

▼B

Pour les bateaux construits en acier, l'épaisseur minimale t_{\min} est donnée par la plus grande des valeurs résultant des formules:

1. pour les bateaux d'une longueur supérieure à 40 m: $t_{\min} = f \cdot b \cdot c$
($2,3 + 0,04 L$) [mm];

pour les bateaux d'une longueur inférieure ou égale à 40 m: $t_{\min} = f \cdot b \cdot c$ ($1,5 + 0,06 L$) [mm], toutefois 3,0 mm au minimum.

2. $t_{\min} = 0,005 \cdot a\sqrt{T}$ [mm]

Dans ces formules:

a = écartement des varangues en [mm];

f = facteur pour l'écartement des varangues:

f = 1 pour $a \leq 500$ mm,

f = $1 + 0,0013 (a - 500)$ pour $a > 500$ mm.

b = facteur pour tôles de fond et de bordé latéral ou tôles de bouchain

b = 1,0 pour les tôles de fond et de bordé latéral

b = 1,25 pour les tôles de bouchain.

Pour le calcul de l'épaisseur minimale des tôles de bouchain, on peut prendre f = 1 pour l'écartement des varangues. Toutefois, l'épaisseur minimale des tôles de bouchain ne doit en aucun cas être inférieure à celle des tôles de fond et de bordé latéral.

c = facteur pour le type de construction

c = 0,95 pour les bateaux avec double fond et double muraille, dont la paroi délimitant la cale est à la verticale sous l'hiloire,

c = 1,0 pour tous les autres types de construction.

- c) Les valeurs minimales obtenues au moyen des formules fixées au point b) pour l'épaisseur des tôles de bateaux construits en mode longitudinal avec double fond et double muraille peuvent être inférieures au minimum requis jusqu'à atteindre la valeur prouvée par le calcul attestant la solidité suffisante de la coque du bateau (solidité longitudinale, transversale et solidité locale) qui est fixée et attestée par une société de classification agréée.

Le renouvellement des tôles doit être effectué lorsque les tôles de fond, de bouchain ou de bordé latéral sont inférieures à cette valeur admissible.

▼B

Les valeurs minimales calculées selon la méthode sont des valeurs limites compte tenu d'une usure normale et uniforme et à condition que soit utilisé de l'acier de construction navale et que les éléments internes de constructions tels que varangues, membrures, éléments portants longitudinaux ou transversaux soient en bon état et qu'aucune altération de la coque ne présume une surcharge de la rigidité longitudinale.

Dès que ces valeurs ne sont plus atteintes, les tôles en question doivent être réparées ou remplacées. Toutefois, des épaisseurs plus faibles, de 10 % au maximum, sont acceptables.

2. Lorsqu'un autre matériau que l'acier est utilisé pour la coque, il doit être prouvé par le calcul que la solidité (longitudinale et transversale ainsi que ponctuelle) est au moins égale à celle qui résulterait de l'utilisation de l'acier avec les épaisseurs visées au point 1 ci-dessus. Cette preuve n'est pas obligatoire en cas de présentation d'un certificat de classification ou d'une attestation d'une société de classification agréée.
3. La stabilité des bateaux doit correspondre à l'usage auquel ils sont destinés.

*Article 3.03***Coque**

1. Des cloisons s'élevant jusqu'au pont ou, à défaut de pont, jusqu'à l'arête supérieure du bordé doivent être aménagées aux endroits suivants:
 - a) Une cloison d'abordage à une distance appropriée de l'avant de manière que la flottabilité du bateau chargé soit assurée avec une distance de sécurité résiduelle de 100 mm en cas d'envahissement du compartiment étanche à l'eau situé à l'avant de la cloison d'abordage.

En règle normale, l'exigence visée au premier alinéa est considérée comme remplie lorsque la cloison d'abordage est aménagée à une distance, mesurée à partir de la perpendiculaire avant dans le plan du plus grand enfoncement, comprise entre $0,04 L$ et $0,04 L + 2$ m.

Si cette distance est supérieure à $0,04 L + 2$ m, l'exigence visée au premier alinéa doit être prouvée par le calcul.

La distance peut être réduite jusqu'à $0,03 L$. Dans ce cas, l'exigence visée au premier alinéa doit être prouvée par le calcul en considérant que le compartiment devant la cloison d'abordage et ceux qui y sont contigus sont tous envahis.

- b) Une cloison de coqueron arrière à une distance appropriée de la poupe pour des bateaux dont la longueur est supérieure à 25 m.
2. Aucun logement ou équipement nécessaire à la sécurité du bateau ou à son exploitation ne doit se trouver en avant du plan de la cloison d'abordage. Cette prescription ne s'applique pas au gréement en ancrés.
3. Les logements, les salles des machines et des chaudières ainsi que les locaux de travail qui en font partie doivent être séparés des cales par des cloisons transversales étanches à l'eau s'élevant jusqu'au pont.
4. Les logements doivent être séparés des salles des machines et des chaudières ainsi que des cales par des cloisons étanches au gaz et être directement accessibles à partir du pont. Si un tel accès n'est pas donné, une issue de secours doit en outre conduire directement sur le pont.
5. Les cloisons prescrites aux paragraphes 1 et 3 et la séparation des locaux prescrite au paragraphe 4 ne doivent pas être munies d'ouvertures.

▼B

Toutefois, des portes dans la cloison du pic arrière et des passages notamment de lignes d'arbres et de tuyauteries sont admis lorsqu'ils sont réalisés de telle façon que l'efficacité de ces cloisons et de la séparation des locaux ne soit pas compromise. Des portes sont uniquement admises dans la cloison du pic arrière à condition que dans la timonerie un dispositif de contrôle à distance indique si elles sont ouvertes ou fermées et à condition qu'elles soient pourvues des deux côtés de l'inscription suivante bien lisible:

«Porte à refermer immédiatement après passage».

6. Les prises d'eau et les décharges ainsi que les tuyauteries qui leur sont raccordées doivent être réalisées de telle façon que toute entrée d'eau non intentionnelle dans le bateau soit impossible.
7. Les proues des bateaux doivent être construites de sorte que les ancres ne dépassent ni en totalité ni partiellement de la coque des bateaux.

Article 3.04

Salles des machines et des chaudières, soutes

1. Les salles où sont installées des machines ou des chaudières ainsi que leurs accessoires doivent être aménagées de telle façon que la commande, l'entretien et la maintenance des installations qui s'y trouvent puissent être assurés aisément et sans danger.
2. Les soutes à combustibles liquides ou à huile de graissage ne peuvent avoir avec les locaux destinés aux passagers et les logements des parois communes qui en service normal se trouvent sous la pression statique du liquide.
3. Les cloisons, les plafonds et les portes des salles des machines, des chaudières et soutes doivent être fabriqués en acier ou en un matériau équivalent non inflammable.

Les isolations dans les salles des machines doivent être protégées contre la pénétration d'huile et de vapeurs d'huile.

Toutes les ouvertures dans les cloisons, plafonds et portes des salles des machines, de chaudières ou des soutes doivent pouvoir être fermées de l'extérieur. Les organes de fermeture doivent être fabriqués en acier ou en un matériau équivalent non inflammable.

4. Les salles des machines, des chaudières et autres locaux dans lesquels des gaz inflammables ou toxiques sont susceptibles de se dégager doivent pouvoir être suffisamment aérés.
5. Les escaliers et échelles donnant accès aux salles des machines, des chaudières et soutes doivent être solidement fixés et être construits en acier ou en un matériau équivalent du point de vue de la résistance mécanique et non inflammable.
6. Les salles des machines et des chaudières doivent avoir deux sorties dont l'une peut être constituée par une sortie de secours.

Il peut être renoncé à la seconde sortie lorsque:

- a) la surface totale (longueur moyenne, largeur moyenne) au sol de la salle des machines ou des chaudières n'est pas supérieure à 35 m², et que
 - b) le chemin de repli depuis chaque point où des manipulations de service ou d'entretien doivent être exécutées jusqu'à la sortie ou jusqu'au pied de l'escalier près de la sortie donnant accès à l'air libre n'est pas plus long que 5 m, et que
 - c) un extincteur est placé au poste d'entretien le plus éloigné de la porte de sortie, et ce également par dérogation à l'article 10.03, paragraphe 1, point e), lorsque la puissance installée des machines est inférieure ou égale à 100 kW.
7. Le niveau de pression acoustique maximal admissible dans les salles des machines est de 110 dB(A). Les endroits des mesures sont à choisir en fonction des travaux d'entretien nécessaires en fonctionnement normal de l'installation.



CHAPITRE 4

DISTANCE DE SÉCURITÉ, FRANC-BORD ET ÉCHELLES DE TIRANT D'EAU

Article 4.01

Distance de sécurité

1. La distance de sécurité doit être au moins de 300 mm.
2. Pour les bateaux dont les ouvertures ne peuvent être fermées par des dispositifs étanches aux embruns et aux intempéries et pour les bateaux qui naviguent avec leurs cales non couvertes, la distance de sécurité est majorée de manière que chacune de ces ouvertures se trouve à une distance de 500 mm au moins du plan du plus grand enfoncement.

Article 4.02

Franc-bord

1. Le franc-bord des bateaux à pont continu, sans tonture et sans superstructures est de 150 mm.
2. Pour les bateaux à tonture et à superstructures, le franc-bord est calculé par la formule suivante:

$$F = 150 \cdot (1 - \alpha) - \frac{\beta_v \cdot Se_v + \beta_a \cdot Se_a}{15} [\text{mm}]$$

Dans cette formule:

α est un coefficient de correction tenant compte de toutes les superstructures considérées;

β_v est un coefficient de correction de l'influence de la tonture avant, résultant de l'existence de superstructures dans le quart avant de la longueur L du bateau;

β_a est un coefficient de correction de l'influence respectivement de la tonture arrière, résultant de l'existence de superstructures dans le quart arrière de la longueur L du bateau;

Se_v est la tonture efficace avant en mm;

Se_a est la tonture efficace arrière en mm.

3. Le coefficient α est calculé par la formule suivante:

$$\alpha = \frac{\sum le_a + \sum le_m + \sum le_v}{L}$$

Dans cette formule:

le_m est la longueur efficace en m des superstructures situées dans la partie médiane correspondant à la moitié de la longueur L du bateau;

le_v est la longueur efficace en m d'une superstructure dans le quart avant de la longueur L du bateau;

le_a est la longueur efficace en m d'une superstructure dans le quart arrière de la longueur L du bateau.

▼B

La longueur efficace d'une superstructure est calculée par la formule suivante:

$$l_{em} = 1 \left(2,5 \cdot \frac{b}{B} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} [\text{m}]$$

$$l_{e_v}, l_{e_a} = 1 \left(2,5 \cdot \frac{b}{B_1} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} [\text{m}]$$

Dans ces formules:

- l est, en m, la longueur effective de la superstructure considérée;
- b est, en m, la largeur de la superstructure considérée;
- B₁ est, en m, la largeur du bateau, mesurée à l'extérieur des tôles de bordage à hauteur du pont, à mi-longueur de la superstructure considérée;
- h est, en m, la hauteur de la superstructure considérée. Toutefois, pour les écouteilles, h est obtenue en réduisant de la hauteur des hiloires la demi-distance de sécurité visée à l'article 4.01, paragraphes 1 et 2. On ne prendra en aucun cas pour h une valeur supérieure à 0,36 m.

Si $\frac{b}{B}$ resp. $\frac{b}{B_1}$ est inférieur à 0,6, la valeur de la parenthèse doit être prise égale à zéro, c'est-à-dire que la longueur efficace de la superstructure sera nulle.

4. Les coefficients β_v et β_a sont calculés par les formules suivantes:

$$\beta_v = 1 - \frac{3 \cdot l_{e_v}}{L}$$

$$\beta_a = 1 - \frac{3 \cdot l_{e_a}}{L}$$

5. Les tontures efficaces avant respectivement arrière Se_v respectivement Se_a sont calculées par les formules suivantes:

$$Se_v = S_v \cdot p$$

$$Se_a = S_a \cdot p$$

Dans ces formules:

S_v est, en mm, la tonture réelle à l'avant; toutefois S_v ne peut être pris supérieur à 1 000 mm;

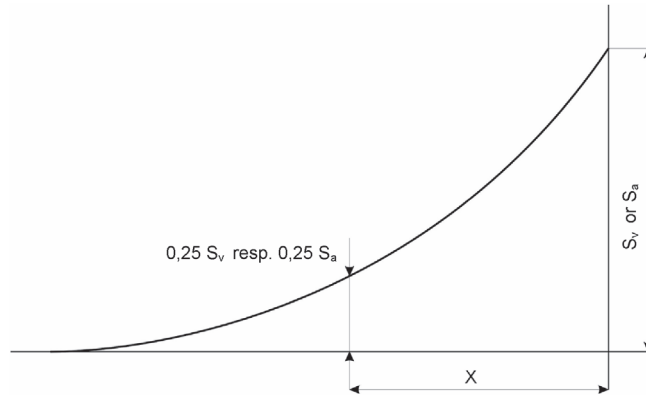
S_a est, en mm, la tonture réelle à l'arrière; toutefois S_a ne peut être pris supérieur à 500 mm;

▼B

p est un coefficient calculé par la formule suivante:

$$p = 4 \cdot \frac{x}{L}$$

x est l'abscisse, mesurée à partir de l'extrémité du point où la tonture est égale à $0,25 S_v$ respectivement S_a (voir croquis).



Toutefois le coefficient p ne peut être pris supérieur à 1.

6. Si $\beta_a \cdot S_{e_a}$ est supérieur à $\beta_v \cdot S_{e_v}$, on prendra $\beta_v \cdot S_{e_v}$ pour valeur de celle de $\beta_a \cdot S_{e_a}$.

*Article 4.03***Franc-bord minimal**

Compte tenu des réductions visées à l'article 4.02, le franc-bord minimal ne sera pas inférieur à 0 mm.

*Article 4.04***Marques d'enfoncement**

1. Le plan du plus grand enfoncement est à déterminer de façon que les prescriptions sur le franc-bord minimal et la distance minimale de sécurité soient simultanément respectées. Toutefois, pour des raisons de sécurité, la commission de visite peut fixer une valeur plus grande pour la distance de sécurité ou pour le franc-bord. Le plan du plus grand enfoncement est à déterminer au minimum pour la zone 3.
2. Le plan du plus grand enfoncement est matérialisé par des marques d'enfoncement bien visibles et indélébiles.
3. Les marques d'enfoncement pour la zone 3 sont constituées par un rectangle de 300 mm de longueur et 40 mm de hauteur, dont la base est horizontale et coïncide avec le plan du plus grand enfoncement autorisé. Les marques d'enfoncement différentes doivent comporter un tel rectangle.
4. Les bateaux doivent avoir au moins trois paires de marques d'enfoncement dont une paire placée au milieu et les deux autres placées respectivement à une distance de l'avant et de l'arrière égale à un sixième environ de la longueur.

Toutefois,

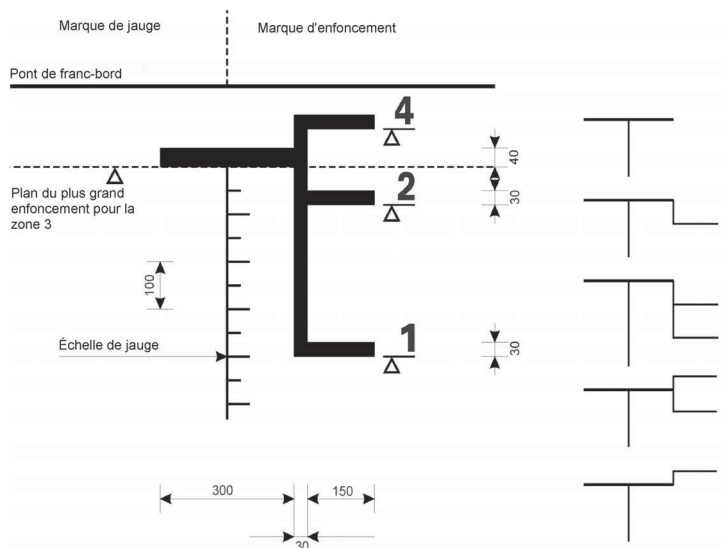
- a) pour les bateaux dont la longueur est inférieure à 40 m, il suffit d'apposer deux paires de marques, placées respectivement à une distance de l'avant et de l'arrière égale au quart de la longueur;

▼B

- b) pour les bateaux qui ne sont pas destinés au transport de marchandises, une paire de marques placée environ au milieu du bateau suffit.
5. Les marques ou indications qui, à la suite d'une nouvelle visite, cessent d'être valables seront effacées ou marquées comme n'étant plus valables, sous le contrôle de la commission de visite. Si une marque d'enfoncement vient à disparaître, elle ne peut être remplacée que sous le contrôle d'une commission de visite.
 6. Lorsque le bateau a été jaugé en application de la convention relative au jaugeage des bateaux de la navigation intérieure de 1966 et que le plan des marques de jauge satisfait aux prescriptions de la présente directive, les marques de jauge tiennent lieu de marques d'enfoncement; il en est fait mention dans le certificat communautaire.
 7. Pour les bateaux qui circulent sur des voies d'eau autres que celles de la zone 3 (zones 1, 2 ou 4), les paires de marques d'enfoncement avant et arrière relatives à cette zone visées au paragraphe 4 doivent être complétées, par un trait vertical à partir duquel on place, en direction de la proue par rapport à la marque d'enfoncement pour la zone 3, une ligne supplémentaire, ou pour plusieurs zones des lignes supplémentaires, de 150 mm de longueur indiquant le niveau d'enfoncement.

Ce trait vertical et les lignes horizontales ont 30 mm d'épaisseur. Le numéro de la zone doit figurer à côté de la marque d'enfoncement à laquelle il se rapporte; ce numéro doit mesurer (60 x 40) mm (voir dessin 1).

Dessin 1



Article 4.05

Enfoncement maximal des bateaux dont les cales ne sont pas toujours fermées de manière étanche aux embruns et aux intempéries

Si pour un bateau le plan du plus grand enfoncement pour la zone 3 est déterminé en considérant que les cales peuvent être fermées de manière étanche aux embruns et aux intempéries, et si la distance entre le plan du plus grand enfoncement et l'arête supérieure des hiloires est inférieure à 500 mm, l'enfoncement maximal pour la navigation avec cales non couvertes doit être déterminé.

La mention suivante doit être portée au certificat:

«Lorsque les écoutes des cales sont totalement ou partiellement ouvertes, le bateau ne peut être chargé que jusqu'à mm sous les marques d'enfoncement pour la zone 3.»



Article 4.06

Échelles de tirant d'eau

1. Les bateaux dont le tirant d'eau peut dépasser 1 m doivent porter de chaque côté vers l'arrière une échelle de tirant d'eau; ils peuvent porter des échelles de tirant d'eau supplémentaires.
2. Le zéro de chaque échelle de tirant d'eau doit être pris verticalement à celle-ci dans le plan parallèle au plan du plus grand enfoncement passant par le point le plus bas de la coque ou de la quille s'il en existe une. La distance verticale au-dessus du zéro doit être graduée en décimètres. Cette graduation doit être repérée sur chaque échelle, du plan de flottaison à vide jusqu'à 100 mm au-dessus du plan du plus grand enfoncement, par des marques poinçonnées ou burinées, et peinte sous la forme d'une bande bien visible de deux couleurs alternées. La graduation doit être indiquée par des chiffres marqués à côté de l'échelle au moins de 5 en 5 décimètres, ainsi qu'au sommet de celle-ci.
3. Les deux échelles de jauge arrière apposées en application de la convention visée à l'article 4.04, paragraphe 6, peuvent tenir lieu d'échelles de tirant d'eau, à condition de comporter une graduation conforme aux prescriptions, complétée, le cas échéant, par des chiffres indiquant le tirant d'eau.

CHAPITRE 5

MANŒVRABILITÉ

Article 5.01

Généralités

Les bateaux et les convois doivent avoir une navigabilité et une manœuvrabilité suffisantes.

Les bateaux non munis de machines de propulsion, destinés à être remorqués, doivent répondre aux exigences particulières posées par la commission de visite.

Les bateaux munis de machines de propulsion et les convois doivent répondre aux prescriptions des articles 5.02 à 5.10.

Article 5.02

Essais de navigation

1. La navigabilité et la manœuvrabilité doivent être vérifiées par des essais de navigation. Il y a lieu de contrôler en particulier la conformité avec les prescriptions des articles 5.06 à 5.10.
2. La commission de visite peut renoncer en tout ou en partie aux essais lorsque l'observation des exigences relatives à la navigabilité et à la manœuvrabilité est prouvée d'une autre manière.

Article 5.03

Zone d'essai

1. Les essais de navigation visés à l'article 5.02 doivent être effectués dans les sections des voies d'eau intérieures désignées par les autorités compétentes.
2. Ces zones d'essais doivent être situées sur un tronçon si possible en alignement droit d'une longueur minimale de 2 km et d'une largeur suffisante, en eau à courant ou en eau stagnante, et être munies de marques bien distinctives pour la détermination de la position du bateau.

▼B

3. Les données hydrologiques telles que profondeur de l'eau, largeur du chenal navigable et vitesse moyenne du courant dans la zone de navigation en fonction des différents niveaux d'eau doivent pouvoir être relevées par la commission de visite.

*Article 5.04***Degré de chargement des bateaux et convois pendant les essais de navigation**

Lors des essais de navigation, les bateaux et convois destinés au transport de marchandises doivent être chargés au moins à 70 % de leur port en lourd et leur chargement réparti de manière à assurer autant que possible une assiette horizontale. Si les essais sont effectués avec un chargement inférieur, l'agrément pour la navigation vers l'aval doit être limité à ce chargement.

*Article 5.05***Utilisation des moyens du bord pour l'essai de navigation**

1. Lors des essais de navigation, tous les équipements mentionnés au certificat communautaire sous les points 34 et 52 qui peuvent être commandés depuis le poste de gouverne peuvent être utilisés, à l'exception d'ancre.
2. Toutefois, lors de l'essai de virage vers l'amont visé à l'article 5.10, les ancres avant peuvent être utilisées.

*Article 5.06***Vitesse (en marche avant)**

1. Les bateaux et convois doivent atteindre une vitesse par rapport à l'eau de 13 km/h au moins. Cette condition n'est pas exigée des pousseurs naviguant haut-le-pied.
2. Pour les bateaux et convois naviguant uniquement dans les rades et dans les ports, la commission de visite peut accorder des dérogations.
3. La commission de visite contrôle si le bâtiment à l'état léger est en mesure de dépasser une vitesse de 40 km/h par rapport à l'eau. Si tel est le cas, la mention suivante doit être portée au point 52 du certificat communautaire:

«Le bâtiment est en mesure de dépasser une vitesse de 40 km/h par rapport à l'eau.»

*Article 5.07***Capacité d'arrêt**

1. Les bateaux et convois doivent pouvoir s'arrêter cap à l'aval en temps utile tout en restant suffisamment manœuvrables.
2. Pour les bateaux et convois d'une longueur L égale ou inférieure à 86 m et d'une largeur B égale ou inférieure à 22,90 m, la capacité d'arrêt susmentionnée peut être remplacée par la capacité de virer.
3. La capacité d'arrêt doit être prouvée par des manœuvres d'arrêt effectuées sur une zone d'essai mentionnée à l'article 5.03 et la capacité de virer par des manœuvres de virages conformément à l'article 5.10.

▼B*Article 5.08***Capacité de naviguer en marche arrière**

Lorsque la manœuvre d'arrêt exigée en vertu de l'article 5.07 est effectuée en eau stagnante, elle doit être suivie d'un essai de navigation en marche arrière.

*Article 5.09***Capacité d'éviter**

Les bateaux et convois doivent pouvoir effectuer un évitement en temps utile. La capacité d'éviter doit être prouvée par des manœuvres d'évitement effectuées dans une zone d'essai mentionnée à l'article 5.03.

*Article 5.10***Capacité de virer**

Les bateaux et convois d'une longueur L égale ou inférieure à 86 m et d'une largeur B égale ou inférieure à 22,90 m doivent pouvoir virer en temps utile.

Cette capacité de virer peut être remplacée par la capacité d'arrêt visée à l'article 5.07.

La capacité de virer doit être prouvée par des manœuvres de virages vers l'amont.

CHAPITRE 6

INSTALLATIONS DE GOUVERNE*Article 6.01***Exigences générales**

1. Les bateaux doivent être pourvus d'une installation de gouverne qui assure au moins la manœuvrabilité prescrite au chapitre 5 de la présente directive.
2. Les installations de gouverne motorisées doivent être constituées de telle façon que le gouvernail ne puisse changer de position de manière inopinée.
3. L'ensemble de l'installation de gouverne doit être conçu pour des gîtes permanentes atteignant 15° et des températures ambiantes de -20 °C jusqu'à +50 °C.
4. Les pièces constitutives de l'installation de gouverne doivent avoir une résistance telle qu'elles puissent supporter de manière sûre les sollicitations auxquelles elles peuvent être soumises en exploitation normale. Les forces appliquées sur le gouvernail, provenant d'effets extérieurs, ne doivent pas entraver la capacité de fonctionnement de l'appareil à gouverner et de ses commandes.
5. Les installations de gouverne doivent comporter une commande de gouverne motorisée si les forces nécessaires à l'actionnement du gouvernail l'exigent.
6. Les appareils à gouverner à commande motorisée doivent être pourvus d'une protection contre les surcharges limitant le couple exercé du côté de la commande.
7. Les passages d'arbres des mâches de gouvernails doivent être réalisés de manière que les lubrifiants polluants pour l'eau ne puissent se répandre.

▼B*Article 6.02***Installation de commande de l'appareil à gouverner****▼M3**

1. Si l'appareil à gouverner est pourvu d'une commande motorisée, une deuxième installation de commande indépendante ou une commande à main doit être disponible. En cas de défaillance ou de dérangement de l'installation de commande de l'appareil à gouverner, la seconde installation de commande indépendante ou la commande à main doit pouvoir être mise en service en l'espace de 5 secondes.

▼B

2. Si la mise en service de la seconde installation de commande ou de la commande à main n'est pas automatique, elle doit pouvoir être assurée, par une seule manipulation, immédiatement de manière simple et rapide par l'homme de barre.
3. La seconde installation de commande ou la commande à main doit permettre d'assurer la manœuvrabilité prescrite au chapitre 5.

▼M3*Article 6.03***Installation de commande hydraulique de l'appareil à gouverner**

1. Aucun autre appareil utilisateur ne peut être raccordé au circuit hydraulique de commande de l'appareil à gouverner.
2. Les réservoirs hydrauliques doivent être équipés d'un dispositif d'alarme de niveau surveillant l'abaissement du niveau d'huile au-dessous du niveau de remplissage le plus bas permettant un fonctionnement sûr.
3. Les dimensions, la construction et la disposition des canalisations doivent exclure autant que possible leur détérioration par des actions mécaniques ou par le feu.
4. Les tuyaux flexibles
 - a) ne sont admis que lorsque leur utilisation est indispensable pour l'amortissement de vibrations ou pour la liberté de mouvement des éléments constitutifs;
 - b) doivent être conçus pour une pression au moins égale à la pression maximale de service;
 - c) doivent être remplacés au plus tard tous les huit ans.
5. Les vérins, pompes et moteurs hydrauliques ainsi que les moteurs électriques doivent être contrôlés et si nécessaire remis en état au minimum tous les huit ans par une société spécialisée.

▼B*Article 6.04***Source d'énergie**

1. Les installations de gouverne équipées de deux commandes motorisées doivent disposer de deux sources d'énergie.
2. Si la seconde source d'énergie de l'appareil à gouverner à commande motorisée n'est pas disponible en permanence pendant la marche, un dispositif tampon de capacité suffisante doit y suppléer pendant le délai nécessaire à la mise en marche.
3. Dans le cas de sources d'énergie électriques, aucun autre utilisateur ne doit être alimenté par le réseau d'alimentation des installations de gouverne.

▼B*Article 6.05***Commande à main**

1. La roue à main ne doit pas être entraînée par la commande motorisée.
2. Le retour de la roue à main doit être empêché pour toute position du gouvernail lors de l'embrayage automatique de la roue à main.

*Article 6.06***Installations à hélice orientable, à jet d'eau, à propulseur cycloïdal et de boteur actif**

1. Dans le cas d'installations à hélice orientable, à jet d'eau, à propulseur cycloïdal ou de boteur actif dont la commande à distance de la modification de l'orientation de la poussée est électrique, hydraulique ou pneumatique, il doit y avoir deux systèmes de commande, indépendants l'un de l'autre entre le poste de gouverne et l'installation, répondant par analogie aux articles 6.01 à 6.05.

De telles installations ne sont pas soumises au présent paragraphe si elles ne sont pas nécessaires pour obtenir la manœuvrabilité prescrite au chapitre 5 de la présente directive ou si elles ne sont nécessaires que pour l'essai d'arrêt.

2. Dans le cas de plusieurs installations à hélice orientable, à jet d'eau, à propulseur cycloïdal ou de boteur actif indépendantes les unes des autres, le second système de commande n'est pas nécessaire si, en cas de défaillance d'une des installations, le bateau conserve la manœuvrabilité prescrite au chapitre 5.

*Article 6.07***Indicateurs et contrôle**

1. La position du gouvernail doit être clairement indiquée au poste de gouverne. Si l'indicateur de position du gouvernail est électrique, il doit avoir sa propre alimentation.
2. ►**M3** Le poste de gouverne doit être doté d'une alerte optique et acoustique pour les situations suivantes: ◀

▼M3

- a) abaissement du niveau d'huile des réservoirs hydrauliques au-dessous du niveau de remplissage le plus bas au sens de l'article 6.03, paragraphe 2, et de la pression de service du système hydraulique;

▼B

- b) défaillance de la source d'énergie électrique de l'installation de commande;
- c) défaillance de la source d'énergie électrique de la commande de gouverne;
- d) défaillance du régulateur de vitesse de giration;
- e) défaillance des dispositifs tampons prescrits.

*Article 6.08***Régulateurs de vitesse de giration**

1. Les régulateurs de vitesse de giration et leurs éléments constitutifs doivent être conformes aux prescriptions fixées à l'article 9.20.

▼B

2. Le bon ordre de marche du régulateur de vitesse de giration doit être indiqué au poste de gouverne par un voyant lumineux vert.

Le défaut, les variations inadmissibles de la tension d'alimentation et une chute inadmissible de la vitesse de rotation du gyroscope doivent être surveillés.

3. Lorsque, outre le régulateur de vitesse de giration, il existe d'autres systèmes de gouverne, on doit pouvoir distinguer clairement au poste de gouverne lequel de ces systèmes est branché. Le passage d'un système à un autre doit pouvoir s'effectuer immédiatement. Les régulateurs de vitesse de giration ne doivent avoir aucune action en retour sur les installations de gouverne.
4. L'alimentation en énergie électrique du régulateur de vitesse de giration doit être indépendante de celle des autres utilisateurs de courant.
5. Les gyroscopes, les détecteurs et les indicateurs de giration utilisés dans les régulateurs de vitesse de giration doivent répondre aux exigences minimales des prescriptions minimales et conditions d'essai relatives aux indicateurs de vitesse de giration pour la navigation intérieure de l'annexe IX.

▼M7

Article 6.09

Test d'homologation**▼M3**

1. La conformité de montage de l'installation de gouverne doit être contrôlée par une commission de visite. À cet effet, celle-ci peut demander les documents suivants:
 - a) description de l'installation de gouverne;
 - b) plans et informations relatifs aux installations de commande de l'appareil à gouverner et au dispositif de conduite;
 - c) données relatives à l'appareil à gouverner;
 - d) schéma de l'installation électrique;
 - e) description du régulateur de vitesse de giration;
 - f) notice d'utilisation et d'entretien de l'installation de gouverne.
2. Le fonctionnement de l'ensemble de l'installation de gouverne doit être vérifié par un essai de navigation. Pour les régulateurs de vitesse de giration, il doit être vérifié qu'une route déterminée peut être maintenue avec certitude et que les courbes peuvent être parcourues de manière sûre.
3. Les installations de gouverne motorisées doivent être contrôlées par un expert:
 - a) avant la première mise en service;
 - b) après une panne;
 - c) après toute modification ou réparation;
 - d) régulièrement et au minimum tous les trois ans.
4. Le contrôle doit comprendre au minimum:
 - a) la vérification de la conformité aux plans agréés et, en cas de contrôle périodique, d'éventuelles modifications apportées à l'installation de gouverne;

▼M3

- b) un essai de fonctionnement de l'installation de gouverne dans toutes les conditions d'utilisation possibles;
 - c) un contrôle visuel et un contrôle de l'étanchéité des différentes parties hydrauliques de l'installation, notamment des soupapes, des tuyauteries, ainsi que des conduites, cylindres, pompes et filtres hydrauliques;
 - d) un contrôle visuel des parties électriques de l'installation, notamment des relais, moteurs électriques et dispositifs de sécurité;
 - e) un contrôle des installations optiques et acoustiques d'alerte.
5. L'expert qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

▼B

CHAPITRE 7

TIMONERIE

*Article 7.01***Généralités**

1. Les timoneries doivent être agencées de telle façon que l'homme de barre puisse en tout temps accomplir sa tâche en cours de route.
2. Dans les conditions normales d'exploitation, le niveau de pression acoustique du bruit propre du bateau au poste de gouverne, à l'emplacement de la tête de l'homme de barre, ne doit pas dépasser 70dB(A).
3. Dans le cas d'une timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne, l'homme de barre doit pouvoir accomplir sa tâche en position assise et tous les instruments d'indication ou de contrôle et tous les organes de commande nécessaires pour la conduite du bateau doivent être agencés de telle façon que l'homme de barre puisse s'en servir commodément en cours de route, sans quitter sa place et sans perdre des yeux l'écran radar.

*Article 7.02***Vue dégagée**

1. Une vue suffisamment dégagée doit être assurée dans toutes les directions depuis le poste de gouverne.
2. ►**M3** Pour l'homme de barre, la zone de non-visibilité devant le bateau à l'état léger avec la moitié des approvisionnements mais sans ballast ne doit pas excéder deux longueurs de bateau ou 250 m pour tout ce qui se trouve au niveau de l'eau, la plus petite des deux longueurs devant être prise en compte. ◀

Les moyens optiques et électroniques de réduction de la zone de non-visibilité ne peuvent être pris en considération lors de la visite.

Seuls des moyens électroniques appropriés doivent être utilisés pour réduire davantage la zone de non-visibilité.

3. Le champ de visibilité à l'emplacement normal de l'homme de barre doit être au moins de 240° de l'horizon. Le champ de visibilité dans le demi-cercle dirigé vers l'avant doit être au moins de 140°.

Aucun montant, poteau ou superstructure ne doit se trouver dans l'axe normal de vision de l'homme de barre.

▼B

Si, malgré un champ de visibilité de 240° ou supérieur, la vue suffisamment dégagée n'est pas assurée vers l'arrière, la commission de visite peut exiger des mesures supplémentaires et notamment l'installation de moyens optiques ou électroniques auxiliaires adaptés.

La hauteur du bord inférieur des vitres latérales doit être aussi basse que possible, et la hauteur du bord supérieur des vitres latérales et arrière doit être aussi haute que possible.

Les exigences du présent article en matière de visibilité à partir de la timonerie supposent que les yeux de l'homme de barre au poste de gouverne se situent à une hauteur de 1 650 mm au-dessus du pont.

4. Le bord supérieur des fenêtres avant de la timonerie doit être situé à une hauteur suffisante pour permettre à un homme de barre dont les yeux se trouvent à une hauteur de 1 800 mm d'avoir une vue dégagée vers l'avant d'au moins 10 degrés au-dessus de l'horizontale à la hauteur des yeux.
5. Une vue claire par la fenêtre avant doit être assurée en tout temps par des moyens appropriés.
6. Les vitres utilisées dans les timoneries doivent être en verre de sécurité et avoir un degré de transparence d'au moins 75 %.

▼M3

Pour minimiser les reflets, les fenêtres avant de la passerelle de navigation doivent être antireflets ou placées de manière à empêcher effectivement les reflets. Cette exigence est réputée être respectée lorsque les fenêtres sont inclinées d'un angle de 10 degrés au moins et de 25 degrés au plus par rapport au plan vertical, la partie supérieure des fenêtres étant en surplomb.

▼B*Article 7.03***Exigences générales relatives aux dispositifs de commande, d'indication et de contrôle**

1. Les organes de commande nécessaires à la conduite du bateau doivent pouvoir être mis facilement en position d'utilisation. Cette position doit apparaître sans ambiguïté.
2. Les instruments de contrôle doivent être facilement lisibles; leur éclairage doit pouvoir être réglé de manière continue jusqu'à extinction. Les sources d'éclairage ne doivent pas être gênantes ni entraver la lisibilité des instruments de contrôle.
3. Il doit y avoir une installation pour tester les voyants lumineux.
4. On doit pouvoir constater clairement si une installation est en service. Si le fonctionnement est signalé au moyen d'un voyant lumineux, celui-ci doit être vert.
5. Les dérangements et les défaillances d'installations pour lesquelles une surveillance est prescrite doivent être signalés au moyen de voyants lumineux rouges.
6. Un signal acoustique doit retentir en même temps que s'allume un des voyants lumineux rouges. Les signaux d'alarme acoustiques peuvent consister en un seul signal commun. Le niveau de pression acoustique de ce signal doit dépasser au moins de 3 dB(A) le niveau de pression acoustique maximal du bruit ambiant au poste de gouverne.
7. Le signal d'alarme acoustique doit pouvoir être arrêté après constatation de la défaillance ou du dérangement. Cet arrêt ne doit pas empêcher le fonctionnement du signal d'alarme pour d'autres dérangements. Toutefois, les voyants lumineux rouges ne doivent s'éteindre qu'après élimination du dérangement.

▼B

8. Les dispositifs de contrôle et d'indication doivent être raccordés automatiquement en cas de défaillance de leur alimentation à une autre source d'énergie.

*Article 7.04***Exigences particulières relatives aux dispositifs de commande, d'indication et de contrôle des machines de propulsion et des installations de gouverne**

1. La commande et la surveillance des machines de propulsion et des installations de gouverne doivent être possibles depuis le poste de gouverne. Pour les machines de propulsion munies d'un dispositif d'embrayage qui peut être commandé depuis le poste de gouverne ou qui actionnent une hélice orientable qui peut être commandée depuis le poste de gouverne, il suffit qu'elles puissent être mises en marche et arrêtées dans une salle des machines.
2. La commande de chaque moteur de propulsion doit être assurée par un seul levier se déplaçant selon un arc de cercle situé dans un plan vertical sensiblement parallèle à l'axe longitudinal du bateau. Le déplacement de ce levier vers la proue du bateau doit provoquer la marche avant, alors que le déplacement du levier vers la poupe provoque la marche arrière. L'embrayage et l'inversion du sens de marche s'effectuent autour de la position neutre de ce levier. Un déclic nettement sensible doit indiquer cette position neutre.

▼M6

3. La direction de la poussée exercée sur le bateau par le dispositif de propulsion et la fréquence de rotation de l'hélice ou des machines de propulsion doivent être indiquées.

▼B

4. Les indicateurs et dispositifs de contrôle prescrits à l'article 6.07, paragraphe 2, à l'article 8.03, paragraphe 2, et à l'article 8.05, paragraphe 13, doivent être placés au poste de gouverne.
5. Dans les timoneries aménagées pour la conduite au radar par une seule personne, l'appareil à gouverner du bateau doit être commandé au moyen d'un levier. Ce levier doit pouvoir être manœuvré aisément à la main. L'écart angulaire du levier par rapport à l'axe du bateau doit correspondre exactement à l'écart des safrans du gouvernail. Le levier doit pouvoir être lâché dans n'importe quelle position sans que la position des safrans change. Un déclic nettement sensible doit indiquer la position neutre.
6. Dans les timoneries aménagées pour la conduite au radar par une seule personne, si le bateau est muni de boteurs ou de gouvernails particuliers, notamment pour la marche arrière, ceux-ci doivent être commandés par des leviers particuliers répondant par analogie aux exigences visées au paragraphe 5.

Cette prescription s'applique également lorsque dans des convois sont utilisées les installations de gouverne d'autres bâtiments que celui qui assure la propulsion du convoi.

7. En cas d'utilisation de régulateurs de la vitesse de giration, l'organe de commande de la vitesse de giration doit pouvoir être lâché dans n'importe quelle position sans que la vitesse choisie change.

Le secteur de rotation de l'organe de commande doit être dimensionné de façon à garantir une exactitude suffisante de positionnement. La position neutre doit se distinguer nettement des autres positions. L'éclairage de l'échelle doit pouvoir être réglé de manière continue.

8. Les installations de commande à distance de l'ensemble de l'installation de gouverne doivent être montées à demeure et disposées de manière que le cap choisi soit clairement visible. Si les installations de commande à distance sont débrayables, elles doivent être pourvues d'un dispositif indicateur signalant la situation «en service» ou «hors service». La disposition et la manœuvre des éléments de commande doivent être fonctionnels.

▼B

Pour des installations auxiliaires de l'installation de gouverne telles que des boteurs actifs, des installations de commande à distance non montées à demeure sont admises à condition que par un dispositif d'enclenchement prioritaire la commande de l'installation auxiliaire puisse être prise à tout moment dans la timonerie.

9. Dans le cas d'installations à hélice orientable, à jet d'eau, à propulseurs cycloïdaux et de boteurs actifs, des dispositifs équivalents sont admis pour les dispositifs de commande, d'indication et de contrôle.

▼M6

Les exigences visées aux paragraphes 1 à 8 sont applicables par analogie compte tenu des caractéristiques particulières et de l'agencement choisi des organes de gouverne et de propulsion susmentionnés. Par analogie avec le paragraphe 2, la commande de chaque installation doit être assurée au moyen d'un levier se déplaçant selon un arc de cercle situé dans un plan vertical sensiblement parallèle au sens de la poussée de l'installation. La direction de la poussée exercée sur le bateau doit être clairement indiquée par la position du levier.

Si des dispositifs à hélice orientable ou à propulseurs cycloïdaux ne sont pas commandés par des leviers, la commission de visite peut accorder une dérogation aux dispositions du paragraphe 2. Ces dérogations doivent être mentionnées dans la case 52 du certificat communautaire.

▼B*Article 7.05***Feux de signalisation, signaux lumineux et signaux sonores****▼M7**

1. Les feux de navigation ainsi que leurs corps et accessoires doivent porter la marque d'agrément prescrite par la directive 96/98/CE du Conseil du 20 décembre 1996 relative aux équipements marins ⁽¹⁾.

▼B

2. Pour le contrôle des feux de signalisation, des lampes témoins ou tout autre dispositif équivalent doivent être montés dans la timonerie, à moins que ce contrôle ne soit directement possible depuis la timonerie.
3. Dans les timoneries aménagées pour la conduite au radar par une seule personne, pour le contrôle des feux de signalisation et des signaux lumineux, des lampes témoins doivent être montées sur le tableau de commande. Les interrupteurs des feux de signalisation doivent être inclus dans les lampes témoins ou à côté de celles-ci.

L'agencement et la couleur des lampes témoins des feux de signalisation et des signaux lumineux doit correspondre à la position et à la couleur réelles de ces feux et signaux.

Le non-fonctionnement d'un feu de signalisation ou d'un signal lumineux doit provoquer l'extinction du voyant correspondant ou être signalé d'une autre manière par la lampe témoin correspondante.

4. Dans les timoneries aménagées pour la conduite au radar par une seule personne, la commande des avertisseurs sonores doit se faire au pied. Cette prescription ne s'applique pas au signal «n'approchez-pas» visé par les prescriptions de police de la navigation en vigueur dans les États membres.
5. Les feux de signalisation doivent être conformes à l'annexe IX, partie I.

⁽¹⁾ JO L 46 du 17.2.1997, p. 25.

▼B*Article 7.06***Installations de radar et indicateurs de vitesse de giration****▼M7**

1. Les appareils radars de navigation et les indicateurs de vitesse de giration doivent être conformes aux prescriptions figurant dans les parties I et II de l'annexe IX. L'observation des prescriptions est attestée par un agrément de type délivré par l'autorité compétente. Les appareils du *Système électronique d'affichage de cartes et d'informations pour la navigation intérieure* (ci-après dénommé «ECDIS») qui peuvent être utilisés en mode de navigation sont considérés comme étant des appareils radars de navigation.

Les prescriptions de l'annexe IX, partie III, relatives au montage et au contrôle du fonctionnement des systèmes radars de navigation et d'indicateurs de vitesse de giration utilisés à bord de bateaux exploités en navigation intérieure doivent être observées.

La Commission européenne publie la liste des appareils radars de navigation et des indicateurs de vitesse de giration agréés comme indiqué dans l'annexe IX ou sur la base d'agréments de type dont l'équivalence est reconnue.

▼B

2. Dans les timoneries aménagées pour la conduite au radar par une seule personne:
 - a) l'emplacement de l'écran-radar ne doit pas s'écarter sensiblement de l'axe de vision de l'homme de barre en position normale;
 - b) l'image radar doit rester parfaitement visible, sans masque ou écran, quelles que soient les conditions d'éclairage régnant à l'extérieur de la timonerie;
 - c) l'indicateur de vitesse de giration doit être installé directement au-dessus ou au-dessous de l'image radar ou intégré à celle-ci.

*Article 7.07***Installations de radiotéléphonie pour bateaux à timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne**

1. Pour les bateaux dont la timonerie est aménagée pour la conduite au radar par une seule personne, la réception des réseaux bateau-bateau et informations nautiques doit se faire par un haut-parleur, l'émission par un microphone fixe. Le passage réception/émission doit se faire au moyen d'un bouton-poussoir.

Les microphones de ces réseaux ne doivent pas pouvoir être utilisés pour le réseau de correspondance publique.

2. Pour les bateaux dont la timonerie est aménagée pour la conduite au radar par une seule personne et qui sont équipés d'une installation de radiotéléphonie pour le réseau de correspondance publique, la réception doit pouvoir se faire à partir du siège de l'homme de barre.

*Article 7.08***Liaisons phoniques à bord**

À bord des bateaux dont la timonerie est aménagée pour la conduite au radar par une seule personne, il doit y avoir une liaison phonique pour les communications internes.

Les liaisons phoniques suivantes doivent pouvoir être établies depuis le poste de gouverne:

- a) avec l'avant du bateau ou du convoi;

▼B

- b) avec l'arrière du bateau ou du convoi si aucune autre communication n'est possible depuis le poste de gouverne;
- c) avec le ou les locaux de séjour de l'équipage;
- d) avec la cabine du conducteur.

À tous les emplacements de ces liaisons phoniques, la réception doit se faire par haut-parleur, l'émission par microphone fixe. La liaison avec l'avant et avec l'arrière du bateau ou du convoi peut être une liaison radiotéléphonique.

*Article 7.09***Installation d'alarme**

1. Il doit y avoir une installation d'alarme indépendante permettant d'atteindre les logements, les salles des machines et, le cas échéant, les chambres des pompes séparées.
2. L'homme de barre doit avoir à sa portée un interrupteur arrêt/marche commandant le signal d'alarme; les interrupteurs qui reviennent automatiquement à la position arrêt quand on les lâche ne sont pas admis.
3. Le niveau de pression acoustique du signal d'alarme doit être d'au moins 75 dB(A) dans les logements.

Dans les salles des machines et les chambres des pompes, il doit y avoir comme signal d'alarme un feu scintillant visible de tous les côtés et nettement perceptible en tout point.

*Article 7.10***Chauffage et aération**

Les timoneries doivent être pourvues d'un système réglable de chauffage et d'aération.

*Article 7.11***Installations pour la manœuvre des ancres de poupe**

Sur les bateaux et convois dont la timonerie est aménagée pour la conduite au radar par une seule personne, dont la longueur dépasse 86 m ou dont la largeur dépasse 22,90 m, l'homme de barre doit pouvoir mouiller les ancres de poupe à partir de sa place.

*Article 7.12***Timoneries escamotables**

Les timoneries escamotables doivent être pourvues d'un système d'abaissement de secours.

Toute manœuvre d'abaissement doit déclencher automatiquement un signal d'alerte nettement audible. Cette prescription ne s'applique pas si le risque de dommages corporels pouvant résulter de l'abaissement est exclu par des dispositifs de construction appropriés.

Il doit être possible de quitter sans danger la timonerie dans toutes ses positions.

▼B*Article 7.13***Mention au certificat communautaire des bateaux dont la timonerie est aménagée pour la conduite au radar par une seule personne**

Lorsqu'un bateau est conforme aux articles 7.01, 7.04 à 7.08 et 7.11 concernant les timoneries aménagées pour la conduite au radar par une seule personne, la mention suivante doit être portée au certificat communautaire:

«Le bateau est muni d'une timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne».

CHAPITRE 8

CONSTRUCTION DES MACHINES

*Article 8.01***Dispositions générales**

1. Les machines ainsi que les installations auxiliaires doivent être conçues, exécutées et installées suivant les règles de l'art.

▼M7

2. La sécurité de fonctionnement des réservoirs sous pression destinés à l'exploitation du bateau doit être contrôlée par un expert:
 - a) avant la première mise en service,
 - b) avant la remise en service à la suite de toute modification ou réparation et
 - c) régulièrement, au moins une fois tous les cinq ans.

Ce contrôle comprend une vérification interne et externe. Les réservoirs d'air pressurisé dont l'intérieur ne peut être contrôlé de manière appropriée ou dont l'état ne peut être clairement établi lors de la visite interne doivent faire l'objet d'un autre essai non destructif ou d'un test de pression hydraulique.

L'expert qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

Les autres installations nécessitant un contrôle suivi telles que les chaudières à vapeur, les autres réservoirs sous pression, ainsi que leurs accessoires, et les ascenseurs doivent satisfaire à la réglementation d'un des États membres de l'Union.

▼B

3. Seuls les moteurs à combustion interne fonctionnant avec des combustibles à point d'éclair supérieur à 55 °C peuvent être installés.

*Article 8.02***Dispositifs de sécurité**

1. Les machines doivent être installées et montées de manière à être suffisamment accessibles pour la manœuvre et l'entretien et à ne pas mettre en danger les personnes affectées à ces travaux; elles doivent pouvoir être garanties contre une mise en marche non intentionnelle.
2. Les machines de propulsion, les machines auxiliaires, les chaudières et les réservoirs sous pression ainsi que leurs accessoires doivent être munis de dispositifs de sécurité.

▼B

3. Les moteurs qui actionnent les ventilateurs soufflants et aspirants doivent pouvoir être arrêtés en cas d'urgence également de l'extérieur des locaux où ils sont montés et de l'extérieur de la salle des machines.
4. Les joints des tuyauteries servant au transport du combustible, des huiles de graissages et des huiles utilisées dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande et d'entraînement et les systèmes de chauffage doivent, là où cela est nécessaire, être munis d'écrans ou d'autres dispositifs de protection appropriés pour éviter que le combustible liquide ou l'huile ne coule ou ne soit projeté sur des surfaces chaudes, dans des prises d'air des machines ou autres sources d'inflammation. Le nombre de joints dans ces circuits de tuyauteries doit être réduit au minimum.
5. Les tuyauteries externes d'alimentation en combustible à haute pression des moteurs Diesel situées entre les pompes à combustible à haute pression et les injecteurs de combustible doivent être pourvues d'un système de gainage capable de contenir le combustible en cas de défaillance des tuyauteries à haute pression. Le système de gainage doit comporter un moyen permettant de récupérer les fuites et des dispositifs doivent être prévus pour déclencher une alarme en cas de défaillance d'une tuyauterie de combustible, ces dispositifs d'alarmes n'étant toutefois pas requis pour les moteurs qui n'ont pas plus de deux cylindres. Les moteurs de treuils et de cabestans installés sur des ponts découverts ne sont pas obligés d'être pourvus d'un système de gainage.
6. L'isolation d'éléments des machines doit être conforme à l'article 3.04, paragraphe 3, deuxième alinéa.

*Article 8.03***Dispositifs de propulsion**

1. La propulsion du bateau doit pouvoir être mise en marche, arrêtée ou inversée d'une façon sûre et rapide.
2. Les niveaux doivent être surveillés par des dispositifs appropriés qui déclenchent une alarme lorsqu'est atteint un niveau critique:
 - a) de la température de l'eau de refroidissement des moteurs principaux,
 - b) de la pression de l'huile de graissage des moteurs principaux et des organes de transmission,
 - c) de la pression d'huile et de la pression d'air des dispositifs d'inversion des moteurs principaux, des organes de transmission réversible ou des hélices.
3. Pour les bateaux n'ayant qu'un moteur de propulsion, le moteur ne doit pas être arrêté automatiquement sauf pour la protection contre les surrégimes.
4. Pour les bateaux disposant d'une seule machine de propulsion, celle-ci ne peut être équipée d'un dispositif automatique de réduction du régime, que si cette réduction automatique du régime déclenche un signal optique et acoustique dans la timonerie et si le dispositif de réduction du régime peut être arrêté depuis le poste de gouverne.
5. Les passages d'arbres doivent être réalisés de manière que les lubrifiants polluants pour l'eau ne puissent se répandre.

*Article 8.04***Tuyaux d'échappement des moteurs**

1. Les gaz d'échappement doivent être conduits en totalité hors du bateau.

▼B

2. Toutes dispositions utiles doivent être prises pour éviter la pénétration des gaz d'échappement dans les divers compartiments. Les tuyaux d'échappement qui traversent des logements ou la timonerie doivent, à l'intérieur de ces locaux, être doublés d'un manchon de protection étanche au gaz. L'espace entre le tuyau d'échappement et ce manchon doit être en communication avec l'air libre.
3. Les tuyaux d'échappement doivent être disposés et protégés de manière qu'ils ne puissent causer d'incendie.
4. Dans les salles des machines, les tuyaux d'échappement doivent être convenablement isolés ou refroidis. À l'extérieur des salles des machines une protection contre le toucher peut suffire.

*Article 8.05***Citernes à combustible, tuyauteries et accessoires**

1. Les combustibles liquides doivent être emmagasinés dans des citernes en acier ou, si le mode de construction du bateau l'exige, en un matériau équivalent du point de vue de la résistance au feu, faisant partie de la coque ou solidement fixées à celle-ci. Cette prescription ne s'applique pas aux citernes incorporées d'usine dans des appareils auxiliaires et d'une capacité égale ou inférieure à 12 l. Les citernes à combustible ne doivent pas avoir de paroi commune avec des réservoirs à eau potable.
2. Les citernes ainsi que leurs tuyauteries et autres accessoires doivent être disposés et aménagés de telle sorte que ni combustible ni vapeur de combustible ne puissent parvenir accidentellement à l'intérieur du bateau. Les soupapes des citernes servant au prélèvement du combustible ou à l'évacuation de l'eau doivent être à fermeture automatique.
3. Les citernes à combustible ne peuvent se trouver en avant de la cloison d'abordage.
4. Les citernes à combustible et leurs armatures ne doivent pas être disposées au-dessus des moteurs ou des tuyaux d'échappement.
5. Les orifices de remplissage des citernes à combustible doivent être distinctement marqués.
6. Le tuyau de remplissage des citernes à combustible doit avoir son orifice sur le pont, exception faite toutefois pour les citernes de consommation journalière. Le tuyau de remplissage doit être muni d'un raccord conforme à la norme européenne EN 12827:1999.

Ces citernes doivent être munies d'un tuyau d'aération qui aboutit à l'air libre au-dessus du pont et qui est disposé de telle façon qu'aucune entrée d'eau ne soit possible. La section de ce tuyau doit être au moins égale à 1,25 fois la section du tuyau de remplissage.

Lorsque des citernes à combustible sont reliées entre elles, la section du tuyau de liaison doit être au moins égale à 1,25 fois la section du tuyau de remplissage.

▼M3

7. Les tuyauteries pour la distribution de combustibles liquides doivent être pourvues, à la sortie des citernes, d'un dispositif de fermeture rapide manœuvrable depuis le pont, y compris lorsque les locaux concernés sont fermés.

Dans le cas où le dispositif de fermeture est placé de telle façon qu'il est dissimulé à la vue, la paroi qui le recouvre ne doit pas pouvoir être fermée à clef.

▼ M3

Le dispositif de fermeture est revêtu de couleur rouge. S'il est dissimulé à la vue, il doit être signalé par un symbole «dispositif de fermeture rapide de la citerne» analogue au croquis 9 de l'appendice I, de 10 cm de côté au minimum.

Le premier alinéa ci-dessus ne s'applique pas aux citernes montées directement sur le moteur.

▼ B

8. Les tuyauteries à combustible, leurs raccordements, joints et armatures doivent être réalisés en matériaux résistant aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés. Les tuyauteries à combustible ne doivent pas être exposées à une influence nuisible de la chaleur et doivent pouvoir être contrôlées sur toute leur longueur.
9. Les citernes à combustible doivent être pourvues d'un dispositif de jaugeage approprié de la citerne. Les dispositifs de jaugeage doivent être lisibles jusqu'au niveau de remplissage maximal. Les tubes de contrôle doivent être protégés efficacement contre les chocs, munis d'un dispositif à fermeture automatique à leur partie inférieure et raccordés à leur partie supérieure aux citernes au-dessus du niveau maximal de remplissage. Le matériau des tubes de contrôle ne doit pas se déformer aux températures ambiantes normales. Les extrémités de tuyaux de sonde ne doivent pas se trouver dans les logements. Les tuyaux de sonde qui aboutissent dans une salle des machines ou une salle de chauffe doivent être munis à leur extrémité de dispositifs d'obturation à fermeture automatique
10. a) Tout débordement de combustible au moment de l'avitaillement doit être rendu impossible par la présence à bord de dispositifs techniques appropriés, qui doivent être indiqués au point 52 du certificat communautaire.
 - b) La présence des dispositifs visés au point a) et au paragraphe 11 n'est pas requise lorsque l'avitaillement en combustible se fait à une installation qui est elle-même équipée de dispositifs techniques empêchant tout débordement de combustible au moment du remplissage des citernes.
11. Sur les citernes à combustible équipées d'un dispositif d'arrêt automatique, les capteurs doivent interrompre le remplissage dès que la citerne est remplie à 97 %; ces dispositifs doivent être de type à sécurité intégrée («failsafe»).

Lorsque le capteur actionne un contact électrique, qui sous la forme d'un signal binaire peut interrompre la boucle transmise et alimentée par la station d'avitaillement, ce signal doit pouvoir être transmis à la station d'avitaillement au moyen d'une prise mâle d'un dispositif de couplage étanche conforme à la norme internationale CEI 60309-1:1999 pour courant continu de 40 à 50 V, de couleur blanche, position du nez de détrompage 10h.

12. Les citernes à combustible doivent être pourvues d'ouvertures à fermeture étanche destinées à permettre le nettoyage et l'inspection.
13. Les citernes à combustible qui alimentent directement les machines de propulsion ainsi que les moteurs nécessaires pour la navigation doivent être équipées d'un dispositif qui émet un signal optique et sonore dans la timonerie lorsque leur degré de remplissage n'est pas suffisant pour la poursuite sûre de l'exploitation.

*Article 8.06***Stockage de l'huile de graissage, tuyauteries et accessoires**

1. L'huile de graissage doit être emmagasinée dans des citernes en acier ou, si le mode de construction du bateau l'exige, en un matériau équivalent du point de vue de la résistance au feu, faisant partie de la coque ou solidement fixées à celle-ci. Cette prescription ne s'applique pas aux citernes d'une capacité qui ne dépasse pas 25 litres. Les citernes à huile de graissage ne doivent pas avoir de paroi commune avec des réservoirs à eau potable.

▼B

2. Les citernes à huile de graissage ainsi que leurs tuyauteries et autres accessoires doivent être disposés et aménagés de telle sorte que ni huile de graissage ni vapeur d'huile de graissage ne puissent parvenir accidentellement à l'intérieur du bateau.
3. Les citernes à huile de graissage ne peuvent pas se trouver en avant de la cloison d'abordage.
4. Les citernes d'huile de graissage et leurs armatures ne doivent pas être disposées directement au-dessus des moteurs ou des tuyaux d'échappement.
5. Les orifices de remplissage des citernes à huile de graissage doivent être distinctement marqués.
6. Les tuyauteries à huile de graissage, leurs raccords, joints et armatures doivent être réalisés en matériaux résistant aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés. Les tuyauteries ne doivent pas être exposées à une influence nuisible de la chaleur et doivent pouvoir être contrôlées sur toute leur longueur.
7. Les citernes à huile de graissage doivent être pourvues d'un dispositif de jaugeage approprié. Les dispositifs de jaugeage doivent être lisibles jusqu'au niveau de remplissage maximal. Les tubes de contrôle doivent être protégés efficacement contre les chocs, munis d'un dispositif à fermeture automatique à leur partie inférieure et raccordés à leur partie supérieure aux citernes au-dessus du niveau maximal de remplissage. Le matériau des tubes de contrôle ne doit pas se déformer aux températures ambiantes normales. Les extrémités de tuyaux de sonde ne doivent pas se trouver dans les logements. Les tuyaux de sonde qui aboutissent dans une salle des machines ou une salle de chauffe doivent être munis à leur extrémité de dispositifs d'obturation à fermeture automatique.

Article 8.07

Stockage des huiles utilisées dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande et d'entraînement et les systèmes de chauffage, tuyauteries et accessoires

1. Les huiles de graissages et les huiles utilisées dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande et d'entraînement et les systèmes de chauffage doivent être emmagasinées dans des citernes en acier ou, si le mode de construction du bateau l'exige, en un matériau équivalent du point de vue de la résistance au feu, faisant partie de la coque ou solidement fixées à celle-ci. Cette prescription ne s'applique pas aux citernes d'une capacité ne dépassant pas 25 litres. Les citernes contenant lesdites huiles ne doivent pas avoir de paroi commune avec des réservoirs à eau potable.
2. Les citernes contenant lesdites huiles ainsi que leurs tuyauteries et autres accessoires doivent être disposés et aménagés de telle sorte que ni lesdites huiles ni les vapeurs desdites huiles ne puissent parvenir accidentellement à l'intérieur du bateau.
3. Les citernes servant au stockage desdites huiles ne peuvent pas se trouver en avant de la cloison d'abordage.
4. Les citernes servant au stockage desdites huiles et leurs armatures ne doivent pas être disposées directement au-dessus des moteurs ou des tuyaux d'échappement.
5. Les orifices de remplissage des citernes servant au stockage desdites huiles doivent être distinctement marqués.
6. Les tuyauteries pour lesdites huiles, leurs raccords, joints et armatures doivent être réalisés en matériaux résistant aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés. Les tuyauteries ne doivent pas être exposées à une influence nuisible de la chaleur et doivent pouvoir être contrôlées sur toute leur longueur.

▼B

7. Les citernes servant au stockage desdites huiles doivent être pourvues d'un dispositif de jaugeage approprié de la citerne. Les dispositifs de jaugeage doivent être lisibles jusqu'au niveau de remplissage maximal. Les tubes de contrôle doivent être protégés efficacement contre les chocs, munis d'un dispositif à fermeture automatique à leur partie inférieure et raccordés à leur partie supérieure aux citernes au-dessus du niveau maximal de remplissage. Le matériau des tubes de contrôle ne doit pas se déformer aux températures ambiantes normales. Les extrémités de tuyaux de sonde ne doivent pas se trouver dans les logements. Les tuyaux de sonde qui aboutissent dans une salle des machines ou une salle de chauffe doivent être munis à leur extrémité de dispositifs d'obturation à fermeture automatique.

*Article 8.08***Installations d'assèchement**

1. Chaque compartiment étanche doit pouvoir être asséché séparément. Toutefois, cette prescription ne s'applique pas aux compartiments normalement fermés hermétiquement pendant la marche.
2. Les bateaux pour lesquels un équipage est prescrit doivent être équipés de deux pompes d'assèchement indépendantes qui ne doivent pas être installées dans un même local et dont une au moins doit être entraînée par un moteur. Si toutefois ces bateaux ont une puissance de propulsion de moins de 225 kW ou un port en lourd de moins de 350 t, respectivement, ou pour les bateaux qui ne sont pas destinés au transport de marchandises, un déplacement de moins de 250 m³, une pompe à main ou à moteur suffit.

Chacune des pompes prescrites doit pouvoir être utilisée pour chaque compartiment étanche.

3. Le débit de la première pompe d'assèchement Q_1 est calculé par la formule:

$$Q_1 = 0,1 \cdot d_1^2 \text{ [l/min]}$$

d_1 est calculé par la formule:

$$d_1 = 1,5 \cdot \sqrt{L(B + H)} + 25 \text{ [mm]}$$

Le débit de la seconde pompe d'assèchement Q_2 en l/min est calculé par la formule

$$Q_2 = 0,1 \cdot d_2^2 \text{ [l/min]}$$

d_2 est calculé par la formule:

$$d_2 = 2 \cdot \sqrt{1(B + H)} + 25 \text{ [mm]}$$

Toutefois, la valeur d_2 peut être prise non supérieure à la valeur d_1 .

Pour déterminer Q_2 on prendra pour l la longueur du compartiment étanche le plus long.

Dans ces formules:

- l la longueur du compartiment étanche correspondant, en [m];
- d_1 le diamètre intérieur calculé du tuyau d'assèchement, en [mm];
- d_2 le diamètre intérieur calculé du branchement d'assèchement, en [mm].
4. Lorsque les pompes d'assèchement sont raccordées à un système d'assèchement, les tuyaux d'assèchement doivent avoir un diamètre intérieur au moins égal à d_1 en mm et les branchements d'assèchement un diamètre intérieur au moins égal à d_2 en mm.

Pour les bateaux de moins de 25 m de longueur, ces valeurs peuvent être réduites jusqu'à 35 mm.

▼B

5. Seules les pompes d'assèchement autoamorçantes sont admises.
6. Dans tout compartiment asséchable à fond plat d'une largeur de plus de 5 m, il doit y avoir au moins une crépine d'aspiration à tribord et à bâbord.
7. L'assèchement du coqueron arrière peut être assuré par la salle des machines principales au moyen d'une canalisation à fermeture automatique facilement accessible.
8. Les branchements d'assèchement des différents compartiments doivent être reliés au collecteur principal au moyen d'un clapet de non-retour verrouillable.

Les compartiments ou autres locaux aménagés comme cellules de ballastage peuvent n'être reliés au système d'assèchement que par un simple organe de fermeture. Cette prescription ne s'applique pas aux cales aménagées pour le ballastage. Le remplissage de telles cales avec de l'eau de ballastage doit se faire au moyen d'une tuyauterie de ballastage fixée à demeure et indépendante des tuyauteries d'assèchement ou au moyen de branchements constitués de tuyaux flexibles ou de tuyaux intermédiaires, raccordables au collecteur d'assèchement. Des soupapes de prise d'eau situées en fond de cale ne sont pas admises à cet effet.

9. Les fonds de cales doivent être munis de dispositifs de jaugeage.
10. Dans le cas d'un système d'assèchement à tuyauteries fixées à demeure, les tuyaux d'assèchement de fonds de cales destinées à collecter des eaux huileuses doivent être munis d'organes de fermeture plombés en position fermée par une commission de visite. Le nombre et la position de ces organes de fermeture doivent être mentionnés au certificat communautaire.
11. Le plombage prescrit au paragraphe 10 est considéré comme étant équivalent à une obturation. La ou les clés des serrures des organes de fermeture doivent porter un marquage correspondant et doivent être conservées dans la salle des machines en un endroit facile d'accès et portant un marquage.

*Article 8.09***Dispositifs de collecte d'eaux huileuses et d'huiles de vidange**

1. Les eaux huileuses provenant de l'exploitation doivent pouvoir être conservées à bord. Le fond de cale de la salle des machines est considéré comme réservoir à cet effet.
2. Pour la collecte des huiles usées, il doit y avoir, dans les salles des machines, un ou plusieurs récipients spécifiques dont la capacité correspond au minimum à 1,5 fois la quantité des huiles usées provenant des carters de tous les moteurs à combustion interne et de tous les mécanismes installés ainsi que des huiles hydrauliques provenant des réservoirs d'huiles hydrauliques.

Les raccords pour la vidange des récipients susmentionnés doivent être conformes à la norme européenne EN 1305:1996.

3. Pour les bateaux exploités uniquement sur de courts secteurs, la commission de visite peut accorder des dérogations aux prescriptions du paragraphe 2.

*Article 8.10***Bruit produit par les bateaux**

1. Le bruit produit par un bateau faisant route, et notamment les bruits d'aspiration et d'échappement des moteurs, doivent être atténués par des moyens appropriés.

▼B

2. Le bruit produit par le bateau à une distance latérale de 25 m du bordé ne doit pas dépasser 75 dB(A).
3. Le bruit produit par le bateau en stationnement, à l'exclusion des opérations de transbordement, à une distance latérale de 25 m du bordé, ne doit pas dépasser 65 dB(A).

▼M6CHAPITRE 8 *bis***ÉMISSIONS DE GAZ ET DE PARTICULES POLLUANTS PROVENANT DE MOTEURS DIESEL***Article 8 bis.01***Définitions**

Au sens du présent chapitre, on entend par:

- 1) «moteur», un moteur qui fonctionne selon le principe de l'allumage par compression (moteur diesel);
- 1 *bis*) «moteur de», un moteur destiné à la propulsion d'un bateau de navigation intérieure, selon la définition de l'article 2 de la directive 97/68/CE ⁽¹⁾;
- 1 *ter*) «moteur auxiliaire», un moteur utilisé à d'autres fins que la propulsion du bateau;
- 1 *quater*) «moteur de», un moteur d'occasion révisé, de même construction (moteur à cylindres en ligne, moteur à cylindres convergents) que le moteur à remplacer, de même cylindrée et dont la puissance et le régime ne s'écartent pas de plus de 10 % de ceux du moteur à remplacer;
- 2) «agrément de type», la procédure définie à l'article 2, 2^e tiret, de la directive 97/68/CE modifiée, par laquelle un État membre certifie qu'un type de moteur ou une famille de moteurs, en ce qui concerne le niveau d'émission de particules et de gaz polluants, satisfait aux exigences techniques correspondantes;
- 3) «contrôle du montage», la procédure par laquelle l'autorité compétente s'assure qu'un moteur installé à bord d'un bâtiment satisfait aux exigences techniques du présent chapitre en matière d'émissions de gaz et de particules polluants, y compris après des modifications et/ou réglages éventuellement intervenus après l'octroi de l'agrément de type;
- 4) «contrôle intermédiaire», la procédure par laquelle l'autorité compétente s'assure qu'un moteur installé à bord d'un bâtiment satisfait aux exigences techniques du présent chapitre en matière d'émissions de gaz et de particules polluants, y compris après des modifications et/ou réglages éventuellement intervenus après le contrôle du montage;
- 5) «contrôle spécial», la procédure par laquelle l'autorité compétente s'assure qu'un moteur utilisé à bord d'un bâtiment satisfait encore aux exigences techniques du présent chapitre relatives aux émissions de gaz et de particules polluants après chaque modification importante;
- 6) (sans objet);
- 7) «famille de moteurs», un regroupement de moteurs retenu par le constructeur, qui de par leur conception doivent tous avoir des caractéristiques similaires concernant le niveau d'émission de gaz et de particules polluants conformément à l'article 2, 4^e tiret, de la directive 97/68/CE modifiée, et satisfont aux exigences des règlements conformément à l'article 8 *bis*.03;

⁽¹⁾ JO L 59 du 27.2.1998, p. 1.

▼ M6

- 8) (sans objet);
- 9) (sans objet);
- 10) (sans objet);
- 11) «constructeur», selon la définition de l'article 2 de la directive 97/68/CE modifiée, la personne physique ou l'organisme responsable devant l'autorité compétente de tous les aspects du processus d'agrément de type et de conformité de la production. Cette personne ou cet organisme ne doit pas nécessairement intervenir directement à toutes les étapes de la construction du moteur;
- 12) (sans objet);
- 13) (sans objet);
- 14) (sans objet);
- 15) (sans objet);
- 16) «recueil des paramètres du moteur», le document visé à l'annexe V, dans lequel sont inscrits tous les paramètres, y compris les pièces (composants) et réglages du moteur, qui ont une incidence sur l'émission de gaz et de particules polluants, ainsi que les modifications apportées à ces paramètres;
- 17) «notice du constructeur du moteur pour le contrôle des composants et paramètres du moteur déterminants pour les émissions de gaz d'échappement», le document établi pour la réalisation des contrôles du montage, contrôles intermédiaires et contrôles spéciaux.

*Article 8 bis.02***Dispositions générales**

1. Sans préjudice des exigences de la directive 97/68/CE, les dispositions du présent chapitre s'appliquent à tous les moteurs d'une puissance nominale égale ou supérieure à 19 kW installés à bord de bâtiments ou dans des machines installées à bord.
2. Les moteurs sont conformes aux exigences de la directive 97/68/CE.
3. Le respect des valeurs limites des émissions de gaz d'échappement applicables pour l'étape concernée est établi au moyen d'un agrément de type conformément à l'article 8 bis.03.
4. Contrôle du montage
 - a) Après l'installation du moteur à bord, mais avant sa mise en service, il est procédé à un contrôle du montage. Ce contrôle, qui fait partie de la première visite du bâtiment ou d'une visite spéciale motivée par l'installation du moteur concerné, aboutit soit à l'inscription du moteur dans le premier certificat communautaire à établir, soit à une modification du certificat communautaire existant.
 - b) La commission de visite peut renoncer à un contrôle du montage au sens de la lettre a) lorsqu'un moteur dont la puissance nominale P_N est inférieure à 130 kW est remplacé par un moteur possédant le même agrément de type. Le propriétaire du bateau ou son représentant doivent toutefois informer la commission de visite du remplacement du moteur en joignant une copie du certificat d'agrément de type et en indiquant le numéro d'identification du moteur nouvellement installé. Celle-ci modifie en conséquence la mention portée à la rubrique n° 52 du certificat communautaire.
5. Les contrôles intermédiaires du moteur doivent être effectués dans le cadre d'une visite complémentaire conformément à l'article 2.09.

▼M6

6. Un contrôle spécial doit être effectué après chaque modification importante apportée à un moteur et ayant une incidence sur l'émission de gaz et de particules polluants.
- 6 bis. Les résultats des contrôles visés aux paragraphes 4 à 6 doivent être indiqués dans le recueil des paramètres du moteur.
7. Les numéros de l'agrément de type et les numéros d'identification de tous les moteurs visés par le présent chapitre et installés à bord d'un bâtiment doivent être inscrits dans la case n° 52 du certificat communautaire par la commission de visite. Le numéro d'identification suffit pour les moteurs visés à l'article 9, paragraphe 4, point a), de la directive 97/68/CE.
8. L'autorité compétente peut avoir recours à un service technique pour effectuer les tâches visées au présent chapitre.

*Article 8 bis.03***Agréments de type reconnus**

1. Les agréments de type suivants sont reconnus, sous réserve que l'utilisation faite du moteur soit couverte par l'agrément de type correspondant:
 - a) agréments de type en vertu de la directive 97/68/CE;
 - b) agréments de type réputés équivalents conformément à la directive 97/68/CE ⁽¹⁾.
2. Pour chaque moteur couvert par un agrément de type, les documents suivants, ou des copies, doivent se trouver à bord du bateau:
 - a) le certificat d'agrément de type;
 - b) la notice du constructeur du moteur pour le contrôle des composants et paramètres du moteur déterminants pour les émissions de gaz d'échappement;
 - c) le recueil des paramètres du moteur.

*Article 8 bis.04***Contrôle du montage, contrôle intermédiaire et contrôle spécial**

1. L'autorité compétente examinera l'état du moteur au moment du contrôle du montage conformément à l'article 8 bis.02, paragraphe 4, et lors des contrôles intermédiaires et spéciaux effectués en vertu de l'article 8 bis.02, paragraphes 5 et 6, respectivement, en ce qui concerne les éléments, réglages et paramètres indiqués dans la notice énoncée dans l'article 8 bis.01, paragraphe 17.

Si elle estime que le moteur n'est pas conforme au type de moteur agréé ou à la famille de moteur agréée, elle peut

- a) exiger que
 - aa) des mesures soient prises pour rendre le moteur conforme,
 - bb) les modifications requises soient apportées au certificat d'agrément de type, ou
- b) ordonner que des mesures des émissions réelles soient effectuées.

À défaut de mise en conformité du moteur ou de modifications appropriées du certificat d'agrément, ou dans l'hypothèse où les mesures indiqueraient que les valeurs limites d'émission ne sont pas respectées, l'autorité compétente doit refuser de délivrer un certificat communautaire ou doit annuler tout certificat communautaire déjà délivré.

⁽¹⁾ D'autres agréments de type reconnus en vertu de la directive 97/68/CE sont recensés dans l'annexe XII, paragraphe 2, de la directive 97/68/CE.

▼M6

2. Dans le cas de moteurs munis d'un dispositif de post-traitement des gaz d'échappement, des vérifications doivent être faites, dans le cadre du contrôle du montage et des contrôles intermédiaires ou spéciaux, pour s'assurer que ces systèmes fonctionnent correctement.
3. Les contrôles visés au paragraphe 1 sont effectués selon la notice du constructeur du moteur relative au contrôle des composants et paramètres du moteur déterminants pour les émissions de gaz d'échappement. Cette notice, qui doit être établie par le fabricant et approuvée par une autorité compétente, doit spécifier les éléments constitutifs qui sont déterminants pour les émissions de gaz d'échappement, ainsi que les réglages et paramètres, grâce auxquels la conformité avec les valeurs limites fixées pour les gaz d'échappement est durablement assurée. La notice comporte au minimum les indications suivantes:
 - a) type de moteur et, le cas échéant, famille de moteurs, avec mention de la puissance nominale et du régime nominal;
 - b) liste des composants et paramètres du moteur qui sont déterminants pour les émissions de gaz d'échappement;
 - c) caractéristiques précises permettant d'identifier les composants autorisés qui sont déterminants pour les émissions de gaz d'échappement (par exemple, numéros des pièces inscrits sur les composants);
 - d) paramètres du moteur qui sont utiles pour les émissions de gaz d'échappement, comme les gammes de réglage de l'avance à l'injection, la température autorisée de l'eau de refroidissement, la contre-pression maximale admissible des gaz d'échappement, etc.

Dans le cas de moteurs équipés de dispositifs de post-traitement des gaz d'échappement, la notice doit également indiquer des procédures visant à vérifier que l'installation de traitement fonctionne correctement.

4. L'installation du moteur sur le bateau doit être conforme aux restrictions définies dans le champ d'application de l'agrément de type. De plus, la dépression à l'admission et la contre-pression des gaz d'échappement ne doivent pas excéder les valeurs données pour le moteur agréé.
5. En cas d'installation à bord de moteurs appartenant à une famille de moteurs, aucun réglage ni aucune modification susceptible d'influer négativement les émissions de gaz d'échappement et de particules ou dépassant les plages de réglages proposées ne peut être effectué.
6. Si, à l'issue de la procédure d'agrément de type, il s'avère nécessaire d'effectuer des réglages ou des modifications sur le moteur, ceux-ci doivent être inscrits précisément dans le recueil des paramètres du moteur.
7. Si le contrôle du montage et les contrôles intermédiaires montrent que, en ce qui concerne leurs paramètres, composants et caractéristiques réglables, les moteurs installés à bord sont conformes aux spécifications énoncées dans la notice conformément à l'article 8 *bis*.01(17), il est alors possible de présumer que les émissions de gaz d'échappement et de particules des moteurs sont elles aussi conformes aux valeurs limites de base.
8. Lorsqu'un agrément a été accordé pour un moteur, l'autorité compétente peut, si elle le souhaite, limiter le contrôle du montage ou le contrôle intermédiaire conformément aux présentes dispositions. Toutefois, le contrôle complet doit être effectué pour au moins un cylindre ou un moteur d'une famille de moteurs et ne peut être limité que s'il existe une raison de penser que tous les autres cylindres ou moteurs présentent des caractéristiques de fonctionnement identiques à celles du cylindre ou du moteur sur lequel a porté le contrôle.

▼M6*Article 8 bis.05***Services techniques**

1. Les services techniques doivent satisfaire aux normes européennes relatives aux prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais (EN ISO/CEI 17025: 2000) et satisfaire aux exigences suivantes:
 - a) les constructeurs de moteurs ne peuvent être reconnus en tant que service technique;
 - b) aux fins du présent chapitre, un service technique peut utiliser des installations de contrôle autres que les siennes s'il a l'accord de l'autorité compétente;
 - c) sur la demande de l'autorité compétente, les services techniques sont tenus de prouver qu'ils sont agréés dans l'Union européenne pour les activités visées au présent paragraphe;
 - d) les services d'un pays tiers ne peuvent être notifiés comme services techniques reconnus que dans le cadre d'un accord bilatéral ou multilatéral entre l'Union européenne et le pays tiers en question.
2. Les États membres communiquent à la Commission les noms et adresses des services techniques responsables conjointement avec les autorités nationales compétentes de la réalisation des tâches visées au présent chapitre. La Commission met ces informations à la disposition des États membres.

▼B

CHAPITRE 9

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES*Article 9.01***Dispositions générales**

1. Lorsque pour certaines parties d'une installation des prescriptions particulières font défaut, le degré de sécurité est considéré comme satisfaisant lorsque ces parties ont été réalisées conformément à une norme européenne agréée ou conformément aux prescriptions d'une société de classification agréée.

Les documents correspondants doivent être présentés à la commission de visite.

2. À bord doivent se trouver les documents, revêtus du visa de la commission de visite, comprenant:
 - a) des plans généraux relatifs à l'ensemble de l'installation électrique;
 - b) les plans de commutation du tableau principal, du tableau de l'installation de secours et des tableaux de distribution avec indications des données techniques les plus importantes telles qu'intensité et courant nominal de l'appareillage de protection et de commande;
 - c) indications de puissance relatives aux appareils électriques de service;
 - d) types de câbles avec indication des sections des conducteurs.

Pour les bâtiments sans équipage, il n'est pas nécessaire que ces documents se trouvent à bord mais ils doivent être disponibles en tout temps chez le propriétaire.

3. Les installations doivent être réalisées pour des gîtes permanentes jusqu'à 15° et des températures intérieures ambiantes de 0 °C jusqu'à +40 °C et sur le pont de -20 °C jusqu'à + 40 °C. Elles doivent parfaitement fonctionner jusqu'à ces limites.

▼B

4. Les installations et appareils électriques et électroniques doivent être bien accessibles et faciles à entretenir.

*Article 9.02***Systèmes d'alimentation en énergie électrique**

1. À bord des bâtiments munis d'une installation électrique, l'alimentation de l'installation doit provenir en principe de deux sources d'énergie au minimum de sorte qu'en cas de défaillance d'une source d'énergie la source d'énergie restante soit à même d'alimenter pendant 30 minutes au minimum les appareils consommateurs nécessaires à la sécurité de la navigation.
2. Le dimensionnement suffisant de l'alimentation en énergie doit être prouvé par un bilan de puissance. Un facteur approprié de simultanéité peut être pris en compte.
3. Nonobstant le paragraphe 1, l'article 6.04 est applicable aux sources d'énergie des installations de gouverne (appareils à gouverner).

*Article 9.03***Protection contre le toucher, la pénétration de corps solides et de l'eau**

Le type de protection minimale des parties d'installation fixées à demeure doit être conforme au tableau:

Emplacement	Type de protection minimale (selon publication CEI 60529: 1992)					
	Générateurs	Moteurs	Transformateurs	Tableaux de commande Répartiteurs Commutateurs	Matériel d'installation	Voyants
Locaux de service, salles des machines et des installations de gouverne	IP 22	IP 22	IP 22 ⁽²⁾	IP 22 ⁽¹⁾ ⁽²⁾	IP 44	IP 22
Cales					IP 55	IP 55
Locaux des accumulateurs et de peintures						IP 44 et (Ex) ⁽³⁾
Ponts à ciel ouvert, postes de gouverne ouverts		IP 55		IP 55	IP 55	IP 55
Timonerie fermée		IP 22	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22
Logements à l'exception des locaux sanitaires et humides				IP 22	IP 20	IP 20
Locaux sanitaires et humides		IP 44	IP 44	IP 44	IP 55	IP 44

⁽¹⁾ Pour les appareils à dégagement élevé de chaleur: IP 12.

⁽²⁾ Lorsque les appareils ou tableaux ne possèdent pas ce type de protection, le lieu de l'emplacement doit remplir les conditions indiquées dans le tableau.

⁽³⁾ Installation électrique de type certifié de sécurité, par exemple:

a) normes européennes EN 50014: 1997; 50015: 1998; 50016: 2002; 50017: 1998; 50018: 2000; 50019: 2000 et 50020: 2002, ou

b) publications CEI 60079 correspondantes dans la teneur en vigueur le 1^{er} octobre 2003.



Article 9.04

Protection contre l'explosion

Dans les locaux où des gaz ou des mélanges de gaz explosibles sont susceptibles de s'accumuler, tels que compartiments réservés aux accumulateurs ou au stockage de produits facilement inflammables, ne sont admis que des matériels électriques protégés contre l'explosion (certifiés de sécurité). Dans ces locaux, aucun interrupteur d'appareils d'éclairage et d'autres appareils électriques ne doit être installé. La protection contre l'explosion doit tenir compte des caractéristiques des gaz ou mélanges de gaz explosibles susceptibles de se produire (groupe d'explosibilité, classe de température).

Article 9.05

Mise à la masse

1. La mise à la masse est nécessaire dans les installations ayant des tensions dépassant 50 V.
2. Les parties métalliques accessibles au toucher qui, en exploitation normale, ne sont pas sous tension, telles que les châssis et carters des machines, des appareils et des appareils d'éclairage, doivent être mises à la masse séparément dans la mesure où elles ne sont pas en contact électrique avec la coque du fait de leur montage.
3. Les enveloppes des utilisateurs du type mobile et du type portatif doivent être mises à la masse à l'aide d'un conducteur supplémentaire hors tension en exploitation normale et incorporé au câble d'alimentation.

Cette prescription ne s'applique pas en cas d'utilisation d'un transformateur de séparation de circuit ni aux appareils pourvus d'une isolation de protection (double isolation).

4. La section des conducteurs de mise à la masse doit être au moins égale aux valeurs résultant du tableau:

Section de conducteurs extérieurs [mm ²]	Section minimale des conducteurs de mise à la masse	
	dans les câbles isolés [mm ²]	montés séparément [mm ²]
de 0,5 à 4	même section que celle du conducteur extérieur	4
de plus de 4 à 16	même section que celle du conducteur extérieur	même section que celle du conducteur extérieur
de plus de 16 à 35	16	16
de plus de 35 à 120	moitié de la section du conducteur extérieur	moitié de la section du conducteur extérieur
plus de 120	70	70

Article 9.06

Tensions maximales admissibles

1. Pour les tensions, les valeurs suivantes ne doivent pas être dépassées:

Nature de l'installation	Tensions maximales admissibles		
	Courant continu	Courant alternatif monophasé	Courant alternatif triphasé
a. Installations de force et de chauffage y compris les prises de courant pour l'usage général	250 V	250 V	500 V

▼B

Nature de l'installation	Tensions maximales admissibles		
	Courant continu	Courant alternatif monophasé	Courant alternatif triphasé
b. Installations d'éclairage, de communications, d'ordres et d'informations y compris les prises de courant pour l'usage général	250 V	250 V	-
c. Prises de courant destinées à l'alimentation d'appareils du type portatif employés sur les ponts non couverts ou dans des espaces métalliques étroits ou humides — à l'exception des chaudières et des citernes:			
1. en général	50 V ⁽¹⁾	50 V ⁽¹⁾	-
2. en cas d'emploi d'un transformateur de séparation de circuit n'alimentant qu'un seul appareil	-	250 V ⁽²⁾	-
3. en cas d'emploi d'appareils à isolation de protection (double isolation)	250 V	250 V	-
4. en cas d'emploi de disjoncteurs à courant de défaut £ 30 mA	-	250 V	500 V
d. Les réceptions mobiles telles qu'installations électriques de conteneurs, de moteurs, de ventilateurs et pompes mobiles, qui ne sont normalement pas manipulées pendant le service et dont les parties conductrices accessibles au toucher sont mises à la masse par un conducteur de protection incorporé au câble de connexion et qui outre par ce conducteur de protection sont reliées à la coque par le fait de leur emplacement ou par un autre conducteur	250 V	250 V	500 V
e. Prises de courant destinées à l'alimentation d'appareils du type portatif employés dans les chaudières et les citernes	50 V ⁽¹⁾	50 V ⁽¹⁾	-

⁽¹⁾ Lorsque cette tension provient de réseaux de tension supérieure, il faut utiliser une séparation galvanique (transformateur de sécurité).

⁽²⁾ Le circuit électrique secondaire doit être isolé omnipolairement de la masse.

2. Par dérogation au paragraphe 1, des tensions supérieures sont admissibles moyennant l'observation des mesures de protection requises:
- pour les installations de force dont la puissance l'exige;
 - pour les installations spéciales à bord telles qu'installations de radio et d'allumage.

Article 9.07

Systèmes de distribution

- Pour courant continu et courant alternatif monophasé, les systèmes de distribution suivants sont admis:
 - à 2 conducteurs dont l'un est mis à la masse (L1/N/PE);
 - à 1 conducteur avec retour à la coque, uniquement pour des installations locales (comme par exemple installation de démarrage d'un moteur à combustion, protection cathodique) (L1/PEN);
 - à 2 conducteurs isolés de la coque (L1/L2/PE).
- Pour courant alternatif triphasé, les systèmes de distribution suivants sont admis:
 - à 4 conducteurs avec mise à la masse du point neutre et sans retour par la coque (L1/L2/L3/N/PE) = (réseau TN-S) ou (réseau IT);

▼B

- b) à 3 conducteurs isolés de la coque (L1/L2/L3/PE) = (Réseau IT);
 - c) des systèmes à trois conducteurs avec point neutre mis à la masse avec retour par la coque sauf pour les circuits terminaux (L1/L2/L3/PEN).
3. La commission de visite peut admettre l'utilisation d'autres systèmes.

*Article 9.08***Branchement à la rive ou à d'autres réseaux externes**

1. Les câbles d'alimentation venant de réseaux de terre ou d'autres réseaux externes vers des installations du réseau de bord doivent avoir un raccordement fixe à bord à l'aide de bornes fixes ou de dispositifs de prises de courant fixes. Les connexions des câbles ne doivent pas pouvoir être sollicitées à la traction.
2. La coque doit pouvoir être mise à la masse d'une façon efficace lorsque la tension du branchement dépasse 50 V. Le branchement de mise à la masse doit être signalé d'une façon particulière.
3. Les dispositifs de commutation du branchement doivent pouvoir être verrouillés de manière à empêcher le fonctionnement en parallèle des génératrices du réseau de bord avec le réseau de terre ou un autre réseau extérieur. Un bref fonctionnement en parallèle est admis pour le passage d'un système à l'autre sans interruption de tension.
4. Le branchement doit être protégé contre les courts-circuits et les surcharges.
5. Le tableau principal de distribution doit indiquer si le branchement est sous tension.
6. Des dispositifs indicateurs doivent être installés qui permettent de comparer la polarité en courant continu et l'ordre des phases en courant alternatif entre le branchement et le réseau de bord.
7. Au branchement un panneau doit indiquer:
 - a) les mesures à prendre pour effectuer le branchement;
 - b) la nature du courant et la tension nominale et, en outre, en cas de courant alternatif, la fréquence.

*Article 9.09***Fourniture de courant à d'autres bateaux**

1. Lorsque du courant est fourni à d'autres bâtiments, il doit y avoir un branchement séparé. Si des prises de courant d'un calibre nominal supérieur à 16 A sont utilisées pour la fourniture de courant à d'autres bâtiments, il doit être assuré (par exemple au moyen d'interrupteurs ou de dispositifs de verrouillage) que le branchement et le débranchement ne peuvent être effectués que hors tension.
2. Il faut faire en sorte que les câbles et leurs connexions ne puissent subir de traction.
3. L'article 9.08, paragraphes 3 à 7, est applicable par analogie.

▼B*Article 9.10***Génératrices et moteurs**

1. Les génératrices, les moteurs et leurs boîtes à bornes doivent être accessibles pour les contrôles, les mesures et les réparations. Leur type de protection doit correspondre au lieu d'emplacement (article 9.03).
2. Les génératrices entraînées par la machine principale, par l'arbre d'hélice ou par un groupe auxiliaire destiné à une autre fonction doivent être conçues en fonction de la variation du nombre de tours pouvant se produire en service.

*Article 9.11***Accumulateurs**

1. Les accumulateurs doivent être accessibles et placés de manière à ne pas se déplacer en cas de mouvements du bateau. Ils ne doivent pas être placés à des endroits où ils sont exposés à une chaleur excessive, à un froid extrême, aux embruns ou à la vapeur.

Ils ne peuvent être installés ni dans la timonerie, ni dans les logements, ni dans les cales. Cette prescription ne s'applique pas aux accumulateurs dans les appareils portatifs ni aux accumulateurs nécessitant pour leur charge une puissance inférieure à 0,2 kW.

2. Les accumulateurs nécessitant pour leur charge une puissance supérieure à 2,0 kW (calculée à partir du courant de charge maximal et de la tension nominale de l'accumulateur compte tenu de la courbe caractéristique de charge du dispositif de charge) doivent être installés dans un local particulier. S'ils sont placés sur le pont, on peut les disposer aussi dans une armoire.

Les accumulateurs nécessitant pour leur charge une puissance égale ou inférieure à 2,0 kW peuvent être également installés sous le pont dans une armoire ou un coffre. Ils peuvent être également installés dans une salle des machines ou dans un autre endroit bien aéré, à condition d'être protégés contre la chute d'objets et de gouttes d'eau.

3. Les surfaces intérieures de tous les locaux, armoires ou caissons, étagères et autres éléments de construction destinés aux accumulateurs doivent être protégées contre les effets nuisibles de l'électrolyte.
4. Il faut prévoir une aération efficace quand les accumulateurs sont installés dans un compartiment, une armoire ou un coffre fermés. Une ventilation forcée doit être prévue pour les accumulateurs nécessitant pour leur charge plus de 2 kW pour les accumulateurs au nickel-cadmium et plus de 3 kW pour les accumulateurs au plomb.

L'arrivée d'air doit se faire par la partie inférieure et l'évacuation par la partie supérieure, de manière qu'une évacuation totale des gaz soit assurée.

Les conduits de ventilation ne doivent pas comporter de dispositifs faisant obstacle au libre passage de l'air tels que vanne d'arrêt.

5. Le débit d'air requis (Q) est à calculer à l'aide de la formule suivante:

$$Q = 0,11 \cdot I \cdot n \text{ [m}^3\text{/h]}$$

dans laquelle:

I = représente le quart du courant maximal permis par le dispositif de charge, en A,

n = représente le nombre d'éléments.

▼B

En cas d'accumulateurs-tampons du réseau de bord, d'autres méthodes de calcul tenant compte de la courbe caractéristique de charge du dispositif de charge peuvent être acceptées par la commission de visite à condition que ces méthodes soient fondées sur des dispositions des sociétés de classification agréées ou sur des normes pertinentes.

6. En cas d'aération naturelle, la section des conduits doit correspondre au débit d'air nécessaire sur la base d'une vitesse de l'air de 0,5 m/s. La section doit correspondre au minimum aux valeurs de 80 cm² pour les accumulateurs au plomb et 120 cm² pour les accumulateurs au nickel-cadmium.
7. En cas de ventilation forcée, il faut prévoir un ventilateur, de préférence avec dispositif d'aspiration, dont le moteur ne doit pas se trouver dans le courant de gaz ou le courant d'air.

Le ventilateur doit être d'une construction qui rende impossible la formation d'étincelles au cas où une pale viendrait à toucher le carter du ventilateur et qui évite toutes charges électrostatiques.

8. Sur les portes ou sur les couvercles des compartiments, des armoires et des coffres où se trouvent des accumulateurs doivent être apposés des panneaux «flamme nue interdite et défense de fumer» analogue au croquis 2 de l'appendice I, d'un diamètre minimal de 10 cm.

*Article 9.12***Installations de connexion**

1. Tableaux électriques

- a) Les appareils, interrupteurs, appareils de protection et instruments des tableaux doivent être disposés de manière bien visible et être accessibles pour l'entretien et les réparations.

Les bornes pour des tensions jusqu'à 50 V et celles pour des tensions supérieures à 50 V doivent être disposées séparément et être marquées de manière appropriée.

- b) Pour tous les interrupteurs et appareils, des plaques indicatrices doivent être apposées sur les tableaux avec indication du circuit.

Pour les appareils de protection doivent être indiqués l'intensité nominale et le circuit.

- c) Lorsque des appareils dont la tension de service est supérieure à 50 V sont disposés derrière des portes, les parties conductrices de courant de ces appareils doivent être protégées contre un contact inopiné en cas de portes ouvertes.
- d) Les matériaux des tableaux doivent présenter une résistance mécanique convenable, être durables et difficilement inflammables, autoextinguibles et ne pas être hygroscopiques.
- e) Si dans les tableaux électriques des fusibles à haut pouvoir de coupure sont installés, des accessoires et équipements de protection corporelle doivent être à disposition pour la pose et la dépose desdits fusibles.

2. Interrupteurs, appareils de protection

- a) Les circuits de génératrices et d'utilisateurs doivent être protégés contre les courts-circuits et les surintensités sur chaque conducteur non mis à la masse. Des disjoncteurs à maximum de courant ou des coupe-circuit à fusibles peuvent être utilisés à cet effet.

▼B

Les circuits alimentant les moteurs (installations de gouverne) ainsi que leurs circuits de commande ne doivent être protégés que contre les courts-circuits. Lorsque des circuits comportent des disjoncteurs thermiques, ceux-ci doivent être neutralisés ou être réglés au double au moins de l'intensité nominale.

- b) Les départs du tableau principal vers des utilisateurs de plus de 16 A doivent comporter un interrupteur de charge ou de puissance.
 - c) Les utilisateurs nécessaires à la propulsion du bateau, à l'installation de gouverne, à l'indicateur de position du gouvernail, à la navigation ou aux systèmes de sécurité ainsi que les appareils d'utilisation à intensité nominale supérieure à 16 A doivent être alimentés par des circuits séparés.
 - d) Les circuits des utilisateurs nécessaires à la propulsion et à la manœuvre du bateau doivent être alimentés directement par le tableau principal.
 - e) Les appareils de coupure doivent être choisis en fonction de leur intensité nominale, de leur solidité thermique et dynamique ainsi que de leur pouvoir de coupure. Les interrupteurs doivent couper simultanément tous les conducteurs sous tension. La position de commutation doit être repérable.
 - f) Les fusibles doivent être à fusion enfermée et être en porcelaine ou en matière équivalente. Ils doivent pouvoir être changés sans danger de contact pour l'opérateur.
3. Appareils de mesure et de surveillance
- a) Les circuits de génératrices, de batteries et de distribution doivent comporter des appareils de mesure et de surveillance lorsque le fonctionnement sûr de l'installation l'exige.
 - b) Pour les réseaux non mis à la masse dont la tension est supérieure à 50 V, il faut prévoir une installation appropriée pour le contrôle d'isolement par rapport à la masse, munie d'une alarme optique et acoustique. Pour les installations secondaires telles que par exemple les circuits de commande, il peut être renoncé à l'installation pour le contrôle d'isolement par rapport à la masse.

4. Emplacement des tableaux électriques

- a) Les tableaux doivent être placés dans des locaux bien accessibles, bien ventilés et de manière à être protégés contre l'eau et les dégâts mécaniques.

Les tuyauteries et les conduits d'air doivent être disposés de manière qu'en cas de fuites les tableaux ne puissent être endommagés. Si leur montage à proximité de tableaux électriques est inévitable, les tuyaux ne doivent pas comporter de raccordements amovibles dans cette zone.

- b) Les armoires et les niches dans lesquelles des appareils de coupure sont fixés à nu doivent être en un matériau difficilement inflammable ou protégées par un revêtement métallique ou en une autre matière ininflammable.
- c) Lorsque la tension est supérieure à 50 V, des caillebotis ou tapis isolants doivent être placés devant le tableau principal, à l'emplacement de l'opérateur.

*Article 9.13***Dispositifs de coupure de secours**

Pour les brûleurs d'huiles, les pompes à carburant, les séparateurs de carburants et les ventilateurs des salles des machines, des dispositifs de coupure de secours doivent être installés à l'extérieur des locaux où les appareils sont installés.

▼B*Article 9.14***Matériel d'installation**

1. Les presse-étoupe des appareils doivent être dimensionnés en fonction des câbles à brancher et être appropriés aux types de câbles utilisés.
2. Les prises de courant de circuits de distribution différents à tensions ou fréquences différentes ne doivent pas pouvoir être confondues.
3. Les interrupteurs doivent commander simultanément tous les conducteurs non mis à la masse d'un circuit. Toutefois, dans les réseaux non mis à la masse, des interrupteurs unipolaires sont admis dans les circuits d'éclairage des logements, sauf dans les laveries, les salles de bain et les salles d'eau.
4. Lorsque l'intensité est supérieure à 16 A, les prises de courant doivent être verrouillées par un interrupteur de manière que le branchement et le retrait de la fiche ne soient possibles que hors tension.

*Article 9.15***Câbles**

1. Les câbles doivent être difficilement inflammables, autoextincteurs et résistants à l'eau et à l'huile.

Dans les logements, l'utilisation d'autres types de câbles est admise à condition qu'ils soient efficacement protégés, qu'ils soient difficilement inflammables et autoextincteurs.

Sont admises pour constater que les câbles sont difficilement inflammables:

- a) les publications CEI 60332-1: 1993, CEI 60332-3: 2000, et
 - b) les prescriptions équivalentes d'un des États membres.
2. Pour les installations de force et d'éclairage, des câbles avec des conducteurs d'une section minimale unitaire de 1,5 mm² doivent être utilisés.
 3. Les armatures et gaines métalliques des câbles des installations de force et d'éclairage ne doivent pas être utilisées en exploitation normale comme conducteur ou conducteur de mise à la masse.
 4. Les armatures et gaines métalliques des installations de force et d'éclairage doivent être mises à la masse à une extrémité au moins.
 5. La section des conducteurs doit tenir compte de la température maximale finale admissible des conducteurs (intensité maximale admissible) ainsi que de la chute de tension admissible. Cette chute entre le tableau principal et le point le plus défavorable de l'installation ne doit pas comporter, par rapport à la tension nominale, plus de 5 % pour l'éclairage et plus de 7 % pour les installations de force ou de chauffage.
 6. Les câbles doivent être protégés contre les risques de dégâts mécaniques.
 7. La fixation des câbles doit assurer que les tractions éventuelles restent dans les limites admissibles.
 8. Lorsque des câbles passent à travers des cloisons ou des ponts, la solidité mécanique, l'étanchéité et la résistance au feu de ces cloisons et ponts ne doivent pas être affectées par les presse-étoupe.
 9. Les extrémités et les connexions de tous les conducteurs doivent être fabriquées de manière à conserver les propriétés initiales du câble sur les plans électrique et mécanique et du point de vue de la non-propagation de la flamme et, si nécessaire, de l'aptitude à résister au feu. ► **M3** Le nombre des jonctions de câbles doit être réduit au minimum ◀

▼B

10. Les câbles reliant les timoneries mobiles doivent être suffisamment flexibles et être pourvus d'une isolation ayant une flexibilité suffisante jusqu'à -20 °C et résistant aux vapeurs, aux rayons ultraviolets, à l'ozone, etc.

*Article 9.16***Installations d'éclairage**

1. Les appareils d'éclairage doivent être installés de sorte que la chaleur qui s'en dégage ne puisse mettre le feu aux objets ou éléments inflammables environnants.
2. Les appareils d'éclairage sur le pont ouvert doivent être installés de manière à ne pas entraver la reconnaissance des feux de signalisation.
3. Lorsque deux ou plus d'appareils d'éclairage sont placés dans une salle des machines ou de chaudières, ils doivent être répartis sur deux circuits au minimum. Cette prescription est également applicable aux locaux où sont placés des machines de réfrigération, des machines hydrauliques ou des moteurs électriques.

*Article 9.17***Feux de signalisation**

1. Les tableaux de commande des feux de signalisation doivent être installés dans la timonerie. Ils doivent être alimentés par un câble indépendant venant du tableau principal, ou par deux réseaux secondaires indépendants l'un de l'autre.
2. Les feux doivent pouvoir être alimentés séparément à partir du tableau des feux, protégés et commandés séparément.
3. Un défaut des installations visées à l'article 7.05, paragraphe 2, ne doit pas affecter le fonctionnement des feux qu'elles contrôlent.
4. Plusieurs feux allant ensemble du point de vue fonctionnel et placés ensemble en un même endroit peuvent être alimentés, commandés et contrôlés en commun. L'installation de contrôle doit permettre de déceler la panne d'un seul feu quelconque. Toutefois, les deux sources lumineuses d'un fanal biforme (deux fanaux montés l'un au-dessus de l'autre ou dans une même boîtier) ne doivent pas pouvoir être utilisées simultanément.

Article 9.18

(Sans objet)

*Article 9.19***Systèmes d'alarme et de sécurité pour les installations mécaniques**

Les systèmes d'alarme et de sécurité destinés à la surveillance et à la protection des installations mécaniques doivent répondre aux exigences suivantes:

a) Systèmes d'alarme

Les systèmes d'alarme doivent être construits de telle manière que des pannes dans le système d'alarme ne puissent conduire à une défaillance de l'appareil ou de l'installation à surveiller.

Les transmetteurs binaires doivent être réalisés selon le principe du courant de repos ou selon le principe du courant de travail surveillé.

▼B

Les alarmes optiques doivent rester visibles jusqu'à l'élimination du dérangement; une alarme avec accusé de réception doit pouvoir être distinguée d'une alarme sans accusé de réception. Chaque alarme doit comporter également un signal acoustique. Les alarmes acoustiques doivent pouvoir être coupées. La coupure de l'alarme acoustique ne doit pas empêcher le déclenchement d'une alarme provoquée par une nouvelle cause.

Des dérogations sont admises pour des installations d'alarme comprenant moins de 5 points de mesures.

b) Systèmes de sécurité

Les systèmes de sécurité doivent être réalisés de telle manière que, avant l'atteinte d'un état critique de fonctionnement de l'installation menacée, ils la coupent, la réduisent ou en passent l'ordre à un poste occupé en permanence.

Les transmetteurs binaires doivent être réalisés selon le principe du courant de travail.

Si les systèmes de sécurité ne sont pas conçus avec une autosurveillance, leur fonctionnement doit pouvoir être vérifié.

Les systèmes de sécurité doivent être indépendants d'autres systèmes.

*Article 9.20***Installations électroniques**

1. Généralités

Les conditions d'essai du paragraphe 2 ne sont applicables qu'aux appareils électroniques ainsi qu'à leurs appareils périphériques des installations de gouverne (installations de gouvernail) et des machines nécessaires à la propulsion du bâtiment.

2. Conditions d'essai

a) Les contraintes d'essai ci-après ne doivent pas occasionner de dommages ou de dysfonctionnements des appareils électroniques. Les essais conformes aux normes internationales (telles que la publication CEI 60092-504: 2001) y relatives doivent être réalisés l'appareil étant en marche, sauf pour l'essai de résistance au froid, l'essai consistant à vérifier le fonctionnement.

b) Variations de tension et de fréquence

		Variations	
		continuelles	de courte durée
En général	fréquence	± 5 %	± 10 % 5 s
	tension	± 10 %	± 20 % 1,5 s
Fonctionnement avec batterie	tension	+30 %/-25 %	

c) Essai à la chaleur

L'échantillon est porté à une température de 55 °C dans l'intervalle d'une demi-heure; après atteinte de cette température, il y est maintenu pendant 16 heures. Il est procédé ensuite à un essai de fonctionnement.

d) Essai au froid

L'échantillon à l'état d'arrêt est refroidi à -25 °C et maintenu à cette température pendant 2 heures. Ensuite la température est remontée à 0 °C et il est procédé à un essai de fonctionnement.

▼B

e) Essai de vibration

Les essais de vibration doivent être effectués à la fréquence de résonance des appareils ou pièces, dans les trois axes, pendant une durée de chaque fois 90 minutes. Si aucune résonance nette ne se dégage, l'essai de vibration a lieu à 30 Hz.

L'essai de vibration a lieu par oscillation sinusoïdale dans les limites suivantes:

En général:

$f = 2,0$ à $13,2$ Hz; $a = \pm 1$ mm

(amplitude $a = \frac{1}{2}$ largeur de vibration)

$f = 13,2$ Hz à 100 Hz; accélération $\pm 0,7$ g.

Des matériels destinés à être montés sur des moteurs Diesel ou des appareils à gouverner doivent être testés comme suit:

$f = 2,0$ à 25 Hz; $a = \pm 1,6$ mm

(amplitude $a = \frac{1}{2}$ largeur de vibration)

$f = 25$ Hz à 100 Hz; accélération ± 4 g.

Les capteurs destinés à être montés dans les tuyaux d'échappement de moteurs Diesel peuvent être soumis à des contraintes nettement supérieures. Il doit en être tenu compte lors des essais.

- f) Les essais de compatibilité électromagnétique doivent être effectués sur la base des publications CEI-61000-4-2: 1995, 61000-4-3: 2002, 61000-4-4: 1995, avec le degré d'essai 3.
- g) La preuve que les appareils électroniques répondent à ces conditions d'essai est à fournir par le fabricant. Une attestation d'une société de classification est également considérée comme preuve.

*Article 9.21***Compatibilité électromagnétique**

Les installations électriques et électromagnétiques ne doivent pas être entravées dans leurs fonctions par des parasitages électromagnétiques. Des mesures générales concomitantes doivent porter:

- a) sur la déconnexion des voies de transmission entre la source des parasites et les appareils d'utilisation;
- b) sur la réduction des causes des parasitages à leur source;
- c) sur la réduction de la sensibilité des appareils d'utilisation aux parasitages.

CHAPITRE 10

GRÉEMENT*Article 10.01***Ancres, chaînes et câbles d'ancres**

1. Les bateaux destinés au transport de marchandises, à l'exception des barges de navire d'une longueur L inférieure ou égale à 40 m, ainsi que les remorqueurs doivent être équipés à l'avant d'ancres dont la masse totale P s'obtient par la formule suivante:

▼B

$$P = k \cdot B \cdot T \text{ [kg]}$$

où

k est un coefficient tenant compte du rapport entre la longueur L et la largeur B ainsi que du type du bâtiment:

$$k = c \sqrt{\frac{L}{8 \cdot B}}$$

pour les barges de poussage, on prendra toutefois $k = c$;

c est un coefficient empirique donné au tableau suivant

Port en lourd en t	Coefficient (c)
jusqu'à 400 inclus	45
de 400 t à 650 inclus	55
de 650 t à 1 000 inclus	65
plus de 1 000	70

Pour les bateaux dont le port en lourd n'excède pas 400 t et qui, en raison de leur construction et de leur destination, ne sont exploités que sur de courts secteurs déterminés, la commission de visite peut admettre que pour les ancres avant ne soient exigés que 2/3 de la masse totale P.

2. Les bateaux à passagers et les bateaux qui ne sont pas destinés au transport de marchandises, à l'exception des pousseurs, doivent être équipés à l'avant d'ancres dont la masse totale P s'obtient par la formule suivante:

$$P = k \cdot B \cdot T \text{ [kg]}$$

où

k est le coefficient conforme au paragraphe 1 mais où pour obtenir la valeur du coefficient empirique (c) on prendra le déplacement d'eau en m³ mentionné dans le certificat communautaire au lieu du port en lourd;

3. Les bateaux visés au paragraphe 1 dont la longueur maximale est inférieure ou égale à 86 m doivent être équipés d'ancres de poupe dont la masse totale est égale à 25 % de la masse P.

Les bateaux dont la longueur maximale est supérieure à 86 m doivent être équipés d'ancres de poupe dont la masse totale est égale à 50 % de la masse P calculée conformément au point 1 ou 2.

Sont dispensés d'ancre de poupe:

- les bateaux pour lesquels la masse de l'ancre de poupe serait inférieure à 150 kg; pour les bateaux visés au paragraphe 1, dernier alinéa, c'est la masse réduite des ancres avant qui doit être considérée;
 - les barges de poussage.
4. Les bateaux destinés à assurer la propulsion de convois rigides d'une longueur inférieure ou égale à 86 m doivent être équipés d'ancres de poupe dont la masse totale est égale à 25 % de la plus grande masse P calculée conformément au paragraphe 1 pour la plus grande formation (considérée comme une unité nautique) admise et mentionnée au certificat communautaire.

▼B

Les bateaux destinés à assurer la propulsion en navigation avalante de convois rigides d'une longueur supérieure à 86 m doivent être équipés d'ancre de poupe dont la masse totale est égale à 50 % de la plus grande masse P calculée conformément au paragraphe 1 pour la plus grande formation (considérée comme une unité nautique) admise et mentionnée au certificat communautaire.

5. Les masses des ancres déterminées d'après les paragraphes 1 à 4 peuvent être réduites pour certaines ancres spéciales.
6. La masse totale P prescrite pour les ancres avant peut être répartie sur une ou deux ancres. Elle peut être réduite de 15 % lorsque le bateau n'est équipé que d'une seule ancre avant et que l'écubier est placé au milieu du bateau.

Pour les pousseurs et les bateaux dont la plus grande longueur dépasse 86 m, la masse totale prescrite au présent article pour les ancres de poupe peut être répartie sur une ou deux ancres.

La masse de l'ancre la plus légère ne doit pas être inférieure à 45 % de cette masse totale.

7. Les ancres en fonte ne sont pas admises.
8. Les ancres doivent porter leur masse de manière durable dans une écriture saillante.
9. Les ancres d'une masse supérieure à 50 kg doivent être équipées de treuils.
10. Les chaînes d'ancre avant doivent avoir chacune une longueur:
 - a) d'au moins 40 m pour les bateaux d'une longueur égale ou inférieure à 30 m;
 - b) supérieure de 10 m au moins à la longueur du bateau lorsque celle-ci est comprise entre 30 et 50 m;
 - c) d'au moins 60 m pour les bateaux dont la longueur est supérieure à 50 m.

Les chaînes des ancres de poupe doivent avoir une longueur d'au moins 40 m chacune. Toutefois, les bateaux devant pouvoir s'arrêter cap à l'aval doivent avoir des chaînes d'ancre de poupe d'une longueur d'au moins 60 m chacune.

11. La résistance minimale à la rupture des chaînes d'ancre R se calcule à l'aide des formules suivantes:
 - a) ancres d'une masse de 0 à 500 kg:

$$R = 0,35 \cdot P' \text{ [kN];}$$

- b) ancres d'une masse de plus de 500 kg à 2 000 kg:

$$R = \left(0,35 - \frac{P' - 500}{15000} \right) P' \text{ [kN];}$$

- c) ancres d'une masse de plus de 2 000 kg:

$$R = 0,25 \cdot P' \text{ [kN].}$$

Dans ces formules:

P' est la masse théorique de chaque ancre déterminée conformément aux paragraphes 1 à 4 et 6.

▼B

La résistance à la rupture des chaînes d'ancre est celle qui est donnée par une des normes en vigueur dans un des États membres.

Lorsque les ancres ont une masse supérieure à celle prescrite par les paragraphes 1 à 6, la résistance à la rupture des chaînes d'ancre doit être déterminée en fonction de cette masse plus élevée des ancres.

12. Si le gréement d'un bateau comporte des ancres plus lourdes avec les chaînes d'ancres plus résistantes correspondantes, les inscriptions à porter au certificat communautaire ne mentionneront toutefois que les masses et résistances à la rupture théoriques telles que découlant de l'application des prescriptions des paragraphes 1 à 6 et 11.
13. Les organes de liaison entre ancre et chaîne doivent résister à une traction de 20 % supérieure à la charge de rupture de la chaîne correspondante.
14. L'utilisation de câbles à la place de chaînes d'ancre est autorisée. Les câbles doivent avoir la même résistance à la rupture que celle prescrite pour les chaînes, ils doivent toutefois avoir une longueur supérieure de 20 %.

*Article 10.02***Autres gréements****▼M7**

1. Les gréements suivants au moins, conformément aux prescriptions de police de la navigation en vigueur dans les États membres, doivent se trouver à bord:

- a) installation de radiotéléphonie;
- b) appareils et dispositifs nécessaires pour émettre des signaux visuels et sonores ou à la signalisation des bateaux;
- c) feux de secours indépendants pour les feux de signalisation prescrits en stationnement.

Les récipients suivants doivent également se trouver à bord:

- a) un récipient marqué pour les ordures ménagères;
- b) des récipients marqués séparés en acier ou dans une autre matière résistante aux chocs et non inflammable, munis de couvercles d'étanchéité, d'une dimension appropriée et dont la capacité s'élève à au moins 10 l pour la collecte:
 - aa) de chiffons huileux;
 - bb) de déchets solides dangereux ou polluants;
 - cc) de déchets liquides dangereux ou polluants;

et, si ceux-ci sont susceptibles d'être produits,

- dd) de *slops*;
- ee) d'autres déchets huileux ou graisseux.

▼B

2. En outre, le gréement doit comprendre au minimum:

- a) Câbles d'amarrage

les bateaux doivent être équipés de trois câbles d'amarrage. Leur longueur minimale doit être la suivante:

▼B

- premier câble: L + 20 m, toutefois pas plus de 100 m,
- deuxième câble: 2/3 du premier câble,
- troisième câble: 1/3 du premier câble.

À bord des bateaux dont L est inférieur à 20 m, le câble le plus court n'est pas exigé.

Ces câbles doivent avoir une charge minimale de rupture R_s calculée selon les formules suivantes:

$$\text{pour } L \cdot B \cdot T \text{ jusqu'à } 1\,000 \text{ m}^3: R_s = 60 + \frac{L \cdot B \cdot T}{10} \text{ (kN)};$$

$$\text{pour } L \cdot B \cdot T \text{ supérieur à } 1\,000 \text{ m}^3: R_s = 150 + \frac{L \cdot B \cdot T}{100} \text{ [kN]}.$$

Pour les câbles prescrits doit se trouver à bord une attestation conformément à la norme européenne EN 10 204: 1991, formulaire de réception 3.1.

Ces câbles peuvent être remplacés par des cordages de même longueur et de même charge minimale de rupture. La charge minimale de rupture de ces cordages doit être indiquée dans une attestation qui doit se trouver à bord.

b) Des câbles de remorque

Les remorqueurs doivent être équipés d'un nombre de câbles adapté à leur exploitation.

Cependant, le câble le plus important doit avoir au moins une longueur de 100 m et une charge de rupture, en kN, qui ne sera pas inférieure à un tiers de la puissance totale, en kW, du ou des moteurs de propulsion.

Les automoteurs et les pousseurs aptes au remorquage doivent être équipés d'au moins 1 câble de remorque de 100 m de longueur dont la charge de rupture, en kN, ne sera pas inférieure à un quart de la puissance totale, en kW, du ou des moteurs de propulsion.

c) Une ligne de jet.

- d) Une passerelle d'embarquement d'au moins 0,40 m de large et 4 m de long, dont les parties latérales sont signalées par une bande claire; cette passerelle doit être munie d'une rambarde. Pour de petits bâtiments, la commission de visite peut admettre des passerelles plus courtes.

e) Une gaffe.

- f) Une trousse de secours appropriée, dont le contenu est conforme à une norme d'un État membre. La trousse de secours doit être entreposée dans le logement ou dans la timonerie de telle sorte qu'elle puisse être atteinte facilement et sûrement en cas de besoin. Si les trousse de secours sont entreposées de telle façon qu'elles sont dissimulées à la vue, la paroi qui les recouvre doit être signalée par un panneau «Trousse de secours» conforme au croquis 8 de l'appendice I, de 10 cm de côté au minimum.

g) Une paire de jumelles, minimum 7 x 50.

h) Une pancarte relative au sauvetage et à la réanimation des noyés.

i) Un projecteur pouvant être commandé depuis le poste de gouverne.

3. À bord des bateaux dont la hauteur du bordé au-dessus de la ligne de flottaison à vide est supérieure à 1,50 m, il doit y avoir un escalier ou une échelle d'embarquement.

▼B*Article 10.03***Extincteurs d'incendie portatifs****▼M7**

1. Au moins un extincteur d'incendie portatif conforme aux normes européennes EN 3-7: 2007 et EN 3-8: 2007 doit être disponible dans chacun des endroits suivants:

▼B

- a) dans la timonerie;
- b) près de chaque accès du pont aux logements;
- c) près de chaque entrée des locaux de service non accessibles depuis les logements dans lesquels se trouvent des installations de chauffage, de cuisine ou de réfrigération utilisant des combustibles solides ou liquides ou du gaz liquéfié;
- d) à chaque entrée des salles des machines et des salles de chauffe;
- e) à des endroits appropriés dans les locaux situés sous les salles de machines et les salles de chauffe de manière qu'aucun endroit du local ne soit à plus de 10 mètres de marche d'un extincteur.

▼M7

2. Pour les extincteurs portatifs exigés au paragraphe 1, seuls des extincteurs à poudre d'une capacité d'au moins 6 kg ou d'autres extincteurs portatifs de capacité d'extinction identique peuvent être utilisés. Ceux-ci doivent convenir pour les catégories de feu A, B, C.

Les extincteurs à mousse atomisée utilisant des agents formant un film flottant (AFFF-AR) et résistant au gel jusqu'à - 20 °C font l'objet d'une dérogation et sont admis à bord des bateaux dépourvus d'installations à gaz liquéfiés, même s'ils ne conviennent pas pour les feux de catégorie C. Ces extincteurs doivent avoir une capacité minimale de 9 litres.

Tous les extincteurs doivent convenir pour l'extinction d'un feu dans les systèmes électriques jusqu'à 1 000 V.

▼B

3. En outre peuvent être utilisés des extincteurs à poudre, à eau ou à mousse convenant au moins pour la catégorie de feu la plus à craindre dans le local pour lequel ces appareils sont prévus.
4. Les extincteurs d'incendie portatifs dont l'agent extincteur est le CO₂ peuvent uniquement être utilisés pour l'extinction d'incendies dans les cuisines et sur les installations électriques. La masse de remplissage maximale de ces extincteurs est de 1 kg pour un volume de 15 m³ du local dans lequel ils sont placés et utilisés.

▼M7

5. Les extincteurs portatifs doivent être contrôlés au moins tous les deux ans par un spécialiste. Le spécialiste qui a effectué le contrôle signe un marquage relatif à la vérification à fixer sur l'extincteur et indiquant la date du contrôle.

▼B

6. Si les extincteurs portatifs sont installés de telle façon qu'ils sont dissimulés à la vue, la paroi qui les recouvre doit être signalée par un panneau «extincteur» conforme au croquis 3 de l'appendice I, de 10 cm de côté au minimum.

▼B*Article 10.03 bis***►M6 Installations d'extinction fixées à demeure pour la protection des logements, des timoneries et des locaux destinés aux passagers ◀**

1. Dans les logements, les timoneries et les locaux destinés aux passagers, seules des installations automatiques appropriées de diffusion d'eau sous pression sont admises en tant qu'installations d'extinction d'incendie fixées à demeure destinées à la protection des locaux.
2. Les installations doivent uniquement être montées ou modifiées par des sociétés spécialisées.
3. Les installations doivent être fabriquées en acier ou en d'autres matériaux équivalents non combustibles.
4. Les installations doivent pouvoir assurer au minimum la diffusion d'un volume d'eau de 5 l/m² à la minute sur la surface du plus grand local à protéger.

▼M1

5. Les installations diffusant une quantité d'eau inférieure doivent posséder un agrément de type conformément à la résolution A 800 (19) de l'OMI ou un autre standard reconnu. Une telle reconnaissance, lorsqu'elle vise à modifier des éléments non essentiels de la présente directive, est arrêtée en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 19, paragraphe 3, de la présente directive. L'agrément de type est accordé par une société de classification agréée ou une institution de contrôle accréditée. L'institution de contrôle accréditée doit satisfaire aux normes européennes relatives aux prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais (EN ISO/CEI 17025: 2000).

▼M7

6. Les installations doivent être contrôlées par un expert:
 - a) avant la première mise en service;
 - b) avant la remise en service consécutive à leur déclenchement;
 - c) avant la remise en service à la suite d'une modification ou réparation majeure;
 - d) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

Les contrôles visés au point d) peuvent également être effectués par un spécialiste d'une société compétente spécialisée en installations d'extinction d'incendies.

7. Au cours du contrôle visé au paragraphe 6, l'expert ou le spécialiste est tenu de vérifier la conformité des installations avec les prescriptions du présent paragraphe.

Le contrôle comprend au minimum:

- a) une inspection externe de toute l'installation;
 - b) un contrôle du bon fonctionnement des installations de sécurité et des buses;
 - c) un contrôle du bon fonctionnement des réservoirs de pression et du système de pompage.
8. L'expert ou le spécialiste qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

▼B

9. Le nombre des installations existantes doit être mentionné au certificat communautaire.

▼M3

▼B*Article 10.03 ter***►M6 Installations d'extinction fixées à demeure pour la protection des salles des machines, des salles de chauffe et des salles des pompes ◀****▼M1**

1. Agents extincteurs

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants:

- a) CO₂ (Dioxyde de carbone);
- b) HFC 227 ea (Heptafluorpropane);
- c) IG-541 (52 % azote, 40 % Argon, 8 % dioxyde de carbone);
- d) FK-5-1-12 (dodécafluoro-2-méthylpentane-3-one).

▼M3**▼M1**

L'autorisation d'utiliser d'autres agents extincteurs, lorsqu'elle vise à modifier des éléments non essentiels de la présente directive, est accordée en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 19, paragraphe 3, de la présente directive.

▼B

2. Ventilation, extraction de l'air

- a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.
- b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.
- c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.
- d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.
- e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.
- f) Les locaux protégés doivent être équipés de moyens permettant d'assurer l'évacuation de l'agent extincteur et des gaz de combustion. Ces moyens doivent pouvoir être commandés à partir d'un emplacement situé à l'extérieur des locaux protégés, qui ne doit pas être rendu inaccessible en cas d'incendie dans ces locaux. Si des dispositifs d'aspiration sont installés à demeure, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

▼B

3. Système avertisseur d'incendie

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

4. Système de tuyauteries

- a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que les armatures en faisant partie doivent être en acier. Cela ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.

▼M3

- b) Les buses de distribution doivent être proportionnées et disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher.

▼B

5. Dispositif de déclenchement

- a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.
- b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.
- c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331-21: 1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole «Installation de lutte contre l'incendie» conforme au croquis 6 de l'appendice I et de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc:

«Feuerlöscheinrichtung

Installation d'extinction

Brandblusinstallatie

Fire-fighting installation».

- d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.
- e) À proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi dans une langue officielle d'un État membre, bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit notamment comporter des indications relatives:

▼B

- aa) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie,
- bb) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger,

▼M3

- cc) au comportement à adopter par l'équipage en cas de déclenchement et lors de l'accès au local à protéger après le déclenchement ou la diffusion du produit, notamment en ce qui concerne la présence possible de substances toxiques,

▼B

- dd) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.
- f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustion installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

6. Appareil avertisseur

- a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.
- b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.
- c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.
- d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.
- e) Si l'appareil avertisseur n'est pas autoprotégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.
- f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouges sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur:

«Vorsicht, Feuerlöscheinrichtung!

Bei Ertönen des Warnsignals (Beschreibung des Signals) den Raum sofort verlassen!

Attention, installation d'extinction d'incendie!

Quitter immédiatement ce local au signal (description du signal)

Let op, brandblusinstallatie!

Bij het in werking treden van het alarmsignaal (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten!

Warning, fire-fighting installation!

Leave the room as soon as the warning signal sounds (description of signal)».

▼B

7. Réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées

- a) Les réservoirs sous pression ainsi que les armatures et tuyauteries pressurisées doivent être conformes aux prescriptions d'un État membre de la Communauté.
- b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.
- c) Les réservoirs sous pression, les armatures et les tuyauteries pressurisées ne doivent pas être installés dans les logements.
- d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.
- e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

8. Quantité d'agent extincteur

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

9. Installation, entretien, contrôle et documentation

- a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.

▼M7

- b) L'installation doit être contrôlée par un expert:
 - aa) avant la première mise en service;
 - bb) avant la remise en service consécutive à son déclenchement;
 - cc) avant la remise en service à la suite d'une modification ou réparation majeure;
 - dd) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

Les contrôles visés au point dd) peuvent également être effectués par un spécialiste d'une société compétente spécialisée en systèmes d'extinction d'incendies.

- c) Pendant le contrôle, l'expert ou le spécialiste est tenu de vérifier la conformité de l'installation avec les prescriptions du présent article.

▼B

- d) Le contrôle comprend au minimum:
 - aa) un contrôle externe de toute l'installation,
 - bb) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries,
 - cc) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement,
 - dd) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs,

▼B

- ee) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger,
- ff) un contrôle du système avertisseur d'incendie,
- gg) un contrôle de l'appareil avertisseur.

▼M7

- e) L'expert ou le spécialiste qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

▼B

- f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat communautaire.

10. Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO₂

Outre les exigences des paragraphes 1 à 9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO₂ en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

- a) Les réservoirs à CO₂ doivent être placés dans un local ou dans une armoire séparée des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole «Avertissement: danger général» conforme au croquis 4 de l'appendice I, d'une hauteur de 5 cm au minimum, ainsi que la mention «CO₂» dans les mêmes couleurs et dimensions.
- b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO₂ situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord.
- c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO₂ ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO₂ détendu, on prendra 0,56 m³/kg.
- d) La concentration de CO₂ dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé.
- e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes.
- f) Le délai approprié mentionné au paragraphe 6, point b), est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO₂ doit être assurée par une installation fiable.

11. HFC 227ea (Heptafluoropropane)

Outre les exigences des paragraphes 1 à 9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie.
- b) Chaque réservoir contenant du HFC-227ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service.
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz.

▼B

- d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227ea détendu, on prendra 0,1374 m³/kg.
- e) La concentration de HFC-227ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes.
- f) Les réservoirs de HFC-227ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger.
- g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 %.
- h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

12. Installations d'extinction d'incendie IG-541

Outre les exigences des paragraphes 1 à 9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie.
- b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service.
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu.
- d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de + 15 °C.
- e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

▼M3

13. Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du FK-5-1-12

Outre les exigences des paragraphes 1 à 9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le FK-5-1-12 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

- a) en présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;
- b) chaque réservoir contenant du FK-5-1-12 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Le dispositif évitant la surpression doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;
- c) chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;

▼ M3

- d) le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,00 kg/l. Pour le volume spécifique du FK-5-1-12 détendu on prendra 0,0719 m³/kg;
- e) le volume de FK-5-1-12 à introduire dans le local à protéger doit atteindre au minimum 5,5 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;
- f) les réservoirs de FK-5-1-12 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non autorisée de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;
- g) après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,0 %.

*Article 10.03 quater***Installations d'extinction d'incendie fixées à demeure pour la protection des objets**

Pour la protection des objets, les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure sont uniquement admises sur la base de recommandations du comité.

▼ B*Article 10.04***Canots**

1. Les bâtiments suivants doivent être équipés d'un canot conforme à la norme européenne EN 1914: 1997:
 - a) les automoteurs et les chalands de plus de 150 tonnes de port en lourd;
 - b) les remorqueurs et les pousseurs de plus de 150 m³ de déplacement;
 - c) les engins flottants; et
 - d) les bateaux à passagers.
2. Les canots doivent pouvoir être mis à l'eau de manière sûre et par une seule personne dans un délai de cinq minutes à compter du début de la première intervention manuelle. Si une installation motorisée est utilisée pour la mise à l'eau, elle doit être telle qu'en cas de défaillance de l'alimentation en énergie la mise à l'eau rapide et sûre ne soit pas compromise.
3. Les canots gonflables doivent être contrôlés conformément aux instructions du fabricant.

*Article 10.05***Bouées et gilets de sauvetage**

1. À bord des bâtiments doivent être disponibles au moins trois bouées de sauvetage conformes à la norme européenne EN 14144: 2002. Elles doivent être prêtes à l'emploi et fixées sur le pont à des endroits appropriés sans être attachées dans leur support. Une bouée de sauvetage au moins doit se trouver à proximité immédiate de la timonerie et doit être équipée d'une lumière s'allumant automatiquement, alimentée par une pile et ne s'éteignant pas dans l'eau.
2. ► **M3** À bord des bâtiments doit se trouver à portée de main pour chaque personne se trouvant généralement à bord un gilet de sauvetage à gonflage automatique qui lui est attribué personnellement et qui est conforme aux normes européennes EN 395: 1998, EN 396: 1998, EN ISO 12402-3: 2006 ou EN ISO 12402-4: 2006. ◀

▼B

Pour les enfants sont également admis les gilets de sauvetage rigides conformes aux normes susmentionnées.

3. Les gilets de sauvetage doivent être contrôlés conformément aux instructions du fabricant.

CHAPITRE 11

SÉCURITÉ AUX POSTES DE TRAVAIL*Article 11.01***Généralités**

1. Les bateaux doivent être construits, aménagés et équipés de manière que les personnes puissent y travailler et utiliser les voies de circulation en toute sécurité.
2. Les installations à bord nécessaires au travail et celles qui sont fixées à demeure doivent être aménagées, disposées et protégées de façon à rendre sûres et aisées les manœuvres à bord ainsi que l'entretien. Le cas échéant, les parties mobiles ou sous température élevée doivent être munies de dispositifs de protection.

*Article 11.02***Protection contre les chutes**

1. Les ponts et plats-bords doivent être plats et ne pas présenter d'endroits provoquant des trébuchements, toute concentration d'eau doit y être impossible.
2. Les ponts ainsi que les plats-bords, les planchers des salles des machines, les paliers, les escaliers et le dessus des bollards du plat-bord doivent être antidérapants.
3. Le dessus des bollards du plat-bord et les obstacles dans les voies de circulation, tels que les arêtes des marches d'escaliers, doivent être signalés par une peinture contrastant avec le pont environnant.

▼M7

4. Les bords extérieurs des ponts et plats-bords doivent être munis de bastingages d'une hauteur minimale de 0,90 m ou d'un garde-corps continu conformément à la norme européenne EN 711:1995. Les postes de travail desquels les personnes peuvent faire une chute de plus de 1 m doivent être munis de bastingages ou d'hiloières d'une hauteur minimale de 0,90 m ou d'un garde-corps continu conformément à la norme européenne EN 711:1995. Si les garde-corps sont escamotables, doivent en outre être fixés:
 - a) aux hiloires, des mains courantes continues d'un diamètre compris entre 0,02 et 0,04 m à une hauteur de 0,7 à 1,1 m; et
 - b) en des endroits bien visibles au début des plats-bords des panneaux conformément à l'appendice I, figure 10, d'un diamètre d'au moins 0,15 m.

En l'absence d'hiloire, un garde-corps fixe doit être installé à la place.

- 4 bis. Par dérogation au paragraphe 4, les bastingages ou garde-corps ne sont pas exigés à bord des barges de poussage et chalands dépourvus de logements, si sont fixés:

- a) des garde-pieds sur les bords extérieurs des ponts et plats-bords;

▼ M7

- b) des mains courantes aux hiloires conformément au paragraphe 4 a); et
 - c) en des endroits bien visibles au début des plats-bords des panneaux conformément à l'appendice I, figure 10, d'un diamètre d'au moins 0,15 m.
- 4 *ter*. Par dérogation au paragraphe 4, pour les bateaux à pont plat ou à *trunk*, il n'est pas nécessaire que les garde-corps soient fixés directement sur les bords extérieurs des ponts ou des plats-bords, si:

- a) les voies de circulation sur ces ponts sont équipées de garde-corps fixes conformément à la norme EN 711:1995; et
- b) en des endroits bien visibles au début des plats-bords des panneaux ont été fixés conformément à l'appendice I, figure 10, d'un diamètre d'au moins 0,15 m.

▼ B

- 5. La commission de visite peut exiger que les zones de travail présentant un risque de chute d'une hauteur supérieure à 1 m soient pourvues d'installations et d'équipements appropriés pour assurer la sécurité durant le travail.

▼ M7

- 6. Les paragraphes 4, 4 *bis* et 4 *ter* sont des prescriptions temporaires conformément à l'article 1.06 et seront valables jusqu'au 1^{er} décembre 2016.

▼ B*Article 11.03***Dimensions des postes de travail**

Les postes de travail doivent avoir les dimensions assurant à chaque personne qui y est occupée une liberté de mouvements suffisante.

*Article 11.04***Plat-bord**

- 1. La largeur libre du plat-bord doit comporter au moins 0,60 m. Cette dimension peut être réduite jusqu'à 0,50 m à certains endroits aménagés pour la sécurité d'exploitation tels que les prises d'eau pour le lavage du pont. À l'endroit des bollards, elle peut être réduite jusqu'à 0,40 m.

▼ M7

- 2. Jusqu'à une hauteur de 0,90 m au-dessus du plat-bord, la largeur libre du plat-bord peut être réduite jusqu'à 0,50 m à condition que la largeur libre au-dessus, entre le bord extérieur de la coque et le bord intérieur de la cale, comporte au moins 0,65 m.

▼ B

- 3. Les prescriptions des paragraphes 1 et 2 sont applicables jusqu'à une hauteur de 2 m au-dessus du plat-bord.

▼ M7

- 4. Le paragraphe 2 est une prescription temporaire conformément à l'article 1.06 et sera valable jusqu'au 1^{er} décembre 2016.

▼B*Article 11.05***Accès des postes de travail**

1. Les voies, accès et couloirs pour la circulation des personnes et des charges doivent être aménagés et dimensionnés de façon que:
 - a) devant l'ouverture de l'accès, il y ait assez de place pour ne pas entraver les mouvements;
 - b) la largeur libre du passage corresponde à la destination du poste de travail et soit au moins de 0,60 m, sauf pour les bateaux de moins de 8 m de largeur sur lesquels elle peut être réduite à 0,50 m;
 - c) la somme de la hauteur du passage et de la hauteur de l'hiloire soit d'au moins 1,90 m.
2. Les portes doivent être aménagées de façon à pouvoir s'ouvrir et se fermer sans danger des deux faces. Elles doivent être protégées contre une fermeture ou une ouverture involontaire.
3. Des escaliers, des échelles ou des échelons doivent être prévus si les accès, les issues ainsi que les voies comportent des différences de niveau de plus de 0,50 m.
4. Pour les postes de travail occupés de manière permanente, des escaliers doivent être prévus si la différence de niveau dépasse 1,00 m. Cette prescription ne s'applique pas aux issues de secours.
5. Les bateaux avec cale doivent disposer au minimum d'un dispositif de montée fixé à demeure à chaque extrémité de chaque cale.

Par dérogation à la phrase 1 ci-dessus, le dispositif de montée fixé à demeure n'est pas obligatoire lorsque sont présentes au minimum deux échelles de cale portables inclinées de 60° et dépassant d'au moins trois échelons le bord supérieur de l'écouille.

*Article 11.06***Issues et issues de secours**

1. Le nombre, l'aménagement et les dimensions des issues, y compris les issues de secours, doivent correspondre à l'usage et aux dimensions des locaux. Lorsqu'une de ces issues est une issue de secours, elle doit être signalée distinctement en tant que telle.
2. Les issues de secours ou les fenêtres ou capots de claires-voies devant servir d'issues de secours doivent présenter une ouverture libre d'au moins 0,36 m², la plus petite dimension doit être d'au moins 0,50 m.

*Article 11.07***Dispositifs de montée**

1. Les escaliers et les échelles doivent être fixés de façon sûre. La largeur des escaliers doit être d'au moins 0,60 m, la largeur utile entre les mains courantes doit être d'au moins 0,60 m; la profondeur des marches ne doit pas être inférieure à 0,15 m; les surfaces des marches doivent être antidérapantes, les escaliers de plus de trois marches doivent être pourvus de mains courantes.
2. Les échelles et échelons doivent avoir une largeur utile d'au moins 0,30 m; l'écart entre deux échelons ne doit pas être supérieur à 0,30 m; l'écart des échelons de constructions doit être d'au moins 0,15 m.
3. Les échelles et échelons doivent être identifiés en tant que tels vus d'en haut et être pourvus de poignées de maintien au-dessus des ouvertures de sortie.

▼B

4. Les échelles mobiles doivent avoir une largeur minimale de 0,40 m et de 0,50 m à la base; elles doivent pouvoir être protégées contre le renversement et le dérapage; les échelons doivent être solidement fixés dans les montants.

*Article 11.08***Locaux intérieurs**

1. Les postes de travail intérieurs du bateau doivent, quant à leurs dimensions, à leur aménagement et à leur disposition, être adaptés aux travaux devant être effectués et remplir les prescriptions relatives à l'hygiène et à la sécurité. Ils doivent être munis d'un éclairage suffisant et antiéblouissant et pouvoir être aérés; si nécessaire, ils doivent être munis de dispositifs de chauffage assurant une température adéquate.
2. Les planchers des postes de travail à l'intérieur du bateau doivent être d'une exécution solide et durable, être libres de points de trébuchement et antidérapants. Les ouvertures dans les ponts ou planchers doivent, en position ouverte, être munies d'une protection contre les chutes, les fenêtres et les claires-voies doivent être disposées et aménagées de façon à pouvoir être manœuvrées et nettoyées sans risque.

*Article 11.09***Protection contre le bruit et les vibrations**

1. Les postes de travail doivent être situés, aménagés et conçus de telle façon que les membres d'équipage ne soient pas exposés à des vibrations dommageables.
2. Les postes de travail permanents doivent en outre être construits et protégés du point de vue de la sonorité de manière à ne pas mettre en danger la sécurité et la santé des employés par suite des bruits.
3. Pour les personnes qui sont exposées constamment à un bruit d'un niveau probablement supérieur à 85 dB(A), il y a lieu de prévoir des appareils individuels de protection acoustique. L'obligation d'utiliser les appareils de protection acoustique doit être signalée aux postes de travail où ces niveaux dépassent 90 dB(A) par un panneau «utiliser une protection acoustique» analogue au croquis 7 de l'appendice I, d'un diamètre minimal de 10 cm.

*Article 11.10***Panneaux d'écoutes**

1. Les panneaux d'écoutes doivent être facilement accessibles et pouvoir être manipulés avec sécurité. Les éléments de couvertures d'écoutes d'une masse supérieure à 40 kg doivent en outre pouvoir être glissés ou basculés ou être équipés de dispositifs d'ouverture mécaniques. Les panneaux d'écoutes manipulés au moyen d'appareils de levage doivent être pourvus de dispositifs facilement accessibles, appropriés pour la fixation des organes d'attache. Les panneaux d'écoutes et les sommiers non interchangeables doivent porter des indications précises concernant les écoutes auxquelles ils correspondent ainsi que leur position correcte sur ces écoutes.
2. Les panneaux d'écoutes doivent être assurés contre le levage par le vent ou par des engins de chargement. Les panneaux coulissants doivent être munis d'arrêts qui empêchent un déplacement non intentionnel dans le sens de la longueur, de plus de 0,40 m; ils doivent pouvoir être bloqués dans la position définitive. Des dispositifs appropriés doivent être prévus pour assurer le maintien des panneaux d'écoutes empilés.
3. Dans le cas de panneaux d'écoutes à manœuvre mécanique, la transmission d'énergie doit être coupée automatiquement lorsque l'interrupteur de commande est lâché.

▼B

4. Les panneaux d'écoutes doivent pouvoir supporter les charges qu'ils sont susceptibles de recevoir, soit pour les panneaux d'écoutes praticables au moins 75 kg en tant que charge ponctuelle. Les panneaux non praticables doivent être signalés en tant que tels. Les panneaux d'écoutes destinés à recevoir des chargements en pontée doivent porter l'indication de la charge admissible en t/m². Lorsque des supports sont nécessaires pour atteindre la charge admissible, cela est à signaler en un endroit approprié; dans ce cas, des plans correspondants doivent se trouver à bord.

*Article 11.11***Treuil**

1. Les treuils doivent être conçus de façon à permettre un travail en toute sécurité. Ils doivent être munis de dispositifs qui empêchent un retour non intentionnel de la charge. Les treuils qui ne sont pas à blocage automatique doivent être pourvus d'un frein dimensionné en fonction de leur force de traction.
2. Les treuils actionnés à la main doivent être munis de dispositifs qui empêchent le retour de la manivelle. Les treuils qui peuvent être actionnés aussi bien par la force motrice qu'à la main doivent être conçus de telle manière que la commande par force motrice ne puisse mettre en mouvement la commande manuelle.

*Article 11.12***Grues**

1. Les grues doivent être construites selon les règles de l'art. Les forces apparaissant pendant l'utilisation doivent être transmises de manière sûre dans les couples du bateau; elles ne doivent pas mettre en danger la stabilité.
2. Sur les grues doit être apposée une plaque du fabricant sur laquelle sont mentionnées les informations suivantes:
 - a) nom et adresse du fabricant;
 - b) cachet CE avec indication de l'année de construction;
 - c) indication de la série ou du type;
 - d) le cas échéant, numéro de série.

3. Sur les grues, les charges maximales admissibles doivent être marquées en permanence et de manière aisément lisible.

Pour les grues dont la charge utile ne dépasse pas 2 000 kg, il suffit que soit marquée en permanence et de manière aisément lisible la charge utile correspondant au plus long bras de chargement.

4. Il doit y avoir des dispositifs de protection contre les dangers d'écrasement ou d'effets de ciseaux. Les parties extérieures de la grue doivent laisser une distance de sécurité de 0,5 m vers le haut, le bas et les côtés par rapport à tous les objets aux alentours. La distance de sécurité vers les côtés n'est pas exigée à l'extérieur des zones de travail et de circulation.
5. Les grues mécaniques doivent pouvoir être protégées contre une utilisation non autorisée. Elles ne doivent pouvoir être mises en marche qu'au poste de commande prévu pour la grue. Les éléments de commande doivent être à retour automatique (boutons sans arrêteurs); leur direction de fonctionnement doit être reconnue sans équivoque.

En cas de défaillance de l'énergie motrice, la charge ne doit pas pouvoir descendre toute seule. Des mouvements non intentionnels de la grue doivent être empêchés.

▼B

Le déplacement ascendant du dispositif de levage et le dépassement de la charge utile doivent pouvoir être arrêtés par un dispositif de retenue approprié. Le déplacement descendant du dispositif de levage doit être arrêté lorsque le nombre de tours de câble sur le tambour est inférieur à deux. Après enclenchement du dispositif de retenue automatique, le mouvement contraire correspondant doit encore être possible.

La résistance à la rupture des câbles de charges mobiles doit correspondre à 5 fois la charge admissible du câble. La construction du câble doit être sans défaut et être appropriée à l'utilisation sur des grues.

▼M7

6. Les grues doivent être contrôlées par un expert:

- a) avant la première mise en service;
- b) avant la remise en service à la suite d'une modification ou réparation importante;
- c) régulièrement, au moins une fois tous les dix ans.

À cette occasion, la preuve par le calcul ainsi que par un essai de charge doit être fournie pour la solidité et de la stabilité suffisantes.

Lorsque la charge utile d'une grue ne dépasse pas 2 000 kg, l'expert peut décider que la preuve par le calcul peut être remplacée en totalité ou en partie par un essai avec une charge de 1,25 fois la charge utile menée au plus long bras de chargement sur l'ensemble du secteur de pivotement.

L'expert établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

7. Les grues doivent être contrôlées régulièrement et au moins tous les 12 mois, par un spécialiste. Ce contrôle doit comporter au moins une inspection visuelle et un contrôle de fonctionnement.

Le spécialiste établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

▼B

9. Les grues à charge utile supérieure à 2 000 kg ou celles servant au transbordement de la cargaison ou installées à bord d'engins de levage, de pontons, d'autres engins flottants ou de bâtiments de chantier doivent en outre satisfaire aux prescriptions de l'un des États membres.

▼M7

10. Les instructions d'utilisation du fabricant de la grue doivent être conservées à bord. Celles-ci doivent fournir au moins les indications suivantes:

- a) cas d'utilisation et fonction des organes de commande;
- b) la charge utile maximale admissible en fonction du bras de chargement;
- c) l'inclinaison maximale admissible de la grue;
- d) la notice de montage et d'entretien;
- e) les données techniques générales.

▼B*Article 11.13***Stockage de liquides inflammables**

Une armoire ventilée et ignifuge doit se trouver sur le pont pour le stockage de liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C. La face externe de cette armoire doit en outre être munie d'un symbole «flamme nue interdite et défense de fumer» analogue au croquis 2 de l'appendice 1, d'un diamètre minimal de 10 cm.

CHAPITRE 12

LOGEMENTS*Article 12.01***Dispositions générales**

1. Les bateaux doivent être pourvus de logements pour les personnes vivant habituellement à bord, au moins toutefois pour l'équipage minimal.
2. Les logements doivent être construits, aménagés et équipés de manière à satisfaire aux besoins de la sécurité, de la santé et du bien-être des personnes à bord. Ils doivent être accessibles aisément et de manière sûre et être isolés contre le froid et la chaleur.
3. La commission de visite peut autoriser des dérogations aux prescriptions du présent chapitre si la sécurité et la santé des personnes à bord sont garanties d'une autre manière.
4. La commission de visite fait mention dans le certificat communautaire des restrictions du mode d'exploitation ou de mise en service du bateau qui résultent des dérogations visées au paragraphe 3.

*Article 12.02***Prescriptions de construction particulières pour les logements**

1. Les logements doivent pouvoir être ventilés convenablement même lorsque les portes sont fermées; en outre, les locaux de séjour doivent recevoir la lumière du jour en quantité suffisante et permettre autant que possible la vue vers l'extérieur.
2. Lorsque l'accès aux logements n'est pas disposé de plain-pied et que la différence de niveau est d'au moins 0,30 m, les locaux doivent être accessibles par des escaliers.
3. À l'avant du bateau, les planchers ne doivent pas se situer à plus de 1,20 m en dessous du plan du plus grand enfoncement.
4. Les locaux de séjour et les chambres à coucher doivent être pourvus d'issues de secours (voies de repli) aussi éloignées que possible des accès et issues normaux. Une sortie peut être constituée par une issue de secours. Cette prescription n'est pas obligatoire pour les locaux qui ont une sortie donnant directement sur le pont ou sur un couloir comptant comme voie de repli à condition que ce couloir ait deux sorties éloignées l'une de l'autre et donnant sur bâbord et sur tribord. Les issues de secours, dont peuvent faire partie les claires-voies et les fenêtres, doivent présenter une ouverture utilisable d'au moins 0,36 m², avoir un plus petit côté de 0,50 m et permettre une évacuation rapide en cas d'urgence. L'isolation et le revêtement des voies de repli doivent être réalisés en matériaux difficilement inflammables et l'utilisation des voies de repli doit être assurée à tout moment par des moyens appropriés tels qu'échelles ou échelons.
5. Les logements doivent être protégés contre le bruit et les vibrations. Les niveaux maximaux de pression acoustique sont:
 - a) dans les locaux de séjour: 70 dB(A);

▼B

- b) dans les chambres à coucher: 60 dB(A). Cette disposition ne s'applique pas aux bateaux pratiquant exclusivement en dehors du temps de repos de l'équipage prescrit par les dispositions nationales des États membres. La restriction relative au mode d'exploitation doit être mentionnée au certificat communautaire.
6. La hauteur libre pour la station debout dans les logements ne sera pas inférieure à 2,00 m.
7. En règle générale, les bateaux doivent avoir au moins un local de séjour séparé de la chambre à coucher.
8. La surface disponible au sol dans les locaux de séjour ne doit pas être inférieure à 2 m² par personne, elle doit toutefois être au total au moins de 8 m² (meubles exclus sauf les tables et les chaises).
9. Le volume de chaque local de séjour ou chambre à coucher doit comporter 7 m³ au minimum.
10. Le volume minimal d'air des locaux de logements est de 3,5 m³ par personne. Les chambres à coucher doivent avoir un volume d'air de 5 m³ pour le premier occupant et de 3 m³ pour chaque occupant supplémentaire (le volume du mobilier est à déduire). Les chambres à coucher doivent autant que possible être destinées à deux personnes au plus. Les lits doivent être disposés à une hauteur de 0,30 m au moins du sol. Si les lits sont superposés, un espace libre de 0,60 m de hauteur au minimum doit être respecté au-dessus de chaque lit.
11. Les portes doivent avoir une hauteur libre, surbau compris, d'au moins 1,90 m et une largeur libre d'au moins 0,60 m. La hauteur prescrite peut être atteinte au moyen de couvercles ou clapets coulissants ou rabattables. Les portes doivent pouvoir être ouvertes des deux côtés vers l'extérieur. Les surbaux ne doivent pas avoir plus de 0,40 m de hauteur, les dispositions d'autres prescriptions de sécurité doivent toutefois être respectées.
12. Les escaliers doivent être fixés à demeure et praticables sans danger. Cette prescription est considérée comme remplie lorsque:
- leur largeur est de 0,60 m au moins;
 - la profondeur des marches est de 0,15 m au moins;
 - les marches sont antidérapantes;
 - les escaliers de plus de trois marches sont au moins pourvus de mains courantes ou de poignées.
13. Les conduites de gaz dangereux et de liquides dangereux, en particulier celles qui sont sous haute pression de sorte que la moindre fuite pourrait présenter un danger pour les personnes, ne doivent pas être placées dans les logements ou dans les couloirs menant aux logements. Sont exceptées les conduites de vapeur et celles de systèmes hydrauliques pour autant qu'elles se trouvent dans un manchon métallique ainsi que les conduites de gaz d'installations à gaz liquéfiés pour usages domestiques.

*Article 12.03***Installations sanitaires**

1. Les bateaux comportant des logements doivent comprendre au minimum les installations sanitaires suivantes:
- une toilette par unité de logement ou par six membres d'équipage. Elle doit pouvoir être aérée par de l'air frais;
 - un lavabo avec décharge, raccordé à l'eau potable froide et chaude par unité de logement ou par quatre membres d'équipage;

▼B

- c) une douche ou une baignoire raccordée à l'eau potable froide et chaude par unité de logement ou par six membres d'équipage.
2. Les installations sanitaires doivent se trouver à proximité immédiate des locaux des logements. Les toilettes ne doivent pas donner directement dans les cuisines, salles à manger ou salles de séjour-cuisines.
3. Les toilettes doivent avoir une superficie d'au moins 1,00 m², la largeur étant d'au moins 0,75 m et la longueur d'au moins 1,10 m. Les locaux des toilettes dans les cabines pour deux personnes au maximum peuvent être plus petits. Si une toilette contient un lavabo ou une douche, la superficie doit être accrue au moins des surfaces occupées par le lavabo et la douche (ou le cas échéant de la baignoire).

*Article 12.04***Cuisines**

1. Les cuisines peuvent être combinées avec des locaux de séjour.
2. Les cuisines doivent comporter:
 - a) une cuisinière;
 - b) un évier avec décharge;
 - c) une alimentation en eau potable;
 - d) un réfrigérateur;
 - e) suffisamment d'espace pour le rangement, le travail et les provisions.
3. La zone réfectoire des cuisines combinées avec un local de séjour doit être suffisante pour le nombre de membres d'équipage qui en règle général l'utilisent simultanément. La largeur des places assises ne doit pas être inférieure à 0,60 m.

*Article 12.05***Installations d'eau potable**

1. Les bateaux comportant des logements doivent être pourvus d'une installation d'eau potable. Les orifices de remplissage des réservoirs d'eau potable et les tuyaux d'eau potable doivent porter la mention de leur destination exclusive à l'eau potable. Les manchons de remplissage pour l'eau potable doivent être installés au-dessus du pont.
2. Les installations d'eau potable:
 - a) doivent être constituées d'un matériau résistant à la corrosion et ne présentant pas de danger sur le plan physiologique;
 - b) doivent être exemptes de parties de tuyauteries dans lesquelles la circulation n'est pas assurée régulièrement;
 - c) doivent être protégées contre un réchauffement excessif.
3. Les réservoirs d'eau potable doivent en outre:
 - a) avoir une capacité d'au moins 150 l par personne vivant normalement à bord mais au moins par membre de l'équipage minimal;

▼B

- b) être pourvus d'une ouverture appropriée pour le nettoyage intérieur pouvant être fermée à clé;
 - c) être munis d'un indicateur de la hauteur d'eau;
 - d) être munis de manchons d'aération donnant sur l'air libre ou équipés de filtres appropriés.
4. Les réservoirs d'eau potable ne doivent pas avoir de paroi commune avec d'autres réservoirs. Les conduites d'eau potable ne doivent pas être menées à travers des réservoirs contenant d'autres liquides. Les communications entre le système d'eau potable et d'autres tuyauteries ne sont pas admises. Les tuyauteries destinées au gaz ou à d'autres liquides ne doivent pas passer à travers les réservoirs d'eau potable.
5. Les caisses à eau sous pression pour eau potable ne doivent fonctionner qu'à l'air comprimé de composition naturelle. S'il est produit au moyen de compresseurs, il y a lieu d'aménager des filtres à air et des déshuileurs appropriés immédiatement devant la caisse à eau sous pression, sauf dans le cas où l'eau est séparée de l'air par une membrane.

*Article 12.06***Chauffage et ventilation**

1. Les logements doivent pouvoir être chauffés suivant leur destination. Les installations de chauffage doivent être appropriées aux conditions météorologiques qui peuvent se présenter.
2. Les locaux de séjour et les chambres à coucher doivent pouvoir être suffisamment ventilés même lorsque les portes sont fermées. L'arrivée et l'évacuation d'air doivent permettre une circulation d'air suffisante sous toutes les conditions climatiques.
3. Les logements doivent être conçus et agencés autant que possible de manière que l'entrée d'air vicié provenant d'autres zones du bateau telles que salles des machines ou cales soit empêchée; en cas de ventilation forcée, les orifices d'entrée d'air doivent être agencés de manière à satisfaire aux exigences susmentionnées.

*Article 12.07***Autres installations des logements**

1. Chaque membre de l'équipage vivant à bord doit disposer d'une couchette individuelle et d'un placard à vêtements individuel fermant à clé. La couchette doit avoir les dimensions intérieures minimales de 2,00 · 0,90 m.
2. Des emplacements appropriés pour le dépôt et le séchage des vêtements de travail doivent être prévus en dehors des chambres à coucher.
3. Tous les locaux doivent pouvoir être éclairés à l'électricité. Des lampes supplémentaires à combustible gazeux ou liquide ne sont admises que dans les locaux de séjour. Les installations d'éclairage fonctionnant au combustible liquide doivent être en métal et ne peuvent fonctionner qu'avec des combustibles dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C ou avec le pétrole commercial. Elles doivent être posées ou fixées de manière à ne pas constituer un danger d'incendie.



CHAPITRE 13

INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE, DE CUISINE ET DE RÉFRIGÉRATION FONCTIONNANT AUX COMBUSTIBLES*Article 13.01***Dispositions générales**

1. Les installations de chauffage, de cuisine et de réfrigération fonctionnant au gaz liquéfié doivent répondre aux prescriptions du chapitre 14 de la présente directive.
2. Les installations de chauffage, de cuisine et de réfrigération, y compris leurs accessoires, doivent être conçues et placées de façon à ne pas constituer de danger, même en cas de surchauffe; elles doivent être montées de manière à ne pas pouvoir se renverser ni être déplacées accidentellement.
3. Les installations visées au paragraphe 2 ne peuvent pas être disposées dans des locaux dans lesquels sont emmagasinées ou utilisées des matières à point d'éclair inférieur à 55 °C. Aucune tuyauterie d'évacuation de ces installations ne peut passer par ces locaux.
4. L'amenée d'air nécessaire à la combustion doit être garantie.
5. Les appareils de chauffage doivent être solidement raccordés aux tuyaux de fumée. Ces tuyaux doivent être pourvus de mitres appropriées ou de dispositifs de protection contre le vent. Ils doivent être disposés de façon à donner la possibilité de nettoyage.

*Article 13.02***Utilisation de combustibles liquides, appareils fonctionnant au pétrole**

1. Lorsque les installations fonctionnent à l'aide d'un combustible liquide, seuls les combustibles dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C peuvent être utilisés.
2. Par dérogation au paragraphe 1, les appareils de cuisine ainsi que les appareils à mèche servant au chauffage et à la réfrigération et fonctionnant avec du pétrole commercial peuvent être admis dans les logements et les timoneries, sous réserve que la capacité de leur réservoir d'alimentation ne dépasse pas 12 litres.
3. Les appareils à mèche doivent:
 - a) être équipés d'un réservoir de combustible en métal dont l'ouverture de remplissage est verrouillable et qui ne comporte pas de soudures à l'étain au-dessous du niveau maximal de remplissage et être conçus et installés de manière que leur réservoir de combustible ne puisse s'ouvrir ou se vider accidentellement;
 - b) pouvoir être allumés sans l'aide d'un autre combustible liquide;
 - c) être installés de manière que l'évacuation des gaz de combustion soit garantie.

*Article 13.03***Poêles à fioul à brûleur à vaporisation et appareils de chauffage à brûleur à pulvérisation**

1. Les poêles à fioul à brûleur à vaporisation et les appareils de chauffage à brûleur à pulvérisation doivent être construits selon les règles de l'art.

▼B

2. Si un poêle à fioul à brûleur à vaporisation ou un appareil de chauffage à brûleur à pulvérisation est installé dans la salle des machines, l'alimentation en air et les moteurs doivent être réalisés de manière que l'appareil de chauffage et les moteurs puissent fonctionner simultanément et en toute sécurité indépendamment l'un de l'autre. Au besoin, il doit y avoir une alimentation en air séparée. L'installation doit être réalisée de telle sorte qu'une flamme venant du foyer ne puisse atteindre d'autres parties des installations de la salle des machines.

*Article 13.04***Poêle à fioul à brûleur à vaporisation**

1. Les poêles à fioul à brûleur à vaporisation doivent pouvoir être allumés sans l'aide d'un autre liquide combustible. Ils doivent être fixés au-dessus d'une gatte métallique qui englobe toutes les parties conductrices de combustible et qui ait une hauteur d'au moins 20 mm et une capacité d'au moins deux litres.
2. Pour les poêles à fioul à brûleur à vaporisation installés dans une salle des machines, la gatte métallique prescrite au paragraphe 1 doit avoir une profondeur d'au moins 200 mm. L'arête inférieure du brûleur à vaporisation doit être située au-dessus de l'arête de la gatte. En outre, la gatte doit s'élever à au moins 100 mm au-dessus du plancher.
3. Les poêles à fioul à brûleur à vaporisation doivent être munis d'un régulateur approprié qui, pour toute position de réglage choisie, assure un débit pratiquement constant du combustible vers le brûleur et qui évite toute fuite de combustible en cas d'extinction accidentelle de la flamme. Sont considérés comme appropriés les régulateurs qui fonctionnent même en cas de secousses et en cas d'inclinaison jusqu'à 12° et qui, outre un flotteur de régulation du niveau,
 - a) comportent un dispositif de fermeture étanche qui fonctionne de manière sûre et fiable en cas de dépassement du niveau admissible, ou
 - b) sont munis d'une conduite de trop-plein si la gatte a une capacité suffisante pour recueillir le contenu du réservoir à combustible.
4. Si le réservoir à combustible d'un poêle à fioul à brûleur à vaporisation est installé séparément:
 - a) la hauteur à laquelle il est placé ne doit pas dépasser celle qui est fixée par les prescriptions relatives au fonctionnement établies par le fabricant de l'appareil;
 - b) il doit être disposé de manière à être préservé d'un échauffement inadmissible;
 - c) l'alimentation en combustible doit pouvoir être arrêtée du pont.
5. Les tuyaux à fumée des poêles à fioul à brûleur à vaporisation doivent comporter un dispositif pour éviter l'inversion du tirage.

*Article 13.05***Appareils de chauffage à brûleur à pulvérisation**

Les appareils de chauffage à brûleur à pulvérisation doivent notamment remplir les conditions suivantes:

- a) une aération suffisante du foyer doit être assurée avant l'alimentation en combustible;
- b) l'alimentation en combustible doit être réglée par un thermostat;
- c) l'allumage du combustible doit avoir lieu au moyen d'un dispositif électrique ou d'une veilleuse;

▼B

- d) un équipement de surveillance de la flamme doit couper l'alimentation en combustible lorsque la flamme s'éteint;
- e) l'interrupteur principal doit être placé en dehors du local de l'installation, à un endroit facilement accessible.

*Article 13.06***Appareils de chauffage à air pulsé**

Les appareils de chauffage à air pulsé comportant une chambre de combustion autour de laquelle l'air de chauffage est conduit sous pression à un système de distribution ou à un local doivent remplir les conditions suivantes:

- a) Si le combustible est pulvérisé sous pression, l'alimentation en air de combustion doit être assurée par une soufflante.
- b) La chambre de combustion doit être bien aérée avant que le brûleur puisse être allumé. On peut considérer que cette aération est réalisée lorsque la soufflante de l'air de combustion continue à fonctionner après extinction de la flamme.
- c) L'alimentation de combustible doit être coupée automatiquement:
 - si le feu s'éteint;
 - si l'alimentation en air de combustion n'est plus suffisante;
 - si l'air chauffé dépasse une température préalablement réglée; ou
 - si les installations de sécurité ne sont plus alimentées en courant électrique.

Dans ces cas, l'alimentation de combustible ne doit pas se rétablir automatiquement après la coupure.
- d) Les soufflantes d'air de combustion et d'air de chauffage doivent pouvoir être arrêtées de l'extérieur des locaux à chauffer.
- e) Si l'air de chauffage est aspiré de l'extérieur, les ouïes d'aspiration doivent autant que possible se trouver à une bonne hauteur au-dessus du pont. Elles doivent être réalisées de telle façon que la pluie et les embruns ne puissent y pénétrer.
- f) Les conduites d'air de chauffage doivent être construites en métal.
- g) Les orifices de sortie de l'air de chauffage ne doivent pas pouvoir être fermés complètement.
- h) Les fuites éventuelles de combustible ne doivent pas pouvoir atteindre les conduites d'air de chauffage.
- i) L'air pulsé des appareils de chauffage ne doit pas pouvoir être aspiré dans une salle des machines.

*Article 13.07***Chauffage aux combustibles solides**

1. Les appareils de chauffage à combustibles solides doivent être placés sur une tôle à rebords établie de façon à éviter que des combustibles brûlant ou des cendres chaudes ne tombent en dehors de cette tôle.

Cette prescription ne s'applique pas aux appareils installés dans les compartiments construits en matériaux résistants au feu et destinés exclusivement à loger une chaudière.

▼B

2. Les chaudières à combustibles solides doivent être munies de régulateurs thermostatiques agissant sur l'air nécessaire à la combustion.
3. À proximité de chaque appareil de chauffage doit se trouver un moyen permettant d'éteindre facilement les cendres.

CHAPITRE 14

INSTALLATIONS À GAZ LIQUÉFIÉS POUR USAGES DOMESTIQUES*Article 14.01***Généralités**

1. Les installations à gaz liquéfiés comprennent essentiellement un poste de distribution comportant un ou plusieurs récipients à gaz, un ou plusieurs détendeurs, un réseau de distribution et des appareils d'utilisation.

Les récipients de recharge et les récipients vides en dehors du poste de distribution ne sont pas à considérer comme faisant partie de l'installation. L'article 14.05 leur est applicable par analogie.

2. Les installations ne peuvent être alimentées qu'au propane commercial.

*Article 14.02***Installations**

1. Les installations à gaz liquéfiés doivent dans toutes les parties être appropriées à l'usage du propane et être réalisées et installées selon les règles de l'art.
2. Une installation à gaz liquéfiés ne peut servir qu'à des usages domestiques dans les logements et dans la timonerie ainsi qu'aux usages correspondants sur les bateaux à passagers.
3. Il peut y avoir à bord plusieurs installations à gaz liquéfiés séparées. Une seule installation à gaz liquéfiés ne peut pas desservir des logements séparés par une cale ou une citerne fixe.
4. Aucune partie de l'installation à gaz liquéfiés ne doit se trouver dans la salle des machines.

*Article 14.03***Récipients**

1. Sont seuls autorisés les récipients dont la charge admise est comprise entre 5 et 35 kg. Pour les bateaux à passagers, la commission de visite peut admettre l'utilisation de récipients d'une charge supérieure.
2. Les récipients doivent porter le poinçon officiel attestant qu'ils ont subi avec succès les épreuves réglementaires.

*Article 14.04***Emplacements et aménagement des postes de distribution**

1. Les postes de distribution doivent être installés sur le pont dans une armoire (ou placard) spéciale extérieure aux logements et de telle façon que la circulation à bord ne soit pas gênée. Ils ne doivent toutefois pas être installés contre le bordé de pavois avant ou arrière. L'armoire peut être un placard encastré dans les superstructures à condition de l'être de manière étanche aux gaz et de ne s'ouvrir que vers l'extérieur. Elle doit être placée de façon que les canalisations de distribution conduisant aux lieux d'utilisation soient aussi courtes que possible.

▼B

Ne peuvent être simultanément en charge qu'autant de récipients qu'il est nécessaire au fonctionnement de l'installation. Plusieurs récipients ne peuvent être en charge qu'avec utilisation d'un coupleur inverseur automatique. Jusqu'à quatre récipients par installation peuvent être en charge. Y compris les récipients de réserve, il ne doit pas y avoir à bord plus de six récipients par installation.

Sur les bateaux à passagers avec cuisines ou cantines pour les passagers peuvent être en charge jusqu'à six récipients. Y compris les récipients de réserve, il ne doit pas y avoir à bord plus de neuf récipients par installation.

L'appareil de détente ou, dans le cas d'une détente à deux étages, l'appareil de première détente doit se trouver dans la même armoire que les récipients et être fixé à une paroi.

2. L'installation des postes de distribution doit être telle que le gaz s'échappant en cas de fuite puisse s'évacuer à l'extérieur de l'armoire, sans risque de pénétration à l'intérieur du bateau ou de contact avec une source d'inflammation.
3. Les armoires doivent être construites en matériaux difficilement inflammables et être suffisamment aérées par des orifices, aménagés à sa partie basse et à sa partie haute. Les récipients doivent être placés debout dans les armoires et de telle façon qu'ils ne puissent être renversés.
4. Les armoires doivent être construites et placées de telle façon que la température des récipients ne puisse dépasser 50 °C.
5. Sur la paroi extérieure des armoires seront apposés l'inscription «Gaz liquéfiés» et un panneau «flamme nue interdite et défense de fumer» analogue au croquis 2 de l'appendice I, d'un diamètre minimal de 10 cm.

*Article 14.05***Récipients de rechange et récipients vides**

Les récipients de rechange et les récipients vides ne se trouvant pas dans le poste de distribution doivent être entreposés à l'extérieur des logements et de la timonerie dans une armoire construite conformément à l'article 14.04.

*Article 14.06***Détendeurs**

1. Les appareils d'utilisation ne peuvent être raccordés aux récipients que par l'intermédiaire d'un réseau de distribution muni d'un ou plusieurs détendeurs abaissant la pression du gaz à la pression d'utilisation. Cette détente peut être réalisée à un ou deux étages. Tous les détendeurs doivent être réglés de manière fixe à une pression déterminée conformément à l'article 14.07.
2. Les appareils de détente finale doivent être munis ou suivis d'un dispositif protégeant automatiquement la canalisation contre un excès de pression en cas de mauvais fonctionnement du détendeur. Il doit être assuré que, en cas de défaut d'étanchéité du dispositif de protection, les gaz échappés soient évacués à l'air libre sans risque de pénétration à l'intérieur du bateau ou de contact avec une source d'inflammation; au besoin, une canalisation spéciale doit être aménagée à cet effet.
3. Les dispositifs de protection ainsi que les événements doivent être protégés contre l'introduction d'eau.

▼B*Article 14.07***Pression**

1. Dans le cas de détente à deux étages, la valeur de la moyenne pression doit être au maximum de 2,5 bar au-dessus de la pression atmosphérique.
2. La pression à la sortie du dernier détenteur ne doit pas dépasser 0,05 bar au-dessus de la pression atmosphérique, avec une tolérance de 10 %.

*Article 14.08***Canalisations et tuyaux flexibles**

1. Les canalisations doivent être en tubes fixes d'acier ou de cuivre.

Toutefois, les canalisations de raccordement aux récipients doivent être des tuyaux flexibles pour hautes pressions ou des tubes en spirale appropriés au propane. Les appareils d'utilisation qui ne sont pas installés de manière fixe peuvent être raccordés au moyen de tuyaux flexibles appropriés d'une longueur de 1 m au plus.
2. Les canalisations doivent résister à toutes les sollicitations pouvant survenir à bord dans des conditions normales d'exploitation en matière de corrosion et de résistance et assurer, par leurs caractéristiques et leur disposition, une alimentation satisfaisante en débit et en pression des appareils d'utilisation.
3. Les canalisations doivent comporter le plus petit nombre de raccords possible. Les canalisations et les raccords doivent être étanches au gaz et conserver leur étanchéité malgré les vibrations et dilatations auxquelles ils peuvent être soumis.
4. Les canalisations doivent être bien accessibles, convenablement fixées et protégées partout où elles risquent de subir des chocs ou des frottements, en particulier au passage de cloisons en acier ou de parois métalliques. Les canalisations en acier doivent être traitées contre la corrosion sur toute leur surface extérieure.
5. Les tuyaux flexibles et leurs raccordements doivent résister à toutes les sollicitations pouvant survenir à bord dans des conditions normales d'exploitation. Ils doivent être disposés sans contrainte et de telle façon qu'ils ne puissent être échauffés de façon excessive et qu'ils puissent être contrôlés sur toute leur longueur.

*Article 14.09***Réseau de distribution**

1. L'ensemble du réseau de distribution doit pouvoir être coupé par un robinet d'arrêt aisément et rapidement accessible.
2. Chaque appareil à gaz doit être monté en dérivation, chaque dérivation étant commandée par un dispositif de fermeture individuel.
3. Les robinets doivent être installés à l'abri des intempéries et des chocs.
4. Après chaque détenteur doit être monté un raccord pour le contrôle. Il doit être garanti au moyen d'un dispositif de fermeture que lors des épreuves de pression le détenteur ne sera pas soumis à la pression d'épreuve.

*Article 14.10***Appareils à gaz et leur installation**

1. Peuvent seuls être installés des appareils à gaz qui sont admis pour le fonctionnement au propane dans un des États membres de la Communauté et qui sont munis de dispositifs qui empêchent efficacement l'écoulement gazeux aussi bien en cas d'extinction des flammes que d'extinction de la veilleuse.

▼B

2. Les appareils doivent être disposés et raccordés de façon qu'ils ne puissent se renverser ni être accidentellement déplacés et à éviter tout risque d'arrachement accidentel des tuyauteries de raccordement.
3. Les appareils de chauffage, les chauffe-eau et les réfrigérateurs doivent être raccordés à un conduit d'évacuation des gaz de combustion vers l'extérieur.
4. L'installation d'appareils à gaz dans la timonerie n'est admis que si la construction de celle-ci est telle que des gaz s'écoulant accidentellement ne peuvent s'échapper vers les locaux du bâtiment situés plus bas, notamment par les passages de commandes vers la salle des machines.
5. Les appareils à gaz ne peuvent être installés dans des chambres à coucher que si la combustion s'effectue indépendamment de l'air de la chambre.
6. Les appareils à gaz dont la combustion dépend de l'air des locaux doivent être installés dans des locaux de dimensions suffisamment grandes.

*Article 14.11***Aération et évacuation des gaz de combustion**

1. Dans les locaux où sont installés des appareils à gaz dont la combustion s'effectue avec l'air ambiant, l'arrivée d'air frais et l'évacuation des gaz de combustion doivent être assurées au moyen d'ouvertures d'aération de dimensions suffisamment grandes, d'au moins 150 cm² de section libre par ouverture.
2. Les ouvertures d'aération ne doivent pas comporter de dispositif de fermeture et ne doivent pas donner sur une chambre à coucher.
3. Les dispositifs d'évacuation doivent être réalisés tels que les gaz de combustion soient évacués de façon sûre. Ils doivent être d'un fonctionnement sûr et être construits en matériaux non combustibles. Les ventilateurs d'aération des locaux ne doivent pas affecter leur bon fonctionnement.

*Article 14.12***Instructions d'emploi et de sécurité**

Une pancarte portant des instructions sur l'utilisation de l'installation doit être apposée à bord en un endroit approprié. Cette pancarte doit porter les inscriptions suivantes:

«Les robinets de fermeture de récipients qui ne sont pas branchés sur le réseau de distribution doivent être fermés, même si les récipients sont présumés vides.»

«Les tuyaux flexibles doivent être changés dès que leur état l'exige.»

«Tous les appareils à gaz doivent rester branchés à moins que les canalisations de raccordement correspondantes ne soient obturées.»

▼M7*Article 14.13***Test de réception**

Les installations à gaz liquéfiés doivent être contrôlées par un expert de façon à vérifier si l'installation est conforme aux prescriptions du présent chapitre:

- a) avant la première mise en service;
- b) avant la remise en service à la suite d'une modification ou réparation importante;

▼M7

c) à chaque renouvellement de l'attestation visée à l'article 14.15.

L'expert établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle. Une copie de cette attestation doit être présentée à la commission de visite.

*Article 14.14***Conditions des épreuves****▼B**

L'épreuve de l'installation doit être effectuée dans les conditions suivantes:

1. Canalisations à moyenne pression situées entre le dispositif de fermeture, visé à l'article 14.09, paragraphe 4, de l'appareil de première détente et les robinets précédant les détendeurs de détente finale:

- a) épreuve de résistance, réalisée à l'air, à un gaz inerte ou à un liquide, sous une pression de 20 bar au-dessus de la pression atmosphérique,
- b) épreuve d'étanchéité, réalisée à l'air ou à un gaz inerte, sous une pression de 3,5 bar au-dessus de la pression atmosphérique.

2. Canalisations à la pression d'utilisation situées entre le dispositif de fermeture, visé à l'article 14.09, paragraphe 4, du détendeur unique ou du détendeur de détente finale et les robinets placés avant les appareils d'utilisation:

épreuve d'étanchéité, réalisée à l'air ou à un gaz inerte, sous une pression de 1 bar au-dessus de la pression atmosphérique.

3. Canalisations situées entre le dispositif de fermeture, visé à l'article 14.09, paragraphe 4, du détendeur unique ou du détendeur de détente finale et les commandes des appareils d'utilisation:

épreuve d'étanchéité sous une pression de 0,15 bar au-dessus de la pression atmosphérique.

4. Lors des épreuves visées au paragraphe 1, point b), et aux paragraphes 2 et 3, les conduites sont considérées comme étanches si, après un temps d'attente suffisant pour l'équilibrage thermique, aucune chute de la pression d'épreuve n'est constatée pendant la durée des 10 minutes suivantes.

5. Raccords aux récipients, liaisons et armatures qui sont soumis à la pression des récipients ainsi que raccords du détendeur à la canalisation de distribution:

épreuve d'étanchéité, réalisée au moyen d'un produit moussant, sous la pression de service.

6. Tous les appareils à gaz doivent être mis en service et vérifiés à la pression nominale quant à une combustion convenable sous les différentes positions des boutons de réglage.

Les dispositifs de sécurité doivent être vérifiés quant à leur bon fonctionnement.

7. Après l'épreuve visée au paragraphe 6, il doit être vérifié pour chaque appareil d'utilisation raccordé à un conduit d'évacuation après un fonctionnement de cinq minutes à la pression nominale, les fenêtres et portes étant fermées et les dispositifs d'aération étant en service, si des gaz de combustion s'échappent par le coupe-tirage.

Si un tel échappement est constaté, sauf s'il est momentané, la cause doit être immédiatement décelée et éliminée. L'appareil ne doit pas être admis à l'utilisation avant qu'il ne soit remédié à tous les défauts.

▼B*Article 14.15***Attestation**

1. La conformité de toute installation à gaz liquéfiés avec les prescriptions du présent chapitre doit être certifiée dans le certificat communautaire.
2. Cette attestation est délivrée par la commission de visite à la suite de la réception visée à l'article 14.13.
3. La durée de validité de l'attestation est de trois ans au plus. Elle ne peut être renouvelée qu'à la suite d'une nouvelle réception conformément à l'article 14.13.

▼M7

Exceptionnellement, sur la demande motivée du propriétaire du bateau ou de son représentant, à la commission de visite pourra prolonger de trois mois au plus la validité de cette attestation sans procéder au contrôle visé à l'article 14.13. Cette prolongation doit être inscrite dans le certificat communautaire.

▼M8CHAPITRE 14 *bis***STATIONS D'ÉPURATION DE BORD DES BATEAUX À PASSAGERS***Article 14 bis.01***Définitions**

Aux fins du présent chapitre, on entend par:

- 1) «stations d'épuration de bord», une installation de traitement des eaux usées de conception compacte pour traiter les volumes d'eaux usées domestiques produits à bord;
- 2) «agrément de type», la décision par laquelle l'autorité compétente confirme qu'une station d'épuration de bord satisfait aux exigences techniques du présent chapitre;
- 3) «contrôle spécial», la procédure accomplie conformément à l'article 14 *bis*.11 par laquelle l'autorité compétente s'assure que la station d'épuration de bord en service dans un bâtiment satisfait aux prescriptions du présent chapitre;
- 4) «constructeur», la personne ou l'organisme responsable devant l'autorité compétente de tous les aspects du processus d'agrément de type et de la conformité de la production. Cette personne ou l'organisme n'a pas à être associé à toutes les étapes de la construction de la station d'épuration de bord. Si la station d'épuration de bord est transformée par des modifications ou un réaménagement après sa fabrication initiale en vue de son utilisation à bord d'un bâtiment aux fins du présent chapitre, la personne ou l'organisme qui a réalisé les modifications ou le réaménagement est considéré comme le constructeur;
- 5) «fiche de renseignements», le document figurant à l'appendice VI, partie II, qui énumère les informations devant être communiquées par le demandeur;
- 6) «dossier constructeur», l'ensemble des données, dessins, photographies ou des autres documents fournis par le demandeur au service technique ou à l'autorité compétente conformément aux prescriptions de la fiche de renseignements;
- 7) «dossier d'agrément», le dossier constructeur accompagné des comptes rendus de contrôle, rapports d'essais ou des autres documents que le service technique ou l'autorité compétente a ajouté au dossier constructeur au cours de l'accomplissement de ses tâches;

▼ **M8**

- 8) «certificat d'agrément de type», le document rédigé conformément à l'appendice VI, partie III, par lequel l'autorité compétente atteste de l'agrément de type;
- 9) «recueil des paramètres de la station d'épuration de bord», le document établi conformément à l'appendice VI, partie VIII, et dans lequel sont consignés tous les paramètres, y compris les composants de la station d'épuration et les ajustements de celle-ci qui ont une incidence sur le niveau de traitement des eaux usées, ainsi que leurs modifications;
- 10) «guide du constructeur pour la vérification des composants et paramètres pertinents pour l'épuration des eaux usées», le document établi conformément à l'article 14 bis.11, paragraphe 4, aux fins de l'exécution du contrôle spécial;
- 11) «eaux usées domestiques», les eaux usées provenant des cuisines, salles à manger, salles d'eau, buanderies et toilettes;
- 12) «boues d'épuration», les résidus provenant de l'exploitation d'une station d'épuration à bord d'un bâtiment.

*Article 14 bis.02***Dispositions générales**

1. Le présent chapitre s'applique à toutes les stations d'épuration à bord des bateaux à passagers.
2. a) Les stations d'épuration de bord doivent respecter les valeurs limites figurant au tableau 1 observées pendant l'essai de type.

*Tableau 1***Valeurs limites à respecter à la sortie de la station d'épuration de bord (station d'essai) lors du fonctionnement pendant l'essai de type**

Paramètre	Concentration	Échantillon
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) ISO 5815-1 et 5815-2 (2003) ⁽¹⁾	20 mg/l	Échantillon composite sur 24 h, homogénéisé
	25 mg/l	Échantillon ponctuel, homogénéisé
Demande chimique en oxygène (DCO) ⁽²⁾ ISO 6060 (1989) ⁽¹⁾	100 mg/l	Échantillon composite sur 24 h, homogénéisé
	125 mg/l	Échantillon ponctuel, homogénéisé
Carbone organique total (COT) EN 1484 (1997) ⁽¹⁾	35 mg/l	Échantillon composite sur 24 h, homogénéisé
	45 mg/l	Échantillon ponctuel, homogénéisé

⁽¹⁾ Les États membres peuvent mettre en œuvre des procédures équivalentes.

⁽²⁾ Au lieu de la demande chimique en oxygène (DCO), la teneur en carbone organique total (COT) peut également être prise comme référence aux fins du contrôle.

- b) En cours de fonctionnement, les valeurs de contrôle figurant au tableau 2 doivent être respectées.

▼ **M8**

Tableau 2

Valeurs de contrôle à respecter en sortie de la station d'épuration en service à bord des bateaux à passagers

Paramètre	Concentration	Échantillon
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) ISO 5815-1 et 5815-2 (2003) ⁽¹⁾	25 mg/l	Échantillon ponctuel, homogénéisé
Demande chimique en oxygène (DCO) ⁽²⁾ ISO 6060 (1989) ⁽¹⁾	125 mg/l	Échantillon ponctuel, homogénéisé
	150 mg/l	Échantillon ponctuel
Carbone organique total (COT) EN 1484 (1997) ⁽¹⁾	45 mg/l	Échantillon ponctuel, homogénéisé

⁽¹⁾ Les États membres peuvent mettre en œuvre des procédures équivalentes.

⁽²⁾ Au lieu de la demande chimique en oxygène (DCO), la teneur en carbone organique total (COT) peut également être prise comme référence aux fins du contrôle.

- c) Les valeurs respectives dans les tableaux 1 et 2 ne doivent pas être dépassées dans l'échantillon aléatoire.
3. Les procédés prévoyant l'utilisation de produits contenant du chlore ne sont pas admissibles.

Il n'est pas davantage admis de diluer les eaux usées domestiques en vue de réduire la charge spécifique et d'en permettre ainsi l'évacuation.

4. Des dispositions adéquates sont prévues pour le stockage, la conservation (si nécessaire) et l'évacuation des boues d'épuration. Ceci comprend également un plan de gestion des boues d'épuration.
5. Le respect des valeurs limites du paragraphe 2, tableau 1, est prouvé par un essai de type et par un agrément de type. L'agrément de type est attesté par un certificat d'agrément. Le propriétaire ou son représentant autorisé joint une copie du certificat d'agrément de type à la demande de visite, visée à l'article 2.02. Une copie du certificat d'agrément de type et du recueil des paramètres de la station d'épuration de bord doivent se trouver à bord.
6. Après l'installation de la station d'épuration de bord, le constructeur procède à un essai de fonctionnement avant l'entrée en service régulier. La station d'épuration de bord est mentionnée au point 52 du certificat du bateau, en précisant les éléments suivants:
- le nom;
 - le numéro d'agrément de type;
 - le numéro de série;
 - l'année de construction.
7. Toute modification importante d'une station d'épuration de bord qui a un effet sur l'épuration est toujours suivi d'un contrôle spécial conformément à l'article 14 bis.11, paragraphe 3.
8. L'autorité compétente peut recourir à un service technique afin d'exécuter les tâches décrites dans le présent chapitre.
9. La station d'épuration de bord est régulièrement entretenue conformément aux instructions du constructeur, afin de garantir son état de marche. Une attestation de maintenance correspondante doit se trouver à bord.

▼ **M8***Article 14 bis.03***Demande d'agrément de type**

1. Une demande d'agrément de type pour une station d'épuration de bord est introduite par le constructeur auprès de l'autorité compétente. Elle est accompagnée d'un dossier constructeur conformément à l'article 14 bis.01, paragraphe 6, et d'un projet de recueil des paramètres de la station d'épuration de bord, conformément à l'article 14 bis.01, paragraphe 9, et d'un projet de guide du constructeur pour la vérification des composants et paramètres du modèle de station d'épuration de bord pertinents pour l'épuration des eaux usées, conformément à l'article 14 bis.01, paragraphe 10. Pour l'essai de type, le constructeur doit présenter un prototype de la station d'épuration.
2. Si, pour une demande d'agrément de type d'une station d'épuration de bord, l'autorité compétente estime que le prototype présenté n'est pas représentatif des caractéristiques de ce modèle de station telles que décrites à l'appendice VI, partie II, addendum, un autre prototype, supplémentaire si nécessaire, à désigner par l'autorité compétente, est fourni en vue de l'agrément conformément au paragraphe 1.
3. Aucune demande d'agrément de type d'une station d'épuration de bord ne peut être soumise à plusieurs autorités compétentes. Une demande séparée doit être déposée pour chaque modèle de station d'épuration pour lequel l'agrément est demandé.

*Article 14 bis.04***Procédure d'agrément de type**

1. L'autorité compétente à laquelle la demande est présentée doit délivrer l'agrément de type pour le modèle de station d'épuration de bord qui correspond aux descriptifs du dossier constructeur et qui satisfait aux exigences du présent chapitre. La satisfaction de ces exigences sera examinée conformément à l'appendice VII.
2. Pour chaque modèle de station d'épuration qu'elle agrée, l'autorité compétente remplit les parties correspondantes du certificat d'agrément de type, dont le modèle figure à l'appendice VI, partie III, et établit ou vérifie le sommaire du dossier d'agrément. Les certificats d'agrément de type sont numérotés conformément à la méthode décrite à l'appendice VI, partie IV. Le certificat d'agrément de type rempli et ses appendices sont remis au demandeur.
3. Si la station d'épuration de bord à agréer ne peut remplir sa fonction ou ne possède des propriétés spécifiques qu'en liaison avec d'autres composants du bâtiment dans lequel elle doit être installée et si, pour cette raison, le respect d'une ou plusieurs exigences ne peut être vérifié que si la station d'épuration à agréer fonctionne conjointement à d'autres composants, réels ou simulés, du bâtiment, le champ d'application de l'agrément de type pour cette station d'épuration est limité en conséquence. Dans de tels cas, toutes les restrictions sur l'utilisation et l'ensemble des prescriptions d'installation doivent être détaillées dans le certificat d'agrément de type pour ce modèle de station.
4. Chaque autorité compétente doit envoyer les documents suivants:
 - a) à toutes les autres autorités compétentes, la liste des modèles de station d'épuration, avec les précisions indiquées à l'appendice VI, partie V, pour lesquelles l'agrément a été délivré, refusé ou retiré au cours de la période en cause, chaque fois que cette liste est modifiée;
 - b) à toute autorité compétente qui lui en fait la demande:
 - i) une copie de la fiche d'agrément de type pour la station d'épuration de bord, avec ou sans dossier d'agrément, pour chaque modèle de station d'épuration pour lequel elle a délivré, refusé ou retiré un agrément; et, le cas échéant,

▼ **M8**

- ii) la liste des stations d'épuration de bord qui ont été construites en conformité avec les agréments de type délivrés, comme prévu à l'article 14 *bis*.06, paragraphe 3, qui contient les informations prévues à l'appendice VI, partie VI.
5. Chaque autorité compétente, une fois par an ou sur demande, envoie à la Commission une copie de la fiche technique dont le modèle figure à l'appendice VI, partie VII, pour les modèles de station d'épuration agréés depuis la dernière notification.

*Article 14 bis.05***Modification des agréments de type**

1. L'autorité compétente qui a délivré l'agrément de type prend les dispositions nécessaires pour s'assurer qu'elle est informée de toute modification des informations figurant dans le dossier d'agrément.
2. La demande de modification ou d'extension d'un agrément de type est déposée exclusivement auprès de l'autorité compétente qui a délivré l'agrément de type initial.
3. Si les caractéristiques de la station d'épuration de bord telles que décrites dans le dossier d'agrément ont été modifiées, l'autorité compétente:
 - a) édite, si nécessaire, les pages révisées du dossier d'agrément en indiquant clairement sur chaque page révisée la nature de la modification, ainsi que la date de la nouvelle publication. Chaque fois que des pages révisées sont éditées, le sommaire du dossier d'agrément annexé au certificat d'agrément est aussi mis à jour en conséquence;
 - b) délivre un certificat d'agrément de type révisé (assorti d'un numéro d'extension) si une des informations qu'il contient (à l'exclusion de ses annexes) a été modifiée ou si les exigences minimales du présent chapitre ont changé depuis la date de l'agrément initial. La fiche d'agrément révisée indique clairement la raison de la modification, ainsi que la date de la nouvelle version.

Si l'autorité compétente qui a délivré l'agrément de type constate que de nouveaux essais ou analyses sont justifiés en raison d'une modification apportée au dossier d'agrément, elle en informe le constructeur et n'établit les documents visés ci-dessus qu'après avoir procédé à de nouveaux essais ou vérifications satisfaisants.

*Article 14 bis.06***Conformité**

1. Le constructeur appose sur chaque station d'épuration fabriquée conformément à l'agrément de type les marquages définis à l'appendice VI, partie I, y compris le numéro d'agrément de type.
2. Si l'agrément de type est assorti de restrictions d'utilisation conformément à l'article 14 *bis*.04, paragraphe 3, le constructeur doit joindre des informations détaillées sur ces restrictions ainsi que toutes les prescriptions d'installation pour chaque unité fabriquée.
3. À la demande de l'autorité compétente qui a délivré l'agrément, le constructeur doit fournir une liste des numéros de série de toutes les stations d'épuration de bord qui ont été construites dans le respect des exigences énoncées au présent chapitre depuis le dernier rapport, ou depuis le moment de l'entrée en vigueur de ces dispositions, dans un délai de 45 jours après la fin de chaque année civile, et, immédiatement après chaque date supplémentaire spécifiée par l'autorité compétente. La liste indique les corrélations entre les numéros de série, les types de station d'épuration de bord correspondants et les numéros d'agrément de type. En outre, la liste doit également

▼M8

comprendre des informations particulières dans les cas où le constructeur cesse la production d'un type agréé de station d'épuration de bord. Si l'autorité compétente n'exige pas la communication régulière de cette liste de la part du constructeur, le constructeur conserve les données enregistrées pendant au moins 40 ans.

*Article 14 bis.07***Acceptation d'agrément équivalents**

Les États membres peuvent reconnaître des agréments de type de stations d'épuration de bord fondés sur des normes différentes pour l'utilisation sur leurs voies d'eau nationales. Ces agréments de type doivent être notifiés à la Commission.

*Article 14 bis.08***Vérifications des numéros de série**

1. L'autorité compétente chargée de délivrer un agrément de type s'assure, le cas échéant en coopération avec les autres autorités compétentes – que les numéros de série des stations d'épuration de bord construites en conformité avec les exigences du présent chapitre sont enregistrés et vérifiés.
2. Une vérification supplémentaire des numéros de série peut avoir lieu à l'occasion du contrôle de la conformité de la production, tel que prévu à l'article 14 bis.09.
3. En ce qui concerne la vérification des numéros de série, les constructeurs ou leurs représentants habilités dans les États membres, en cas de demande, communiquent rapidement à l'autorité compétente toutes les informations nécessaires sur leurs acheteurs directs, ainsi que les numéros de série des stations d'épuration de bord qui ont été signalées comme étant construites conformément à l'article 14 bis.06, paragraphe 3.
4. Si, à la demande de l'autorité compétente, le constructeur n'est pas en mesure de se conformer aux exigences énoncées à l'article 14 bis.06, l'agrément pour le type de stations d'épuration de bord concerné peut être retiré. En pareil cas, la procédure de notification précisée à l'article 14 bis.10, paragraphe 4, est utilisée.

*Article 14 bis.09***Conformité de la production**

1. L'autorité compétente qui délivre un agrément de type vérifie préalablement, le cas échéant en coopération avec les autres autorités compétentes, que des dispositions appropriées ont été prises pour garantir un contrôle efficace de la conformité de la production en ce qui concerne le respect des exigences de l'appendice VI, partie I.
2. L'autorité compétente qui a délivré l'agrément de type s'assure, le cas échéant en coopération avec les autres autorités compétentes, que les mesures visées au paragraphe 1 en ce qui concerne les dispositions de l'appendice VI, partie I, demeurent suffisantes, et que chaque station d'épuration de bord munie d'un numéro d'agrément de type conformément aux exigences du présent chapitre continue à correspondre à la description figurant dans le certificat d'agrément et ses annexes pour le modèle agréé de station d'épuration de bord.
3. L'autorité compétente peut reconnaître des vérifications comparables effectuées par d'autres autorités compétentes comme équivalentes aux dispositions des paragraphes 1 et 2.

▼ **M8***Article 14 bis.10***Non-conformité avec le type agréé de station d'épuration de bord**

1. La non-conformité avec le type agréé de station d'épuration de bord est réputée exister en cas d'écarts par rapport aux caractéristiques figurant dans le certificat d'agrément ou, le cas échéant, dans le dossier d'agrément, qui n'ont pas été approuvés conformément à l'article 14 bis.05, paragraphe 3, par l'autorité compétente qui a délivré l'agrément de type.
2. Si l'autorité compétente qui a délivré l'agrément de type constate que des stations d'épuration de bord ne sont pas conformes au type de station d'épuration de bord pour lequel elle a délivré l'agrément, elle prend les mesures nécessaires pour garantir que les stations d'épuration de bord en cours de fabrication se conforment à nouveau au type agréé. L'autorité compétente qui a constaté la non-conformité informe les autres autorités compétentes et la Commission des mesures prises, qui peuvent aller jusqu'au retrait de l'agrément de type.
3. Si une autorité compétente est en mesure de démontrer que des stations d'épuration de bord disposant d'un numéro d'agrément de type ne sont pas conformes au type agréé, elle peut exiger de l'autorité compétente qui a délivré l'agrément de type de procéder au contrôle de la conformité de la production avec le type agréé de station d'épuration de bord. Cette vérification doit être effectuée dans les six mois suivant la date de la demande.
4. Les autorités compétentes s'informent mutuellement et informent la Commission, dans un délai d'un mois, du retrait d'un agrément de type et des motifs justifiant ce retrait.

*Article 14 bis.11***Analyse d'échantillons ponctuels/contrôle spécial**

1. Au plus tard trois mois après la mise en service du bateau à passagers ou, dans le cas d'un réaménagement de la station d'épuration de bord, après son installation et une fois effectué le contrôle de fonctionnement adéquat, l'autorité compétente prélève un échantillon ponctuel pendant l'exploitation du bateau à passagers afin de vérifier les valeurs énoncées à l'article 14 bis.02, paragraphe 2, tableau 2.

À intervalles irréguliers, l'autorité compétente procède à des contrôles de bon fonctionnement de la station d'épuration de bord, au moyen d'analyses d'échantillons aléatoires afin de vérifier les valeurs énoncées à l'article 14 bis.02, paragraphe 2, tableau 2.

Si l'autorité compétente constate que les résultats des analyses sur échantillons aléatoires ne sont pas conformes aux valeurs limites fixées à l'article 14 bis.02, paragraphe 2, tableau 2, elle peut demander:

- a) que les défauts de la station d'épuration de bord soient corrigés afin de garantir qu'elle fonctionne correctement;
- b) que la station d'épuration de bord soit remise en conformité avec l'agrément de type; ou
- c) qu'un contrôle spécial soit effectué conformément au paragraphe 3.

Une fois les non-conformités corrigées et la station d'épuration de bord remise en conformité avec l'agrément de type, l'autorité compétente peut effectuer de nouvelles mesures sur échantillons ponctuels.

Si les défauts ne sont pas corrigés ou si la conformité de la station d'épuration de bord avec les spécifications de l'agrément de type n'est pas rétablie, l'autorité compétente pour ces contrôles procède à la mise sous scellés de la station d'épuration de bord et en informe la commission de visite afin qu'elle en fasse mention dans la rubrique 52 du certificat communautaire.

▼M8

2. Les échantillons ponctuels sont analysés conformément aux normes indiquées à l'article 14 *bis*.02, paragraphe 2, tableau 2.
3. Si l'autorité compétente constate dans la station d'épuration de bord des anomalies dénotant un écart par rapport à l'agrément de type, elle procède à un contrôle spécial en vue de déterminer l'état actuel de la station d'épuration de bord en ce qui concerne les composants spécifiés dans le recueil des paramètres, l'étalonnage et la fixation des paramètres de la station d'épuration.

Si l'autorité compétente parvient à la conclusion que la station d'épuration de bord n'est pas conforme au type agréé, elle peut prendre les mesures suivantes:

- a) exiger:
 - i) que la conformité soit rétablie; ou
 - ii) que l'agrément de type conformément à l'article 14 *bis*.05 soit modifié en conséquence; ou
- b) ordonner qu'il soit procédé à l'analyse prévue dans la spécification d'essai de l'appendice VII.

Si la conformité n'est pas rétablie ou si l'agrément de type n'est pas modifié en conséquence, ou s'il apparaît sur la base des analyses effectuées conformément au point b) que les valeurs limites fixées à l'article 14 *bis*.02, paragraphe 2, tableau 1, ne sont pas respectées, l'autorité compétente pour les contrôles appose les scellés sur la station d'épuration de bord et en informe la commission de visite afin qu'elle en fasse mention dans la rubrique 52 du certificat communautaire.

4. Les contrôles conformément au paragraphe 3 sont effectués sur la base du guide du constructeur pour le contrôle des composants et paramètres de la station d'épuration de bord pertinents pour le traitement des eaux usées. Ce guide, qui doit être établi par le constructeur et approuvé par une autorité compétente, spécifie les composants qui sont déterminants pour l'épuration ainsi que les réglages, les critères de dimensionnement et les paramètres à appliquer afin de garantir que les valeurs énoncées à l'article 14 *bis*.02, paragraphe 2, tableaux 1 et 2, sont respectées en permanence. Il contient au moins les informations suivantes:
 - a) l'indication du modèle de station d'épuration de bord, avec une description du processus, en précisant si les réservoirs de stockage d'eaux usées sont à placer en amont de la station d'épuration;
 - b) une liste des composants spécifiques pour l'épuration des eaux usées;
 - c) les critères de conception et dimensionnement, les spécifications et règlements de dimensionnement appliqués;
 - d) une représentation schématique de la station d'épuration de bord, en indiquant les caractéristiques des composants agréés pertinents pour l'épuration (par exemple, numéros des pièces sur les composants).
5. Une station d'épuration de bord qui a été mise sous scellés ne peut être remise en service qu'après un contrôle spécial conformément au paragraphe 3, premier alinéa.

*Article 14 bis.12***Autorités compétentes et services techniques**

Les États membres communiquent à la Commission les noms et adresses des autorités compétentes et des services techniques responsables de l'exécution des tâches décrites dans le présent chapitre. Les services techniques satisfont à la norme européenne relative aux exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais (EN ISO/CEI 17025:2005-8), en tenant compte des conditions suivantes:

▼M8

- a) les constructeurs de station d'épuration de bord ne peuvent être reconnus en qualité de service technique;
- b) aux fins du présent chapitre, un service technique peut, avec l'accord de l'autorité compétente, faire usage d'installations extérieures à son propre laboratoire.

▼B

CHAPITRE 15

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BATEAUX À PASSAGERS*Article 15.01***Dispositions générales**

1. Les dispositions suivantes ne s'appliquent pas:
 - a) article 3.02, paragraphe 1, point b);
 - b) articles 4.01 à 4.03;
 - c) article 8.08, paragraphe 2, deuxième phrase, et paragraphe 7;
 - d) article 9.14, paragraphe 3, deuxième phrase, pour les tensions nominales supérieures à 50 V.
2. Les installations suivantes sont interdites à bord des bateaux à passagers:
 - a) les lampes alimentées par du gaz liquéfié ou un combustible liquide visées à l'article 12.07, paragraphe 3;
 - b) les poêles à fioul à brûleur à vaporisation visés à l'article 13.04;
 - c) les appareils de chauffage et les chaudières visés à l'article 13.07;
 - d) les installations équipées d'appareils à mèches visées à l'article 13.02, paragraphes 2 et 3; et
 - e) les installations à gaz liquéfié visées au chapitre 14.
3. Les bateaux non motorisés ne doivent pas être admis au transport de passagers.
4. Les bateaux à passagers doivent comporter des zones adaptées à l'utilisation par des personnes de mobilité réduite et conformes aux dispositions mentionnées au présent chapitre. Si l'application des dispositions du présent chapitre relatives à la prise en compte des exigences de sécurité particulières pour les personnes de mobilité réduite n'est pas réalisable dans la pratique ou entraînerait des dépenses déraisonnables, la commission de visite peut accorder des dérogations à ces prescriptions sur la base de recommandations selon la procédure visée à l'article 19, paragraphe 2, de la présente directive. Ces dérogations doivent être mentionnées dans le certificat communautaire.

*Article 15.02***Coque**

1. L'épaisseur des bordés extérieurs des bateaux à passagers en acier est à déterminer de la manière suivante lors des contrôles visés à l'article 2.09:
 - a) l'épaisseur minimale t_{min} des tôles de fond de bouchain et de bordé latéral de la coque des bateaux à passagers doit être déterminée selon la plus grande valeur des formules suivantes:

▼B

$$t_{1\min} = 0,006 \cdot a \cdot \sqrt{T} \text{ [mm];}$$

$$t_{2\min} = f \cdot 0,55 \cdot \sqrt{L_{WL}} \text{ [mm].}$$

Dans ces formules:

$$f = 1 + 0,0013 \cdot (a - 500);$$

a = écartement des couples longitudinaux ou transversaux en [mm], lorsque l'écartement des couples est inférieur à 400 mm, a = 400 mm;

- b) la valeur minimale déterminée conformément au point a) ci-dessus pour l'épaisseur des tôles peut être dépassée vers le bas lorsque la valeur admissible a été déterminée sur la base d'une preuve par le calcul d'une solidité (longitudinale, transversale ainsi que locale) suffisante de la coque et que cela a été certifié;
 - c) toutefois, aucun endroit de la coque ne doit présenter une épaisseur déterminée conformément au point a) ou b) ci-dessus inférieure à la valeur de 3 mm;
 - d) les remplacements de tôles doivent être effectués lorsque l'épaisseur des tôles de fond, de bouchain ou du bordé latéral n'atteint plus la valeur minimale déterminée conformément au point a) ou b) en liaison avec le point c) ci-dessus.
2. Le nombre et la répartition des cloisons doivent être tels que la flottabilité du bateau reste assurée en cas d'avarie conformément à l'article 15.03, paragraphes 7 à 13, ci-après. Toute partie de la structure interne qui influence l'efficacité du cloisonnement du bateau doit être étanche à l'eau et construite de manière à préserver l'intégrité du cloisonnement.
 3. La distance de la cloison d'abordage à la perpendiculaire avant doit être au moins égale à $0,04 L_F$ sans toutefois dépasser $0,04 L_F + 2$ m.
 4. Une cloison transversale peut présenter une niche ou une baïonnette, pourvu que tous les points de la niche ou de la baïonnette se trouvent dans la zone de sécurité.
 5. Les cloisons prises en compte lors du calcul de stabilité après avarie visé à l'article 15.03, paragraphes 7 à 13, doivent être étanches et s'élever jusqu'au pont de cloisonnement. En l'absence de pont de cloisonnement, elles doivent s'élever à une hauteur d'au moins 0,20 m au-dessus de la ligne de surimmersion.
 6. Le nombre des ouvertures dans ces cloisons doit être aussi réduit que le permettent le type de construction et l'exploitation normale du bateau. Ces ouvertures et passages ne doivent pas influencer défavorablement la fonction d'étanchéité des cloisons.
 7. Les cloisons d'abordage ne doivent pas avoir d'ouvertures ni de portes.

▼M7

8. Les cloisons qui séparent les salles des machines des zones réservées aux passagers ou des logements de l'équipage et du personnel de bord doivent être dépourvues de portes.

▼B

9. Les portes de cloisons visées au paragraphe 5 manœuvrées à la main et non commandées à distance ne sont admissibles que là où les passagers n'ont pas accès. Elles doivent:
 - a) rester fermées en permanence et n'être ouvertes que momentanément pour un passage;
 - b) pouvoir être fermées de manière rapide et sûre par des dispositifs appropriés;

▼B

- c) être munis d'une inscription sur les deux côtés des portes:
- «Porte à refermer immédiatement après passage».
10. Les portes de cloisons visées au paragraphe 5 ouvertes durablement doivent satisfaire aux exigences suivantes:
- a) elles doivent pouvoir être fermées sur place des deux côtés, ainsi que d'un endroit facilement accessible situé au-dessus du pont de cloisonnement;
- b) après une fermeture opérée à distance, il faut que les portes puissent être rouvertes et refermées sur place de façon sûre. L'opération de fermeture ne doit pas être empêchée notamment par des tapis ou des garde-pieds;
- c) en cas de commande à distance, la durée de l'opération de fermeture doit être d'au moins 30 secondes sans toutefois dépasser 60 secondes;
- d) pendant l'opération de fermeture, un signal automatique d'alarme acoustique doit fonctionner à proximité de la porte;
- e) il doit être établi de manière certaine que les portes et l'alarme peuvent aussi fonctionner indépendamment du réseau électrique de bord. À l'endroit d'où s'opère la commande à distance, un dispositif doit indiquer si la porte est ouverte ou fermée.
11. Les portes de cloisons visées au paragraphe 5 et leurs dispositifs d'ouverture et de fermeture doivent se trouver dans une zone de sécurité.
12. La timonerie doit être équipée d'un système d'alarme qui indique quelle porte de cloisons visée au paragraphe 5 est ouverte.
13. Les canalisations comportant des orifices ouverts et les conduites d'aération doivent être installées de manière à ne donner lieu, dans aucun des cas de voie d'eau examinés, à l'envahissement d'autres locaux ou de réservoirs.
- a) Si plusieurs compartiments sont reliés par des canalisations ou conduites d'aération, celles-ci doivent déboucher à un endroit approprié au-dessus de la ligne de flottaison correspondant au niveau d'envahissement le plus défavorable.
- b) Il peut être dérogé à l'exigence fixée au point a) ci-dessus pour les canalisations lorsque celles-ci sont équipées au niveau des cloisons traversées de dispositifs de sectionnement actionnés à distance d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement.
- c) Lorsqu'un système de canalisation ne comporte pas d'orifice ouvert dans un compartiment, la canalisation est considérée comme intacte en cas d'endommagement de ce compartiment, si elle se trouve à l'intérieur de la zone de sécurité et à une distance de plus de 0,50 m du fond.
14. Les commandes à distance de portes de cloisons visées au paragraphe 10 et les dispositifs de sectionnement visés au paragraphe 13, point b), ci-dessus doivent être clairement signalées comme tels.
15. En présence de doubles-fonds, leur hauteur minimale doit être de 0,60 m, et en présence de doubles-parois, leur largeur minimale doit être de 0,60 m.
16. Des fenêtres peuvent être situées sous la ligne de surimmersion à condition qu'elles soient étanches à l'eau, qu'elles ne puissent pas être ouvertes, que leur résistance soit suffisante et qu'elles soient conformes à l'article 15.06, paragraphe 14.

▼B*Article 15.03***Stabilité**

1. Le demandeur doit prouver par un calcul s'appuyant sur les résultats de l'application d'un standard relatif à la stabilité à l'état intact que la stabilité à l'état intact du bateau est appropriée. Tous les calculs doivent être effectués en considérant l'assiette libre et l'enfoncement libre. ► **M3** Les données relatives au bâtiment à l'état léger sur lesquelles sont basés les calculs de stabilité doivent être déterminées par un essai de stabilité. ◀
2. La stabilité à l'état intact doit être prouvée pour les conditions standard de chargement suivantes:
 - a) au début du voyage:

100 % des passagers, 98 % du combustible et de l'eau potable, 10 % des eaux usées;
 - b) en cours de voyage:

100 % des passagers, 50 % du combustible et de l'eau potable, 50 % des eaux usées;
 - c) à la fin du voyage:

100 % des passagers, 10 % du combustible et de l'eau potable, 98 % des eaux usées;
 - d) bateau vide:

pas de passagers, 10 % du combustible et de l'eau potable, pas d'eaux usées.

Pour toutes les conditions standard, les citernes à ballast sont à considérer comme vides ou pleines, conformément à leur utilisation habituelle.

▼M3

En outre, l'exigence posée par le paragraphe 3, point d), doit être prouvée pour le cas de chargement suivant:

▼B

100 % des passagers, 50 % du combustible et de l'eau potable, 50 % des eaux usées, toutes les autres citernes à liquide, y compris le ballast, sont réputées remplies à 50 %.

▼M3**▼B**

3. La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact vérifiée par le calcul doit être apportée en application des dispositions suivantes relatives à la stabilité à l'état intact et pour les conditions de chargement standard indiquées au paragraphe 2, points a) à d):

▼M3

- a) le bras de levier de redressement maximal h_{\max} doit être atteint à un angle de gîte φ_{\max} égal ou supérieur à $(\varphi_{\text{mom}} + 3^\circ)$ et atteindre au moins 0,20 m; si $\varphi_f < \varphi_{\max}$, le bras de levier de redressement pour l'angle d'envahissement φ_f doit être de 0,20 m au minimum;
- b) l'angle d'envahissement φ_f ne doit pas être inférieur à $(\varphi_{\text{mom}} + 3^\circ)$;
- c) l'aire A sous la courbe de bras de levier de redressement doit atteindre au minimum les valeurs suivantes en fonction de la position de φ_f et de φ_{\max} :

▼ M3

Cas			A
1	$\varphi_{\max} \leq 15^\circ$ ou $\varphi_f \leq 15^\circ$		0,05 m·rad jusqu' au plus petit des angles φ_{\max} ou φ_f
2	$15^\circ < \varphi_{\max} < 30^\circ$	$\varphi_{\max} \leq \varphi_f$	$0,035 + 0,001 \cdot (30 - \varphi_{\max})$ m·rad jusqu'à l'angle φ_{\max}
3	$15^\circ < \varphi_f < 30^\circ$	$\varphi_{\max} > \varphi_f$	$0,035 + 0,001 \cdot (30 - \varphi_f)$ m·rad jusqu'à l'angle φ_f
4	$\varphi_{\max} \geq 30^\circ$ et $\varphi_f \geq 30^\circ$		0,035 m·rad jusqu'à l'angle $\varphi = 30^\circ$

où:

h_{\max} le bras de levier maximal;

φ l'angle de gîte;

φ_f l'angle d'envahissement, c'est-à-dire l'angle de gîte à partir duquel sont immergées les ouvertures dans la coque, les superstructures et les roufs qui ne peuvent être fermés de manière étanche à l'eau;

φ_{mom} l'angle de gîte maximal visé au point e);

φ_{\max} l'angle de gîte correspondant au bras de levier de redressement maximal;

A l'aire sous la courbe des bras de levier de redressement.

▼ B

- d) la hauteur métacentrique de départ de GM_0 , corrigée de l'effet d'une surface libre de liquide dans les citernes, ne doit pas être inférieure à 0,15 m;

▼ M3

- e) l'angle de gîte φ_{mom} ne doit pas être supérieur à la valeur de 12° dans les deux cas suivants:

La modification des sous-points aa) et bb) ne concerne pas la version française.

▼ B

- f) pour une gîte résultant de moments dus aux personnes, au vent et à la giration visés aux paragraphes 4, 5 et 6, le franc-bord résiduel ne doit pas être inférieur à 0,20 m;
- g) pour les bateaux dont la coque présente des fenêtres ou d'autres ouvertures situées sous le pont de cloisonnement et qui ne sont pas fermées de manière étanche à l'eau, la distance de sécurité résiduelle doit être de 0,10 m au minimum sur la base des moments de gîte résultant du point f).
4. Le moment de gîte résultant de la concentration de personnes M_p sur un côté doit être calculé selon la formule suivante:

$$M_p = g \cdot P \cdot y = g \cdot \sum P_i \cdot y_i \text{ [kNm]}$$

Dans cette formule:

P = la masse totale des personnes à bord, en tonnes, calculée sur la base de la somme du nombre maximal admissible de passagers et du nombre maximal de membres du personnel de bord et de l'équipage nautique, dans des conditions d'exploitation normales et en admettant une masse moyenne de 0,075 tonne par personne

y = distance latérale entre le centre de gravité de la masse des personnes P et l'axe médian du bateau en [m]

▼B

g = accélération gravitationnelle ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$)

P_i = masse des personnes concentrées sur l'aire A_i avec

$$P_i = n_i \cdot 0,075 \cdot A_i \text{ [t]}$$

avec dans cette formule:

A_i = surface sur laquelle sont situées les personnes [m^2]

n_i = nombre de personnes par mètre carré avec

▼M3

$n_i = 3,75$ pour les surfaces de pont libres et les surfaces comportant du mobilier mobile;

pour les surfaces comportant des sièges fixes tels que des bancs, n_i doit être calculé sur la base d'une largeur d'assise de 0,50 m et d'une profondeur d'assise de 0,75 m par personne

▼B

y_i = distance latérale entre le centre de gravité de la surface A_i et l'axe médian du bateau en [m]

Le calcul doit être effectué pour une concentration vers tribord aussi bien que vers bâbord.

La répartition des personnes doit être la plus défavorable du point de vue de la stabilité. En présence de cabines, on considère que celles-ci sont inoccupées pour le calcul du moment dû aux personnes.

Pour le calcul des situations de chargement, le centre de gravité d'une personne doit être pris à une hauteur de 1 m au-dessus du point le plus bas du pont à $0,5 L_F$ sans tenir compte de la tonture et de la courbure du pont et en admettant une masse de 0,075 tonne par personne.

Un calcul détaillé des surfaces de pont occupées par des personnes n'est pas nécessaire sous réserve que les valeurs suivantes soient retenues

$P = 1,1 \cdot F_{\max} \cdot 0,075$ pour les bateaux d'excursions journalières

$1,5 \cdot F_{\max} \cdot 0,075$ pour les bateaux à cabines

dans ces formules:

F_{\max} = nombre maximal de passagers admissibles à bord

$y = B/2$ [m]

▼M7

5. Le moment inclinant résultant de la pression du vent (M_v) est calculé comme suit:

$$M_v = p_v \cdot A_v \cdot (l_v + T/2) \text{ [kNm]}$$

où:

p_v = pression spécifique du vent de $0,25 \text{ kN/m}^2$;

A_v = surface latérale du bateau en m^2 au-dessus du plan de l'enfoncement, correspondant à la situation de chargement considérée;

l_v = distance en m du centre de gravité de la surface latérale A_w au plan de l'enfoncement, correspondant à la situation de chargement considérée.

▼ M7

Lors du calcul de la surface latérale il faudra tenir compte des mises sous abri prévues des ponts par des bâches ou autres aménagements mobiles.

▼ B

6. Le moment résultant de la force centrifuge (M_{gi}) provoqué par la giration du bateau doit être calculé comme suit:

$$M_{gi} = c_{gi} \cdot C_B \cdot v^2 \cdot D/L_F \cdot (KG - T/2) \text{ [kNm]}$$

Dans cette formule:

c_{gi} = coefficient de 0,45;

C_B = coefficient de finesse du déplacement (s'il n'est pas connu, prendre 1,0);

v = la plus grande vitesse du bateau en m/s;

KG = la distance entre le centre de gravité et la ligne de quille, en m.

Si le bateau à passagers est équipé d'un système de propulsion conforme à l'article 6.06, M_{gi} doit être déterminé soit sur la base d'essais grandeur nature ou sur modèle, soit sur la base de calculs correspondants.

7. Le demandeur doit prouver par un calcul fondé sur la méthode de la carène perdue que la stabilité du bateau est appropriée en cas d'avarie. Tous les calculs doivent être effectués en considérant l'assiette libre et la gîte libre.
8. La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée pour les conditions de chargement standard fixées au paragraphe 2. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée au moyen de calculs pour les trois stades intermédiaires d'envahissement (25 %, 50 % et 75 % du remplissage à l'état final de l'envahissement) et pour le stade final d'envahissement.
9. Les bateaux à passagers doivent être conformes au statut de stabilité 1 et au statut de stabilité 2.

Les exigences suivantes concernant l'étendue des brèches doivent être prises en compte en cas d'avarie:

▼ M3

	Statut de stabilité 1	Statut de stabilité 2
Étendue de la brèche latérale		
longitudinale l [m]	0,10 · L_{WL} , mais pas inférieure à 4,00 m	0,05 · L_{WL} , mais pas inférieure à 2,25 m
transversale b [m]	B/5	0,59
verticale h [m]	du fond du bateau vers le haut, sans limite	
Étendue de la brèche au fond du bateau		
longitudinale l [m]	0,10 · L_{WL} , mais pas inférieure à 4,00 m	0,05 · L_{WL} , mais pas inférieure à 2,25 m
transversale b [m]	B/5	
verticale h [m]	0,59; les tuyauteries posées conformément à l'article 15.02, paragraphe 13, point c), sont réputées intactes	

▼ M7

- a) Pour le statut de stabilité 1, les cloisons peuvent être réputées intactes si la distance entre deux cloisons successives est supérieure à l'étendue de la brèche. Les cloisons longitudinales situées à une distance de la coque inférieure à $B/3$, mesurée perpendiculairement à la ligne médiane dans le plan de grand enfoncement ne doivent pas être prises en compte lors du calcul. Une niche ou baie d'une longueur supérieure à 2,50 m dans une cloison transversale est considérée comme étant une cloison longitudinale.

▼ B

- b) Pour le statut de stabilité 2, chaque cloison située dans l'étendue de la brèche est réputée endommagée. Cela signifie que l'emplacement des cloisons doit être choisi de manière à assurer la flottabilité du bateau à passagers après envahissement de deux ou de plusieurs compartiments contigus dans le sens de la longueur.
- c) Le point inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) doit être situé à 0,10 m au minimum au-dessus de la ligne de flottaison après avarie. Le pont de cloisonnement ne doit pas être immergé au stade final de l'envahissement.
- d) On considère que la perméabilité atteint 95 %. S'il est établi par le calcul que la perméabilité moyenne d'un compartiment est inférieure à 95 %, la perméabilité calculée peut être substituée à cette valeur.

Les valeurs à retenir ne doivent pas être inférieures à:

locaux d'habitation	95 %
salles des machines et des chaudières	85 %
locaux à bagages et à provisions	75 %
doubles-fonds, soutes à combustibles et autres citernes, suivant que ces volumes doivent, d'après leur destination, être supposés remplis ou vides, le bâtiment étant sur sa ligne de flottaison maximale	0 % ou 95 %

▼ M3**▼ B**

- e) Si une brèche d'une étendue inférieure à celle indiquée ci-dessus implique des conditions de gîte moins favorables ou une réduction de la hauteur métacentrique, ladite brèche doit être prise en compte lors du calcul.
10. Les critères ci-après doivent être observés pour tous les stades intermédiaires d'envahissement visés au paragraphe 8:
- a) l'angle de gîte ϕ au stade d'équilibre de l'état intermédiaire concerné ne doit pas dépasser 15° ;
- b) la partie positive de la courbe du bras de levier de redressement au-delà de l'inclinaison correspondant au stade d'équilibre de l'état intermédiaire concerné doit présenter un bras de levier de redressement $GZ \geq 0,02$ m avant que ne soit immergée la première ouverture non protégée ou que ne soit atteint un angle de gîte ϕ de 25° ;
- c) les ouvertures non étanches à l'eau ne doivent pas être immergées avant que l'inclinaison correspondant au stade d'équilibre de l'état intermédiaire concerné ne soit atteinte;

▼ M3

- d) pour le calcul de l'effet de surface libre à tous les stades intermédiaires de l'envahissement, on retient la superficie brute des locaux endommagés.

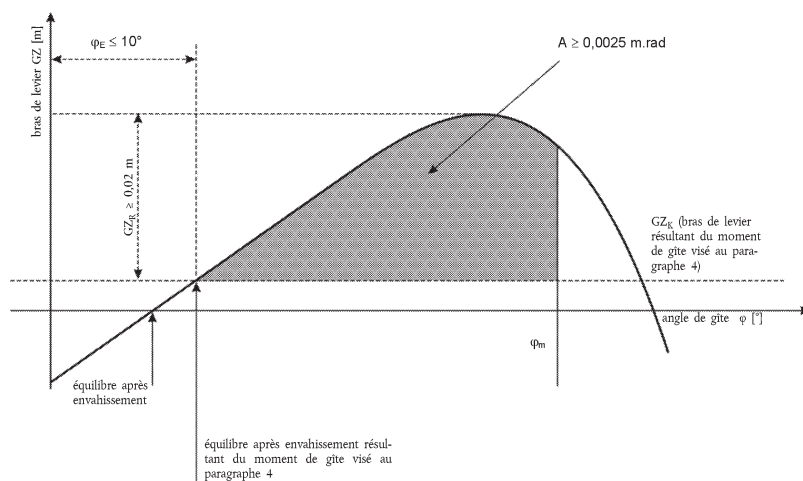
▼**B**

11. Les critères ci-après doivent être observés au stade final de l'envahissement avec prise en compte du moment de gîte ►**M3** ————— ◀ visé au paragraphe 4:

a) l'angle de gîte φ_E ne doit pas dépasser 10° ;

▼**M3**

b) la partie positive de la courbe du bras de levier de redressement au delà de l'inclinaison correspondant au stade d'équilibre doit présenter un bras de redressement $GZ_R \geq 0,02$ m avec une aire $A \geq 0,0025$ m².rad. Ces valeurs minimales de stabilité doivent être atteintes avant l'immersion de la première ouverture non protégée ou en tout cas avant que ne soit atteint un angle φ_m de 25° .



où:

φ_E l'angle de gîte au stade final de l'envahissement en considérant le moment visé au paragraphe 4;

φ_m l'angle de la perte de stabilité ou l'angle auquel la première ouverture non protégée commence à être immergée, ou 25° , la plus faible de ces valeurs devant être utilisée;

GZ_R le bras de levier résiduel au stade final de l'envahissement, en considérant le moment visé au paragraphe 4;

GZ_K le bras de levier d'inclinaison résultant du moment visé au paragraphe 4.

▼**B**

c) les ouvertures non étanches à l'eau ne doivent pas être immergées avant que l'inclinaison correspondant au stade d'équilibre ne soit atteinte; Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade, les locaux y donnant accès sont réputés envahis lors du calcul de la stabilité après avarie. Équilibre après envahissement en considérant le moment résultant des personnes GGZ, (Lever résultant du moment d des personnes)

12. Les dispositifs de fermeture qui doivent pouvoir être verrouillés de manière étanche à l'eau doivent être signalés comme tels.

13. Si des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, elles doivent être conformes aux conditions suivantes:

a) pour le calcul de l'envahissement transversal s'applique la résolution A.266 (VIII) de l'OMI;

▼B

- b) elles doivent fonctionner automatiquement;
- c) elles ne doivent pas être équipées de dispositifs de fermeture;
- d) le délai total nécessaire à la compensation ne doit pas être supérieur à 15 minutes.

*Article 15.04***Distance de sécurité et franc-bord**

1. La distance de sécurité doit être au moins égale à la somme:
 - a) de l'enfoncement latéral supplémentaire, mesuré au bordé extérieur, résultant de l'angle de gîte autorisé selon l'article 15.03, paragraphe 3, point e), et
 - b) de la distance de sécurité résiduelle prescrite à l'article 15.03, paragraphe 3, point g).

Pour les bateaux sans pont de cloisonnement, la distance de sécurité doit être au moins de 0,50 m.
2. Le franc-bord doit être au moins égal à la somme:
 - a) de l'enfoncement latéral supplémentaire, mesuré au bordé extérieur, résultant de l'angle de gîte calculé selon l'article 15.03, paragraphe 3, point e), et
 - b) du franc-bord résiduel prescrit à l'article 15.03, paragraphe 3, point f).

Le franc-bord doit être au moins de 0,30 m.
3. Le plan du plus grand enfoncement doit être déterminé de manière à respecter la distance de sécurité prescrite au paragraphe 1, le franc-bord prescrit au paragraphe 2, ainsi que les articles 15.02 et 15.03.
4. Toutefois, pour des raisons de sécurité, la commission de visite peut fixer une valeur plus grande pour la distance de sécurité ou une valeur plus grande pour le franc-bord.

*Article 15.05***Nombre maximal de passagers admis**

1. La commission de visite fixe le nombre maximal des passagers admissibles et porte ce nombre dans le certificat communautaire.
2. Le nombre maximal de passagers ne doit pas dépasser l'une des valeurs suivantes:
 - a) nombre des passagers pour lesquels l'existence d'une aire de rassemblement conforme à l'article 15.06, paragraphe 8, est attestée;
 - b) nombre des passagers pour lesquels le calcul de stabilité conforme à l'article 15.03 est pris en compte;
 - c) nombre de places de couchages destinées aux passagers disponibles à bord de bateaux à cabines utilisés pour des voyages avec nuitée.
3. Pour les bateaux à cabines qui sont également exploités en tant que bateau d'excursions journalières, le nombre de passagers doit être calculé à la fois pour le bateau d'excursions journalières et pour le bateau à cabines et doit être mentionné dans le certificat communautaire.

▼B

4. Le nombre maximal de passagers doit être affiché à bord sur des pancartes bien lisibles apposées à des endroits bien apparents.

*Article 15.06***Locaux et zones destinés aux passagers****▼M7**

1. Les locaux à passagers doivent:
 - a) sur tous les ponts, se trouver en arrière du plan de la cloison d'abordage et, lorsqu'elles sont en dessous du pont de cloisonnement, en avant du plan de la cloison du coqueron arrière;
 - b) être séparées des salles des machines et des salles des chaudières de manière étanche au gaz;
 - c) être aménagées de manière à ne pas être traversées par des lignes de vision au sens de l'article 7.02.

Les zones de pont qui sont mises sous abri par des bâches ou autres aménagements mobiles et recouvertes non seulement par le haut mais aussi partiellement ou complètement latéralement, doivent satisfaire aux mêmes exigences que les locaux à passagers fermés.

▼B

2. Les armoires visées à l'article 11.13 et les locaux destinés au stockage de liquides inflammables doivent se trouver en dehors de la zone destinée aux passagers.
3. Le nombre et la largeur des issues des locaux destinés aux passagers doivent satisfaire aux exigences suivantes:
 - a) Les locaux ou groupes de locaux prévus ou aménagés pour 30 passagers ou plus ou comportant des lits pour 12 passagers ou plus doivent avoir au moins deux issues. Sur les bateaux d'excursions journalières, une de ces deux issues peut être remplacée par deux issues de secours. ►**M3** Les locaux, à l'exception des cabines, ou les groupes de locaux qui ne possèdent qu'une issue doivent posséder une issue de secours au minimum. ◀
 - b) Si des locaux sont situés sous le pont de cloisonnement, une porte étanche dans une cloison aménagée conformément à l'article 15.02, paragraphe 10, donnant accès à un compartiment voisin à partir duquel le pont supérieur peut être atteint directement, est considérée comme issue. L'autre issue doit donner directement à l'extérieur ou, si cela est autorisé conformément au point a) ci-dessus, sur le pont de cloisonnement en tant qu'issue de secours. Cette exigence ne s'applique pas aux cabines.
 - c) Les issues visées aux points a) et b) ci-dessus doivent être aménagées de façon adéquate et doivent avoir une largeur libre d'au moins 0,80 m et une hauteur libre d'au moins 2,00 m. Pour les portes des cabines de passagers et d'autres petits locaux, la largeur libre peut être réduite à 0,70 m.
 - d) Pour les locaux ou groupes de locaux prévus pour plus de 80 passagers, la somme des largeurs de toutes les issues prévues pour les passagers et devant être utilisées par ceux-ci en cas de besoin doit être au moins de 0,01 m par passager.
 - e) Si la largeur totale des issues est déterminée par le nombre de passagers, la largeur de chaque issue doit être au moins de 0,005 m par passager.
 - f) Les issues de secours doivent présenter une largeur du plus petit côté d'au moins 0,60 m ou un diamètre d'au moins 0,70 m. Elles doivent s'ouvrir vers l'extérieur et être signalées des deux côtés.

▼B

- g) Les sorties des locaux destinés à une utilisation par des personnes de mobilité réduite doivent avoir une largeur libre de 0,90 m. Les sorties généralement destinées à l'embarquement ou au débarquement de personnes de mobilité réduite doivent avoir une largeur libre de 1,50 m au minimum.
4. Les portes des locaux destinés aux passagers doivent satisfaire aux exigences suivantes:
- a) à l'exception des portes conduisant à des couloirs de communication, elles doivent pouvoir s'ouvrir vers l'extérieur ou être conçues comme des portes coulissantes;
 - b) les portes des cabines doivent être réalisées de manière à pouvoir à tout moment être déverrouillées également de l'extérieur;
 - c) les portes équipées d'un mécanisme automatique d'ouverture et de fermeture doivent pouvoir être ouvertes facilement en cas de panne de l'alimentation de ce mécanisme;
 - d) pour les portes destinées à l'accès de personnes de mobilité réduite, sur le côté du sens d'ouverture de la porte, l'écartement latéral coté serrure entre l'arête intérieure du chambranle et une cloison perpendiculaire à la porte doit être de 0,60 m au minimum.
5. Les couloirs de communication doivent satisfaire aux exigences suivantes:

▼M6

- a) la largeur libre est d'au moins 0,80 mètre. Lorsqu'ils conduisent à des locaux utilisés par plus de 80 passagers, ils doivent être conformes aux dispositions énoncées au paragraphe 3, points d) et e), concernant la largeur des issues conduisant à des couloirs de communication;

▼B

- b) leur hauteur libre ne doit pas être inférieure à 2,00 m;
 - c) les couloirs de communication destinés à une utilisation par des personnes de mobilité réduite doivent avoir une largeur libre de 1,30 m. Les couloirs de communication d'une largeur supérieure à 1,50 m doivent avoir une rampe de chaque côté;
 - d) lorsqu'une partie du bateau ou un local destiné aux passagers ne sont desservis que par un seul couloir de communication, la largeur libre de celui-ci doit être de 1,00 m au moins;
 - e) les couloirs de communication doivent être exempts de marches;
 - f) ils doivent uniquement conduire aux ponts libres, locaux ou escaliers;
 - g) la longueur des impasses dans les couloirs de communication ne doit pas être supérieure à deux mètres.
6. Outre les dispositions du paragraphe 5, les voies de repli doivent satisfaire aux exigences suivantes:
- a) la disposition des escaliers, sorties et issues de secours doit être telle qu'en cas d'incendie dans un local quelconque les autres locaux puissent être évacués;
 - b) les voies de repli doivent assurer par le chemin le plus court l'accès aux aires de rassemblement visées au paragraphe 8;
 - c) les voies de repli ne doivent pas traverser les salles des machines ni les cuisines;
 - d) les voies d'évacuation ne doivent pas comporter de passages à échelons, d'échelles ou dispositifs analogues;

▼B

- e) les portes donnant sur les voies de repli doivent être conçues de manière à ne pas réduire la largeur minimale de la voie de repli visée au paragraphe 5, point a) ou d);
 - f) les voies de repli et issues de secours doivent être clairement signalées. Cette signalisation doit être éclairée par l'éclairage de secours.
7. Les voies de repli et issues de secours doivent être équipées d'un système de guidage de sécurité approprié.
8. Des aires de rassemblement satisfaisant aux exigences suivantes doivent être disponibles pour toutes les personnes à bord:

- a) ► **M3** La surface totale des aires de rassemblement (A_R) doit correspondre au minimum à la valeur suivante: ◀

bateaux à excursions journalières: $A_R = 0,35 \cdot F_{\max}$ [m²]

bateaux à cabines: $A_R = 0,45 \cdot F_{\max}$ [m²]

Dans cette formule:

F_{\max} nombre maximal de passagers admissibles à bord.

- b) Chaque aire de rassemblement ou d'évacuation doit avoir une surface supérieure à 10 m².
- c) Les aires de rassemblement doivent être exemptes de mobilier, mobile ou fixe.
- d) Lorsqu'un local dans lequel est définie une aire de rassemblement comporte du mobilier mobile, des mesures suffisantes doivent être prises pour éviter son glissement.

▼M6

- e) Lorsqu'un local dans lequel est définie une aire de rassemblement comporte des sièges fixes, il n'est pas nécessaire de tenir compte du nombre des personnes pour lesquelles ils conviennent lors du calcul de la surface totale des aires de rassemblement visé au point a). Toutefois, le nombre des personnes pour lesquelles sont pris en compte des sièges fixes ou des bancs présents dans un local ne doit pas être supérieur au nombre des personnes pour lesquelles sont disponibles des aires de rassemblement dans ce local.
- f) Les moyens de sauvetage doivent être facilement accessibles depuis les aires d'évacuation.
- g) Les personnes se trouvant dans ces aires d'évacuation doivent pouvoir en être évacuées de manière sûre par les deux côtés du bateau.
- h) Les aires de rassemblement doivent être situées au-dessus de la ligne de surimmersion.
- i) Les aires de rassemblement et d'évacuation doivent être représentées en tant que telles sur le plan du bateau et doivent être signalées à bord.
- j) Les prescriptions visées aux points d) et e) s'appliquent aussi aux ponts ouverts sur lesquels sont définies des aires de rassemblement.

▼B

- k) Si des moyens de sauvetage collectifs conformes à l'article 15.09, paragraphe 5, se trouvent à bord, il n'est pas nécessaire de tenir compte du nombre des personnes pour lesquelles ils conviennent lors du calcul de la surface totale des aires de rassemblement visées au point a).

▼M6

- l) La surface totale visée au point a) doit toutefois être suffisante dans tous les cas de réduction conformément aux points e), j) et k) pour 50 % au minimum du nombre maximal des passagers autorisé à bord.

▼B

9. Les escaliers situés dans les zones destinées aux passagers doivent satisfaire aux exigences suivantes:

- a) ils doivent être conformes à la norme européenne EN 13056: 2000;
- b) leur largeur libre doit être d'au moins 0,80 m, ou, lorsqu'ils conduisent à des couloirs de communication ou à des locaux utilisés par plus de 80 passagers, d'au moins 0,01 m par passager;
- c) la largeur libre doit être de 1,00 m au moins lorsqu'ils conduisent à un local destiné aux passagers accessible par un escalier unique;
- d) ils doivent se trouver dans la zone de sécurité lorsqu'un même local n'est pas pourvu au minimum d'un escalier de chaque côté;
- e) en outre, les escaliers destinés à une utilisation par des personnes de mobilité réduite doivent satisfaire aux exigences suivantes:
- aa) l'inclinaison des escaliers ne doit pas dépasser 38°,
- bb) les escaliers doivent avoir une largeur libre de 0,90 m au minimum,
- cc) les escaliers ne doivent pas être en colimaçon,
- dd) les escaliers ne doivent pas être transversaux au bateau,
- ee) les rampes des escaliers doivent être prolongées aux entrées et sorties sur une distance horizontale d'environ 0,30 m sans restreindre les voies de communication,
- ff) les rampes, arêtes avant, au moins des premières et dernières marches, ainsi que les revêtements de sol aux extrémités des escaliers doivent être mis en évidence par l'utilisation de couleurs.

Les ascenseurs destinés aux personnes de mobilité réduite ainsi que les dispositifs de montée tels que les monte-escaliers et les plates-formes de levage doivent être conformes à une norme ou prescription correspondante d'un État membre.

10. Les parties du pont qui sont destinées aux passagers et qui ne sont pas des espaces clos doivent satisfaire aux exigences suivantes:

- a) elles doivent être entourées d'un pavois solide ou d'une rambarde d'au moins 1,00 m de hauteur ou d'un garde-corps conforme à la norme européenne EN 711: 1995, de construction PF, PG ou PZ. Les pavois et garde-corps des ponts destinés à une utilisation par des personnes de mobilité réduite doivent avoir une hauteur de 1,10 m;
- b) les ouvertures et installations utilisées pour accéder au bateau ou le quitter, de même que les ouvertures pour le chargement ou le déchargement, doivent pouvoir être munies d'un dispositif de sécurité et avoir au minimum une largeur libre de 1,00 m. Les sorties généralement destinées à l'embarquement ou au débarquement de personnes de mobilité réduite doivent avoir une largeur libre de 1,50 m;
- c) lorsque les ouvertures et installations utilisées pour accéder au bateau ou le quitter ne sont pas visibles depuis la timonerie, la présence de moyens optiques ou électroniques est exigée;
- d) les lignes de vision définies à l'article 7.02 ne doivent pas être coupées par des personnes assises.

▼B

11. Les parties du bateau qui ne sont pas destinées aux passagers, en particulier les accès à la timonerie, aux treuils et aux salles des machines, doivent pouvoir être protégées contre l'accès de personnes non autorisées. Les accès de ces parties du bateau doivent en outre être munis, en un endroit bien apparent, d'un symbole conforme au croquis 1 de l'appendice 1.
12. Les passerelles doivent être conformes à la norme européenne EN 14206:2003. Par dérogation à l'article 10.02, paragraphe 2, point d), leur longueur peut être inférieure à 4 m.
13. Les aires de communication destinées à une utilisation par des personnes de mobilité réduite doivent avoir une largeur libre de 1,30 m et doivent être exemptes de seuils et de surbaux d'une hauteur supérieure à 0,025 m. Les murs des aires de communication destinées à une utilisation par des personnes de mobilité réduite doivent être équipés de mains courantes fixées à une hauteur de 0,90 m au-dessus du sol.
14. Les portes et cloisons vitrées ainsi que les vitres des fenêtres situées dans les zones de circulation doivent être réalisées en verre trempé ou en verre feuilleté. Elles peuvent également être réalisées en un matériau synthétique lorsque cela est admissible sur le plan de la protection contre l'incendie.

Les portes transparentes et les cloisons transparentes allant jusqu'au sol sur les zones de circulation doivent porter un marquage bien visible.

▼M7

15. Les superstructures entièrement composées, ou dont le toit est entièrement composé, de vitres panoramiques ou les mises sous abri, par des bâches ou autres aménagements mobiles et ainsi que leurs sous-structures ne peuvent être réalisées que de telle sorte que le mode de construction et les matériaux utilisés ne représentent pas de risques de blessures des personnes à bord.

▼B

16. Les installations d'eau potable doivent satisfaire au minimum aux exigences de l'article 12.05.
17. Des toilettes destinées aux passagers doivent être disponibles. Un WC au minimum doit être équipé conformément à une norme ou une prescription d'un État membre pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite et doit être accessible depuis les zones destinées à une utilisation par des personnes de mobilité réduite.
18. Les cabines dépourvues d'une fenêtre pouvant être ouverte doivent être reliées à un système d'aération.
19. Les locaux dans lesquels sont hébergés des membres de l'équipage ou du personnel de bord doivent répondre par analogie au présent article.

*Article 15.07***Système de propulsion**

Outre le système de propulsion principal, le bâtiment doit être équipé d'un deuxième système de propulsion indépendant qui, en cas de panne du système de propulsion principal, assure au bâtiment la possibilité de poursuivre sa route par ses propres moyens.

Le deuxième système de propulsion indépendant doit être installé dans une salle des machines distincte. Lorsque les deux salles des machines possèdent des cloisons communes, celles-ci doivent être conformes à l'article 15.11, paragraphe 2.



Article 15.08

Installations et équipements de sécurité

1. Les bateaux à passagers doivent être équipés d'une liaison phonique interne visée à l'article 7.08. Celle-ci doit également être disponible dans les locaux de service et, en l'absence de moyens de communication directs depuis le poste de gouverne, dans les zones d'accès et les aires de rassemblement destinées aux passagers visées à l'article 15.06, paragraphe 8.
2. La communication par haut-parleurs doit être assurée dans toutes les zones destinées aux passagers. L'installation doit être conçue de telle sorte que les informations transmises puissent être clairement distinguées des bruits de fond. Les haut-parleurs sont facultatifs en présence d'un moyen direct de communication entre le poste de gouverne et la zone destinée aux passagers.
3. Le bateau doit être équipé d'un système d'alarme. Celui-ci doit comprendre:
 - a) une installation d'alarme permettant aux passagers, membres d'équipage et membres du personnel de bord d'alerter le commandement du bateau et l'équipage.

Cette alarme ne doit être donnée que dans les locaux affectés au commandement du bateau et à l'équipage et ne doit pouvoir être arrêtée que par le commandement du bateau. L'alarme doit pouvoir être déclenchée au moins aux endroits suivants:

- aa) dans chaque cabine;
- bb) dans les couloirs, les ascenseurs et les cages d'escalier, de manière que la distance au déclencheur le plus proche n'excède pas 10 m, avec au moins un déclencheur par compartiment étanche;
- cc) dans les salons, salles à manger et locaux de séjour similaires;
- dd) dans les toilettes destinées à une utilisation par des personnes de mobilité réduite;
- ee) dans les salles des machines, les cuisines et autres locaux analogues exposés au danger d'incendie;
- ff) dans les chambres froides et autres locaux à provisions.

Les déclencheurs d'alarme doivent être fixés à une hauteur comprise entre 0,85 m et 1,10 m au-dessus du sol;

- b) une installation d'alarme permettant au commandement du bateau d'alerter les passagers.

Cette alarme doit être clairement perceptible sans confusion possible dans tous les locaux accessibles aux passagers. Elle doit pouvoir être déclenchée depuis la timonerie et d'un endroit occupé en permanence par le personnel;

- c) une installation d'alarme permettant au commandement du bateau d'alerter l'équipage et le personnel de bord.

Cette installation d'alarme visée à l'article 7.09, paragraphe 1, doit également être fonctionnelle dans les locaux de séjour destinés au personnel de bord, les chambres froides et autres locaux de stockage.

Les déclencheurs d'alarme doivent être protégés contre une utilisation intempestive.

4. Chaque compartiment étanche doit être équipé d'une alarme de niveau.
5. Deux pompes d'assèchement motorisées doivent être disponibles à bord.

▼ M6

6. Un système d'assèchement doté d'une tuyauterie fixée à demeure est installé à bord.

▼ B

7. Les portes des chambres froides, même verrouillées, doivent pouvoir être ouvertes depuis l'intérieur.
8. Si des parties d'installations de distribution de CO₂ sont présentes dans des locaux situés sous le pont, celles-ci doivent être équipées d'une installation de ventilation qui se met en fonction automatiquement à l'ouverture de la porte ou de l'écouille d'un tel local. Les conduites de ventilation doivent aboutir à 0,05 m du sol de ce local.
9. Outre la trousse de secours visée à l'article 10.02, paragraphe 2, point f), des trousse de secours supplémentaires doivent être disponibles en quantité suffisante. Les trousse de secours et les endroits où elles sont entreposées doivent être conformes aux exigences de l'article 10.02, paragraphe 2, point f).

*Article 15.09***Moyens de sauvetage**

1. ► **M3** En plus des bouées de sauvetage mentionnées à l'article 10.05, paragraphe 1, toutes les parties du pont non fermées et destinées aux passagers doivent être équipées des deux côtés du bateau de bouées de sauvetage appropriées espacées de 20 m au maximum. Les bouées de sauvetages sont considérées comme appropriées si elles sont conformes:

— à la norme européenne EN 14144: 2003, ou

— à la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS 1974), chapitre III, règle 7.1, et au recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (LSA), paragraphe 2.1. ◀

Une moitié de toutes les bouées de sauvetage prescrites doit être munie d'une ligne flottante d'au moins 30 m de long et d'un diamètre compris entre 8 et 11 mm. L'autre moitié des bouées de sauvetage prescrites doit être équipée d'une lumière s'allumant automatiquement, alimentée par une pile et ne s'éteignant pas dans l'eau.

▼ M3

2. Outre les bouées de sauvetage visées au paragraphe 1, des moyens de sauvetage individuels conformes à l'article 10.05, paragraphe 2, doivent être à portée de main pour tous les membres du personnel de bord. Des gilets de sauvetage en matière solide ou à gonflage semi-automatique conformes aux normes mentionnées à l'article 10.05, paragraphe 2, sont admis pour les membres du personnel de bord n'assurant aucune des fonctions prévues dans le dossier de sécurité.

▼ B

3. Les bateaux à passagers doivent posséder des installations appropriées permettant d'assurer en toute sécurité l'accès des personnes à des eaux peu profondes, à la rive ou à bord d'un autre bâtiment.
4. ► **M3** Outre les moyens de sauvetage visés aux paragraphes 1 et 2, des moyens de sauvetage individuels conformes à l'article 10.05, paragraphe 2, doivent être disponibles pour 100 % du nombre maximal de passagers admissibles. Des gilets en matière solide ou à gonflage semi-automatique conformes aux normes mentionnées à l'article 10.05, paragraphe 2, sont également admis. ◀

▼ M3

▼B

5. Les moyens de sauvetage collectifs désignent les canots de sauvetage visés à l'article 10.04, ainsi que les radeaux de sauvetage.

Les radeaux de sauvetage doivent:

- a) présenter une inscription indiquant l'usage prévu et le nombre de passagers, pour lequel ils sont agréés;
 - b) offrir suffisamment de places assises pour le nombre admissible de personnes;
 - c) avoir une force de sustentation en eau douce d'au moins 750 N par personne;
 - d) être équipés d'une corde reliée au bateau à passagers afin d'éviter qu'ils ne dérivent;
 - e) être fabriqués dans un matériau approprié et être résistants aux huiles et aux produits dérivés du pétrole, ainsi qu'aux températures inférieures ou égales à 50 °C;
 - f) prendre et conserver une assiette stable et être munis de dispositifs adaptés pour s'y retenir pour le nombre de personnes indiqué;
 - g) être de couleur orange fluorescent ou posséder des surfaces fluorescentes de 100 cm² au minimum, visibles de tous les côtés;
 - h) à partir de leur lieu de rangement, pouvoir être mis à l'eau rapidement et sûrement par une seule personne ou surnager librement;
 - i) être équipés d'installations appropriées pour accéder à des aires d'évacuation visées à l'article 15.06, paragraphe 8, aux radeaux de sauvetage si la distance verticale entre le pont des aires d'évacuation et le plan du plus grand enfoncement est supérieure à 1 m.
6. Les moyens de sauvetage collectifs supplémentaires sont des équipements pouvant supporter plusieurs personnes dans l'eau. Ils doivent:
- a) présenter une inscription indiquant l'usage prévu et le nombre de passagers, pour lequel ils sont agréés;
 - b) avoir une force de sustentation en eau douce d'au moins 100 N par personne;
 - c) être fabriqués dans un matériau approprié et être résistants aux huiles et aux produits dérivés du pétrole, ainsi qu'aux températures inférieures ou égales à 50 °C;
 - d) prendre et conserver une assiette stable et, de plus, être munis de dispositifs adaptés pour s'y retenir pour le nombre de personnes indiqué;
 - e) être de couleur orange fluorescent ou posséder des surfaces fluorescentes de 100 cm² au minimum, visibles de tous les côtés;
 - f) à partir de leur lieu de rangement, pouvoir être mis à l'eau rapidement et sûrement par une seule personne ou surnager librement.
7. Les moyens de sauvetage collectifs gonflables doivent en outre:
- a) se composer d'au moins deux compartiments à air séparés;
 - b) se gonfler automatiquement ou par commande manuelle lors de la mise à l'eau; et
 - c) prendre et conserver une assiette stable quelle que soit la charge à supporter, même avec la moitié seulement des compartiments à air gonflés.

▼B

8. Les moyens de sauvetage doivent être rangés à bord de manière qu'en cas de besoin ils puissent être atteints facilement et sûrement. Les emplacements de rangement cachés doivent être clairement signalés.
9. Les moyens de sauvetage doivent être contrôlés conformément aux instructions du fabricant.
10. Le canot de service doit être équipé d'un moteur et d'un projecteur orientable.
11. Une civière solide doit être disponible.

*Article 15.10***Installations électriques**

1. L'éclairage ne peut être assuré que par des installations électriques.
2. L'article 9.16, paragraphe 3, est également applicable aux couloirs et aux locaux de séjour destinés aux passagers.
3. Un éclairage et un éclairage de secours suffisants doivent être prévus dans les locaux et endroits suivants:
 - a) les emplacements où des moyens de sauvetage sont conservés et ceux où ils sont normalement préparés pour l'utilisation;
 - b) les voies de repli, les accès pour passagers y compris les passerelles, les entrées et sorties, les couloirs de communication, les ascenseurs et les escaliers des logements ainsi que des zones de cabines et de logement;
 - c) le marquage des voies de repli et des issues d'évacuation;
 - d) les autres zones destinées à une utilisation par des personnes de mobilité réduite;
 - e) les locaux de service, les salles des machines, les locaux d'appareils à gouverner ainsi que leurs issues;
 - f) la timonerie;
 - g) le local affecté à la source de courant de secours;
 - h) les emplacements où se trouvent les extincteurs et les commandes des installations d'extinction d'incendie;
 - i) les zones dans lesquelles les passagers, le personnel de bord et l'équipage se rassemblent en cas de danger.
4. Un générateur électrique de secours composé d'une source de secours et d'un tableau de secours doit être disponible pour assurer en cas de panne l'alimentation simultanée des installations électriques suivantes lorsque celles-ci ne disposent pas de leur propre source d'électricité:
 - a) les feux de signalisation;
 - b) les appareils sonores;
 - c) l'éclairage de secours conformément au paragraphe 3;
 - d) les installations de radiotéléphonie;
 - e) les alarmes, les haut-parleurs et les installations destinées à la communication d'informations à bord;

▼B

- f) les projecteurs visés l'article 10.02, paragraphe 2, point i);
 - g) le système avertisseur d'incendie;
 - h) les autres installations de sécurité telles que les installations automatiques de diffusion d'eau sous pression ou les pompes à incendie;
 - i) les ascenseurs et dispositifs de montée au sens de l'article 15.06, paragraphe 9, deuxième phrase.
5. Les sources de lumière assurant l'éclairage de secours doivent porter un marquage correspondant.
6. L'installation électrique de secours doit être placée hors de la salle des machines principales, hors de locaux où se trouvent les sources d'énergie visées à l'article 9.02, paragraphe 1, et hors du local où se trouve le tableau principal; elle doit être séparée de ces locaux par des cloisonnements de séparation visés à l'article 15.11, paragraphe 2.

Les câbles qui alimentent les installations électriques en cas d'urgence doivent être posés de manière à préserver la continuité de l'alimentation desdites installations en cas d'incendie ou d'envahissement par l'eau. En aucun cas, ces câbles ne doivent être posés de manière à traverser la salle des machines principale, les cuisines ou des locaux où est installée la source d'énergie principale et ses équipements connexes, sauf s'il est nécessaire de prévoir des installations d'urgence dans ces zones.

▼M3

L'installation électrique de secours doit être située au-dessus de la ligne de surimmersion ou en un endroit suffisamment éloigné des sources d'énergie visées à l'article 9.02, paragraphe 1, pour ne pas être envahie en même temps que ces sources d'énergie en cas d'avarie visée à l'article 15.03, paragraphe 9.

▼B

7. Sont admis comme source de courant électrique de secours:
- a) les groupes auxiliaires avec approvisionnement autonome en combustible et système de refroidissement indépendant qui, en cas de panne du réseau électrique, se mettent en marche automatiquement ou qui peuvent être mis en marche manuellement s'ils se trouvent à proximité immédiate de la timonerie ou d'un autre endroit occupé en permanence par des membres d'équipage et peuvent assurer seuls l'alimentation en courant en 30 secondes, ou
 - b) les accumulateurs assurant automatiquement l'alimentation en cas de panne de secteur ou qui peuvent être mis en marche manuellement s'ils se trouvent à proximité immédiate de la timonerie ou d'un autre endroit occupé en permanence par des membres d'équipage. Ils doivent être en mesure d'assurer l'alimentation électrique des installations susmentionnées durant le temps prescrit, sans être rechargés dans l'intervalle et sans baisse de tension inadmissible.
8. Le temps de fonctionnement à prévoir pour l'installation de secours doit être fixé suivant la destination du bateau à passagers. Il ne doit pas être inférieur à 30 minutes.
9. Les résistances d'isolement et la mise à la masse des systèmes électriques doivent être vérifiées à l'occasion des contrôles visés à l'article 2.09.
10. Les sources d'énergie visées à l'article 9.02, paragraphe 1, doivent être indépendantes l'une de l'autre.
11. Une panne de l'installation d'alimentation principale ou de secours ne doit pas affecter la sécurité de fonctionnement de l'autre installation.

▼B*Article 15.11***Protection contre l'incendie**

1. La qualité d'incombustibilité des matériaux et pièces de construction doit être constatée par un institut de contrôle accrédité sur la base de prescriptions de contrôles appropriées.
 - a) L'institut de contrôle doit:
 - aa) respecter le code des méthodes d'essai au feu, ou
 - bb) respecter la norme européenne EN ISO/CEI 17025: 2000 relative aux exigences générales de compétences imposées aux laboratoires d'essai et de calibrage.
 - b) Les prescriptions de contrôles admises pour constater qu'un matériau est incombustible sont:
 - aa) l'annexe 1, partie 1, du code des méthodes d'essai au feu, et
 - bb) les prescriptions équivalentes d'un des États membres.
 - c) Les prescriptions de contrôles admises pour constater qu'un matériau est difficilement inflammable sont:
 - aa) les exigences correspondantes de l'annexe 1, parties 5 (essai d'inflammabilité des surfaces), 6 (essai relatif aux revêtements de pont), 7 (essai relatif aux textiles et matériaux synthétiques suspendus), 8 (essai relatif aux meubles capitonnés), 9 (essai pour la literie) du code des méthodes d'essai au feu, et
 - bb) les prescriptions équivalentes d'un des États membres.
 - d) Les prescriptions de contrôles admises pour constater la résistance au feu sont:

▼M3

- aa) l'annexe 1, partie 3, du code des méthodes d'essai au feu, et

▼B

- bb) les prescriptions équivalentes d'un des États membres.

▼M3

- e) La commission de visite peut, en conformité avec le code des méthodes d'essai au feu, ordonner un essai sur un prototype de cloisonnement de séparation pour s'assurer du respect des prescriptions relatives aux résistances et à l'augmentation de température visées au paragraphe 2.

▼M7

2. Les cloisonnements de séparation
 - a) entre les locaux doivent être conçus conformément aux tableaux ci-après:
 - aa) Tableau pour les cloisonnements de séparation des locaux dépourvus d'installations de diffusion d'eau sous pression visées à l'article 10.03 *bis*

Salles	Stations de contrôle	Cages d'escaliers	Aires de rassemblement	Locaux d'habitation	Salles des machines	Cuisines	Magasins
Stations de contrôle	—	A0	A0/B15 ⁽¹⁾	A30	A60	A60	A30/A60 ⁽²⁾

▼ M7

Salles	Stations de contrôle	Cages d'escaliers	Aires de rassemblement	Locaux d'habitation	Salles des machines	Cuisines	Magasins
Cages d'escaliers		—	A0	A30	A60	A60	A30
Aires de rassemblement			—	A30/B15 ⁽²⁾	A60	A60	A30/A60 ⁽⁵⁾
Locaux d'habitation				-/A0/B15 ⁽³⁾	A60	A60	A30
Salles des machines					A60/A0 ⁽⁴⁾	A60	A60
Cuisines						A0	A30/B15 ⁽⁶⁾
Magasins							—

- (1) Les cloisonnements entre les stations de contrôle et les aires de rassemblement intérieures doivent correspondre au type A0, pour les aires de rassemblement externes uniquement au type B15.
- (2) Les cloisonnements entre les locaux d'habitation et les aires de rassemblement intérieures doivent être conformes au type A30, pour les aires de rassemblement externes uniquement au type B15.
- (3) Les parois entre les cabines, celles entre les cabines et les couloirs et les cloisonnements verticaux séparation des locaux d'habitation visés au paragraphe 10 doivent être conformes au type B15, pour les locaux équipés de d'installations de diffusion d'eau sous pression de type B0. Les cloisonnements entre les cabines et les saunas doivent être conformes au type A0, pour les locaux équipés d'installations de diffusion d'eau sous pression de type B15.
- (4) Les cloisonnements entre les salles des machines doivent en vertu de l'article 15.07 et de l'article 15.10, paragraphe 6, être conformes au type A60; dans les autres cas, elles doivent être conformes au type A0.
- (5) Les cloisonnements entre les magasins destinés au stockage de liquides inflammables et les stations de contrôle et les aires de rassemblement doivent être conformes au type A60, pour les locaux équipés d'installations de diffusion d'eau sous pression de type A30.
- (6) Pour les cloisonnements entre les cuisines et les chambres froides ou les magasins destinés au stockage d'aliments, B15 est suffisant.

bb) Tableau relatif aux cloisonnements de séparation des locaux pourvus d'installations de diffusion d'eau sous pression conformément à l'article 10.03 *bis*

Salles	Stations de contrôle	Cages d'escaliers	Aires de rassemblement	Locaux d'habitation	Salles des machines	Cuisines	Magasins
Stations de contrôle	—	A0	A0/B15 ⁽¹⁾	A0	A60	A30	A0/A30 ⁽⁵⁾
Cages d'escaliers		—	A0	A0	A60	A30	A0
Aires de rassemblement			—	A30/B15 ⁽²⁾	A60	A30	A0/A30 ⁽⁵⁾
Locaux d'habitation				-/B15/B0 ⁽³⁾	A60	A30	A0
Salles des machines					A60/A0 ⁽⁴⁾	A60	A60
Cuisines						—	A0/B15 ⁽⁶⁾
Magasins							—

- (1) Les cloisonnements entre les stations de contrôle et les aires de rassemblement intérieures doivent correspondre au type A0, pour les aires de rassemblement externes uniquement au type B15.
- (2) Les cloisonnements entre les locaux d'habitation et les aires de rassemblement intérieures doivent être conformes au type A30, pour les aires de rassemblement externes uniquement au type B15.
- (3) Les parois entre les cabines, celles entre les cabines et les couloirs et les cloisonnements verticaux séparation des locaux d'habitation visés au paragraphe 10 doivent être conformes au type B15, pour les locaux équipés de d'installations de diffusion d'eau sous pression de type B0. Les cloisonnements entre les cabines et les saunas doivent être conformes au type A0, pour les locaux équipés d'installations de diffusion d'eau sous pression de type B15.
- (4) Les cloisonnements entre les salles des machines doivent en vertu de l'article 15.07 et de l'article 15.10, paragraphe 6, être conformes au type A60; dans les autres cas, elles doivent être conformes au type A0.
- (5) Les cloisonnements entre les magasins destinés au stockage de liquides inflammables et les stations de contrôle et les aires de rassemblement doivent être conformes au type A60, pour les locaux équipés d'installations de diffusion d'eau sous pression de type A30.
- (6) Pour les cloisonnements entre les cuisines et les chambres froides ou les magasins destinés au stockage d'aliments, B15 est suffisant.

▼ M3

b) Les surfaces de séparation du type A sont des cloisons étanches, des parois et des ponts conformes aux exigences suivantes:

aa) ils sont construits en acier ou en d'autres matériaux équivalents;

bb) ils sont renforcés de manière appropriée;

cc) ils sont isolés au moyen d'un matériau incombustible agréé, de telle sorte que la température moyenne de la surface non exposée au feu ne s'élève pas de plus de 140 °C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180 °C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais indiqués ci-après:

Type A60 — 60 minutes

Type A30 — 30 minutes

Type A0 — 0 minute;

dd) ils sont construits de telle sorte qu'ils empêchent le passage de la fumée et des flammes jusqu'au terme de l'essai au feu normalisé d'une heure;

c) les surfaces de séparation de type B sont les cloisons, parois, ponts, plafonds ou vaigrages qui satisfont aux exigences suivantes:

aa) ils sont composés d'un matériau incombustible agréé. En outre, tous les matériaux utilisés pour la fabrication et le montage des cloisonnements de séparation sont incombustibles, à l'exception du revêtement de surface qui doit être au minimum difficilement inflammable;

bb) ils possèdent un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée au feu ne s'élève pas de plus de 140 °C par rapport à la température initiale, et que la température en un point quelconque de cette surface, y compris les discontinuités aux joints, ne s'élève pas de plus de 225 °C par rapport à la température initiale dans les délais précisés ci-après:

Type B15 — 15 minutes

Type B0 — 0 minute;

cc) ils sont construits de telle sorte qu'ils empêchent le passage de flammes jusqu'au terme de la première demi-heure de l'essai au feu normalisé.

▼ B

3. Dans les locaux, à l'exception des salles des machines et des magasins, les peintures, vernis et autres produits pour le traitement de surface ainsi que les revêtements de pont doivent être difficilement inflammables. Les moquettes, les tissus, rideaux et autres textiles suspendus ainsi que les meubles capitonnés et la literie doivent être difficilement inflammables si les locaux dans lesquels ils se trouvent ne sont pas équipés d'une installation de diffusion d'eau sous pression visée à l'article 10.03bis.

▼ M7

4. Dans les locaux d'habitation, les plafonds et les revêtements muraux, y compris leurs structures supports, doivent, si ces locaux sont dépourvus d'une installation de diffusion d'eau sous pression visée à l'article 10.03 bis, être réalisés en matériaux incombustibles, à l'exception de leurs surfaces qui doivent être au moins difficilement inflammables. La première phrase ne s'applique pas aux saunas.

▼B

5. Les meubles et les encastresments placés dans les locaux d'habitation dans lesquels se trouvent des aires de rassemblement doivent être réalisés en des matériaux incombustibles si ces locaux ne disposent pas d'une installation de diffusion d'eau sous pression visée à l'article 10.03bis.
6. Les peintures, vernis et autres matériaux utilisés sur des surfaces intérieures à nu ne doivent pas donner lieu à un dégagement excessif de fumée ou de substances toxiques. Cela doit être attesté conformément au code des méthodes d'essai au feu.
7. Les matériaux d'isolation dans les locaux d'habitation doivent être incombustibles. Cette prescription ne s'applique pas à l'isolation de tuyauteries contenant des agents frigorigènes. Les surfaces des isolations de ces tuyauteries doivent au moins être difficilement inflammables.

▼M7

- 7 *bis*. Les bâches ou autres aménagements mobiles ainsi que leurs sous-structures permettant de mettre partiellement recouvrant ou intégralement sous abri des zones du pont doivent être difficilement inflammables.

▼B

8. Les portes dans les cloisonnements de séparation visés au paragraphe 2 doivent satisfaire aux exigences suivantes:
 - a) elles doivent satisfaire aux mêmes exigences visées au paragraphe 2 que ces cloisonnements;
 - b) elles doivent pouvoir se fermer automatiquement s'il s'agit de portes dans les cloisonnements visés au paragraphe 10 ou mitoyens des salles des machines, cuisines et escaliers;
 - c) les portes à fermeture automatique qui demeurent ouvertes pendant la durée normale du service doivent pouvoir être fermées sur place et à partir d'un endroit occupé en permanence par du personnel de bord ou des membres d'équipage. Après une fermeture opérée à distance, il faut que la porte puisse être ouverte de nouveau sur place et fermée d'une façon sûre;
 - d) Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches à l'eau conformément à l'article 15.02.
9. Les parois visées au paragraphe 2 doivent être posées de pont à pont ou donner sur des plafonds qui satisfont aux mêmes exigences visées au paragraphe 2.
10. Les zones destinées aux passagers ci-après doivent être compartimentées par des cloisonnements verticaux de séparation visés au paragraphe 2:
 - a) zones destinées aux passagers d'une surface totale au sol supérieure à 800 m²;
 - b) zones destinées aux passagers dans lesquelles se trouvent des cabines, à intervalles de 40 m au maximum.

Les cloisonnements verticaux de séparation doivent être étanches à la fumée dans des conditions normales et doivent être posés de pont à pont.
11. Les espaces vides au-dessus des plafonds, sous des planchers et derrière les revêtements muraux doivent être subdivisés à intervalles de 14 m au plus par des écrans incombustibles et bien étanches aussi en cas d'incendie, destinés à éviter le tirage.
12. Les escaliers doivent être fabriqués en acier ou en un matériau équivalent incombustible.

▼B

13. Les escaliers et ascenseurs intérieurs doivent être isolés à tous les niveaux par des parois visées au paragraphe 2. Les exceptions suivantes sont autorisées:
 - a) un escalier qui ne relie que deux ponts peut être dépourvu d'isolation s'il est entouré de parois visées au paragraphe 2 sur l'un des ponts;
 - b) dans un local d'habitation, les escaliers peuvent être installés sans cage à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local et
 - aa) si ce local ne s'étend que sur deux ponts, ou
 - bb) si ce local est équipé sur tous les ponts d'une installation de diffusion d'eau sous pression conforme à l'article 10.03bis, si ce local dispose d'une installation d'extraction de fumée conforme au paragraphe 16 et si ce local possède sur tous les ponts un accès à une cage d'escalier.
14. Les systèmes d'aération et installations de ventilation doivent satisfaire aux exigences suivantes:
 - a) Ils doivent être réalisés de façon à prévenir la propagation du feu et de la fumée par ces systèmes et installations.
 - b) Les ouvertures d'entrée et de sortie de l'air et les installations de ventilation doivent pouvoir être fermées.
 - c) Les conduites d'aération doivent être réalisées en acier ou dans un matériel équivalent incombustible et doivent être reliées de manière sûre entre elles et à la superstructure du bateau.
 - d) Si des conduites d'aération présentant une section supérieure à 0,02 m² traversent des cloisonnements visés au paragraphe 2 du type A ou des cloisonnements de séparation visés au paragraphe 10, elles doivent être pourvues de clapets coupe-feu automatiques et être commandés depuis un endroit occupé en permanence par des membres du personnel de bord ou de l'équipage.
 - e) Les systèmes d'aération des cuisines et salles des machines doivent être séparés des systèmes d'aération des autres zones.
 - f) Les conduites d'aération doivent être équipées d'ouvertures pouvant être verrouillées pour l'inspection et le nettoyage. Ces ouvertures doivent être situées à proximité des clapets coupe-feu.
 - g) Les ventilateurs incorporés doivent pouvoir être mis hors service à partir d'un point central situé en dehors de la salle des machines.
15. Les cuisines doivent être équipées d'un système d'aération et les cuisinières d'un dispositif d'extraction. Les conduites d'aération des extracteurs doivent satisfaire aux exigences du paragraphe 14 et être équipées en plus de clapets coupe-feu à commande manuelle aux orifices d'entrée.
16. Les stations de contrôle, les cages d'escaliers et les aires de rassemblement internes doivent être équipées d'installations d'extraction de fumée naturelles ou mécaniques. Les installations d'extraction de fumée doivent satisfaire aux exigences suivantes:
 - a) Elles doivent présenter une puissance et une fiabilité suffisantes.
 - b) Elles doivent tenir compte des conditions d'exploitation du bateau à passagers.
 - c) Si les installations d'extraction de fumée servent également à l'aération générale du local, il ne faut pas qu'en cas d'incendie leur fonction d'extracteur de fumée soit perturbée.

▼B

- d) Les installations d'extraction de fumée doivent disposer d'un système de déclenchement manuel.
 - e) Les installations d'extraction de fumée mécaniques doivent en plus pouvoir être commandées à partir d'un endroit occupé en permanence par des membres du personnel de bord ou de l'équipage.
 - f) Les installations d'extraction de fumée à tirage naturel doivent être équipées d'un mécanisme d'ouverture actionné manuellement ou grâce à une source d'énergie située à l'intérieur de l'installation d'extraction.
 - g) Les dispositifs de déclenchement et les mécanismes d'ouverture manuels doivent être accessibles depuis l'intérieur ou l'extérieur du local à protéger.
17. Les locaux d'habitation qui ne font pas l'objet d'une surveillance constante de la part du personnel de bord ou des membres d'équipage, les cuisines, les salles de machines et autres locaux à risques doivent être reliés à un système avertisseur d'incendie adéquat. Le déclenchement d'un incendie ainsi que sa localisation doivent être signalés automatiquement à un endroit occupé en permanence par du personnel de bord ou des membres d'équipage.

*Article 15.12***Lutte contre l'incendie**

1. En complément aux extincteurs portatifs prescrits à l'article 10.03, les extincteurs portatifs suivants au moins doivent se trouver à bord:
 - a) un extincteur portatif par 120 m² de surface de plancher des locaux à passagers;
 - b) un extincteur portatif pour chaque groupe de 10 cabines, complet ou non;
 - c) un extincteur portatif dans chaque cuisine et à proximité de chaque local dans lequel des liquides inflammables sont stockés ou utilisés. Dans les cuisines, l'agent extincteur doit également convenir pour l'extinction de graisses enflammées.

Ces extincteurs complémentaires doivent être conformes aux exigences de l'article 10.03, paragraphe 2, et être placés et répartis sur le bateau de telle sorte que, en tout temps, si un foyer d'incendie se déclare à n'importe quel endroit du bateau, un extincteur puisse être atteint directement. Une couverture d'extinction aisément accessible doit se trouver dans chaque cuisine, salon de coiffure et parfumerie.
2. Les bateaux à passagers doivent être munis d'une installation d'alimentation en eau comprenant:
 - a) deux pompes d'incendie motorisées et de capacité suffisante, dont une au moins est installée à demeure;
 - b) une canalisation d'extinction avec un nombre suffisant de prises d'eau auxquelles sont reliées en permanence des manches d'incendie d'une longueur de 20 m au minimum et munies d'une tuyère en acier capable de produire un brouillard ou un jet d'eau et munie d'un arrêt.
3. Les prises d'eau doivent être réalisées et dimensionnées de telle sorte que:
 - a) tout endroit du bateau puisse être atteint à partir de deux prises d'eau différentes au moins, de chacune au moyen d'une seule manche d'incendie de 20 m de longueur au plus;
 - b) la pression à la prise d'eau atteigne au moins 300 kPa; et que
 - c) sur tous les ponts, une longueur de jet d'eau au moins 6 m est atteinte.

▼B

En présence d'armoires de prise d'eau, un symbole pour «tuyau d'extinction» analogue au croquis 5 de l'appendice I et de 10 cm de côté au minimum doit être apposé sur leurs parois extérieures.

4. Les soupapes de prise d'eau avec pas de vis ou robinets doivent pouvoir être placés de sorte que les manches d'incendie puissent être séparés et retirés durant le fonctionnement des pompes d'incendie.
5. À l'intérieur, les manches d'incendie doivent être enroulées sur un dévidoir à raccord axial.
6. Les matériaux et installations destinés à la lutte contre l'incendie doivent être résistants à la chaleur ou protégés de manière appropriée contre la perte d'efficacité en présence de chaleur.
7. Les tuyaux et prises d'eau doivent être disposés de façon à éviter le risque de gel.
8. Les deux pompes d'extinction d'incendie doivent:
 - a) être installées ou placées dans des locaux distincts;
 - b) pouvoir être utilisées de manière indépendante l'une de l'autre;
 - c) être en mesure de maintenir sur tous les ponts la pression nécessaire à la prise d'eau et d'atteindre la longueur nécessaire du jet d'eau;
 - d) placées avant la cloison de coqueron arrière.

Les pompes d'extinction d'incendie peuvent être utilisées pour des fonctions générales de service.

9. Les salles des machines doivent être équipées d'une installation d'extinction fixée à demeure conformément à l'article 10.03ter.
10. À bord des bateaux à passagers doivent être présents
 - a) deux appareils respiratoires indépendants de l'air ambiant et conformes à la norme européenne EN 137: 1993 avec masque facial complet conforme à la norme européenne EN 136: 1998;
 - b) deux lots d'équipement comportant au minimum une combinaison de protection, un casque, des bottes, des gants, une hache, un pied de biche, une lampe-torche et un câble de guidage, ainsi que;
 - c) quatre masques de repli.

Article 15.13

Organisation de la sécurité

1. Un dossier de sécurité doit être disponible à bord des bateaux à passagers. Celui-ci décrit les tâches de l'équipage et du personnel de bord dans les situations suivantes:
 - a) avaries;
 - b) incendie à bord;
 - c) évacuation des passagers;
 - d) personne à l'eau.

Les mesures de sécurité particulières pour les personnes de mobilité réduite doivent y être prises en compte.

▼B

Les différentes tâches doivent être attribuées aux membres de l'équipage et au personnel de bord dont l'intervention est prévue par le dossier de sécurité suivant le poste occupé. Il doit notamment être garanti par des consignes spéciales à l'équipage qu'en cas de danger toutes les ouvertures et portes dans les cloisons étanches visées à l'article 15.02 seront hermétiquement fermées sans délai.

2. Le dossier de sécurité comprend un plan du bateau sur lequel sont représentés de manière claire et précise au minimum:
 - a) les zones destinées à une utilisation par des personnes de mobilité réduite;
 - b) les voies de repli, les issues de secours et les aires de rassemblement et d'évacuation;
 - c) les moyens de sauvetage et canots de service;
 - d) les extincteurs et installations d'extinction et de diffusion d'eau sous pression;
 - e) les autres équipements de sécurité;
 - f) l'installation d'alarme visée à l'article 15.08, paragraphe 3, point a);
 - g) l'installation d'alarme visée à l'article 15.08, paragraphe 3, points b) et c);
 - h) les portes de cloisons visées à l'article 15.02, paragraphe 5, et l'emplacement de leurs commandes, ainsi que les autres ouvertures visées à l'article 15.02, paragraphes 9, 10 et 13, et à l'article 15.03, paragraphe 12;
 - i) portes visées à l'article 15.11, paragraphe 8;
 - j) les volets d'incendie;
 - k) le système avertisseur d'incendie;
 - l) l'installation électrique de secours;
 - m) les organes de commande des installations de ventilation;
 - n) les raccordements au réseau à terre;
 - o) les organes de fermeture des tuyauteries d'alimentation en combustible;
 - p) les installations à gaz liquéfiés;
 - q) les installations des haut-parleurs;
 - r) les installations de radiotéléphonie;
 - s) les trousse de secours.
3. Le dossier de sécurité visé au paragraphe 1 et le plan du bateau visé au paragraphe 2 doivent:
 - a) porter un visa de contrôle de la commission de visite, et
 - b) être affichés sur le pont à des emplacements appropriés de manière à être bien visibles.
4. Dans chaque cabine doivent être affichées les règles de comportement pour les passagers ainsi qu'un plan du bateau simplifié ne comportant que les indications visées au paragraphe 2, points a) à f).

Ces règles de comportement doivent contenir au moins:

▼B

- a) désignation des situations d'urgence:
 - feu,
 - voie d'eau,
 - danger général;
- b) description des différents signaux d'alarme;
- c) consignes relatives aux points suivants:
 - voie de repli,
 - comportement,
 - nécessité de garder son calme;
- d) indications relatives aux points suivants:
 - le fait de fumer,
 - utilisation de feu et de lumière non protégée,
 - ouverture de fenêtres,
 - utilisation de certaines installations.

Ces instructions doivent être formulées en allemand, en anglais, en français et en néerlandais.

*Article 15.14***Installations de collecte et d'élimination des eaux usées****▼M8**

1. Les bateaux à passagers sont équipés de réservoirs de collecte des eaux usées domestiques conformément au paragraphe 2 du présent article, ou de stations d'épuration de bord conformément au chapitre 14 *bis*.

▼B

2. Les citernes de collecte des eaux usées doivent avoir un volume suffisant. Les citernes doivent être pourvues d'un dispositif permettant de mesurer leur contenu. Pour vider les citernes, il doit y avoir des pompes et tuyauteries propres au bateau par lesquelles les eaux usées peuvent être évacuées sur les deux côtés du bateau. Le passage des eaux usées provenant d'autres bateaux doit être assuré.

Les tuyauteries doivent être munies de raccords d'évacuation des eaux usées conformément à la norme européenne EN 1306: 1996.

*Article 15.15***Dérogations applicables à certains bateaux à passagers**

1. ► **M3** Les bateaux à passagers admis à transporter moins de 50 passagers et dont L_F n'est pas supérieure à 25 m doivent soit apporter la preuve d'une stabilité suffisante après avarie au sens de l'article 15.03, paragraphes 7 à 13, soit apporter la preuve qu'ils satisfont aux critères suivants après envahissement symétrique: ◀

▼M3

- a) l'enfoncement du bateau ne doit pas dépasser la ligne de surimmersion, et

▼B

- b) la hauteur métacentrique résiduelle GM_R ne doit pas être inférieure à 0,10 m.

La force de sustentation résiduelle nécessaire doit être assurée par le choix approprié du matériau utilisé pour la construction de la coque ou par des flotteurs en mousse à grandes alvéoles, solidement fixés à la coque. Pour les bateaux d'une longueur supérieure à 15 m, la force de sustentation résiduelle peut être assurée par l'association de flotteurs et d'une compartimentation conforme au statut de stabilité 1 visé à l'article 15.03.

2. La commission de visite peut accepter des dérogations mineures à la hauteur libre minimale prescrite à l'article 15.06, paragraphe 3, point c), ou paragraphe 5, point b), pour les bateaux à passagers visés au paragraphe 1 ci-dessus. La dérogation ne peut être supérieure à 5 %. En cas de dérogation, les parties concernées du bateau doivent être colorées.
3. Par dérogation à l'article 15.03, paragraphe 9, les bateaux à passagers destinés au transport de 250 passagers au maximum et d'une longueur inférieure ou égale à 45 m ne sont pas tenus de respecter le statut de stabilité 2.
4. (Sans objet)
5. ► **M3** La commission de visite peut déroger à l'application de l'article 10.04 pour les bateaux à passagers autorisés à transporter 250 passagers au maximum et dont L_F n'est pas supérieure à 25 m, sous réserve qu'ils soient équipés d'une plate-forme accessible par les deux côtés du bateau et située juste au-dessus de la ligne de flottaison, afin de permettre le sauvetage de personnes à l'eau. ◀ Le bateau à passagers peut être équipé d'une installation comparable, aux conditions suivantes:
 - a) une personne doit être suffisante pour l'utilisation de cette installation;
 - b) les installations mobiles sont admises;
 - c) l'installation ne doit pas se trouver dans la zone à risques des dispositifs de propulsion;
 - d) une communication efficace doit être assurée entre le conducteur et la personne utilisant l'installation.
6. La commission de visite peut déroger à l'application de l'article 10.04 pour les bateaux à passagers autorisés à transporter 600 passagers au maximum et dont la longueur n'est pas supérieure à 45 m, sous réserve qu'ils soient équipés d'une plate-forme conformément au paragraphe 5, première phrase ou d'une installation comparable à la plate-forme conformément au paragraphe 5, deuxième phrase. En outre, le bateau à passagers doit être pourvu:
 - a) pour la propulsion principale: d'une hélice de gouverne, d'une hélice à propulseurs cycloïdaux ou d'un système de propulsion par jet d'eau, ou
 - b) pour la propulsion principale, de deux dispositifs de propulsion, ou
 - c) d'un dispositif de propulsion principale et un boteur actif.
7. Par dérogation à l'article 15.02, paragraphe 9, à bord des bateaux à passagers dont la longueur n'est pas supérieure à 45 m et dont le nombre maximal de passagers admissibles correspond à la longueur du bateau en mètres, une porte de cloisons visées à l'article 15.02, paragraphe 5, à commande manuelle non commandée à distance est admise dans la zone destinée aux passagers si:
 - a) le bateau ne possède qu'un pont;
 - b) cette porte est accessible directement à partir du pont et n'est pas éloignée de plus de 10 m de l'accès au pont;
 - c) le bord inférieur de l'ouverture de la porte se situe au minimum à 30 cm au-dessus du plancher de la zone destinée aux passagers, et si

▼B

- d) chacun des compartiments séparés par la porte est muni d'une alarme de niveau.
- 8. Par dérogation à l'article 15.06, paragraphe 6, point c), à bord des bateaux à passagers visés au paragraphe 7 ci-dessus une voie de repli peut traverser une cuisine pour autant qu'il y ait une deuxième voie de repli.
- 9. Pour les bateaux à passagers dont la longueur ne dépasse pas 45 m, l'article 15.01, paragraphe 2, point e), ne s'applique pas lorsque les installations à gaz liquéfiés sont équipées d'installations d'alarme appropriées pour les concentrations de CO dangereuses pour la santé ainsi que pour les mélanges explosibles de gaz et d'air.
- 10. ► **M3** Les prescriptions suivantes ne s'appliquent pas aux bateaux à passagers dont L_F n'est pas supérieure à 25 m: ◀
 - a) article 15.04, paragraphe 1, dernière phrase;
 - b) article 15.06, paragraphe 6, point c), pour les cuisines pour autant qu'il y ait une deuxième voie de repli;
 - c) article 15.07.
- 11. L'article 15.12, paragraphe 10, n'est pas applicable aux bateaux à cabines dont la longueur est inférieure ou égale à 45 m sous réserve que chaque cabine soit pourvue, à portée de main, d'un nombre de masques de repli correspondant au nombre de lits s'y trouvant.

CHAPITRE 15 bis

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES VOILIERS À PASSAGERS*Article 15 bis.01***Application de la partie II**

Outre les dispositions de la partie II, les voiliers à passagers sont soumis aux dispositions du présent chapitre.

*Article 15 bis.02***Dérogations applicables à certains voiliers à passagers**

- 1. Les dispositions ci-après ne s'appliquent pas aux voiliers à passagers dont L_F n'est pas supérieur à 45 m et dont le nombre maximal de passagers admissibles n'est pas supérieur à L_F en mètres:
 - a) article 3.03, paragraphe 7, si les ancres ne sont pas placées dans des écubiers;
 - b) article 10.02, paragraphe 2, point d), concernant la longueur;
 - c) article 15.08, paragraphe 3, point a);
 - d) article 15.15, paragraphe 9.
- 2. Par dérogation au paragraphe 1, le nombre de passagers peut être augmenté à 1,5 fois L_F en mètres lorsque la voilure et les équipements du pont le permettent.

▼B*Article 15 bis.03***Exigences relatives à la stabilité des bateaux naviguant à voiles**

1. Pour le calcul du moment conformément à l'article 15.03, paragraphe 3, les voiles déployées doivent être prises en compte lors de la détermination du centre de gravité.
2. En tenant compte de toutes les situations de chargement visées à l'article 15.03, paragraphe 2, et en retenant une voilure standard, le moment d'inclinaison dû à la pression du vent ne doit pas être tel que l'angle de gîte soit supérieur à 20°. À cet effet:
 - a) la pression constante du vent retenue pour le calcul doit être de 0,07 kN/m²;
 - b) la distance de sécurité résiduelle doit être de 100 mm au minimum; et
 - c) le franc-bord résiduel ne doit pas être négatif.
3. Le bras de levier de la stabilité statique doit:
 - a) atteindre sa valeur maximale avec un angle de gîte de 25° ou plus;
 - b) atteindre au moins 200 mm pour un angle de gîte de 30° ou plus;
 - c) être positif pour un angle de gîte jusqu'à 60°.
4. L'aire sous-tendue par la courbe du bras de levier;
 - a) ne doit pas être inférieure à 0,055 mrad jusqu'à 30°;
 - b) ne doit pas être inférieure à 0,09 mrad jusqu'à 40° ou jusqu'à l'angle à partir duquel une ouverture non protégée est immergée.

Entre

 - c) 30° et 40° ou
 - d) entre 30° et l'angle inférieur à 40° à partir duquel une ouverture non protégée est immergée,

cette aire ne doit pas être inférieure à 0,03 mrad.

*Article 15 bis.04***Exigences relatives à la construction et aux machines**

1. Par dérogation à l'article 6.01 et à l'article 9.01, paragraphe 3, les installations doivent être adaptées à une gîte permanente du bateau pouvant atteindre 20°.
2. Par dérogation à l'article 15.15, paragraphe 6, point c), la hauteur du seuil de porte peut être rapportée à 200 mm au-dessus du sol du local à passagers. Après ouverture, la porte doit se refermer et se verrouiller automatiquement.
3. Par dérogation à l'article 15.06, paragraphe 10, la commission de visite peut autoriser dans des cas particuliers des garde-corps amovibles dans les zones où cela est nécessaire pour le maniement de la voilure.
4. Par dérogation à l'article 15.06, paragraphe 5, point a), et l'article 15.06, paragraphe 9, point b), la commission de visite peut autoriser une hauteur libre des couloirs de communication et des escaliers inférieure à 800 mm à bord des bateaux d'une longueur inférieure ou égale à 25 m. Toutefois, la valeur ne doit pas être inférieure à 600 mm.

▼B

5. Les voiles constituent le système de propulsion principal au sens de l'article 15.07.
6. Si l'hélice peut tourner à vide durant la navigation à voiles, les parties du système de propulsion qui sont susceptibles d'être endommagées doivent être protégées.

*Article 15 bis.05***Généralités relatives aux gréements**

1. Les différentes parties des gréements doivent être positionnés de manière à éviter un frottement excessif.
2. Lorsque sont utilisés des matériaux autres que le bois ou des gréements inhabituels, le mode de construction retenu doit garantir une sécurité équivalente à celle assurée par les dimensions et solidités fixées au présent chapitre:
 - a) la preuve de la solidité doit être apportée par un calcul de la solidité, ou
 - b) la solidité suffisante doit avoir été attestée par une société de classification agréée, ou
 - c) le dimensionnement doit être conforme à une réglementation reconnue (par exemple: Middendorf, Kusk-Jensen).

La preuve doit être présentée à la société de classification.

*Article 15 bis.06***Généralités relatives aux mats et espars**

1. Tous les espars doivent être réalisés dans un matériel de bonne qualité.
2. Le bois utilisé pour les mats doit satisfaire aux exigences suivantes:
 - a) le bois doit être exempt de zones de nœuds;
 - b) le bois doit être exempt d'aubier dans les dimensions prescrites;
 - c) le bois doit présenter autant que possible des fibres longitudinales;
 - d) le bois doit être aussi rectiligne que possible.
3. Si la variété de bois utilisée est le Pitchpin ou le pin d'Orégon dans la qualité supérieure, les dimensions indiquées dans les tableaux des articles 15bis.07 à 15bis.12 peuvent être réduites de 5 %.
4. Si la section des espars utilisés pour les mats, mats supérieurs, vergues, arbres et mats de beaupré n'est pas ronde, ceux-ci doivent présenter une solidité équivalente.
5. Les châssis, cornets de mats et les fixations sur le pont au moyen de varangues et de l'étrave/étambot doivent être conçus de manière que les sollicitations subies soient détournées ou reportées vers d'autres parties avec lesquelles ils sont solidaires.
6. En fonction de la sollicitation et de la stabilité du bateau ainsi que de la répartition de la voilure disponible, la commission de visite peut décider d'une augmentation ou diminution des espars et le cas échéant des gréements par rapport aux dimensions prescrites au présent article. Les preuves visées à l'article 15bis.05, paragraphe 2, doivent être apportées.

▼B

7. Si la durée d'oscillation/de balancement du bateau mesurée en secondes est inférieure aux $\frac{3}{4}$ de la largeur du bateau en mètres, les dimensions prescrites au présent article doivent être augmentées. Les preuves visées à l'article 15bis.05, paragraphe 2, doivent être apportées.
8. Dans les tableaux des articles 15bis.07 à 15bis.12 et de l'article 15bis.14, les éventuelles valeurs intermédiaires doivent être interpolées.

*Article 15 bis.07***Prescriptions spéciales pour les mats**

1. Les mats en bois doivent satisfaire au minimum aux conditions suivantes:

Longueur (*) (m)	Diamètre au pont (cm)	Diamètre à l'élongis (cm)	Diamètre au chouquet (cm)
10	20	17	15
11	22	17	15
12	24	19	17
13	26	21	18
14	28	23	19
15	30	25	21
16	32	26	22
17	34	28	23
18	36	29	24
19	39	31	25
20	41	33	26
21	43	34	28
22	44	35	29
23	46	37	30
24	49	39	32
25	51	41	33

(*) Distance entre élongis et pont.

Si un mat comporte deux vergues, les diamètres figurant dans le tableau doivent être augmentées de 10 % au minimum.

Si un mat comporte plus de deux vergues, les diamètres figurant dans le tableau doivent être augmentées de 15 % au minimum.

En cas de mat fiché, le diamètre au pied du mat doit correspondre au minimum à 75 % du diamètre du mat à hauteur de pont.

2. Les armatures de mats, cercles de mat, élongis et chouquets doivent présenter des dimensions suffisantes et doivent être montés convenablement.

*Article 15 bis.08***Prescriptions spéciales pour les mats supérieurs**

1. Les mats supérieurs en bois doivent satisfaire au minimum aux conditions suivantes:

▼B

Longueur (*) (m)	Diamètre au talon (cm)	Diamètre à mi- longueur (cm)	Diamètre des armatures (**) (cm)
4	8	7	6
5	10	9	7
6	13	11	8
7	14	13	10
8	16	15	11
9	18	16	13
10	20	18	15
11	23	20	16
12	25	22	17
13	26	24	18
14	28	25	20
15	31	27	21

(*) Longueur totale des flèches, sans la tête de mat.

(**) Diamètre des armatures à la hauteur de l'armature de tête de mat.

Si les flèches supportent des voiles carrées, les dimensions indiquées dans le tableau doivent être majorées de 10 %.

2. La superposition de la flèche et du mat doit correspondre au minimum à 10 fois le diamètre prescrit pour le talon du mat supérieur.

Article 15 bis.09

Prescriptions spéciales pour les mats de beaupré

1. Les mats supérieurs en bois doivent satisfaire au minimum aux conditions suivantes:

Longueur (*) (m)	Diamètre à l'étrave avant (cm)	Diamètre à mi- longueur (cm)
4	14,5	12,5
5	18	16
6	22	19
7	25	23
8	29	25
9	32	29
10	36	32
11	39	35
12	43	39

(*) Longueur totale du mat de beaupré.

2. La longueur de la partie interne du beaupré doit correspondre au moins à 4 fois le diamètre du mat de beaupré à l'étrave.
3. Le diamètre du mat de beaupré au taquet doit correspondre au minimum à 60 % du diamètre du mat de beaupré à l'étrave



Article 15 bis.10

Prescriptions spéciales pour les bâtons de foc

1. Les bâtons de foc en bois doivent satisfaire au minimum aux conditions suivantes:

Longueur (*) (m)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diamètre sur l'étrave (cm)	7	10	14	17	21	24	28	31	35

(*) Longueur totale du bâton de foc.

2. Le diamètre du bâton de foc au taquet doit correspondre au minimum à 60 % du diamètre à l'étrave.

Article 15 bis.11

Prescriptions spéciales pour les guis de grand-voile

1. Les guis de grand-voile en bois doivent satisfaire au minimum aux conditions suivantes:

Longueur (*) (m)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Diamètre (cm)	14	15	16	17	18	20	21	23	24	25	26	27

(*) Longueur totale du gui de grand-voile.

2. Le diamètre à l'émerillon doit correspondre au minimum à 72 % du diamètre mentionné dans le tableau.
3. Le diamètre au point d'écoute doit correspondre au minimum à 85 % du diamètre mentionné dans le tableau.
4. Le diamètre doit être le plus important sur 2/3 de la longueur mesurée à partir du mat.
5. Si
- l'angle entre la ralingue de chute et le gui de grand-voile est inférieur à 65 % et si l'écoute de grand-voile avant est placée à l'extrémité du gui de grand-voile, ou
 - si le point d'attaque des écoutes n'est pas placé en face du point d'écoute,
- la commission de visite peut exiger un diamètre supérieur conformément à l'article 15bis.05, paragraphe 2.
6. En présence de surfaces de voile inférieures à 50 m², la commission de visite peut autoriser une baisse des dimensions mentionnées dans le tableau.

Article 15 bis.12

Prescriptions spéciales pour les cornes

1. Les cornes en bois doivent satisfaire au minimum aux conditions suivantes:

Longueur (*) (m)	4	5	6	7	8	9	10
Diamètre (cm)	10	12	14	16	17	18	20

(*) Longueur totale de la corne.

2. La longueur non étayée des cornes peut atteindre 75 % au maximum.

▼B

3. La résistance à la rupture de l'araignée doit correspondre au minimum à 1,2 fois la résistance à la rupture de la drisse de pic.
4. L'angle de tête de l'araignée doit être de 60° au maximum.
5. Si par dérogation au paragraphe 4, l'angle de tête de l'araignée est supérieur à 60°, la résistance à la rupture doit être adaptée aux sollicitations qui en résultent.
6. En présence de surfaces de voile inférieures à 50 m², la commission de visite peut autoriser une baisse des dimensions mentionnées dans le tableau.

*Article 15 bis.13***Dispositions générales relatives aux manœuvres dormantes et courantes**

1. Les manœuvres dormantes et courantes doivent être conformes aux prescriptions relatives à la solidité visées aux articles 15bis.14 et 15bis.15.
2. Sont admis comme câbles de liaison:
 - a) les épissures,
 - b) cosse à compression, ou
 - c) cosse coulée.

Les épissures doivent être fourrées, les extrémités doivent être bourrées.

3. Les épissures à boucle doivent être pourvues d'une cosse.
4. Les câbles doivent être placés de manière à ne pas entraver l'accès aux entrées et puits.

*Article 15 bis.14***Prescriptions spéciales pour les manœuvres dormantes**

1. Les étais de misaine et les haubans doivent satisfaire au minimum aux conditions suivantes:

Longueur du mat (*) (m)	11	12	13	14	15	16	17	18
Résistance à la rupture de l'étai de misaine (kN)	160	172	185	200	220	244	269	294
Résistance à la rupture des haubans (kN)	355	415	450	485	525	540	630	720
Nombre de câbles et cordages des haubans par côté	3	3	3	3	3	3	4	4

(*) Distance entre le ton ou l'élongis et pont.

2. Les galhaubans, mats de hune, haubans de clin foc, bâtons de foc et haubans de beaupré doivent satisfaire au minimum aux conditions suivantes:

Longueur du mat (*) (m)	<13	13-18	>18
Résistance à la rupture du galhauban (kN)	89	119	159
Résistance à la rupture du mat de hune (kN)	89	119	159

▼B

Longueur du mat de hune (m)	<6	6-8	>8
Résistance à la rupture du hauban de clin foc (kN)	58	89	119
Longueur du bâton de foc (m)	<5	5-7	>7
Résistance à la rupture du hauban de beaupré (kN)	58	89	119

(*) Distance entre le ton ou l'élongis et pont.

- Si possible, le commettage des cordages doit être de 6 x 7 FE dans la classe de résistance 1 550 N/mm². En guise d'alternative et à classe de résistance égale, les commettages 6 x 36 SE ou 6 x 19 FE peuvent être utilisés. En raison de l'élasticité supérieure du commettage 6 x 19, les charges de rupture indiquées dans le tableau doivent être majorées de 10 %. D'autres commettages sont admis sous réserve qu'ils présentent des propriétés comparables.
- En cas de recours à un haubanage massif, la résistance à la rupture mentionnée dans le tableau doit être majorée de 30 %.
- Seuls des mâchoires, des œillets ronds et des boulons agrées peuvent être utilisés pour le haubanage.
- Les boulons, mâchoires, œillets ronds et ridoirs à vis doivent pouvoir être sécurisés.
- La résistance à la rupture de la sous-barbe de beaupré doit correspondre au minimum à 1,2 fois la résistance à la rupture des haubans de beaupré et de clin foc qui y sont fixés.
- Pour les bateaux présentant un déplacement d'eau inférieur à 30 m³, la commission de visite peut autoriser une diminution des résistances à la rupture conformément au tableau ci-après:

Déplacement divisé par le nombre de mats (m ³)	diminution (%)
> 20 à 30	20
10 à 20	35
< 10	60

*Article 15 bis.15***Prescriptions spéciales pour les manœuvres courantes**

- Pour les manœuvres courantes, des cordages en fibres ou des câbles doivent être utilisés. La charge minimale de rupture et le diamètre des manœuvres courantes doivent satisfaire au minimum aux exigences suivantes par rapport à la surface de voile:

Type de manœuvre courante	Type de cordage	Surface de voile (m ²)	charge minimale de rupture (KN)	Diamètre du cordage (mm)
Drisse de voile d'étai	Câble en acier	jusqu'à 35	20	6
		> 35	38	8
	Fibres (polypropylène-PP)	Diamètre de cordage de 14 mm au minimum et 1 réa pour chaque section de 25 m ² complète ou non.		

▼B

Type de manœuvre courante	Type de cordage	Surface de voile (m ²)	charge minimale de rupture (KN)	Diamètre du cordage (mm)
Drisse de grand'flèche Drisse de hunier	Câble en acier	jusqu'à 50	20	6
		> 50 jusqu'à 80	30	8
		> 80 jusqu'à 120	60	10
		>120 jusqu'à 160	80	12
	Fibres (PP)	Diamètre de cordage de 18 mm au minimum et 1 réa pour chaque section de 30 m ² complète ou non.		
Écoutes de voile d'étai	Fibres (PP)	jusqu'à 40	14	
		> 40	18	
	Au-delà d'une surface de voile de 30 m ² , l'écoute doit être conçue comme un palan ou être équipée d'un treuil			
Corne/ton Écoutes de voile	Câble en acier	< 100	60	10
		100 jusqu'à 150	85	12
		> 150	116	14
		Pour les écoutes de hunier, des éléments de liaison élastiques sont nécessaires.		
	Fibres (PP)	Diamètre de cordage de 18 mm au minimum et au minimum 3 réas. Pour plus de 60 m ² de surface de voile, un réa. par 20 m ²		

2. Les manœuvres courantes faisant partie du haubanage doivent présenter une résistance à la rupture équivalente à celle des étais ou des haubans.
3. En cas d'utilisation de matériaux autres que ceux mentionnés au paragraphe 1, les valeurs pour la résistance fixées dans le tableau 1 doivent être respectées.

Les cordages à fibres en polyéthylène ne sont pas admis.

Article 15 bis.16

Armatures et parties des gréements

1. En cas d'utilisation de câbles en acier et des cordes, le diamètre des réas (mesuré du milieu de la corde au milieu de la corde) doit satisfaire aux exigences du tableau ci-après:

Câble en acier (mm)	6	7	8	9	10	11	12
Cordage en fibres (mm)	16	18	20	22	24	26	28
Réa (mm)	100	110	120	130	145	155	165

2. Par dérogation au paragraphe 1, le diamètre des réas peut être de 6 x le diamètre du cordage si le câble en acier n'est pas réservé à l'usage de réas.
3. La résistance à la rupture des organes d'attache (par exemple mâchoires, œillets ronds, ridoirs à vis, plaques à œillets, boulons, anneaux et manilles) doit correspondre à la résistance à la rupture du gréement dormant ou courant qui y est fixé.
4. Les fixations des cadènes d'étais et cadènes de haubans doivent être adaptées aux sollicitations auxquelles elles sont soumises.
5. À chaque œil ne doit être fixée qu'une manille et les étais ou haubans.
6. Les poulies de drisses et de balancines doivent être convenablement fixées au mat, les araignées tournantes utilisées à cet effet devant être en bon état.

▼B

7. Les fixations des boulons à œillet, taquets, cabillots et lisses de râteliers à cabillots doivent être adaptées aux sollicitations auxquelles elles sont soumises.

*Article 15 bis.17***Voiles**

1. Les voiles doivent pouvoir être affalées de manière simple, rapide et sûre.
2. La voilure doit être adaptée au type de bateau et au déplacement d'eau.

*Article 15 bis.18***Équipement**

1. Les bateaux équipés d'un bâton de foc ou d'un mat de beaupré doivent également être équipés d'un filet de beaupré ainsi que d'un nombre suffisant de dispositifs de maintien et de fixation.
2. L'équipement visé au paragraphe 1 n'est pas obligatoire si le bâton de foc ou le mat de beaupré est équipé d'un sous-verge ou d'un marchepied aux dimensions suffisantes pour permettre l'utilisation d'un harnais.
3. Une chaise de calfat est requise pour les travaux sur les gréements.

*Article 15 ter.19***Contrôle**

1. Les gréements doivent être contrôlés tous les [deux ans et demi] par la commission de visite. Le contrôle doit porter au minimum sur les points suivants:
 - a) les voiles, y compris les ralingues, le point d'écoute et les œillets de prise de ris;
 - b) l'état des mats et espars;
 - c) l'état des manœuvres courantes et dormantes, y compris les liaisons en câbles;
 - d) la possibilité de prendre un ris de manière rapide et sûre;
 - e) la fixation correcte des poulies de drisses et balancines;
 - f) la fixation du cornet de mat et des autres points de fixation du gréement dormant et courant reliés au bateau;
 - g) les treuils nécessaires au maniement de la voilure;
 - h) les autres installations prévues pour la navigation à voile, telles que les ailes de dérive et les installations destinées au maniement;
 - i) les mesures prises pour éviter le frottement des espars, des manœuvres courantes et dormantes ainsi que des voiles;
 - j) l'équipement visé à l'article 15bis.18.
2. Lorsqu'une partie du mat en bois traverse le pont, la partie dudit mat située sous le pont doit être contrôlée à des intervalles définis par la commission de visite et au plus tard après chaque visite complémentaire au sens de l'article 2.09. Le mat doit être retiré à cet effet.

▼B

3. Un certificat établi, daté et signé par la commission de visite relatif au dernier contrôle effectué conformément au paragraphe 1 doit se trouver à bord.

CHAPITRE 16

**DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LES BÂTIMENTS DESTINÉS
À FAIRE PARTIE D'UN CONVOI POUSSÉ, D'UN CONVOI
REMORQUÉ OU D'UNE FORMATION À COUPLE**

*Article 16.01***Bâtiments aptes à pousser**

1. Les bâtiments destinés à être utilisés pour pousser doivent comporter un dispositif de poussage approprié. Ils doivent être construits et équipés de manière à:
 - a) permettre au personnel de passer aisément et sans danger sur le bâtiment poussé aussi lorsque les moyens d'accouplement sont en fonction;
 - b) leur permettre de prendre après l'accouplement une position fixe par rapport aux bâtiments accouplés; et
 - c) empêcher le mouvement transversal des bâtiments entre eux.
2. Si les accouplements se font au moyen de câbles, les bâtiments aptes à pousser doivent être munis d'au moins deux treuils spéciaux ou de dispositifs d'accouplement équivalents.
3. Les dispositifs d'accouplement doivent permettre d'assurer un assemblage rigide avec le ou les bâtiments poussés.

Pour les convois poussés composés d'un bâtiment poussant et d'un seul bâtiment poussé, les dispositifs d'accouplement peuvent permettre une articulation contrôlée. Les installations de commande nécessaires à cet effet doivent absorber sans difficulté les forces à transmettre et doivent pouvoir être commandées facilement et sans danger. Pour ces installations de commande, les articles 6.02 à 6.04 sont applicables par analogie.

4. Pour les pousseurs, la cloison d'abordage visée à l'article 3.03, paragraphe 1, point a), n'est pas exigée.

*Article 16.02***Bâtiments aptes à être poussés**

1. Ne sont pas applicables aux barges sans installation de gouverne, logement, salle des machines ou des chaudières:
 - a) les chapitres 5 à 7 et 12;
 - b) l'article 8.08, paragraphes 2 à 8, l'article 10.02, l'article 10.05, paragraphe 1.

Si des installations de gouverne, des logements, des salles des machines ou des chaudières sont présentes, les exigences correspondantes de la présente Annexe leur sont applicables.

2. Les barges de navire d'une longueur L inférieure ou égale à 40 m doivent, en outre, répondre aux prescriptions de construction suivantes:
 - a) les cloisons transversales étanches visées à l'article 3.03, paragraphe 1, ne sont pas exigées si la face frontale est capable de supporter une charge au moins égale à 2,5 fois celle qui est prévue pour la cloison d'abordage d'un bateau de navigation intérieure d'un même tirant d'eau, construit conformément aux prescriptions d'une société de classification agréée;

▼B

- b) par dérogation à l'article 8.08, paragraphe 1, les compartiments à double fond d'accès difficile ne doivent être épuisables que lorsque leur volume excède 5 % du déplacement d'eau de la barge de navire au plus grand enfoncement autorisé.
3. D'autres bâtiments destinés à être poussés doivent être munis de dispositifs d'accouplement permettant d'assurer une liaison sûre avec d'autres bâtiments.

*Article 16.03***Bâtiments aptes à assurer la propulsion d'une formation à couple**

Les bâtiments qui doivent assurer la propulsion d'une formation à couple doivent être munis de bollards ou de dispositifs équivalents qui, par leur nombre et leur disposition, permettent d'une façon sûre la liaison de la formation.

*Article 16.04***Bâtiments aptes à être déplacés dans des convois**

Les bâtiments destinés à être déplacés dans des convois doivent être munis de dispositifs d'accouplements, de bollards ou de dispositifs équivalents qui, par leur nombre et leur disposition, assurent une liaison sûre avec le ou les autres bâtiments du convoi.

*Article 16.05***Bâtiments aptes au remorquage**

1. Les bâtiments qui doivent être utilisés pour effectuer des opérations de remorquage doivent répondre aux conditions suivantes:
- a) Les appareils de remorquage doivent être disposés de telle sorte que leur utilisation ne compromette pas la sécurité du bâtiment, de l'équipage ou de la cargaison.
 - b) Les bâtiments destinés au touage et au remorquage doivent être munis d'un crochet de remorquage qui doit pouvoir être dégagé de manière sûre depuis le poste de gouverne.
 - c) Comme dispositifs de remorquage, il doit y avoir des treuils ou un crochet de remorquage qui doivent pouvoir être dégagés du poste de gouverne. Ces dispositifs de remorquage doivent être aménagés en avant du plan des hélices. Cette prescription ne s'applique pas aux bâtiments dont la gouverne est assurée par l'organe de propulsion tel que propulseurs cycloïdaux ou hélices orientables.
 - d) Par dérogation aux prescriptions visées au point c), pour les bâtiments destinés à être utilisés au seul remorquage de renfort de bâtiments motorisés au sens des prescriptions de police de la navigation des États membres, un dispositif de remorquage tel qu'un bollard, qui doit être placé en avant du plan des hélices, peut être utilisé. Le point b) s'applique par analogie.
 - e) Dans le cas où les câbles de remorque pourraient s'accrocher sur l'arrière du bâtiment, il doit y avoir des arceaux de guidage.
2. Les bâtiments d'une longueur L supérieure à 86 m ne peuvent être admis au remorquage vers l'aval.

▼B*Article 16.06***Essai des convois**

1. En vue de la délivrance du certificat d'aptitude de pousseur ou d'automoteur apte à assurer la propulsion d'un convoi rigide et de la mention correspondante dans le certificat du bateau, la commission de visite décide si et quels convois doivent lui être présentés et fera les essais de navigation visés à l'article 5.02 avec le convoi dans la ou les formations demandées qui lui paraîtront les plus défavorables. Les exigences visées aux articles 5.02 à 5.10 doivent être remplies par ce convoi.

La commission de visite vérifiera que l'assemblage rigide de tous les bâtiments du convoi est assuré lors des manœuvres prescrites au chapitre 5.

2. Si lors des essais visés au paragraphe 1 des installations particulières se trouvant sur les bâtiments poussés ou menés à couple sont utilisées, telles qu'installations de gouverne, installations de propulsion ou de manœuvre, accouplements articulés, pour satisfaire aux exigences visées aux articles 5.02 à 5.10, il faut mentionner dans le certificat du bâtiment assurant la propulsion du convoi: formation, position, nom et ► **M3** numéro européen d'identification du bateau ◀ des bâtiments admis munis des installations particulières utilisées.

*Article 16.07***Mention dans le certificat de bateau**

1. Si un bâtiment est destiné à pousser un convoi ou à être poussé dans un convoi, le certificat de bateau doit faire mention de sa conformité avec les prescriptions applicables des articles 16.01 à 16.06.
2. Les mentions suivantes doivent être portées dans le certificat du bâtiment destiné à assurer la propulsion:
 - a) les convois et formations admis;
 - b) les types d'accouplements;
 - c) les forces d'accouplement maximales transmises; et
 - d) le cas échéant, la force de rupture minimale des câbles d'accouplement de la liaison longitudinale ainsi que le nombre de tours de câbles.

CHAPITRE 17

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LES ENGINS FLOTTANTS*Article 17.01***Dispositions générales**

Les chapitres 3, 7 à 14 et 16 sont applicables aux engins flottants en ce qui concerne la construction et l'équipement. Les engins flottants avec un moyen mécanique de propulsion doivent en outre répondre aux chapitres 5 et 6. Les moyens de propulsion qui ne permettent que des petits déplacements ne constituent pas des moyens mécaniques de propulsion.

*Article 17.02***Dérogations**

1. La commission de visite peut accepter des dérogations aux dispositions suivantes:
 - a) l'article 3.03, paragraphes 1 et 2, est applicable par analogie;

▼B

- b) l'article 7.02 est applicable par analogie;
 - c) les niveaux maximaux de pression acoustique prescrits à l'article 12.02, paragraphe 5, deuxième phrase, peuvent être dépassés pendant que les installations de l'engin sont au travail à condition que pendant le service personne ne dorme à bord durant la nuit;
 - d) il peut être dérogé aux autres dispositions relatives à la construction, à l'équipement et au gréement à condition que dans chaque cas une sécurité égale soit assurée.
2. La commission de visite peut renoncer à l'application des dispositions suivantes:
- a) article 10.01: le paragraphe 1 n'est pas applicable lorsque pendant l'exploitation des engins de travail, les engins flottants peuvent être ancrés de façon sûre à l'aide d'une ancre de travail ou de pieux. Toutefois, un engin flottant qui possède son propre moyen de propulsion doit posséder au minimum une ancre comme définie dans l'article 10.01, paragraphe 1, en prenant un coefficient empirique k égal à 45 et pour T la plus petite hauteur latérale;
 - b) article 12.02, paragraphe 1, second membre de phrase: si les locaux de séjour peuvent être suffisamment éclairés par la lumière électrique.
3. Sont applicables en outre:
- a) pour l'article 8.08, paragraphe 2, deuxième phrase: la pompe d'assèchement doit être motorisée;
 - b) pour l'article 8.10, paragraphe 3: dans le cas d'un engin flottant immobile, le bruit peut excéder 65 dB(A) à une distance latérale de 25 m du bordé lors du fonctionnement des appareils;
 - c) pour l'article 10.03, paragraphe 1: il faut au minimum un extincteur manuel supplémentaire si des instruments de travail sont situés sur le pont;
 - d) pour l'article 14.02, paragraphe 2: outre les installations à gaz liquéfié destinées à un usage domestique, d'autres installations à gaz liquéfié peuvent être présentes. Ces installations et leurs accessoires doivent satisfaire aux prescriptions d'un des États membres de la Communauté.

*Article 17.03***Prescriptions supplémentaires**

1. Les engins flottants sur lesquels des personnes sont présentes pendant leur utilisation doivent posséder un dispositif d'alarme général. Le signal d'alarme doit bien se distinguer des autres signaux et atteindre dans les logements et sur tous les lieux de travail un niveau de pression acoustique supérieur d'au moins 5 dB(A) au niveau de pression acoustique local maximal. Le dispositif d'alarme doit pouvoir être déclenché à partir de la timonerie et des principaux postes de service.
2. Les engins de travail doivent posséder une résistance suffisante pour leur sollicitation et satisfaire aux prescriptions de la directive 98/37/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines ⁽¹⁾.
3. La stabilité et la résistance des engins de travail et, le cas échéant, de leur fixation doivent être telles qu'ils puissent faire face aux sollicitations résultant de la gîte, de l'assiette et des mouvements de l'engin flottant qui peuvent se présenter.

⁽¹⁾ JO L 207 du 23.7.1998, p. 1. Directive modifiée par la directive 98/79/CE (JO L 331 du 7.12.1998, p. 1).

▼B

4. Si des charges sont soulevées à l'aide d'engins de levage, la charge maximale autorisée résultant de la stabilité et de la résistance doit être indiquée clairement sur un panneau sur le pont et aux postes de commande. Si la capacité de levage peut être augmentée par l'accouplement de matériels flottants supplémentaires, les valeurs autorisées avec et sans ces matériels flottants doivent être clairement indiquées.

*Article 17.04***Distance de sécurité résiduelle**

1. Aux fins du présent chapitre et par dérogation à l'article 1.01 de la présente annexe, la distance de sécurité résiduelle est la plus petite distance verticale entre le niveau de l'eau et le point le plus bas de l'engin flottant au-dessous duquel celui-ci n'est plus étanche compte tenu de l'assiette et de la gîte résultant de l'action des moments visés à l'article 17.07, paragraphe 4.
2. Au sens de l'article 17.07, paragraphe 1, une distance de sécurité résiduelle de 300 mm est suffisante pour une ouverture étanche aux embruns et aux intempéries.
3. Si l'ouverture n'est pas étanche aux embruns et aux intempéries, la distance de sécurité résiduelle doit être d'au moins 400 mm.

*Article 17.05***Franc-bord résiduel**

1. Aux fins du présent chapitre et par dérogation à l'article 1.01 de la présente annexe, le franc-bord résiduel est la plus petite distance verticale entre la surface du plan d'eau et l'arête du pont compte tenu de l'assiette et de la gîte résultant de l'action des moments visés à l'article 17.07, paragraphe 4.
2. Le franc-bord résiduel est suffisant au sens de l'article 17.07, paragraphe 1, s'il atteint 300 mm.
3. Le franc-bord résiduel peut être réduit quand il est prouvé que les exigences de l'article 17.08 sont réalisées.
4. Lorsque la forme de l'engin flottant diffère sensiblement de la forme d'un ponton, comme dans le cas d'engins flottants cylindriques ou dans le cas d'engins flottants dont la section transversale possède plus de quatre côtés, la commission de visite peut exiger et autoriser des francs-bords résiduels différents de ceux visés au paragraphe 2. Cela s'applique également dans le cas d'un engin flottant constitué de plusieurs matériels flottants.

*Article 17.06***Essai de stabilité latérale**

1. La preuve de stabilité visée aux articles 17.07 et 17.08 doit être établie sur la base d'un essai de stabilité latérale effectué en bonne et due forme.
2. Si lors d'un essai de stabilité latérale une gîte suffisante ne peut être atteinte, ou si l'essai de stabilité latérale conduit à des difficultés techniques déraisonnables, un calcul de poids et de centre de gravité peut être effectué en remplacement. Le résultat du calcul de poids doit être contrôlé à l'aide de mesures de tirant d'eau et la différence ne doit pas excéder $\pm 5\%$.

*Article 17.07***Justification de la stabilité**

1. Il doit être justifié que, compte tenu des charges mises en jeu lors de l'utilisation et du fonctionnement des installations, le franc-bord résiduel et la distance de sécurité résiduelle sont suffisants. À cet égard, la somme des angles de gîte et d'assiette ne doit pas dépasser 10° et le fond de la coque ne doit pas émerger.

▼B

2. La justification de la stabilité doit comprendre les données et documents suivants:
 - a) des dessins à l'échelle des engins flottants et des engins de travail ainsi que les données de détail y afférentes nécessaires pour la justification de la stabilité telles que contenu des réservoirs, ouverture donnant accès à l'intérieur du bateau;
 - b) données ou courbes hydrostatiques;
 - c) courbes des bras de levier de stabilité statique dans la mesure nécessaire suivant le paragraphe 5 ci-après ou suivant l'article 17.08;
 - d) description des situations d'utilisation avec les données correspondantes concernant le poids et le centre de gravité y compris l'état lège et la situation de l'engin pour son transport;
 - e) calcul des moments de gîte, d'assiette et de redressement avec indication des angles de gîte et d'assiette ainsi que des distances de sécurité et francs-bords résiduels correspondants;
 - f) ensemble des résultats des calculs avec indication des limites d'utilisation et de chargement.
3. La vérification de la stabilité doit être fondée sur les conditions de charge suivantes:
 - a) masse spécifique des produits de dragage pour les dragues:
 - sables et graviers: 1,5 t/m³,
 - sables très mouillés: 2,0 t/m³,
 - terres, en moyenne: 1,8 t/m³,
 - mélange de sable et d'eau dans les conduites: 1,3 t/m³;
 - b) pour les dragues à grappin, les valeurs données sous le point a) sont à majorer de 15 %;
 - c) pour les dragues hydrauliques, il faut considérer la puissance maximale de levage.
- 4.1. La vérification de la stabilité doit prendre en considération les moments résultant:
 - a) de la charge;
 - b) de la construction asymétrique;
 - c) de la pression du vent;
 - d) de la giration en cours de route pour les engins autopropulsés;
 - e) du courant de travers, dans la mesure où c'est nécessaire;
 - f) du ballast et des provisions;
 - g) des charges en pontée et, le cas échéant, du chargement;
 - h) des surfaces libres occupées par des liquides;
 - i) des forces d'inertie;
 - j) d'autres installations mécaniques.

▼B

Les moments qui peuvent agir simultanément doivent être additionnés.

- 4.2. Le moment résultant de la pression du vent doit être calculé selon la formule suivante:

$$M_w = c \cdot p_w \cdot A \left(l_w + \frac{T}{2} \right) [\text{kNm}]$$

Dans cette formule:

c = coefficient de résistance dépendant de la forme

Pour les charpentes, il faut prendre $c = 1,2$ et $c = 1,6$ pour les poutres à âme pleine. Les deux valeurs tiennent compte des coups de vent.

Comme surface exposée au vent, il faut prendre les surfaces comprises dans l'enveloppe de la charpente.

p_w = pression spécifique du vent; elle doit être prise uniformément à $0,25 \text{ kN/m}^2$;

A = surface latérale de l'engin flottant en m^2 ;

l_w = distance du centre de gravité de la surface latérale S de l'engin au plan du plus grand enfoncement, en m ;

- 4.3. Pour la détermination des moments dus à la giration en cours de route visée au point 4.1, point d), pour des engins autopropulsés naviguant librement, la formule de l'article 15.03, paragraphe 6, doit être utilisée.
- 4.4. Le moment résultant du courant de travers visé au point 4.1, point e), doit seulement être pris en considération pour les engins flottants qui pendant l'exploitation sont ancrés ou amarrés en travers du courant.
- 4.5. Pour le calcul des moments résultant du ballast liquide et des provisions liquides visées au point 4.1, point f), le degré de remplissage des réservoirs le plus défavorable pour la stabilité doit être déterminé et le moment correspondant introduit dans le calcul.
- 4.6. Le moment résultant des forces d'inertie visé au point 4.1, point i), doit être considéré de manière appropriée si les mouvements de la charge et des équipements de l'engin sont susceptibles d'influencer la stabilité.
5. Pour les matériels flottants à parois latérales verticales, les moments de redressement peuvent être calculés par la formule

$$M_a = 10 \cdot D \cdot \overline{MG} \cdot \sin\varphi [\text{kNm}]$$

Dans cette formule:

\overline{MG} = hauteur métacentrique, en m ;

φ = angle de gîte en $^\circ$.

Cette formule est applicable jusqu'à des angles de gîte de 10° ou jusqu'à un angle de gîte correspondant à l'immersion du bord du pont ou à l'émersion du bord du fond. À cet égard, l'angle le plus petit est déterminant. Pour des parois latérales obliques, la formule est applicable jusqu'à des angles de gîte de 5° ; au demeurant, les conditions limites des paragraphes 3 et 4 sont applicables.

Si la forme particulière du ou des matériels flottants ne permet pas cette simplification, les courbes des bras de levier visées au paragraphe 2, point c), sont requises.

▼B*Article 17.08***Justification de la stabilité en cas de franc-bord résiduel réduit**

Si un franc-bord résiduel réduit est pris en considération en vertu de l'article 17.05, paragraphe 3, il faut vérifier pour toutes les situations d'exploitation:

- a) qu'après correction pour les surfaces libres de liquides la hauteur métacentrique n'est pas inférieure à 15 cm;
- b) que pour des angles de gîte de 0° à 30° il existe un bras de levier de redressement d'au moins

$$h = 0,30 - 0,28 \cdot \varphi_n \text{ [m]}$$

φ_n étant l'angle de gîte à partir duquel la courbe des bras de levier atteint des valeurs négatives (limite de stabilité). Il ne peut être inférieur à 2° ou 0,35 rad et ne doit pas être introduit dans la formule pour plus de 30° ou 0,52 rad en prenant pour unité de φ_n le radiant (rad) (1° = 0,01745 rad);

- c) que la somme des angles de gîte et d'assiette ne dépasse pas 10°;
- d) qu'une distance de sécurité résiduelle au sens de l'article 17.06 subsiste;
- e) qu'un franc-bord résiduel d'au moins 0,05 m subsiste;
- f) que pour des angles de gîte de 0° à 30° subsiste un bras de levier résiduel d'au moins

$$h = 0,20 - 0,23 \cdot \varphi_n \text{ [m]}$$

φ_n étant l'angle de gîte à partir duquel la courbe des bras de levier atteint des valeurs négatives; il ne doit pas être introduit dans la formule pour plus de 30° ou de 0,52 rad.

Par bras de levier résiduel, il faut entendre la différence maximale existant, entre 0° et 30° de gîte, entre la courbe des bras de levier de redressement et la courbe des bras de levier d'inclinaison. Si une ouverture vers l'intérieur du bateau est atteinte par l'eau pour un angle de gîte inférieur à celui qui correspond à la différence maximale entre les courbes des bras de levier, le bras de levier correspondant à cet angle de gîte est à prendre en compte.

*Article 17.09***Marques d'enfoncement et échelles de tirant d'eau**

Des marques d'enfoncement et des échelles de tirant d'eau doivent être apposées conformément aux articles 4.04 et 4.06.

*Article 17.10***Engins flottants sans justification de la stabilité**

1. Les engins flottants suivants peuvent être dispensés de l'application des articles 17.04 à 17.08:
 - a) ceux dont les installations ne peuvent en aucune façon modifier la gîte ou l'assiette, et
 - b) ceux pour lesquels un déplacement du centre de gravité est absolument exclu.

▼B

2. Toutefois,
 - a) pour la charge maximale, la distance de sécurité doit être d'au moins 300 mm et le franc-bord d'au moins 150 mm;
 - b) pour les ouvertures qui ne peuvent être fermées de manière étanche aux embruns et aux intempéries, la distance de sécurité doit être d'au moins 500 mm.

CHAPITRE 18

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BÂTIMENTS DE CHANTIER*Article 18.01***Conditions d'exploitation**

Les bâtiments de chantier désignés comme tels au certificat communautaire figurant à l'annexe V, partie 1 ou 2, ne peuvent naviguer à l'extérieur des chantiers qu'à l'état lège. Cette restriction doit être mentionnée au certificat du bateau.

À cet effet, les bâtiments de chantier doivent être munis d'une attestation de l'autorité compétente relative à la durée et à la délimitation géographique du chantier sur lequel le bâtiment peut être exploité.

*Article 18.02***Application de la partie II**

Sauf disposition contraire du présent chapitre, la construction et l'équipement des bâtiments de chantier doivent répondre aux chapitres 3 à 14 de la partie II.

*Article 18.03***Dérogations**

1.
 - a) L'article 3.03, paragraphe 1, est applicable par analogie.
 - b) Les chapitres 5 et 6 sont applicables par analogie pour autant que le bâtiment est muni de propres moyens de propulsion.
 - c) L'article 10.02, paragraphe 2, points a) et b), est applicable par analogie.
 - d) La commission de visite peut accorder des dérogations aux autres dispositions relatives à la construction, à l'équipement et au gréement pour autant qu'une sécurité équivalente est prouvée dans chaque cas.
2. La commission de visite peut renoncer à l'application des dispositions suivantes:
 - a) article 8.08, paragraphes 2 à 8, si un équipage n'est pas prescrit;
 - b) article 10.01, paragraphes 1 et 3, si le bâtiment de chantier peut être ancré de manière sûre pour des ancrs de travail ou des pieux. Toutefois, les bâtiments de chantier munis de propres moyens de propulsion doivent être munis d'une ancre conformément à l'article 10.01, paragraphe 1, le coefficient k étant égal à 45 et T étant pris égal à la plus petite hauteur latérale;
 - c) article 10.02, paragraphe 1, point c), si le bâtiment de chantier n'est pas muni de propres moyens de propulsion.

▼B*Article 18.04***Distance de sécurité et franc-bord**

1. Si un bâtiment de chantier est exploité comme chaland à clapet et comme refouleur, la distance de sécurité à l'extérieur de la zone des cales doit être de 300 mm au moins et le franc-bord de 150 mm au moins. La commission de visite peut admettre un franc-bord inférieur si la preuve par le calcul est fournie que la stabilité est suffisante pour une cargaison d'une densité de 1,5 t/m³ et qu'aucun côté du pont n'atteint l'eau. L'influence de la cargaison liquide doit être prise en considération.
2. Pour les bâtiments de chantier non visés au paragraphe 1, les dispositions des articles 4.01 et 4.02 sont applicables par analogie. La commission de visite peut admettre des valeurs dérogatoires pour la distance de sécurité et le franc-bord.

*Article 18.05***Canots de service**

Les bâtiments de chantier sont dispensés de canot lorsque:

- a) ils ne sont pas munis de moyens de propulsion, ou
- b) un autre canot est disponible sur le chantier.

Cette dispense est à mentionner dans le certificat du bateau.

CHAPITRE 19

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BATEAUX HISTORIQUES

(Sans objet)

CHAPITRE 19 bis

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES PÉNICHES DE CANAL

(Sans objet)

CHAPITRE 19 ter

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BATEAUX NAVIGANT SUR LES VOIES D'EAU DE LA ZONE 4*Article 19 ter.01***Application du chapitre 4**

1. Par dérogation à l'article 4.01, paragraphes 1 et 2, pour les bateaux qui circulent sur les voies d'eau de la zone 4, la distance de sécurité pour les portes et ouvertures autres que des écoutilles de cale est réduite comme suit:
 - a) si elles peuvent être fermées de manière étanche aux embruns et aux intempéries: 150 mm;
 - b) si elles ne peuvent pas être fermées de manière étanche aux embruns et aux intempéries: 200 mm.
2. Par dérogation à l'article 4.02, le franc-bord minimal pour les bateaux qui circulent sur les voies d'eau de la zone 4 est fixé à 0 mm, sous réserve du respect de la distance de sécurité visée au paragraphe 1 ci-dessus.



CHAPITRE 20

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES NAVIRES DE MER

(Sans objet)

CHAPITRE 21

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BATEAUX DE PLAISANCE

Article 21.01

Généralités

Seuls les articles 21.02 et 21.03 sont applicables aux bateaux de plaisance en ce qui concerne la construction et l'équipement.

Article 21.02

Application de la partie II

1. Les bateaux de plaisance doivent satisfaire aux dispositions suivantes:

a) au chapitre 3:

l'article 3.01, l'article 3.02, paragraphe 1, point a), et paragraphe 2, l'article 3.03, paragraphe 1, point a), et paragraphe 6, et l'article 3.04, paragraphe 1;

b) le chapitre 5;

c) au chapitre 6:

l'article 6.01, paragraphe 1, et l'article 6.08;

d) au chapitre 7:

l'article 7.01, paragraphes 1 et 2, l'article 7.02, l'article 7.03, paragraphes 1 et 2, l'article 7.04, paragraphe 1, l'article 7.05, paragraphe 2, l'article 7.13, en présence d'un poste de gouverne au radar tenu par une seule personne;

e) au chapitre 8:

l'article 8.01, paragraphes 1 et 2, l'article 8.02, paragraphes 1 et 2, l'article 8.03, paragraphes 1 et 3, l'article 8.04, l'article 8.05, paragraphes 1 à 10 et 13, l'article 8.08, paragraphes 1, 2, 5, 7 et 10, l'article 8.09, paragraphe, et l'article 8.10;

f) au chapitre 9:

l'article 9.01, paragraphe 1, par analogie;

g) au chapitre 10:

l'article 10.01, paragraphes 2, 3 et 5 à 14, l'article 10.02, paragraphe 1, points a) à c), et paragraphe 2, points a), e) et h), l'article 10.03, paragraphe 1, points a), b) et d): toutefois, au minimum deux extincteurs doivent se trouver à bord; article 10.03, paragraphes 2 à 6, articles 10.03bis, article 10.03ter, ► **M3** article 10.03 *quater* ◀ et 10.05;

h) le chapitre 13;

i) le chapitre 14.

▼B

2. Pour les bateaux de plaisance soumis à la directive 94/25/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 juin 1994 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives aux bateaux de plaisance ⁽¹⁾, la première visite et les visites ultérieures portent uniquement sur les articles suivants:
- a) l'article 6.08, en présence d'un indicateur de vitesse de giration;
 - b) l'article 7.01, paragraphe 2, l'article 7.02, l'article 7.03, paragraphe 1, et l'article 7.13, admis à la conduite au radar par une seule personne;
 - c) l'article 8.01, paragraphe 2, l'article 8.02, paragraphe 1, l'article 8.03, paragraphe 3, l'article 8.05, paragraphe 5, l'article 8.06, paragraphe 2, l'article 8.08;
 - d) l'article 10.01, paragraphes 2, 3, 6, 14, l'article 10.02, paragraphe 1, points b) et c), paragraphe 2, points a) et e) à h), l'article 10.03, paragraphe 1, points b) et d), et paragraphes 2 à 6, ►**M3** article 10.05 ◄;
 - e) le chapitre 13;
 - f) au chapitre 14:
 - aa) l'article 14.12;
 - bb) l'article 14.13, la réception après mise en service de l'installation à gaz liquéfiés étant assurée conformément aux exigences de la directive 94/25/CE et un rapport relatif à la réception étant présenté à la commission de visite;
 - cc) l'article 14.14 et l'article 14.15, l'installation à gaz liquéfiés devant être conforme aux exigences de la directive 94/25/CE;
 - dd) le chapitre 14, dans son intégralité, lorsque l'installation à gaz liquéfiés est montée après la mise en circulation du bateau de plaisance.

Article 21.03

(Sans objet)

CHAPITRE 22

STABILITÉ DES BATEAUX TRANSPORTANT DES CONTENEURS*Article 22.01***Généralités**

1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux bateaux transportant des conteneurs lorsque les documents relatifs à la stabilité sont exigés en vertu des prescriptions de police de la navigation des États membres.

Les documents relatifs à la stabilité doivent être vérifiés par une commission de visite et revêtus du visa de celle-ci.

2. Les documents relatifs à la stabilité doivent fournir des renseignements compréhensibles pour le conducteur sur la stabilité du bateau dans chaque cas de chargement de conteneurs.

Les documents relatifs à la stabilité doivent comporter au moins:

⁽¹⁾ JO L 164 du 30.6.1994, p. 15. Directive modifiée en dernier lieu par le règlement (CE) n° 1882/2003.

▼B

- a) les tableaux des coefficients de stabilité admissibles, des valeurs \overline{KG} admissibles ou des hauteurs admissibles du centre de gravité de la cargaison;
 - b) les données relatives aux volumes pouvant être remplis d'eau de ballastage;
 - c) les formulaires pour le contrôle de stabilité;
 - d) un exemple de calcul ou un mode d'emploi pour le conducteur.
3. Dans le cas de bateaux susceptibles de transporter alternativement des conteneurs fixés ou des conteneurs non fixés, des documents séparés relatifs à la stabilité sont exigés pour le transport de conteneurs fixés et pour le transport de conteneurs non fixés.
 4. Une cargaison de conteneurs est considérée comme fixée lorsque chaque conteneur individuel est solidement relié à la coque du bateau par des glissières ou des tendeurs et que sa position ne peut se modifier pendant la navigation.

*Article 22.02***Conditions limites et mode de calcul pour la justification de la stabilité en cas de transport de conteneurs non fixés**

1. Dans le cas de conteneurs non fixés, tout mode de calcul appliqué pour déterminer la stabilité du bateau doit être conforme aux conditions limites suivantes:
 - a) La hauteur métacentrique \overline{MG} ne doit pas être inférieure à 1,00 m.
 - b) Sous l'action conjuguée de la force centrifuge résultant de la giration du bateau, de la poussée du vent et des surfaces libres occupées par de l'eau, l'angle d'inclinaison ne doit pas être supérieur à 5° et le côté du point ne doit pas être immergé.
 - c) Le bras de levier d'inclinaison résultant de la force centrifuge due à la giration du bateau doit être déterminé selon la formule:

$$h_{KZ} = c_{KZ} \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} \cdot \left(\overline{KG} - \frac{T'}{2} \right) [\text{m}]$$

Dans cette formule:

c_{KZ} paramètre ($c_{KZ} = 0,04$) [s^2/m];

v vitesse maximale du bateau par rapport à l'eau [m/s];

\overline{KG} hauteur du centre de gravité du bateau chargé au-dessus de la base [m];

T' tirant d'eau moyen du bateau chargé [m].

- d) Le bras de levier d'inclinaison résultant de la poussée du vent doit être déterminé selon la formule:

$$h_{KW} = c_{KW} \cdot \frac{A'}{D'} \cdot \left(l_w + \frac{T'}{2} \right) [\text{m}]$$

▼B

Dans cette formule:

c_{KW} paramètre: ($c_{KW} = 0,025$) [t/m^2];

A' surface latérale au-dessus de l'eau le bateau étant chargé [m^2];

D' déplacement du bateau chargé [t];

l_W hauteur du centre de gravité de la surface latérale A' au-dessus de l'eau par rapport au plan d'eau [m];

T' tirant d'eau moyen du bateau chargé [m].

- e) Le bras de levier d'inclinaison résultant des surfaces libres exposées à l'eau de pluie et aux eaux résiduaires à l'intérieur de la cale ou du double fond doit être déterminé selon la formule:

$$h_{KfO} = \frac{c_{KfO}}{D'} \cdot \sum \left(b \cdot l \cdot \left(b - 0,55\sqrt{b} \right) \right) [m]$$

Dans cette formule:

c_{KfO} paramètre ($c_{KfO} = 0,015$) [t/m^2];

b largeur de la cale ou de la section de cale considérée [m]; (*)

l longueur de la cale ou de la section de cale considérée [m]; (*)

D' déplacement du bateau chargé [t].

- f) Pour chaque cas de chargement, il faut prendre en compte la moitié de l'approvisionnement en carburant et en eau douce.
2. La stabilité d'un bateau chargé de conteneurs non fixés est considérée comme suffisante lorsque la \overline{KG} effective est inférieure ou égale à la \overline{KG}_{zul} résultant de la formule. La \overline{KG}_{zul} doit être calculée pour différents déplacements couvrant l'ensemble des enfoncements possibles:

$$a) \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} + \frac{B_{WL}}{2F} \cdot \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{KfO} \right)}{\frac{B_{WL}}{2F} \cdot Z + 1} [m]$$

Pour $\frac{B_{WL}}{2F}$ il ne sera pas pris de valeur inférieure à 11,5 ($11,5 = 1/\tan 5^\circ$).

$$b) \overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 1,00 [m]$$

La plus petite valeur de \overline{KG}_{zul} selon la formule a) ou b) est déterminante.

Dans ces formules:

\overline{KG}_{zul} hauteur maximale admissible du centre de gravité du bateau chargé au-dessus de la base [m];

\overline{KM} hauteur du métacentre au-dessus de la base [m] selon la formule approchée du paragraphe 3;

F franc-bord effectif à $1/2 L$ [m];

(*) Des sections de cale avec une surface liquide libre sont obtenues lorsque des cloisonnements longitudinaux et/ou transversaux étanches à l'eau forment des surfaces liquides libres indépendantes les unes des autres.

▼B

Z paramètre pour la force centrifuge résultant de la giration;

$$Z = \frac{(0,7 \cdot v)^2}{9,81 \cdot 1,25 \cdot L_{WL}} = 0,04 \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} [-]$$

v vitesse maximale du bateau par rapport à l'eau [m/s];

T_m tirant d'eau moyen [m];

h_{KW} bras de levier d'inclinaison résultant de la pression de vent latéral [voir paragraphe 1, point d)] [m];

h_{KfO} somme des bras de levier d'inclinaison résultant des surfaces libres occupées par de l'eau [selon paragraphe 1, point e)] [m].

3. Formule d'approximation pour \overline{KM}

Lorsqu'un plan des courbes n'est pas disponible, la valeur \overline{KM} pour le calcul selon le paragraphe 2 et l'article 22.03, paragraphe 2, peut être déterminée par exemple à partir des formules d'approximation suivantes:

a) bateaux en forme de ponton

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} [m]$$

b) autres bateaux

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} [m]$$

Article 22.03

Conditions limites et mode de calcul pour la justification de la stabilité en cas de transport de conteneurs fixés

1. Dans le cas de conteneurs fixés, tout mode de calcul appliqué pour déterminer la stabilité du bateau doit être conforme aux conditions limites suivantes:

- a) La hauteur métacentrique \overline{MG} ne doit pas être inférieure à 0,50 m.
- b) Sous l'action conjuguée de la force centrifuge résultant de la giration du bateau, de la poussée du vent et des surfaces libres occupées par de l'eau, aucune ouverture de la coque ne doit être immergée.
- c) Les bras de levier d'inclinaison résultant de la force centrifuge due à la giration du bateau, de la poussée du vent et des surfaces libres exposées à l'eau doivent être déterminés selon les formules visées à l'article 22.02, paragraphe 1, points c) à e).
- d) Pour chaque cas de chargement, il faut prendre en compte la moitié de l'approvisionnement en carburant et en eau douce.

2. La stabilité d'un bateau chargé de conteneurs fixés est considérée comme suffisante lorsque la \overline{KG} effective est inférieure ou égale à la \overline{KG}_{zul} résultant de la formule. La \overline{KG}_{zul} doit être calculée pour différents déplacements couvrant l'ensemble des enfoncements possibles:

▼B

$$a) \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} - \frac{I-i}{2\forall} \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'}\right) + 0,75 \frac{B_{WL}}{F} \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{KfO}\right)}{0,75 \cdot \frac{B_{WL}}{F} \cdot Z + 1} \text{ [m]}$$

$\frac{B_{WL}}{F}$ il ne sera pas pris de valeur inférieure à 6,6, et

$\frac{I-i}{2\forall} \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'}\right)$ pas de valeur inférieure à 0

$$b) \overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 0,50 \text{ [m]}.$$

La plus petite valeur de \overline{KG}_{zul} selon la formule a) ou b) est déterminante.

Dans ces formules:

I moment d'inertie transversal de la ligne de flottaison T_m [m⁴], selon la formule d'approximation visée au paragraphe 3;

i moment d'inertie transversal de la ligne de flottaison parallèle à la base, à la hauteur

$$T_m + \frac{2}{3} F' \text{ [m}^4\text{]}$$

∇ déplacement d'eau du bateau à T_m [m³];

F' franc-bord idéal $F' = H' - T_m$ [m] ou $F' = \frac{a \cdot B_{WL}}{2 \cdot b}$ [m], la plus petite valeur étant déterminante;

a distance verticale entre l'arête inférieure de l'ouverture immergée en premier lieu en cas d'inclinaison et la ligne de flottaison en position normale du bateau [m];

b distance de cette même ouverture à partir du milieu du bateau [m];

H' hauteur latérale idéale $H' = H + \frac{q}{0,9 \cdot L \cdot B_{WL}}$ [m];

q somme des volumes des roufs, écoutilles, trunks et autres superstructures jusqu'à une hauteur de 1,0 m au-dessus de H ou jusqu'à l'ouverture la plus basse du volume considéré, la plus petite valeur étant déterminante. Des parties de volumes situées dans un secteur de 0,05 L à partir des extrémités du bateau ne sont pas prises en considération [m³].

3. Formule d'approximation pour I

Lorsqu'il n'y a pas de plan des courbes, la valeur nécessaire au calcul, visé au paragraphe 2, du moment I d'inertie latéral de la ligne de flottaison ci-dessus peut être obtenue à partir des formules d'approximation suivantes:

a) bateaux en forme de ponton

$$I = \frac{B_{WL}^2 \cdot \forall}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} \text{ [m}^4\text{]}$$

b) autres bateaux

$$I = \frac{B_{WL}^2 \cdot \forall}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} \text{ [m}^4\text{]}$$

▼B*Article 22.04***Procédure relative à l'appréciation de la stabilité à bord**

La procédure relative à l'appréciation de la stabilité peut être déterminée à partir des documents visés à l'article 22.01, paragraphe 2.

CHAPITRE 22 bis

DISPOSITIONS SPÉCIALES APPLICABLES AUX BÂTIMENTS D'UNE LONGUEUR SUPÉRIEURE À 110 M*Article 22 bis.01***Application de la partie I**

Outre la disposition de l'article 2.03, paragraphe 3, pour les bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m, à l'exception des navires de mer, la commission de visite qui doit ultérieurement délivrer le certificat doit être informée par le propriétaire ou son représentant avant le début de la construction (nouvelle construction ou augmentation de la longueur d'un bâtiment déjà exploité). Cette commission de visite procède à des visites pendant la phase de construction. Il peut être renoncé aux visites pendant la phase de construction lorsqu'une attestation est produite, avant le début de la construction, par laquelle une société de classification agréée certifie qu'elle procède à la surveillance de la construction.

*Article 22 bis.02***Application de la partie II**

Pour les bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m, outre la partie II, sont applicables les articles 22bis.03 à 22bis.05.

*Article 22 bis.03***Solidité**

La solidité suffisante de la coque au sens de l'article 3.02, paragraphe 1, point a) (solidité longitudinale, transversale et locale), doit être attestée par un certificat établi par une société de classification agréée.

▼M7*Article 22 bis.04***Flottabilité et stabilité**

1. Pour les bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m, à l'exception des bateaux à passagers, les paragraphes 2 à 10 sont applicables.
2. Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base, masse du bateau à l'état lège et l'emplacement du centre de gravité, doivent être déterminés par un essai de stabilité effectué en conformité avec l'annexe I de la résolution MSC 267 (85) de l'OMI.
3. Le demandeur doit prouver par un calcul fondé sur la méthode de la carène perdue que la flottabilité et la stabilité du bateau sont appropriées en cas d'avarie. Tous les calculs doivent être effectués avec enfoncement et assiette libre.

La preuve d'une flottabilité et d'une stabilité suffisantes en cas d'avarie doit être établie pour le bateau avec une cargaison correspondant à son enfoncement maximum et répartie de manière homogène dans toutes les cales et avec les approvisionnements maxima et le plein de carburant.

▼ M7

Si la cargaison n'est pas homogène, le calcul de stabilité doit être effectué pour l'état de chargement le plus défavorable. Ce calcul de stabilité doit être conservé à bord.

À cette fin, la preuve mathématique d'une stabilité suffisante doit être apportée au moyen de calculs pour les stades intermédiaires d'invasissement (25 %, 50 % et 75 % du remplissage à l'état final de l'invasissement et le cas échéant, pour le stade précédant immédiatement l'équilibrage transversal) et pour le stade final d'invasissement, dans les conditions de chargement indiquées ci-dessus.

4. Les hypothèses suivantes sont à prendre en compte en cas d'avarie:

a) Étendue de l'avarie latérale du bateau:

étendue longitudinale: au moins 0,10 L,

étendue transversale: 0,59 m,

étendue verticale: du fond vers le haut sans limitation.

b) Étendue de l'avarie sur le fond du bateau:

étendue longitudinale: au moins 0,10 L,

étendue transversale: 3,00 m,

étendue verticale: du fond jusqu'à 0,39 m, excepté le puisard.

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de sorte que la flottabilité du bâtiment demeure assurée après l'invasissement par l'eau de deux ou plusieurs compartiments adjacents dans le sens longitudinal. Pour la salle des machines principale, on tiendra uniquement compte d'un seul compartiment; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

Pour l'avarie de fond, les compartiments transversaux adjacents dans le sens transversal ont été aussi envahis.

d) Perméabilité

On considère que la perméabilité atteint 95 %.

Lorsqu'un calcul prouve que la perméabilité moyenne d'un compartiment est inférieure à 95 %, la perméabilité calculée peut être substituée à cette valeur.

Les valeurs utilisées ne doivent pas être inférieures à:

— salles de machines et salles d'exploitation: 85 %,

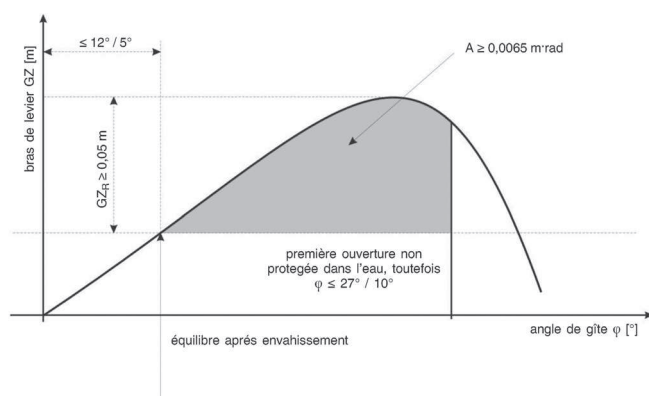
— cales à marchandises: 70 %,

— doubles fonds, réservoirs de carburant, citernes de ballastage, etc., suivant qu'ils doivent, d'après leur fonction, être considérés comme remplis ou vides, le bâtiment étant sur la ligne de flottaison maximale: 0 ou 95 %.

e) Pour le calcul de l'effet de surface libre à tous dans les stades intermédiaires de l'invasissement on retient sur la superficie brute des compartiments endommagés.

▼ **M7**

5. Les critères ci-après doivent être observés pour tous les états intermédiaires d'invasissement par l'eau visés au paragraphe 3:
- l'angle de gîte φ à la position d'équilibre du stade intermédiaire en question ne doit pas dépasser 15° (5° pour les conteneurs non fixés);
 - La partie positive de la courbe du bras de levier de redressement au-delà de l'inclinaison correspondante à la position d'équilibre de l'état intermédiaire concerne doit présenter un bras de levier de redressement de $GZ \geq 0,02$ m ($0,03$ m en cas de conteneurs non fixés) avant que ne soit immergée la première ouverture non protégée ou que ne soit un angle de gîte φ de 27° (15° en cas de conteneurs non fixés);
 - les ouvertures non étanches à l'eau ne doivent pas être immergées avant que l'inclinaison correspondant a la position d'équilibre de l'état intermédiaire en question ne soit atteinte.
6. Les critères suivants doivent être respectés à état final de l'invasissement par l'eau:
- l'arête inférieure des ouvertures qui ne peuvent pas être fermées de manière étanche à l'eau (par exemple les portes, les fenêtres, les panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de $0,10$ m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie.
 - l'angle de gîte φ à la position d'équilibre ne doit pas dépasser 12° (5° en cas de conteneurs non fixés);
 - la partie positive de la courbe du bras de levier de redressement au-delà de l'inclinaison correspondant à la position d'équilibre doit présenter un bras de levier de redressement de $GZ \geq 0,05$ m et l'aire sous la courbe doit atteindre au moins $0,0065$ m · rad. avant que ne soit immergée la première ouverture non protégée ou que ne soit atteint un angle de gîte φ de 27° (10° en cas de conteneurs non fixés);



- si des ouvertures non étanches à l'eau sont immergées avant que la position d'équilibre ne soit atteinte, l'invasissement des locaux auxquels elles donnent accès sera pris en compte dans le calcul de stabilité.
7. Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'invasissement asymétrique, les conditions suivantes doivent être respectées:
- pour le calcul de l'invasissement transversal, il convient d'appliquer la résolution A.266 (VIII) de l'OMI;
 - elles doivent fonctionner automatiquement;
 - elles ne doivent pas être équipées de dispositifs de fermeture;

▼M7

- d) le temps total d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes.
8. Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés sont également susceptibles d'être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent mentionner des deux côtés les instructions suivantes de façon bien lisible:
- «Ouverture à refermer immédiatement après passage».
9. La preuve par le calcul visée aux paragraphes 3 à 7 est considérée comme fournie lorsque des calculs de la stabilité en cas d'avarie visés à la partie 9 du règlement annexé à l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ci-après ADN) sont effectués avec un résultat positif.
10. Lorsque cela est nécessaire pour satisfaire aux prescriptions du paragraphe 3, le plan du plus grand enfoncement devra être redéterminé.

▼B*Article 22 bis.05***Exigences supplémentaires**

1. Les bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m doivent:
- a) être équipés d'une installation de propulsion à plusieurs hélices avec au moins deux machines de propulsion indépendantes d'égale puissance et d'un boteur actif pouvant être commandé depuis la timonerie et efficace également lorsque le bâtiment est léger, ou
- être équipés d'une installation de propulsion à une hélice et d'une installation de gouverne à boteur actif pouvant être commandée depuis la timonerie et disposant d'une alimentation autonome en énergie, lequel permet d'assurer seul la propulsion en cas de défaillance de l'installation de propulsion principale et efficace lorsque le bâtiment est à l'état léger;
- b) être équipés d'une installation radar de navigation avec indicateur de giration conforme à l'article 7.06, paragraphe 1;
- c) être équipés d'un système d'assèchement fixé à demeure conforme à l'article 8.08;
- d) remplir les conditions de l'article 23.09, paragraphe 1.1.
2. Pour les bâtiments, à l'exception des bateaux à passagers, d'une longueur supérieure à 110 m qui, outre la conformité avec le paragraphe 1:
- a) en cas d'avarie, peuvent être scindés au tiers central du bâtiment sans recours à des engins de renflouement lourds, la flottabilité des différentes parties du bateau étant assurée après la scission;
- b) possèdent une attestation d'une société de classification agréée relative à la flottabilité, à la gîte et à la stabilité des parties scindées du bâtiment, dans laquelle est indiqué aussi le degré de chargement à partir duquel la flottabilité des deux parties n'est plus assurée, cette attestation étant conservée à bord;
- ▼M7**
- c) posséder une double coque conforme à l'ADN. Les bateaux à marchandises sèches doivent être conformes aux sous-sections 9.1.0.91 à 9.1.0.95 les bateaux-citernes au paragraphe 9.3.2.11.7 et aux sous-sections 9.3.2.13 à 9.3.2.15 ou paragraphe 9.3.3.11.7 et sous-sections 9.3.3.13 à 9.3.3.15 de la partie 9 de l'ADN;

▼B

d) disposent d'une installation de propulsion à plusieurs hélices conformément au paragraphe 1, point a), première demi-phrase.

Il doit être indiqué au n° 52 du certificat communautaire qu'ils respectent toutes les prescriptions des points a) à d).

3. Pour les bateaux à passagers d'une longueur supérieure à 110 m qui, outre les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus:

a) sont construits ou transformés sous la surveillance d'une société de classification agréée pour sa première cote, cela étant attesté par un certificat établi par la société de classification, mais le maintien de la classe n'étant pas exigé,

b) soit

ont un double-fond d'une hauteur minimale de 600 mm et une répartition des cloisons permettant d'assurer, en cas d'invasion de deux compartiments étanches et voisins, quels qu'ils soient, que le bateau ne s'enfonce pas au-dessous de la ligne de surimmersion et qu'il subsiste une distance de sécurité résiduelle de 100 mm,

ou

ont un double-fond d'une hauteur minimale de 600 mm et une double coque avec un intervalle de 800 mm entre la paroi latérale du bateau et la cloison longitudinale;

c) sont équipés d'une installation de propulsion à plusieurs hélices avec au moins deux machines de propulsion indépendantes d'égale puissance et d'un bouterolle actif pouvant être commandé depuis la timonerie et efficace à la fois dans le sens longitudinal et transversal,

d) possèdent des ancres de proue pouvant être commandées depuis la timonerie.

Il doit être indiqué au n° 52 du certificat communautaire qu'ils respectent toutes les prescriptions des points a) à d).

*Article 22 bis.06***Application de la partie IV en cas de transformation**

Pour les bâtiments qui sont transformés en bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m, la commission de visite ne peut appliquer le chapitre 24 que sur la base de recommandations particulières du comité.

CHAPITRE 22 ter

DISPOSITIONS SPÉCIALES APPLICABLES AUX BATEAUX RAPIDES*Article 22 ter.01***Généralités**

1. Les bateaux rapides ne doivent pas être construits comme des bateaux à cabines.

2. Les installations suivantes sont interdites à bord des bateaux rapides:

a) les appareils à mèche visés à l'article 13.02;

b) les poêles à fioul à brûleur à vaporisation visés aux articles 13.03 et 13.04;

▼B

- c) les chauffages à combustibles solides visés à l'article 13.07;
- d) les installations à gaz liquéfié visées au chapitre 14.

*Article 22 ter.02***Application de la partie I**

1. Outre les dispositions de l'article 2.03, les bateaux rapides doivent être construits sous cote et sous la surveillance d'une société de classification agréée disposant de règles spéciales destinées aux bateaux rapides conformément à ses prescriptions de classification. La classe doit être maintenue.
2. Par dérogation à l'article 2.06, la durée de validité des certificats de bateaux établis conformément aux dispositions du présent chapitre est de cinq ans au maximum.

*Article 22 ter.03***Application de la partie II**

1. Sans préjudice du paragraphe 2 et de l'article 22ter.02, paragraphe 2, s'appliquent aux bateaux rapides les chapitres 3 à 15, à l'exception des dispositions suivantes:
 - a) article 3.04, paragraphe 6, deuxième alinéa;
 - b) article 8.06, paragraphe 2, deuxième phrase;
 - c) article 11.02, paragraphe 4, deuxième et troisième phrases;
 - d) article 12.02, paragraphe 4, deuxième phrase;
 - e) article 15.06, paragraphe 3, point a), deuxième phrase.
2. Par dérogation à l'article 15.02, paragraphe 9, et à l'article 15.15, paragraphe 7, toutes les portes de cloisons doivent pouvoir être commandées à distance.
3. Par dérogation à l'article 6.02 paragraphe 1, en cas de défaillance ou de dérangement de l'installation de commande de l'appareil à gouverner, une seconde installation de commande indépendante ou une commande à main doit être mise en service immédiatement.
4. Outre les exigences de la partie II, les bateaux rapides doivent satisfaire aux exigences des articles 22ter.04 à 22ter.12.

*Article 22 ter.04***Sièges et ceintures de sécurité**

Des sièges doivent être disponibles pour le nombre maximal admissible de personnes à bord. Les sièges doivent toujours être équipés de ceintures de sécurité. Les ceintures de sécurité sont facultatives en présence d'une protection appropriée contre les impacts ou dans les cas où elles ne sont pas exigées par le code HSC 2000, chapitre 4, partie 6.

*Article 22 ter.05***Franc-bord**

Par dérogation aux articles 4.02 et 4.03, le franc-bord doit être de 500 mm au minimum.

▼B*Article 22 ter.06***Portance, stabilité et compartimentation**

Pour les bateaux rapides, une preuve suffisante doit être apportée pour:

- a) les caractéristiques de portance et de stabilité assurant la sécurité du bâtiment en cours d'exploitation durant la navigation avec déplacement d'eau, à la fois à l'état intact et en cas de voie d'eau;
- b) les caractéristiques de stabilité et systèmes de stabilisation assurant la sécurité du bâtiment en cours d'exploitation durant la phase de portance dynamique et la phase de transition;
- c) les caractéristiques de stabilité durant l'exploitation en phase de portance dynamique et en phase de transition permettant au bâtiment de passer de manière sûre en phase de déplacement d'eau en cas de dysfonctionnement du système.

*Article 22 ter.07***Timonerie****1. Aménagement**

- a) Par dérogation à l'article 7.01, paragraphe 1, la timonerie doit être agencée de telle façon que l'homme de barre et un deuxième membre d'équipage puissent en tout temps accomplir leur tâche en cours de route.
- b) La timonerie doit être aménagée de sorte que les personnes mentionnées au point a) y disposent d'un poste de travail. Les installations de navigation, de manœuvre, de surveillance et de transmission d'informations ainsi que les autres appareils importants pour le fonctionnement doivent être suffisamment rapprochés les uns des autres pour permettre à un deuxième membre d'équipage de disposer en position assise des informations nécessaires et d'intervenir en fonction des besoins sur les équipements et installations de commande. Les exigences suivantes s'appliquent dans tous les cas:
 - aa) le poste de gouverne de l'homme de barre doit être conçu pour permettre la conduite au radar par une seule personne,
 - bb) le deuxième membre d'équipage doit disposer à son poste de travail de sa propre image radar (slave) et doit être en mesure d'intervenir depuis son poste de travail sur la transmission d'informations et la propulsion du bateau.
- c) Les personnes visées au point a) doivent être en mesure de commander les installations visées au point b) sans aucune gêne, y compris après le bouclage conforme des ceintures de sécurité.

2. Vue dégagée

- a) Par dérogation à l'article 7.02, paragraphe 2, en position assise et quel que soit l'état de chargement, l'angle mort à l'avant de la proue ne doit pas être supérieur à la longueur d'un bâtiment.
- b) Par dérogation à l'article 7.02, paragraphe 3, la somme des zones de visibilité latérale non dégagée de l'avant vers l'arrière jusqu'à 22,5° ne doivent pas être supérieures à 20° de chaque côté. Aucune des zones à vue non dégagée ne doit être supérieure à 5°. La zone visible entre deux zones sans vue dégagée ne doit pas être inférieure à 10°.

▼B

3. Instruments

Les panneaux d'instruments pour la commande et la surveillance des installations mentionnées à l'article 22ter.12 doivent être placés dans la timonerie individuellement et en un emplacement clairement marqué. Cela s'applique aussi le cas échéant pour les installations destinées à la mise à l'eau de moyens de sauvetage collectifs.

4. Éclairage

Les zones ou parties d'équipement devant être éclairées durant l'exploitation doivent bénéficier d'un éclairage rouge.

5. Fenêtres

Les reflets doivent être évités. Des installations destinées à éviter l'éblouissement par le soleil doivent être disponibles.

6. Matériaux de surface

Les reflets doivent être évités sur les matériaux de surface utilisés dans la timonerie.

*Article 22 ter.08***Équipement supplémentaire**

Les bateaux rapides doivent posséder les équipements suivants:

- a) un appareil radar et un indicateur de giration conformes à l'article 7.06, paragraphe 1;
- b) des moyens de sauvetage individuels conformes à la norme européenne EN 395: 1998 pour le nombre maximal des personnes admissibles à bord.

*Article 22 ter.09***Secteurs fermés**

1. Généralités

Les locaux et logements accessibles au public ainsi que leurs équipements doivent être conçus de manière à éviter que des personnes en faisant un usage normal puissent être blessées durant un démarrage ou un arrêt normal, un démarrage ou un arrêt d'urgence ainsi que durant les manœuvres et dans les conditions normales de navigation, notamment en cas de panne ou d'actionnement erroné d'une commande.

2. Communication

- a) Aux fins d'information relative aux mesures de sécurité, tous les bateaux à passagers doivent être équipés d'installations acoustiques et visuelles visibles et audibles par tous les passagers.
- b) Les installations visées au point a) ci-dessus doivent permettre au conducteur de donner des consignes aux passagers.
- c) Chaque passager doit disposer à proximité de son siège d'instructions relatives aux situations d'urgence comportant notamment un croquis général du bâtiment sur lequel sont indiqués toutes les sorties, les voies de repli, les équipements de secours ainsi que les moyens de sauvetage et comportant des indications relatives à l'utilisation des gilets de sauvetage.

▼B*Article 22 ter.10***Sorties et voies de repli**

Les voies de repli et de sauvetage doivent satisfaire aux exigences suivantes:

- a) un accès aisé, sûr et rapide du poste de gouverne aux locaux et logements accessibles au public doit être assuré;
- b) les voies de repli menant aux issues de secours doivent être signalées de manière claire et permanente;
- c) toutes les issues cachées doivent être signalées de manière suffisante. Le fonctionnement du mécanisme d'ouverture doit être clairement visible de l'extérieur et de l'intérieur;
- d) les voies de repli et issues de secours doivent être équipées d'un système de guidage de sécurité approprié;
- e) un espace suffisant doit être prévu à côté des issues pour un membre d'équipage.

*Article 22 ter.11***Protection et lutte contre l'incendie**

1. Les couloirs, locaux et logements accessibles au public ainsi que les cuisines et les salles des machines doivent être raccordés à un système avertisseur d'incendie efficace. L'existence d'un incendie ainsi que sa localisation doivent être signalés automatiquement à un endroit occupé en permanence par du personnel du bateau.
2. Les salles des machines doivent être équipées d'une installation d'extinction fixée à demeure conformément à l'article 10.03ter.
3. Les locaux et logements ainsi que leurs voies de repli doivent être équipés d'une installation de diffusion d'eau sous pression conforme à l'article 10.03bis. L'eau utilisée pour l'extinction doit pouvoir être rejetée vers l'extérieur rapidement et directement.

*Article 22 ter.12***Prescriptions transitoires**

Les bateaux rapides au sens de l'article 1.01, paragraphe 22, qui sont en possession d'un certificat de bateau en cours de validité au 31 mars 2003 doivent satisfaire pleinement aux prescriptions ci-après du présent chapitre:

- a) en cas de renouvellement de la durée de validité du certificat de bateau:
 - articles 22ter.01; 22ter.04; 22ter.08; 22ter.09; 22ter.10; 22ter.11, paragraphe 1;
- b) le 1^{er} avril 2013:
 - article 22ter.07, paragraphes 1, 3, 4, 5 et 6;
- c) le 1^{er} janvier 2023:
 - les autres prescriptions.

▼B

PARTIE III

CHAPITRE 23

ÉQUIPEMENT DES BATEAUX EN RELATION AVEC L'ÉQUIPAGE

Article 23.01

(Sans objet)

Article 23.02

(Sans objet)

Article 23.03

(Sans objet)

Article 23.04

(Sans objet)

Article 23.05

(Sans objet)

Article 23.06

(Sans objet)

Article 23.07

(Sans objet)

Article 23.08

(Sans objet)

Article 23.09

Équipement des bateaux

1. Pour les automoteurs, pousseurs, convois poussés et bateaux à passagers, la conformité ou la non-conformité avec les prescriptions du paragraphe 1.1 ou du paragraphe 1.2 doit être indiquée par la commission de visite au n° 47 du certificat communautaire.

1.1. Standard S1

- a) Les installations de propulsion doivent être aménagées de façon à permettre la modification de la vitesse et l'inversion du sens de la propulsion depuis le poste de gouverne.

Les machines auxiliaires nécessaires à la marche du bateau doivent pouvoir être mises en marche et arrêtées depuis le poste de gouverne, à moins qu'elles ne fonctionnent automatiquement ou que ces machines fonctionnent sans interruption au cours de chaque voyage.

▼B

- b) Les niveaux critiques:
- de la température de l'eau de refroidissement des moteurs principaux,
 - de la pression de l'huile de graissage des moteurs principaux et des organes de transmission,
 - de la pression d'huile et de la pression d'air des dispositifs d'inversion des moteurs principaux, des organes de transmission réversible ou des hélices,
 - du niveau de remplissage du fond de cale de la salle des machines principales
- doivent être signalés par des dispositifs qui déclenchent dans la timonerie des signaux d'alarme sonores et optiques. Les signaux d'alarme acoustiques peuvent être réunis dans un seul appareil sonore. Ils peuvent s'arrêter dès que la panne est constatée. Les signaux d'alarme optiques ne doivent être éteints que lorsque les troubles correspondants sont éliminés.
- c) L'alimentation en carburant et le refroidissement des moteurs principaux doivent être automatiques.
- d) La manœuvre du gouvernail doit pouvoir se faire par une personne sans effort particulier même à l'enfoncement maximal autorisé.
- e) L'émission des signaux optiques et sonores visés par les prescriptions de police de la navigation nationaux ou internationaux pour les bateaux faisant route doit pouvoir se faire depuis le poste de gouverne.
- f) S'il n'est pas possible de s'entendre directement entre le poste de gouverne et l'avant du bateau, l'arrière du bateau, les logements et la salle des machines, une liaison phonique doit être prévue. Pour la salle des machines, la liaison phonique peut être remplacée par des signaux optiques et acoustiques.
- g) (Sans objet).
- h) (Sans objet).
- i) L'effort nécessaire pour manœuvrer des manivelles et des dispositifs pivotants analogues d'engins de levage ne doit pas être supérieur à 160 N.
- k) Les treuils de remorque mentionnés au certificat communautaire doivent être motorisés.
- l) Les pompes d'assèchement et les pompes de lavage du pont doivent être motorisées.
- m) Les principaux appareils de commande et instruments de contrôle doivent être disposés conformément à l'ergonomie.
- n) Les équipements visés à l'article 6.01, paragraphe 1, doivent pouvoir être commandés depuis le poste de gouverne.

1.2. Standard S2

- a) Pour les automoteurs naviguant isolément:
- standard S1 auquel est ajouté un bouton actif pouvant être commandé depuis le poste de gouverne.

▼B

- b) Pour les automoteurs assurant la propulsion d'une formation à couple:
standard S1 auquel est ajouté un boteur actif pouvant être commandé depuis le poste de gouverne.
- c) Pour les automoteurs assurant la propulsion d'un convoi poussé composé de l'automoteur et d'un bâtiment en flèche:
standard S1 auquel est ajouté un équipement en treuils d'accouplement à fonctionnement hydraulique ou électrique. Cet équipement n'est toutefois pas exigé lorsque le bâtiment à l'avant du convoi poussé est équipé d'un boteur actif pouvant être commandé depuis le poste de gouverne de l'automoteur assurant la propulsion du convoi.
- d) Pour les pousseurs assurant la propulsion d'un convoi poussé:
standard S1 auquel est ajouté un équipement en treuils d'accouplement à fonctionnement hydraulique ou électrique. Cet équipement n'est toutefois pas exigé lorsqu'un bâtiment à l'avant du convoi poussé est équipé d'un boteur actif pouvant être commandé depuis le poste de gouverne du pousseur.
- e) Pour les bateaux à passagers:
standard S1 auquel est ajouté un boteur actif pouvant être commandé depuis le poste de gouverne. Cet équipement n'est toutefois pas exigé lorsque l'installation de propulsion et de gouverne du bateau à passagers permet une manœuvrabilité équivalente.

Article 23.10

(Sans objet)

Article 23.11

(Sans objet)

Article 23.12

(Sans objet)

Article 23.13

(Sans objet)

Article 23.14

(Sans objet)

Article 23.15

(Sans objet)

PARTIE IV

CHAPITRE 24

DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES*Article 24.01***Application des prescriptions transitoires aux bâtiments déjà en service**

1. Les dispositions des articles 24.02 à 24.04 ne s'appliquent qu'aux bâtiments qui, le 30 décembre 2008, sont munis d'un certificat de bateau établi sur la base du règlement de visite des bateaux du Rhin valable jusqu'au 31 décembre 1994 ou qui étaient en cours de construction ou de transformation le 31 décembre 1994.

▼B

2. Pour les bâtiments non visés au paragraphe 1, les dispositions de l'article 24.06 sont applicables.

*Article 24.02***Dérogations pour les bâtiments déjà en service**

1. Sans préjudice des dispositions des articles 24.03 et 24.04, les bâtiments qui ne répondent pas entièrement aux dispositions de la présente directive:
- a) doivent être rendus conformes à celles-ci dans les délais et conformément aux dispositions transitoires énumérées au tableau ci-dessous;
 - b) doivent répondre, avant leur mise en conformité, à la version du règlement de visite des bateaux du Rhin valable jusqu'au 31 décembre 1994.
2. Dans le tableau ci-dessous, le terme:
- «NRT»: la prescription ne s'applique pas aux bâtiments en service sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées, c'est-à-dire que la prescription ne s'applique qu'aux bâtiments Neufs, aux parties Remplacées et aux parties Transformées. Si des parties existantes sont remplacées par des pièces de rechange ou de renouvellement, de même technique et fabrication, il ne s'agit pas d'un remplacement «R» au sens des présentes prescriptions transitoires,
 - «délivrance ou renouvellement du certificat communautaire»: signifie que la prescription doit être remplie lors de la délivrance ou du prochain renouvellement de la durée de validité du certificat communautaire qui suivra la date indiquée.

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 3	
3.03 ch. 1 point a	Position de la cloison d'abordage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 2	Logements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
	Installations de sécurité	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
ch. 4	Séparation étanche au gaz des logements par rapport aux salles des machines, des chaudières et des cales	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 5 2e alinéa	Surveillance à distance des portes de la cloison du pic arrière	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 7	Proues avec niches d'ancres	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2041
3.04 ch. 3 2e phrase	Isolation dans les salles des machines	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
ch. 3 3e et 4e phrases	Ouvertures et organes de fermeture	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
3.04 ch. 6	Sorties des salles des machines	Les salles des machines qui, avant 1995, n'étaient pas à considérer comme salles des machines en vertu de l'article 1.01 sont uniquement tenues d'être équipées d'une deuxième sortie dans les cas NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
5.06 ch. 1 1re phrase	CHAPITRE 5 Vitesse minimale	Pour les bâtiments construits avant 1996, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
6.01 ch. 1	CHAPITRE 6 Manœuvrabilité prescrite au chapitre 5	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 3	Gîte et températures ambiantes	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 7	Passages d'arbres des mâches de gouvernails	Pour les bâtiments construits avant 1996, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
6.02, paragraphe 1	Présence de réservoirs hydrauliques séparés	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
	Doublement du tiroir de manœuvre pour les installations de commande hydrauliques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020
	Système de canalisations séparé pour la deuxième installation de commande en cas d'installations de commande hydrauliques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020
paragraphe 2	Mise en service de la deuxième installation de commande par une seule manipulation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 3	Manœuvrabilité prescrite au chapitre 5 par la deuxième installation de commande ou la commande à main	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
6.03, paragraphe 1	Raccordement d'autres appareils utilisateurs à des installations de commande hydraulique	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020
6.05 ch. 1	Découplage automatique de la roue à main	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010

▼M3**▼B****▼M3****▼B**

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
6.06 ch. 1	Deux systèmes de commande indépendants	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015

▼M3

6.07, paragraphe 2, point a)	Alarme de niveau des réservoirs hydrauliques et de la pression de service	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
------------------------------	---	---

▼B

ch.2 point e)	Contrôle des dispositifs tampons	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
6.08 ch. 1	Exigences relatives aux installations électroniques conformes à l'article 9.20	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015

▼M3

	CHAPITRE 7	
7.02, paragraphe 2	Zone de non-visibilité devant le bateau: deux longueurs de bateau au maximum si cette valeur est inférieure à 250 m	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2049

▼B

7.02 ch. 3 2e alinéa	Champ de visibilité à l'emplacement normal de l'homme de barre	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
----------------------	--	--

►M6 ch. 6 ◀	Degré minimal de transparence	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
-------------	-------------------------------	--

7.03 ch. 7	Arrêt du signal d'alarme	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire, pour autant que la timonerie ne soit pas déjà conçue pour une seule personne
------------	--------------------------	--

ch. 8	Raccordement automatique à une autre source d'énergie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
-------	---	--

7.04 ch. 1	Commande des machines de propulsion et des installations	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
------------	--	--

ch. 2	Commande de chaque moteur de propulsion	Si la timonerie n'est pas conçue pour une seule personne: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035 pour les machines à inversion directe et le 1.1.2010 pour les autres machines
-------	---	--

▼M6

paragraphe 3	Indication	Si le bateau est muni d'une timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
--------------	------------	---

▼ M6

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
paragraphe 9, troisième phrase	Commande par un levier	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
quatrième phrase	Indique clairement la direction de la poussée	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010

▼ M7

7.05, par. 1	Les feux de navigation, corps, accessoires et sources lumineuses	Les feux de navigation, corps, accessoires et sources lumineuses sont conformes aux prescriptions relatives à la couleur et à l'intensité lumineuse des feux, ainsi qu'à l'agrément des fanaux de signalisation lumineux pour la navigation du Rhin au 30 novembre 2009 peuvent encore être utilisés
7.06, par. 1	Appareils radars de navigation agréés avant le 1.1.1990	Les appareils radar de navigation agréés avant le 1.1.1990 peuvent être montés et utilisés jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 31.12.2009, en tout cas au plus tard jusqu'au 31.12.2011, s'il existe un certificat de montage valide conformément à la présente directive ou à la résolution CCNR 1989-II-35
	Indicateurs de vitesse de giration agréés avant le 1.1.1990	Les indicateurs de vitesse de giration agréés avant le 1.1.1990 et montés avant le 1.1.2000 peuvent être utilisés jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015 s'il existe un certificat de montage valide conformément à la présente directive ou à la résolution CCNR 1989-II-35
	Appareils radars de navigation et indicateurs de vitesse de giration agréés après le 1.1.1990	Les appareils radar de navigation et les indicateurs de vitesse de giration agréés au ou après le 1.1.1990 conformément aux prescriptions minimales et aux conditions d'essais relatives au montage des radars utilisés pour la navigation rhénane intérieure, ainsi qu'aux prescriptions minimales et aux conditions d'essai relatives aux indicateurs de vitesse de giration utilisés pour la navigation rhénane intérieure peuvent encore être montés et exploités pour autant qu'il existe un certificat de montage en conformité avec la présente directive ou de la résolution CCNR 1989-II-35

▼ B

7.09	Installation d'alarme	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
1 ^{er} alinéa	Timoneries télescopiques	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire En l'absence d'un dispositif d'abaissement hydraulique: au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
2e et 3e alinéas		NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 8	
8.01 ch. 3	Uniquement moteurs à combustion interne fonctionnant avec des combustibles à point d'éclair supérieur à 55 °C	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
8.02 ch. 1	Garantie des machines contre une mise en marche non intentionnelle	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
▼M6		
paragraphe 4	Protection des joints de tuyauterie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2025
paragraphe 5	Système de gainage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2025
Paragraphe 6	Isolation d'éléments des machines	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
▼B		
8.03 ch. 2	Installations de contrôle	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 4	Dispositifs de réduction automatique du régime	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 5	Passages d'arbres des installations de propulsion	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
8.05 ch. 1	Citernes à combustibles en acier	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
ch. 2	Soupapes à évacuation d'eau à fermetures automatiques	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
ch. 3	Aucune citerne à combustible en avant de la cloison d'abordage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 4	Pas de citernes de consommation journalière et d'armatures au-dessus des moteurs ou des tuyaux d'échappement	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010. Il doit être garanti d'ici à cette date que le combustible qui s'écoule peut être évacué sans danger par des récipients de collecte ou des égouttoirs
ch. 6 3e à 5e phrases	Installation et dimensionnement des tuyaux d'aération et des tuyaux de liaison	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
▼M3		
paragraphe 7, premier alinéa	Dispositif de fermeture rapide de la citerne manœuvrable depuis le pont, y compris lorsque les locaux concernés sont fermés	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015

▼ **B**

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
► M6 ch. 9 deuxième phrase ◀	Dispositifs de jaugeage lisibles jusqu'au maximum de remplissage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 13	Surveillance du degré de remplissage non seulement pour les machines de propulsion, mais également pour les autres moteurs nécessaires à la navigation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
▼ M6		
8.06	Citernes pour l'huile de graissage, tuyauteries et accessoires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
8.07	Citernes pour les huiles utilisées dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande et d'entraînement et les systèmes de chauffage, tuyauteries et accessoires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
▼ B		
8.08 ch. 8	Un simple organe de fermeture n'est pas suffisant comme liaison des cellules de ballastage au système d'assèchement lorsqu'il s'agit de cales aménagées pour le ballastage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 9	Dispositifs de jaugeage pour les fonds de cale	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
8.09 ch. 2	Dispositifs de collecte d'eaux huileuses et d'huiles usées	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
8.10 ch. 3	Limite de 65 dB(A) à ne pas dépasser par les bateaux	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
▼ M6		
8 bis.02, paragraphes 2 et 3	CHAPITRE 8 bis Conformité avec les exigences/valeurs limites d'émission de gaz d'échappement	Les règlements ne s'appliquent pas: a) aux moteurs installés avant le 1.1.2003, et b) aux moteurs de remplacement qui sont installés, jusqu'au 31.12.2011, sur des bateaux qui étaient en service le 1.1.2002. Pour les moteurs: a) installés à bord des bâtiments entre le 1.1.2003 et le 1.7.2007, les valeurs limites d'émission de gaz d'échappement énoncées à l'annexe XIV de la directive 97/68/CE s'appliquent; b) installés à bord des bâtiments ou dans des machines installées à bord après le 30.6.2007, les valeurs limites d'émission de gaz d'échappement énoncées à l'annexe XV de la directive 97/68/CE s'appliquent. Les exigences relatives aux catégories: aa) V pour les moteurs de propulsion et pour les moteurs auxiliaires d'une puissance supérieure à 560 kW, et bb) D, E, F, G, H, I, J, K pour les moteurs auxiliaires visés par la directive 97/68/CE sont réputées équivalentes.

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 9	
9.01 ch. 1 2e phrase	Les documents correspondants doivent être présentés à la commission de visite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 2 2e tiret	Plans de commutation à bord pour le tableau principal, le tableau de l'installation de secours et les tableaux de distribution	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 3	Températures intérieures ambiantes et températures sur le pont	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.02 ch. 1 à 3	Systèmes d'alimentation en énergie électrique	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.05 ch. 4	Section des conducteurs de mise à la masse	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.11 ch. 4	Aération de compartiments, armoires ou coffres fermés dans lesquels sont installés des accumulateurs	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
9.12 ch. 2 point d)	Alimentation directe des appareils d'utilisation nécessaires à la propulsion et à la manœuvre du bateau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
ch. 3 point b)	Installations pour contrôle de l'isolement par rapport à la masse	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.13	Dispositifs de coupure de secours	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.14 ch. 3 2e phrase	Interdiction des interrupteurs unipolaires dans les laveries, les salles de bain et les salles d'eau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.15 ch. 2	Section minimale unitaire des conducteurs de 1,5 mm ²	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
►M6 ch. 10 ◀	Câbles reliant les timoneries mobiles	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.16 ch. 3 2e phrase	Répartition de l'éclairage sur deux circuits	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.19	Systèmes d'alarme et de sécurité pour les installations mécaniques	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.20	Installations électroniques	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
9.21	Compatibilité électromagnétique	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 10	
10.01	Ancres, chaînes et câbles d'ancres	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
▼M7		
10.02, par. 1, deuxième phrase, point b)	Récipient en acier ou d'une autre matière résistant aux chocs et non combustible, d'une contenance d'au moins 10 l	NRT, au plus tard au renouvellement du certificat communautaire
▼B		
10.02 ch. 2 point a)	Attestation pour les câbles et autres cordages	1 ^{er} cordage remplacé à bord du bateau: NRT au plus tard 1.1.2008 2e et 3e cordages: 1.1.2013
10.03 ch. 1	Norme européenne	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010
ch. 2	Pour les catégories de feu A, B et C	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010
ch. 4	Masse de remplissage du CO ₂ et volume du local	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010
10.03 bis	Installations d'extinction fixées à demeure dans les logements, timoneries et locaux destinés aux passagers	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
10.03 ter	Installations d'extinction fixées à demeure dans les salles des machines, de chauffe et des pompes	(¹)
10.04	Application de la norme européenne aux canots de service	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
10.05 ch. 2	Gilets de sauvetage gonflables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire à partir du 1.1.2010. Les gilets de sauvetage se trouvant à bord au 30.9.2003 peuvent être utilisés jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
	CHAPITRE 11	
▼M7		
11.02, par. 4, première phrase	Équipement des bords extérieurs des ponts, des plats-bords et des postes de travail	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020
	Hauteur des hiloires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035

(¹) 1. Les installations d'extinction au CO₂ fixées à demeure montées avant le 1^{er} octobre 1980 continuent à être admises jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2035 à condition qu'elles répondent à l'article 7.03, chiffre 5, dans la version du protocole 1975-I-23 de la Commission centrale pour la navigation du Rhin.

2. Les installations d'extinction fixées à demeure fonctionnant avec l'agent extincteur CO₂ montées entre le 1^{er} avril 1992 et le 31 décembre 1994 restent admises jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2035 lorsqu'elles sont conformes à l'article 7.03, chiffre 5, du règlement de visite des bateaux du Rhin dans sa teneur du 31 décembre 1994.

3. Les recommandations de la CCNR relatives à l'article 7.03, chiffre 5, du règlement de visite des bateaux du Rhin dans sa teneur du 31 décembre 1994 délivrées entre le 1^{er} avril 1992 et le 31 décembre 1994 conservent leur validité jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2035.

4. Les dispositions de l'article 10.03ter, chiffre 2, point a), ne sont applicables jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2035 qu'aux installations à bord des bateaux dont la quille a été posée après le 1^{er} octobre 1992.

▼ M7

Articles et paragraphes	Objet	Délagi ou observations
11.04, par. 1	Largeur libre du plat-bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035 pour les bateaux d'une largeur supérieure à 7,30 m
Paragraphe 2	Garde-corps sur les bateaux de L < 55 m avec uniquement des logements arrière	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020
▼ <u>B</u>		
11.05 ch. 1	Accès des postes de travail	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
Ch. 2 et 3	Portes ainsi que entrées, sorties et couloirs présentant une différence de hauteur supérieure à 0,50 m	Délivrance ou renouvellement du certificat communautaire
ch. 4	Escaliers de postes de travail occupés en permanence	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
11.06 ch. 2	Issues et issues de secours	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
11.07 ch. 1 2e phrase	Dispositifs de montée	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 2 et 3		Délivrance ou renouvellement du certificat communautaire
11.10	Panneaux d'écoutes	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
11.11	Treuis	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
▼ <u>M7</u>		
11.12, par. 2, 4, 5 et 9	Plaque du fabricant, dispositifs de protection, documents à bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
▼ <u>B</u>		
11.13	Stockage de liquides inflammables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
CHAPITRE 12		
12.01 ch. 1	Logements pour les personnes vivant normalement à bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
12.02 ch. 3	Situation des planchers	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 4	Locaux de séjour et chambres à coucher	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 6	Hauteur libre des logements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035

▼ **B**

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
ch. 8	Surface au sol des locaux de séjour	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 9	Volume de chaque local	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 10	Volume d'air par personne	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 11	Dimensions des portes	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 12 points a) et b)	Aménagement des escaliers	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 13	Conduites de gaz dangereux et de liquides dangereux	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
12.03	Installations sanitaires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
12.04	Cuisines	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
12.05	Installations d'eau potable	NRT, au plus tard le 31.12.2006
12.06	Chauffage et ventilation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
12.07ch. 1 2e phrase	Autres installations des logements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035

▼ **M8**

Article 14 <i>bis</i> .02, paragraphe 2, tableaux 1 et 2, et paragraphe 5	CHAPITRE 14 <i>bis</i> Valeurs limites et de contrôle et agréments de type	NRT, tant que a) les valeurs limites et de contrôle ne dépassent pas les valeurs selon l'article 14 <i>bis</i> .02 d'un facteur supérieur à 2; b) la station d'épuration de bord dispose d'un certificat du constructeur ou de l'expert confirmant qu'elle peut faire face aux cycles de charge typiques de bord du bâtiment; et c) un système de gestion des boues d'épuration est en place et approprié pour les conditions d'exploitation d'une station d'épuration de bord d'un bateau à passagers
---	---	---

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 15	
▼M6		
15.01, paragraphe 1, point c)	L'article 8.08, paragraphe 2, deuxième phrase, ne s'applique pas	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2007
point d)	L'article 9.14, paragraphe 3, deuxième phrase, ne s'applique pas pour des tensions nominales supérieures à 50 V	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
▼B		
15.01 ch.2 point d)	Interdiction des chauffages à combustibles solides visés à l'article 13.07	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010 Cette prescription ne s'applique pas aux bâtiments équipés d'installations de propulsion fonctionnant avec un combustible solide (machines à vapeur)
▼M3		
e)	Interdiction des installations à gaz liquéfié visées au chapitre 14	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045. La prescription transitoire n'est applicable qu'en présence de dispositifs d'alerte au sens de l'article 15.15, paragraphe 9
▼B		
15.02 ch. 2	Nombre et disposition des cloisons	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 5, 2e phrase	Ligne de surimmersion en l'absence de pont de cloisonnement	Pour les bateaux à passagers dont la quille a été posée avant le 1.1.1996, la prescription s'applique avec NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 10, point c)	Durée de la procédure de fermeture automatique	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
ch. 12	Appareil avertisseur dans la timonerie indiquant quelle porte de cloison est ouverte	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
ch. 15	Hauteur des doubles-fonds, largeur des doubles parois	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
15.03 ch.1 à 6	Stabilité à l'état intact	NRT, et au plus tard à la délivrance ou au premier renouvellement du certificat communautaire à partir du 1.1.2045 en cas d'augmentation du nombre de passagers admissibles
▼M7		
Paragraphes 7 et 8	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045

▼ M7

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
Paragraphe 9	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
	Étendue verticale de l'avarie au fond du bateau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045 NRT s'applique aux bateaux pourvus de ponts étanches à l'eau sur une distance minimale de 0,50 m et inférieure à 0,60 m du fond des bateaux ayant obtenu un premier certificat communautaire ou un autre certificat de navigation avant le 31.12.2005
	Statut de stabilité 2	NRT
Paragraphe 10 à 13	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
▼ <u>B</u>		
15.05 ch. 2, point a)	Nombre des passagers pour lesquels l'existence d'une aire de rassemblement conforme à l'article 15.06, paragraphe 8, est attestée	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
point b)	Nombre des passagers pour lesquels le calcul de stabilité conforme à l'article 15.03 est pris en compte	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
▼ <u>M7</u>		
Article 15.06, par. 1, premier alinéa	Zones réservées aux passagers sous pont de cloisonnement et en face de la cloison du coqueron arrière.	NRT, au plus tard au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
Article 15.06, par. 1, second alinéa	Abris	NRT, au plus tard au renouvellement du certificat communautaire
▼ <u>B</u>		
ch. 3, point c), 1re phrase	Hauteur libre des issues	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
2e phrase	Largeur disponible des portes des cabines de passagers et d'autres petits locaux	Pour la dimension de 0,7 m, la prescription s'applique avec NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
Article 15.06, paragraphe 3, point f), 1re phrase	Dimension des issues de secours	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
point g)	Issues prévues pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 4, point d)	Portes prévues pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 5	Exigences relatives aux couloirs de communication	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
ch. 6, point b)	Voies de repli vers les aires de rassemblement	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
▼M3		
c)	Voies de repli ne devant pas traverser les salles des machines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2007
	Voies de repli ne devant pas traverser les cuisines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
▼B		
point d)	Pas de passages à échelons, d'échelles ou dispositifs analogues dans les voies de repli	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
▼M3		
paragraphe 7	Système de guidage de sécurité approprié	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
▼B		
ch. 8	Exigences relatives aux aires de rassemblement	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 9	Exigences relatives aux escaliers et paliers dans la zone destinée aux passagers	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 10, point a), 1re phrase	Garde-corps conformes à la norme EN 711: 1995	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
2e phrase	Hauteur des pavois et garde-corps des ponts utilisés par des personnes de mobilité réduite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
point b), 2e phrase	Hauteur libre des ouvertures utilisées par des personnes de mobilité réduite pour accéder à bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 13	Lieux de passage et cloisons des lieux de passage prévus pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 14, 1re phrase	Configuration des portes et cloisons vitrées dans les lieux de passage et des vitres des fenêtres	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
▼M7		
Paragraphe 15	Prescriptions relatives aux superstructures constituées entièrement ou partiellement réalisées en vitres panoramiques	NRT, au plus tard au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
	Prescriptions relatives aux abris	NRT, au plus tard au renouvellement du certificat communautaire
▼M3		
paragraphe 16	Installations d'eau potable conformes à l'article 12.05	N.R.T., au plus tard au 31.12.2006

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Décali ou observations
ch. 17, 2e phrase	Exigences relatives aux toilettes destinées aux personnes de mobilité réduite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 18	Installations de ventilation des cabines dépourvues de fenêtres pouvant être ouvertes	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 19	Exigences de l'article 15.06 relatives aux locaux destinés à l'équipage et au personnel de bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045

▼M3

15.07	Exigences relatives au système de propulsion	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
-------	--	---

▼B

15.08 ch. 2	Exigences applicables aux installations de haut-parleurs dans les zones destinées aux passagers	Pour les bateaux à passagers avec Lf de moins de 40 m ou pouvant recevoir 75 personnes au maximum, NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 3	Exigences relatives au système d'alarme	Pour les bateaux d'excursions journalières, la prescription s'applique avec NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 4	Alarme de niveau pour chaque compartiment étanche à l'eau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 5	Deux pompes d'assèchement appropriées	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 6	Système d'assèchement installé à demeure	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
ch. 8	Installation de ventilation pour les installations de distribution de CO ₂ dans les locaux	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
15.09 ch. 3	Installations destinées à assurer un débarquement ou transbordement en toute sécurité	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010

▼M3

paragraphe 4	Nature des moyens de sauvetage	<p>Pour les bateaux à passagers équipés avant le 1.1.2006 de moyens de sauvetage collectifs conformes à l'article 15.09, paragraphe 5, ceux-ci sont pris en compte en remplacement des moyens de sauvetage individuels</p> <p>Pour les bateaux à passagers équipés de moyens de sauvetage collectifs conformes à l'article 15.09, paragraphe 6, avant le 1.1.2006, ceux-ci sont pris en compte en remplacement des moyens de sauvetage individuels jusqu'à la délivrance ou jusqu'au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010</p>
--------------	--------------------------------	---

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
ch. 5, points b) et c)	Suffisamment de place pour s'asseoir, portance de 750 N	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
point f)	Assiette et dispositifs de maintien stables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
point i)	Installations appropriées pour le passage des aires d'évacuation aux radeaux de sauvetage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 10	Canot de service motorisé et équipé d'un projecteur	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
15.10 ch. 2	L'article 9.16, paragraphe 3, est également applicable aux couloirs et locaux de séjour destinés aux passagers	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
▼M3		
paragraphe 3	Éclairage de secours	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
▼B		
ch. 4	Installation électrique de secours	Pour les bateaux d'excursions journalières avec LF \leq 25 m, la prescription s'applique avec NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
point f)	Courant électrique de secours pour les projecteurs visés l'article 10.02, paragraphe 2, point i)	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
point i)	Courant électrique de secours pour les ascenseurs et dispositifs de montée au sens de l'article 15.06, paragraphe 9, deuxième phrase	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
▼M3		
paragraphe 6, première phrase	Cloisonnements conformes à l'article 15.11, paragraphe 2	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
deuxième et troisième phrases	Montage des câbles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
quatrième phrase	Installation électrique de secours au-dessus de la ligne de surimmersion	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
▼B		
15.11	Protection contre l'incendie	
15.11 ch. 1	Aptitude de matériaux et parties de constructions du point de vue de la protection contre l'incendie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 2	Configuration des cloisonnements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
ch. 3	Dans les locaux à passagers, à l'exception de la salle des machines et des locaux à provisions, les traitements de surface et objets utilisés doivent être difficilement inflammables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
ch. 4	Plafonds, revêtements et habillages muraux réalisés en matériaux non combustibles	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 5	Meubles et aménagements dans les aires de rassemblement réalisés en matériaux non combustibles	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 6	Procédure d'essai au feu conforme au code	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 7	Matériaux d'isolation dans les locaux d'habitation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
▼M7		
paragraphe 7 bis	Abris	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
▼B		
ch. 8	Exigences relatives aux portes de cloisonnements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
15.11 ch. 9	Cloisons	À bord des bateaux à cabines sans installation de pulvérisation d'eau, terminaison des cloisons entre les cabines: NRT, au plus tard à la délivrance ou au premier renouvellement du certificat communautaire à partir du 1.1.2010
ch. 10	Cloisonnements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 11	Écrans	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 12,	Marches d'escaliers fabriqués en acier ou en un matériau équivalent non combustible	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 13	Cloisonnement des escaliers intérieurs	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 14	Systèmes d'aération; installations de ventilation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 15	Systèmes d'aération dans les cuisines, cuisinières avec extraction	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 16	Postes de sécurité, cages d'escalier, aires de rassemblement et installations d'extraction de fumée	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
ch. 17	Système avertisseur d'incendie	Pour les bateaux d'excursions journalières: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
▼M3		
15.12, paragraphe 1, point c)	Extincteurs portatifs dans les cuisines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 2, point a)	Deuxième pompe d'incendie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 3, points b) et c)	Pression et longueur du jet d'eau	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
▼B		
ch. 6	Matériaux, prévention de la perte d'efficacité	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
15.12 ch. 7	Prévention du risque de gel des tuyaux et prises d'eau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 8, point b)	Fonctionnement indépendant des pompes d'incendie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
point c)	Longueur de jet d'eau sur tous les ponts	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
point d)	Emplacement des pompes à incendie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
▼M3		
paragraphe 9	Installations d'extinction d'incendie dans les salles des machines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
▼B		
15.14 ch. 1	Citernes de collecte des eaux usées ou stations d'épuration de bord	Pour les bateaux à cabines avec 50 places de couchage ou moins et pour les bateaux d'excursions journalières: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 2	Exigences applicables aux citernes de collecte des eaux usées	Pour les bateaux à cabines avec 50 places de couchage ou moins et pour les bateaux d'excursions journalières avec 50 passagers ou moins: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
15.15 ch. 1	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
ch. 4	Moyens de sauvetage	

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
ch. 5	Présence d'un canot de service, d'une plate-forme ou d'une installation similaire	Pour les bateaux à passagers autorisés pour 250 passagers ou 50 lits: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
15.15 ch. 6	Présence d'un canot de service, d'une plate-forme ou d'une installation similaire	Pour les bateaux à passagers autorisés pour 250 passagers ou 50 lits: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
ch. 9, point a)	Dispositifs d'alerte pour les installations à gaz liquéfié	NRT, au plus tard au renouvellement de l'attestation visée à l'article 14.15.
point b)	Moyens de sauvetage collectifs conformément à l'article 15.09, paragraphe 5	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
	CHAPITRE 16	
16.01 ch. 2	Treuil spéciaux ou installations équivalentes à bord des bateaux aptes à pousser	La prescription s'applique aux bateaux admis à pousser sans être munis de dispositifs d'accouplement appropriés avant le 1.1.1995, uniquement NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
16.01 ch. 3 dernière phrase	Exigences relatives aux installations de propulsion	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
	CHAPITRE 17	
17.02 ch. 3	Dispositions complémentaires	S'appliquent les mêmes dispositions transitoires que pour les articles mentionnés sous ce paragraphe
17.03 ch. 1	Système d'alarme général	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
ch. 4	Charge maximale admissible pour les engins de levage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
17.04 ch. 2 et 3	Distance de sécurité résiduelle aux ouvertures	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
17.05 ch. 2 et 3	Franc-bord résiduel	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
17.06, 17.07 et 17.08	Essai de gîte et preuve de stabilité	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
17.09	Marques d'enfoncement et échelles de tirant d'eau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
	CHAPITRE 20	
	Voir dispositions transitoires pour chapitre 20 du règlement de visite des bateaux du Rhin	
	CHAPITRE 21	
21.01 à 21.02		Pour les bâtiments de sport construits avant le 1.1.1995, les prescriptions s'appliquent uniquement dans les cas NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035



Article 24.03

Dérogations pour les bâtiments dont la quille a été posée le 1^{er} avril 1976 ou antérieurement

1. Pour les bâtiments dont la quille a été posée le 1^{er} avril 1976 ou antérieurement, les dispositions suivantes peuvent être appliquées en plus des dispositions de l'article 24.02.

Dans le tableau ci-dessous, le terme:

- «TR»: signifie que la prescription ne s'applique pas aux bâtiments en service sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées, c'est-à-dire que la prescription ne s'applique qu'aux parties ou zones remplacées ou transformées. Si des parties existantes sont remplacées par des pièces de rechange ou de renouvellement, de même technique et fabrication, il ne s'agit pas d'un remplacement «R» au sens des présentes prescriptions transitoires,
- «délivrance ou renouvellement du certificat communautaire»: signifie que la prescription doit être remplie lors de la délivrance ou du prochain renouvellement de la durée de validité du certificat communautaire qui suivra la date indiquée.

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 3	
3.03 ch. 1	Position de la cloison d'abordage	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
3.04 ch. 2	Surfaces communes de réservoirs d'avitaillement et de logements ou locaux à passagers	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
ch. 7	Niveau de pression acoustique maximal admissible	Au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
	CHAPITRE 4	
4.01 ch. 2, 4.02 et 4.03	Distance de sécurité, franc-bord et franc-bord minimal	Au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
	CHAPITRE 7	
7.01 ch. 2	Niveau du bruit de fond	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
7.05 ch. 2	Contrôle des feux de signalisation	Délivrance ou renouvellement du certificat communautaire
	CHAPITRE 8	
8.08 ch. 3 et 4	Débit minimal et diamètre des tuyaux d'assèchement	Au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
8.10 ch. 2	Bruit durant la navigation	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
	CHAPITRE 9	
9.01	Exigences relatives aux installations électriques	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
9.03	Protection contre le contact, la pénétration de corps solides et de l'eau	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.06	Tensions maximales admissibles	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.10	Génératrices et moteurs	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.11 ch. 2	Emplacement des accumulateurs	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.12	Installations de connexion	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.14	Matériel d'installation	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.15	Câbles	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.17	Feux de signalisation	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
	CHAPITRE 12	
12.02 ch. 5	Bruit et vibrations dans les logements	Au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
	CHAPITRE 15	
15.02 ch. 5, ch. 6, 1 ^{re} phrase ch. 7 à 11 et ch. 13	Ligne de surimmersion en l'absence de pont de cloisonnement	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
15.02 ch. 16	Fenêtres étanches à l'eau	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
15.04	Distance de sécurité, franc-bord, marques d'enfoncement	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
	▼M3	
15.05	Nombre de passagers	Délivrance ou renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
	▼B	
15.10 ch. 4, ch. 6, ch. 7, ch. 8 et ch. 11	Installation électrique de secours	TR, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045

▼B

2. L'article 15.11, paragraphe 3, point a), n'est applicable aux bateaux d'excursions journalières dont la quille a été posée le 1^{er} avril 1976 ou antérieurement que jusqu'à la délivrance ou au premier renouvellement du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2045 dans la mesure où l'exigence d'un type difficilement inflammable et la prescription de ne pas donner lieu à un dégagement dangereux de fumée ou de gaz toxique, pour les peintures, vernis et autres produits de traitement de surface et pour les matériaux servant au revêtement et à l'isolation, ne sont applicables qu'aux surfaces tournées vers les chemins d'évacuation.
3. L'article 15.11, paragraphe 12, n'est applicable aux bateaux d'excursions journalières dont la quille a été posée le 1^{er} avril 1976 ou antérieurement jusqu'à la délivrance ou au premier renouvellement du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2045 que dans la mesure où la charpente métallique n'est pas exigée pour les escaliers servant de voie d'évacuation s'ils peuvent être utilisés en cas d'incendie aussi longtemps environ que les escaliers à charpente métallique.

*Article 24.04***Autres dérogations**

1. Pour les bâtiments dont le franc-bord minimal a été fixé conformément à l'article 4.04 de la version du règlement de visite en vigueur le 31 mars 1983, la commission de visite peut, à la demande du propriétaire, fixer le franc-bord conformément à l'article 4.03 de la version en vigueur le 1^{er} janvier 1995.
2. Les bâtiments dont la quille a été posée avant le 1^{er} juillet 1983 ne sont pas soumis au chapitre 9; toutefois, ils doivent répondre au minimum au chapitre 6 du règlement de visite des bateaux du Rhin en vigueur le 31 mars 1983.
3. L'article 15.06, paragraphe 3, points a) à c), et l'article 15.12, paragraphe 3, point a), en ce qui concerne l'atteinte de tout endroit au moyen d'une seule manche d'incendie, ne sont applicables qu'aux bâtiments dont la quille a été posée après le 30 septembre 1984 ainsi qu'aux transformations des parties concernées, au plus tard au renouvellement du certificat de bateau après le 1^{er} janvier 2045.
4. Au cas où l'application du présent chapitre, après expiration des délais transitoires, n'est pas pratiquement réalisable ou entraînerait des dépenses déraisonnables, la commission de visite peut accorder des dérogations à ces prescriptions sur la base de recommandations établies par le comité. Ces dérogations doivent être mentionnées au certificat communautaire.
5. Lorsque la prescription comporte un renvoi à une norme européenne ou internationale concernant les exigences relatives à la constitution des matériels d'équipement, l'utilisation de ces matériels d'équipement reste admise pour une durée de vingt ans à compter de l'introduction d'une nouvelle version ou d'une version révisée de cette norme.

Article 24.05

(Sans objet)

*Article 24.06***Dérogations pour les bâtiments non visés par l'article 24.01**

1. Les dispositions ci-après s'appliquent:
 - a) aux bâtiments ayant obtenu entre le 1^{er} janvier 1995 et le 30 décembre 2008 leur premier certificat de visite conformément au règlement de visite des bateaux du Rhin, sous réserve qu'ils n'étaient pas en construction ou en cours de transformation le 31 décembre 1994;

▼B

- b) aux bâtiments ayant obtenu une autre autorisation de navigation entre le 1^{er} janvier 1995 et le 30 décembre 2008.
2. La conformité des bâtiments avec la version du règlement de visite des bateaux du Rhin en vigueur le jour de la délivrance de leur certificat de bateau ou de l'autre autorisation de navigation doit être prouvée.
 3. Les bâtiments doivent être adaptés aux prescriptions entrées en vigueur après le premier établissement de leur certificat de bateau ou de l'autre autorisation de navigation conformément aux dispositions transitoires figurant dans le tableau ci-après.
 4. L'article 24.04, paragraphes 4 et 5, s'applique par analogie.
 5. Dans le tableau ci-dessous, le terme:
 - «NRT»: la prescription ne s'applique pas aux bâtiments en service sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées, c'est-à-dire que la prescription ne s'applique qu'aux bâtiments Neufs, aux parties Remplacées et aux parties Transformées. Si des parties existantes sont remplacées par des pièces de rechange ou de renouvellement, de même technique et fabrication, il ne s'agit pas d'un remplacement «R» au sens des présentes prescriptions transitoires,
 - «délivrance ou renouvellement du certificat communautaire»: signifie que la prescription doit être remplie lors de la délivrance ou du prochain renouvellement de la durée de validité du certificat communautaire qui suivra la date indiquée.

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
	CHAPITRE 3		
3.03 ch. 7	Proues avec niches d'ancres	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2041	1.10.1999
3.04 ch. 3 2 ^e phrase	Isolation dans les salles des machines	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.4.2003
ch. 3, 3 ^e et 4 ^e phrases	Ouvertures et organes de fermeture	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.10.2003
	CHAPITRE 6		
6.02, paragraphe 1	Doublement du tiroir de manœuvre pour les installations de commande hydrauliques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020	1.4.2007
	Système de canalisations séparé pour la deuxième installation de commande en cas d'installations de commande hydrauliques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020	1.4.2007
6.03, paragraphe 1	Raccordement d'autres appareils utilisateurs à des installations de commande hydraulique	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020	1.4.2007

▼M3

▼ M3

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
6.07, paragraphe 2, point a)	Alarme de niveau des réservoirs hydrauliques et de la pression de service	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.4.2007

7.02, paragraphe 2	CHAPITRE 7 Zone de non-visibilité devant le bateau: deux longueurs de bateau au maximum si cette valeur est inférieure à 250 m	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2049	30.12.2008
--------------------	---	---	------------

▼ M6

7.04, paragraphe 3	Indication	Si le bateau n'est pas équipé d'une timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.4.2007
--------------------	------------	---	----------

paragraphe 9, troisième phrase	Commande par un levier	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.4.2007
--------------------------------	------------------------	--	----------

quatrième phrase	Interdiction d'indiquer la direction du jet de propulsion	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.4.2007
------------------	---	--	----------

▼ M7

7.05, par. 1	Les feux de navigation, corps, accessoires et sources lumineuses	Les feux de navigation, corps, accessoires et sources lumineuses sont conformes aux prescriptions relatives à la couleur et à l'intensité lumineuse des feux, ainsi qu'à l'agrément des fanaux de signalisation lumineux pour la navigation du Rhin au 30 novembre 2009 peuvent encore être utilisés.	1.12.2013
--------------	--	---	-----------

7.06, par. 1	Appareils radars de navigation agréés avant le 1.1.1990	Les appareils radar de navigation agréés avant le 1.1.1990 peuvent être montés et utilisés jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 31.12.2009, en tout cas au plus tard jusqu'au 31.12.2011, s'il existe un certificat de montage valide conformément à la présente directive ou à la résolution CCNR 1989-II-35.	1.12.2013
--------------	---	---	-----------

	Indicateurs de vitesse de giration agréés avant le 1.1.1990	Les indicateurs de vitesse de giration agréés avant le 1.1.1990 et installés avant le 1.1.2000 peuvent être maintenus en place et utilisés jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015 s'il existe un certificat de montage valide conformément à la présente directive ou à la résolution CCNR 1989-II-35.	1.12.2013
--	---	--	-----------

▼ M7

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
	Appareils radars de navigation et indicateurs de vitesse de giration agréés après le 1.1.1990	Les appareils radar de navigation et les indicateurs de vitesse de giration agréés après le 1.1.1990 conformément aux prescriptions minimales et aux conditions d'essais relatives au montage des radars utilisés pour la navigation rhénane intérieure, ainsi qu'aux prescriptions minimales et aux conditions d'essai relatives aux indicateurs de vitesse de giration utilisés pour la navigation rhénane intérieure peuvent encore être montés et exploités pour autant qu'il existe un certificat de montage conformément à la présente directive ou à la résolution CCNR 1989-II-35.	1.12.2013

▼ B

CHAPITRE 8

▼ M6

8.02, paragraphe 4	Protection des joints de tuyauterie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après 2025	1.4.2007
paragraphe 5	Système de gainage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2025	1.4.2007
paragraphe 6	Isolation d'éléments des machines	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2025	1.4.2003

▼ B

8.03 ch. 4	Dispositifs de réduction automatique du régime	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.4.2004
------------	--	--	----------

▼ M3

8.05, paragraphe 7, première phrase	Dispositif de fermeture rapide de la citerne manœuvrable depuis le pont, y compris lorsque les locaux concernés sont fermés	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.4.2008
-------------------------------------	---	---	----------

▼ B

► <u>M6</u> 8.05 ch. 9 deuxième phrase ◀	Dispositifs de jaugeage lisibles jusqu'au maximum de remplissage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.4.1999
ch. 13	Surveillance du degré de remplissage non seulement pour les machines de propulsion, mais également pour les autres moteurs nécessaires à la navigation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.4.1999

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
▼M6			
8.06	Citernes pour l'huile de graissage, tuyauteries et accessoires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.4.2007
8.07	Citernes pour les huiles utilisées dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande et d'entraînement et les systèmes de chauffage, tuyauteries et accessoires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.4.2007
	CHAPITRE 8 bis	Les règlements ne s'appliquent pas: a) aux moteurs installés avant le 1.1.2003, et b) aux moteurs de remplacement qui sont installés, jusqu'au 31.12.2011, sur des bateaux qui étaient en service le 1.1.2002.	1.1.2002
8 bis.02, paragraphes 2 et 3	Conformité avec les exigences/valeurs limites d'émission de gaz d'échappement	Pour les moteurs: a) installés à bord des bâtiments entre le 1.1.2003 et le 1.7.2007, les valeurs limites d'émission de gaz d'échappement énoncées à l'annexe XIV de la directive 97/68/CE s'appliquent; b) installés à bord des bâtiments ou dans des machines installées à bord après le 30.6.2007, les valeurs limites d'émission de gaz d'échappement énoncées à l'annexe XV de la directive 97/68/CE s'appliquent. Les exigences relatives aux catégories: aa) V pour les moteurs de propulsion et pour les moteurs auxiliaires d'une puissance supérieure à 560 kW, et bb) D, E, F, G, H, I, J, K pour les moteurs auxiliaires visés par la directive 97/68/CE sont réputées équivalentes.	1.7.2007
▼B			
	CHAPITRE 10		
▼M7			
Article 10.02, par. 1, deuxième phrase, point b)	Récepteur en acier ou d'une autre matière résistant aux chocs et non combustibles, d'une contenance d'au moins 10 l	NRT, au plus tard au renouvellement du certificat communautaire	1.12.2013
▼B			
10.02 ch. 2 point a)	Attestation pour les câbles et autres cordages	Premier cordage remplacé à bord du bateau: NRT, au plus tard 1.1.2008 deuxième et troisième cordages: 1.1.2013 au plus tard	1.4.2003

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
10.03 ch. 1	Norme européenne	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010	1.4.2002
ch. 2	Pour les catégories de feu A, B et C	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010	1.4.2002
10.03bis	Installations d'extinction fixées à demeure dans les logements, timoneries et locaux destinés aux passagers	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035	1.4.2002
10.03ter	Installations d'extinction fixées à demeure dans les salles des machines, de chauffe et des pompes	(¹) Au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035	1.4.2002
10.04	Application de la norme européenne aux canots de service	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.10.2003
10.05 ch. 2	Gilets de sauvetage gonflables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire à partir du 1.1.2010. Les gilets de sauvetage se trouvant à bord au 30.9.2003 peuvent être utilisés jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.10.2003
	CHAPITRE 11		
▼M7			
11.02, par. 4, première phrase	Hauteur des bastingages et des hiloires et garde-corps	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020	1.12.2013
	Hauteur des hiloires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035	
11.04, par. 2	Garde-corps sur les bateaux de L < 55 m avec uniquement des logements arrière	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020	1.12.2013
11.12, par. 2, 4, 5 et 9	Plaque du fabricant, dispositifs de protection, documents à bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.12.2013
▼B			
11.13	Stockage de liquides inflammables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.10.2002

(¹) 1. Les installations d'extinction fixées à demeure fonctionnant avec l'agent extincteur CO₂ montées entre le 1^{er} janvier 1995 et le 31 mars 2003 restent admises au plus tard jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2035 lorsqu'elles sont conformes à l'article 10.03, chiffre 5, du règlement de visite des bateaux du Rhin dans sa version applicable au 31 mars 2002.

2. Les recommandations de la Commission centrale pour la navigation du Rhin relatives à l'article 10.03, chiffre 5, du règlement de visite des bateaux du Rhin dans sa version applicable au 31 mars 2002 formulées entre le 1^{er} janvier 1995 et le 31 mars 2002 restent valables au plus tard jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2035.

3. L'article 10.05, ch. 2, point a), ne sera applicable qu'aux installations à bord des bateaux dont la quille a été posée après le 1^{er} octobre 1992 et jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2035.

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le	
▼M8	<p>CHAPITRE 14 <i>bis</i></p> <p>Valeurs limites et de contrôle et agréments de type</p>	<p>NRT, tant que</p> <p>a) les valeurs limites et de contrôle ne dépassent pas les valeurs selon l'article 14 <i>bis</i>.02 d'un facteur supérieur à 2;</p> <p>b) la station d'épuration de bord dispose d'un certificat du constructeur ou de l'expert confirmant qu'elle peut faire face aux cycles de charge typiques de bord du bâtiment; et</p> <p>c) un système de gestion des boues d'épuration est en place et approprié pour les conditions d'exploitation d'une station d'épuration de bord d'un bateau à passagers</p>	1.12.2013	
▼B	CHAPITRE 15			
▼M6	15.01, paragraphe 1, point c)	L'article 8.08, paragraphe 2, deuxième phrase, ne s'applique pas	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
▼B	point d)	Application de l'article 9.14, paragraphe 3, deuxième phrase, pour les tensions nominales supérieures à 50 V	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch. 2, point b)	Interdiction des poêles à fioul à brûleur à vaporisation visés à l'article 13.04	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006	
point c)	Interdiction des chauffages à combustibles solides visés à l'article 13.07	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006	
▼M3	e)	Interdiction des installations à gaz liquéfié visées au chapitre 14	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045. La prescription transitoire n'est applicable qu'en présence de dispositifs d'alerte au sens de l'article 15.15, paragraphe 9	1.1.2006
▼B	15.02 ch. 2	Nombre et disposition des cloisons	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 5, 2 ^e phrase	Ligne de surimmersion en l'absence de pont de cloisonnement	Pour les bateaux à passagers dont la quille a été posée avant le 1.1.1996, la prescription s'applique avec NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006	

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
ch. 15	Hauteur des doubles-fonds, largeur des doubles parois	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
15.03 ch. 1 à 6	Stabilité à l'état intact	NRT, et au plus tard à la délivrance ou au premier renouvellement du certificat communautaire à partir du 1.1.2045 en cas d'augmentation du nombre de passagers admissibles	1.1.2006
▼M7			
15.03, par. 7 et 8	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.12.2013
paragraphe 9	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.12.2013
	Étendue verticale de la brèche au fond du bateau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045 NRT s'applique aux bateaux pourvus de ponts étanches à l'eau sur une distance minimale de 0,50 m et inférieure à 0,60 m du fond des bateaux ayant obtenu un certificat communautaire ou une autre licence de circulation avant le 31.12.2005.	1.12.2013
	Statut de stabilité 2	NRT	
paragraphe 10 à 13	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.12.2013
▼B			
15.05 ch. 2, point a)	Nombre des passagers pour lesquels l'existence d'une aire de rassemblement conforme à l'article 15.06, paragraphe 8, est attestée	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
point b)	Nombre des passagers pour lesquels le calcul de stabilité conforme à l'article 15.03 est pris en compte	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
▼M7			
Article 15.06, par. 1, premier alinéa	Zones réservées aux passagers sous pont de cloisonnement et en face de la cloison du coqueron arrière.	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.12.2013
Article 15.06, par. 1, deuxième alinéa	Abris	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire.	1.12.2013
▼B			
ch. 2	Armoires et locaux visés à l'article 11.13 destinés au stockage de liquides combustibles	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
ch. 3, point c), 1 ^{re} phrase	Hauteur libre des issues	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
2 ^e phrase	Largeur disponible des portes des cabines de passagers et d'autres petits locaux	Pour la dimension de 0,7 m, la prescription s'applique avec NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
point f), 1 ^{re} phrase	Dimension des issues de secours	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
point g)	Issues prévues pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 4, point d)	Portes prévues pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 5	Exigences relatives aux couloirs de communication	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 6, point b)	Voies de repli vers les aires de rassemblement	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
▼M3			
c)	Voies de repli ne devant pas traverser les salles des machines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2007	1.1.2006
	Voies de repli ne devant pas traverser les cuisines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	
▼B			
point d)	Pas de passages à échelons, d'échelles ou dispositifs analogues dans les voies de repli	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
▼M3			
paragraphe 7	Système de guidage de sécurité approprié	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
▼B			
ch. 8	Exigences relatives aux aires de rassemblement	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 9, points a) à c), et point e), dernière phrase	Exigences relatives aux escaliers et paliers dans la zone destinée aux passagers	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
ch. 10, point a), 1 ^{re} phrase	Garde-corps conformes à la norme EN 711: 1995	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
2 ^e phrase	Hauteur des pavois et garde-corps des ponts utilisés par des personnes de mobilité réduite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
point b), 2 ^e phrase	Hauteur libre des ouvertures utilisées par des personnes de mobilité réduite pour accéder à bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 12	Passerelles conformes à la norme EN 14206: 2003	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
ch. 13	Lieux de passage et cloisons des lieux de passage prévus pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 14, 1 ^{re} phrase	Configuration des portes et cloisons vitrées dans les lieux de passage et des vitres des fenêtres	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
▼M7			
paragraphe 15	Prescriptions relatives aux abris dans les superstructures constitués entièrement ou en partie de fenêtres panoramiques	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.12.2013
	Prescriptions relatives aux abris	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire.	1.12.2013
▼M3			
paragraphe 16	Installations d'eau potable conformes à l'article 12.05	N.R.T., au plus tard au 31.12.2006	1.1.2006
▼B			
ch. 17, 2 ^e phrase	Exigences relatives aux toilettes destinées aux personnes de mobilité réduite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 18	Installation de ventilation des cabines dépourvues de fenêtres pouvant être ouvertes	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
▼M3			
15.07	Exigences relatives au système de propulsion	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
▼B			
15.08 ch. 2	Exigences applicables aux installations de haut-parleurs dans les zones destinées aux passagers	Pour les bateaux à passagers avec Lf de moins de 40 m ou pouvant recevoir 75 personnes au maximum, NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
ch. 3	Exigences relatives au système d'alarme	Pour les bateaux d'excursions journalières, la prescription s'applique avec NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch.3, point c	Installation d'alarme permettant au commandement du bateau d'alerter l'équipage et le personnel de bord	Pour les bateaux à cabines, la prescription s'applique avec NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
ch. 4	Alarme de niveau pour chaque compartiment étanche à l'eau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch. 5	Deux pompes d'assèchement appropriées	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch. 6	Système d'assèchement installé à demeure conforme à l'article 8.06, paragraphe 4	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
ch. 7	Ouverture des chambres froides par l'intérieur	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
ch. 8	Installation de ventilation pour les installations de distribution de CO ₂ dans les locaux	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch. 9	Trousses de secours	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
Article 15.09, paragraphe 1, 1 ^{re} phrase	Bouées de sauvetage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
ch. 2	Moyens de sauvetage individuel	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
ch. 3	Installations destinées à assurer un débarquement ou transbordement en toute sécurité	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
▼M3 paragraphe 4	Nature des moyens de sauvetage	Pour les bateaux à passagers équipés avant le 1.1.2006 de moyens de sauvetage collectifs conformes à l'article 15.09, paragraphe 5, ceux-ci sont pris en compte en remplacement des moyens de sauvetage individuels Pour les bateaux à passagers équipés de moyens de sauvetage collectifs conformes à l'article 15.09, paragraphe 6, avant le 1.1.2006, ceux-ci sont pris en compte en remplacement des moyens de sauvetage individuels jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
ch. 5, points b) et c)	Suffisamment de place pour s'asseoir, portance de 750 N	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
Point f)	Assiette et dispositifs de maintien stables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
Point i)	Installations appropriées pour le passage des aires d'évacuation aux radeaux de sauvetage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch. 9	Contrôle des moyens de sauvetage selon indications du constructeur	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
ch. 10	Canot de service motorisé et équipé d'un projecteur	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch. 11	Civière	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
	Installations électriques		1.1.2006
15.10 ch. 2	L'article 9.16, paragraphe 3, est également applicable aux couloirs et locaux de séjour destinés aux passagers	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
▼M3			
paragraphe 3	Éclairage de secours suffisant	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
▼B			
ch. 4	Installation électrique de secours	Pour les bateaux d'excursions journalières avec LF \leq 25 m, la prescription s'applique avec NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
point f)	Courant électrique de secours pour les projecteurs visés l'article 10.02, paragraphe 2, point i	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
point i)	Courant électrique de secours pour les ascenseurs et dispositifs de montée au sens de l'article 15.06, paragraphe 9, deuxième phrase	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
▼M3			
paragraphe 6, première phrase	Cloisonnements conformes à l'article 15.11, paragraphe 2	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
deuxième et troisième phrases	Montage des câbles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006

▼ M3

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
quatrième phrase	Installation électrique de secours au-dessus de la ligne de surimmersion	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
▼ <u>B</u>			
15.11	Protection contre l'incendie		1.1.2007
15.11 ch. 1	Aptitude de matériaux et parties de constructions du point de vue de la protection contre l'incendie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 2	Configuration des cloisonnements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 3	Dans les locaux à passagers, à l'exception de la salle des machines et des locaux à provisions, les traitements de surface et objets utilisés doivent être difficilement inflammables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
ch. 4	Plafonds, revêtements et habillages muraux réalisés en matériaux non combustibles	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 5	Meubles et aménagements dans les aires de rassemblement réalisés en matériaux non combustibles	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 6	Procédure d'essai au feu conforme au code	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 7	Matériaux d'isolation incombustibles dans les locaux d'habitation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
▼ <u>M7</u>			
paragraphe 7 bis	Abris	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.12.2013
▼ <u>B</u>			
ch. 8, points a), b), c), 2 ^e phrase, et d)	Exigences relatives aux portes de cloisonnements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 9	Cloisons de pont à pont visées au paragraphe 2	À bord des bateaux à cabines sans installation de pulvérisation d'eau, terminaison des cloisons entre les cabines: NRT, au plus tard à la délivrance ou au premier renouvellement du certificat communautaire à partir du 1.1.2010	1.1.2006
ch. 10	Cloisonnements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
ch. 12, 2 ^e phrase	Marches d'escaliers fabriqués en acier ou en un matériau équivalent non combustible	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 13	Cloisonnement des escaliers intérieurs au moyen de cloisons conformément au paragraphe 2	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 14	Systèmes d'aération et installations de ventilation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 15	Systèmes d'aération dans les cuisines, cuisinières avec extraction	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 16	Postes de sécurité, cages d'escalier, aires de rassemblement et installations d'extraction de fumée	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 17	Système avertisseur d'incendie	Pour les bateaux d'excursions journalières: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
▼M3			
15.12, paragraphe 1, point c)	Extincteurs portatifs dans les cuisines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
paragraphe 2, point a)	Deuxième pompe d'incendie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
▼B			
ch. 4	Soupapes de prise d'eau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
ch. 5	Dévidoir à raccord axial	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
ch. 6	Matériaux, prévention de la perte d'efficacité	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch. 7	Prévention du risque de gel des tuyaux et prises d'eau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch. 8, point b)	Fonctionnement indépendant des pompes d'incendie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
point d)	Emplacement des pompes à incendie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006

▼ B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	Applicable pour les bâtiments possédant un certificat de bateau ou une autre autorisation de naviguer avant le
▼ <u>M3</u> paragraphe 9	Installation d'extinction d'incendie dans les salles des machines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015. La prescription transitoire n'est pas applicable aux bateaux à passagers dont la quille a été posée après le 31.12.1995 et dont la coque est en bois, aluminium ou matériau synthétique et dont les salles des machines ne sont pas construites dans les matériaux visés à l'article 3.04, paragraphes 3 et 4.	1.1.2006
▼ <u>B</u> 15.13	Organisation relative à la sécurité	Pour les bateaux d'excursions journalières: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
15.14 ch. 1	Citernes de collecte des eaux usées ou stations d'épuration de bord	Pour les bateaux à cabines avec 50 places de couchage ou moins et pour les bateaux d'excursions journalières: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 2	Exigences applicables aux citernes de collecte des eaux usées	Pour les bateaux à cabines avec 50 places de couchage ou moins et pour les bateaux d'excursions journalières avec 50 passagers ou moins: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
15.15	Dérogations applicables à certains bateaux à passagers		1.1.2006
ch. 1	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
ch. 4	Sans objet		
ch. 5	Présence d'un canot de service, d'une plate-forme ou d'une installation similaire	Pour les bateaux à passagers autorisés pour 250 passagers ou 50 lits maximum: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch. 6	Présence d'un canot de service, d'une plate-forme ou d'une installation similaire	Pour les bateaux à passagers autorisés pour 250 passagers ou 50 lits maximum: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
ch. 9, point a)	Dispositifs d'alerte pour les installations à gaz liquéfié	NRT, au plus tard au renouvellement de l'attestation visée à l'article 14.15	1.1.2006
point b)	Moyens de sauvetage collectifs conformément à l'article 15.09, paragraphe 5	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006

▼B*Article 24.07*

(Sans objet)

▼M6*Article 24.08***Dispositions transitoires relatives à l'article 2.18**

Lorsqu'un certificat communautaire est délivré pour un bateau qui, après le 31 mars 2007, était couvert par un certificat valable conformément au règlement de visite des bateaux du Rhin, le numéro européen unique d'identification des bateaux déjà attribué doit être utilisé et, le cas échéant, complété en le faisant précéder d'un «0».

▼B

CHAPITRE 24 bis

PRESCRIPTIONS TRANSITOIRES POUR LES BÂTIMENTS QUI NE SONT PAS EXPLOITÉS SUR LES VOIES D'EAU DE LA ZONE R*Article 24 bis.01***Application des prescriptions transitoires aux bâtiments déjà en service et validité des certificats communautaires existants**

1. Les dispositions ci-après s'appliquent:
 - a) aux bâtiments auxquels a été délivré un premier certificat communautaire avant le 30 décembre 2008, et
 - b) aux bâtiments ayant obtenu une autre autorisation de navigation avant le 30 décembre 2008
 qui ne sont pas exploités sur les voies d'eau de la zone R.
2. Il doit être prouvé que ces bâtiments étaient conformes aux prescriptions techniques des chapitres 1 à 13 de l'annexe II de la directive 82/714/CEE du Conseil du 4 octobre 1982 le jour de la délivrance de leur certificat communautaire ou de l'autre autorisation de navigation.
3. Les certificats communautaires délivrés avant le 30 décembre 2008 conservent leur validité jusqu'à la date d'expiration y figurant. Les dispositions de l'article 2.09, paragraphe 2, sont applicables.

*Article 24 bis.02***Dérogations pour les bâtiments déjà en service**

1. Sans préjudice des articles 24bis.03 et 24bis.04, les bâtiments qui ne sont pas pleinement conformes aux prescriptions de la présente directive doivent être adaptés aux prescriptions entrées en vigueur après la première délivrance de leur certificat communautaire ou de l'autre autorisation de navigation, conformément aux prescriptions transitoires figurant dans le tableau ci-après.
2. Dans le tableau ci-dessous, le terme:
 - «NRT»: la prescription ne s'applique pas aux bâtiments en service sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées, c'est-à-dire que la prescription ne s'applique qu'aux bâtiments Neufs, aux parties Remplacées et aux parties Transformées. Si des parties existantes sont remplacées par des pièces de rechange ou de renouvellement, de même technique et fabrication, il ne s'agit pas d'un remplacement «R» au sens des présentes prescriptions transitoires,
 - «délivrance ou renouvellement du certificat communautaire»: signifie que la prescription doit être remplie lors de la délivrance ou du prochain renouvellement de la durée de validité du certificat communautaire qui suivra la date indiquée.

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 3	
3.03 ch. 1, point a)	Position de la cloison d'abordage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
3.03 ch. 2	Logements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
3.03 ch. 2	Installations de sécurité	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
3.03 ch. 4	Isolation étanche au gaz	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
3.03 ch. 5 2 ^e alinéa	Surveillance à distance des portes de la cloison du coqueron arrière	
3.03 ch. 7	Proues avec niches d'ancres	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
3.04 ch. 3, 2 ^e phrase	Isolation dans les salles des machines	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
3.04 ch.3 3 ^e et 4 ^e phrases	Possibilité de verrouiller les ouvertures	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
3.04 ch. 6	Issues de locaux assimilés à des salles des machines à la suite de la modification de l'annexe II par la directive 2005/.../CE	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
	CHAPITRE 4	
4.04	Marques d'enfoncement	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
	CHAPITRE 5	
5.06 ch. 1 1 ^{re} phrase	Vitesse minimale	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
	CHAPITRE 6	
6.01 ch. 1	Manœuvrabilité prescrite au chapitre 5	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 3	Gîte et températures ambiantes	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
ch. 7	Passages d'arbres des mâches de gouvernails	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
6.02, paragraphe 1	Présence de réservoirs hydrauliques séparés	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2026
	Doublement du tiroir de manœuvre pour les installations de commande hydrauliques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2026

▼M3

▼ **M3**

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
paragraphe 2	Système de canalisations séparé pour la deuxième installation de commande en cas d'installations de commande hydrauliques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2026
	Mise en service de la deuxième installation de commande par une seule manipulation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2026
▼ B ch. 3	Manœuvrabilité prescrite au chapitre 5 par la deuxième installation de commande ou la commande à main	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
▼ M3 6.03, paragraphe 1	Raccordement d'autres appareils utilisateurs à des installations de commande hydraulique	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2026
▼ B 6.05 ch. 1	Découplage automatique de la roue à main	NRT, [au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
6.06 ch. 1	Deux systèmes de commande indépendants	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
▼ M3 6.07, paragraphe 2, point a)	Alarme de niveau des réservoirs hydrauliques et de la pression de service	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2026
▼ B point e)	Contrôle des dispositifs tampons	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
6.08 ch. 1	Exigences relatives aux installations électroniques conformes à l'article 9.20	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
	CHAPITRE 7	
▼ M3 7.02, paragraphes 2 à 6	Vue dégagée depuis la timonerie, à l'exception des paragraphes suivants:	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2049
▼ B 7.02 ch. 3 2 ^e alinéa	Champ de visibilité à l'emplacement normal de l'homme de barre	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
► M6 ch. 6 ◀	Degré minimal de transparence	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
7.03 ch. 7	Arrêt du signal d'alarme	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire

▼ B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
ch. 8	Raccordement automatique à une autre source d'énergie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
7.04 ch. 1	Commande des machines de propulsion et des installations	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
ch. 2	Commande de chaque moteur de propulsion	Si la timonerie n'est pas conçue pour une seule personne: pour les machines à inversion directe, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049, pour les autres machines, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024

▼ M6

paragraphe 3	Indication	Si le bateau n'est pas équipé d'une timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30.12.2024
Paragraphe 9, troisième phrase	Commande par un levier	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30.12.2024
quatrième phrase	Interdiction d'indiquer la direction du jet de propulsion	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30.12.2024

▼ M7

7.05, par. 1	Les feux de navigation, corps, accessoires et sources lumineuses	Les feux de navigation, corps, accessoires et sources lumineuses sont conformes: <ul style="list-style-type: none"> — aux prescriptions relatives à la couleur et à l'intensité lumineuse des feux, ainsi qu'à l'agrément des fanaux de signalisation lumineux pour la navigation du Rhin au 30.11.2009 ou — les prescriptions respectives d'un État membre au 30.11.2009 peuvent toujours être utilisées
7.06, par. 1	Appareils radars de navigation et indicateurs de vitesse de giration	Les appareils radars de navigation et les indicateurs de vitesse de giration agréés et montés conformément au règlement d'un État membre avant le 31.12.2012 peuvent continuer à être montés et exploités jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 31.12.2018. Il convient d'inscrire ces systèmes dans le certificat communautaire sous le numéro 52 Les appareils radars de navigation et les indicateurs de vitesse de giration agréés depuis le 1.1.1990 sur la base des prescriptions minimales et des conditions d'essai relatives aux appareils radar de navigation pour la navigation rhénane, ainsi que sur la base des prescriptions minimales et des conditions d'essai relatives aux indicateurs de vitesse de giration pour la navigation rhénane peuvent continuer à être maintenus en place et utilisés, à condition qu'une attestation de montage valide en conformité avec la présente directive ou la résolution CCNR 1989-II-35 soit disponible

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
7.09	Installation d'alarme	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
7.12 1 ^{er} alinéa	Timoneries escamotables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire. En l'absence d'un dispositif d'abaissement hydraulique: NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
2 ^e et 3 ^e alinéas		NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
	CHAPITRE 8	
8.01 ch. 3	Uniquement moteurs à combustion interne fonctionnant avec des combustibles à point d'éclair supérieur à 55 °C	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
8.02 ch. 1	Garantie des machines contre une mise en marche non intentionnelle	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
▼M6		
paragraphe 4	Protection des joints de tuyauterie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30.12.2024
paragraphe 5	Système de gainage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30.12.2024
paragraphe 6	Isolation d'éléments des machines	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
▼B		
8.03 ch. 2	Installations de contrôle	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
ch. 4	Dispositifs de réduction automatique du régime	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
ch. 5	Passages d'arbres des installations de propulsion	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
8.05 ch. 1	Citernes à combustibles en acier	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
ch. 2	Soupapes à évacuation d'eau à fermetures automatiques	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
ch. 3	Aucune citerne à combustible en avant de la cloison d'abordage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
ch. 4	Pas de citernes de consommation journalière et d'armatures au-dessus des moteurs ou des tuyaux d'échappement	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024 D'ici à cette date, il doit être garanti que le combustible qui s'écoule peut être évacué sans danger par des récipients de collecte ou des égouttoirs
ch. 6 3 ^e phrase à 5 ^e phrase	Installation et dimensionnement des tuyaux d'aération et des tuyaux de liaison	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
▼M6		
paragraphe 7, premier alinéa	Dispositif de fermeture rapide de la citerne manœuvrable depuis le pont, y compris lorsque les locaux concernés sont fermés	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2029
▼B		
►M6 ch. 9 deuxième phrase ◀	Dispositifs de jaugeage lisibles jusqu'au maximum de remplissage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
ch. 13	Surveillance du degré de remplissage non seulement pour les machines de propulsion, mais également pour les autres moteurs nécessaires à la navigation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
8.06	Stockage d'huile de graissage, tuyauteries et accessoires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
8.07	Stockage d'huiles destinées à être employées dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage, tuyauteries et accessoires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
8.08 ch. 8	Un simple organe de fermeture n'est pas suffisant comme liaison des cellules de ballastage au système d'assèchement lorsqu'il s'agit de cales aménagées pour le ballastage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
ch. 9	Dispositifs de jaugeage pour les fonds de cale	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
8.09 ch. 2	Dispositifs de collecte d'eaux huileuses et d'huiles usées	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
8.10 ch. 3	Limite de 65 dB(A) à ne pas dépasser par les bateaux en stationnement	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029

▼ B▼ M6

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 8 <i>bis</i>	<p>Les règlements ne s'appliquent pas:</p> <p>a) aux moteurs de propulsion et moteurs auxiliaires d'une puissance nominale supérieure à 560 kW appartenant aux catégories suivantes, conformément à l'annexe I, partie 4.1.2.4, de la directive 97/68/CE qui sont installés à bord des bâtiments ou dans des machines installées à bord jusqu'aux dates suivantes:</p> <p>aa) moteurs de catégorie V1:1 à V1:3: 31 décembre 2006;</p> <p>bb) moteurs de catégorie V1:4 et V2:1 à V2:5: 31 décembre 2008;</p> <p>b) aux moteurs auxiliaires d'une puissance nominale inférieure ou égale à 560 kW et fonctionnant à régime variable, appartenant aux catégories suivantes conformément à l'article 9.4 <i>bis</i> de la directive 97/68/CE qui sont installés à bord des bâtiments ou dans des machines installées à bord jusqu'aux dates suivantes:</p> <p>aa) moteurs de catégorie H: 31 décembre 2005;</p> <p>bb) moteurs de catégorie I et K; 31 décembre 2006;</p> <p>cc) moteurs de catégorie J: 31 décembre 2007;</p> <p>c) aux moteurs auxiliaires d'une puissance nominale inférieure ou égale à 560 kW et fonctionnant à régime constant, appartenant aux catégories suivantes conformément à l'article 9.4 <i>bis</i> de la directive 97/68/CE qui sont installés à bord des bâtiments ou dans des machines installées à bord jusqu'aux dates suivantes:</p> <p>aa) moteurs de catégorie D, E, F et G; 31 décembre 2006 (*);</p> <p>bb) moteurs de catégorie H, I et K: 31 décembre 2010;</p> <p>cc) moteurs de catégorie J: 31 décembre 2011;</p> <p>d) aux moteurs qui respectent les valeurs limites visées à l'annexe XIV de la directive 97/68/CE et qui, jusqu'au 30 juin 2007 sont installés à bord des bâtiments ou dans des machines installées à bord;</p> <p>e) aux moteurs de remplacement qui, jusqu'au 31 décembre 2011, sont installés à bord des bâtiments ou dans des machines installées à bord pour remplacer un moteur auquel les règlements ne s'appliquent pas, conformément aux points a) à d) ci-dessus.</p> <p>Les dates indiquées aux points a), b), c) et d) doivent être repoussées de deux ans pour les moteurs dont la date de fabrication est antérieure aux dates mentionnées.</p>

(*) Conformément à l'annexe I, partie 1A(ii), de la directive 2004/26/CE modifiant la directive 97/68/CE, les limites ne s'appliquent qu'à partir de cette date pour ces moteurs auxiliaires fonctionnant à régime constant.

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 9	
9.01 ch. 1 2 ^e phrase	Présentation des documents requis à la commission de visite	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 2 2 ^e tiret	Plans de commutation à bord pour le tableau principal, le tableau de l'installation de secours et les tableaux de distribution	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
ch. 3	Températures intérieures ambiantes et températures sur le pont	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
9.02 ch. 1 à 3	Systèmes d'alimentation en énergie électrique	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
9.03	Protection contre le contact, la pénétration de corps solides et de l'eau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.05 ch. 4	Section des conducteurs de mise à la masse	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.11 ch. 4	Aération de compartiments, armoires ou coffres fermés dans lesquels sont installés des accumulateurs	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
9.12	Installations de connexion	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.12 ch. 3 point b	Installations pour contrôle de l'isolement par rapport à la masse	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
9.13	Dispositifs de coupure de secours	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
9.14	Matériel d'installation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.14 ch. 3 2 ^e phrase	Interdiction des interrupteurs unipolaires dans les laveries, les salles de bain et les salles d'eau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
9.15 ch. 2	Section minimale unitaire des conducteurs de 1,5 mm ²	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
ch. 10	Câbles reliant les timoneries mobiles	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
9.16 ch. 3 2 ^e phrase	Répartition de l'éclairage sur deux circuits	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.19	Systèmes d'alarme et de sécurité pour les installations mécaniques	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029

▼ **B**

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
9.20	Installations électroniques	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
9.21	Compatibilité électromagnétique	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
	CHAPITRE 10	
10.01	Ancre, chaînes et câbles d'ancre	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
10.02 ch. 2 point a)	Attestation pour les câbles et autres cordages	Premier cordage remplacé à bord du bateau: NRT, au plus tard à la délivrance ou au du certificat communautaire après le 30 décembre 2024 Deuxième et troisième cordages: 30 décembre 2029
10.03 ch. 1	Norme européenne	En cas de remplacement, au plus tard 30 décembre 2024
ch. 2	Pour les catégories de feu A, B et C	En cas de remplacement, au plus tard 30 décembre 2024
ch. 4	Masse de remplissage du CO ₂ et volume du local	En cas de remplacement, au plus tard 30 décembre 2024
10.03bis	Installations d'extinction fixées à demeure dans les logements, timoneries et locaux destinés aux passagers:	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
10.03ter	Installations d'extinction fixées à demeure dans les salles des machines, de chauffe et des pompes	Les installations d'extinction au CO ₂ fixées à demeure montées avant le 1er janvier 1985 continuent à être admises jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire le 30 décembre 2049, à condition qu'elles répondent à l'article 13.03 de l'annexe II de la directive, dans sa teneur du 4 octobre 1982
10.04	Application de la norme européenne aux canots de service	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
10.05 ch. 2	Gilets de sauvetage gonflables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024 L'utilisation des gilets de sauvetage qui se trouvaient à bord la veille du 30 décembre 2008 est autorisée jusqu'au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
	CHAPITRE 11	
	▼ M7	
11.02, par. 4, première phrase	Équipement des bords extérieurs des ponts, des plats-bords et des postes de travail	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020
	Hauteur des pavois et hiloires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après 1.1.2035
11.04, par. 1	Largeur libre du plat-bord.	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035 pour les bateaux d'une largeur supérieure à 7,30 m

▼ M7

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
paragraphe 2	Garde-corps sur les bateaux de L < 55 m avec uniquement des logements arrière	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2020
▼ <u>B</u>		
11.05 ch. 1	Accès des postes de travail	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 2 et 3	Portes ainsi que entrées, sorties et couloirs présentant une différence de hauteur supérieure à 0,50 m	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
ch. 4	Escaliers de postes de travail occupés en permanence	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
11.06 ch. 2	Issues et issues de secours	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
11.07 ch. 1 2 ^e phrase	Dispositifs de montée	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 2 et 3		NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
11.10	Panneaux d'écoutes	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
11.11	Treuil	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
11.12 ch. 2 à 6 et ch. 8 à 10	Grues: plaque du fabricant, charge maximale admissible, dispositifs de protection, preuve par le calcul, contrôle par les experts, documents à bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
11.13	Stockage de liquides inflammables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
	CHAPITRE 12	
12.01 ch. 1	Logements pour les personnes vivant normalement à bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
12.02 ch. 3	Situation des planchers	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 4	Locaux de séjour et chambres à coucher	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 5	Bruit et vibrations dans les logements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
12.02 ch. 6	Hauteur libre des logements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049

▼**B**

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
ch. 8	Surface au sol des locaux de séjour	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 9	Volume de chaque local	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 10	Volume d'air par personne	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 11	Dimensions des portes	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 12 points a) et b)	Aménagement des escaliers	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 13	Conduites de gaz dangereux et de liquides dangereux	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
12.03	Installations sanitaires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
12.04	Cuisines	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
12.05	Installations d'eau potable	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
12.06	Chauffage et ventilation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
12.07 ch. 1 2 ^e phrase	Autres installations des logements	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049

▼**M8**

	CHAPITRE 14 <i>bis</i>	
L'article 14 <i>bis</i> .02, paragraphe 2, tableaux 1 et 2, et paragraphe 5	Valeurs limites et de référence et agréments de type	NRT, tant que <ul style="list-style-type: none"> a) les valeurs limites et de contrôle ne dépassent pas les valeurs selon l'article 14 <i>bis</i>.02 d'un facteur supérieur à 2; b) la station d'épuration de bord dispose d'un certificat du constructeur ou de l'expert confirmant qu'elle peut faire face aux schémas de charge typiques de bord du bâtiment; et c) un système de gestion des boues d'épuration est en place et approprié pour les conditions d'exploitation d'une station d'épuration de bord d'un bateau à passagers

▼**B**

	CHAPITRE 15	
	Bateaux à passagers	Voir article 8 de la directive



Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 15 bis Bateaux à passagers à voiles	Voir article 8 de la directive
16.01 ch. 2	CHAPITRE 16 Treuils spéciaux ou installations équivalentes à bord des bateaux aptes à pousser	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
ch. 3 dernière phrase	Exigences relatives aux installations de propulsion	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
	CHAPITRE 17 Engins flottants	Voir article 8 de la directive
	CHAPITRE 21 Bateaux de plaisance	Voir article 8 de la directive
22ter.03	CHAPITRE 22 ter Deuxième installation de commande de l'appareil à gouverner	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029

Article 24 bis.03

Dérogations pour les bâtiments dont la quille a été posée avant le 1^{er} janvier 1985

1. Outre l'application de l'article 24bis.02, les bateaux dont la quille a été posée avant le 1^{er} janvier 1985 ne sont pas tenus d'observer les prescriptions suivantes aux conditions fixées dans la colonne 3 du tableau, sous réserve que la sécurité du bateau et de l'équipage soit assurée de manière appropriée.

2. Dans le tableau ci-dessous, le terme:

— «NRT»: la prescription ne s'applique pas aux bâtiments en service sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées, c'est-à-dire que la prescription ne s'applique qu'aux bâtiments Neufs, aux parties Remplacées et aux parties Transformées. Si des parties existantes sont remplacées par des pièces de rechange ou de renouvellement, de même technique et fabrication, il ne s'agit pas d'un remplacement «R» au sens des présentes prescriptions transitoires,

— «délivrance ou renouvellement du certificat communautaire»: signifie que la prescription doit être remplie lors du prochain renouvellement de la durée de validité du certificat communautaire après le 30 décembre 2008. Si la durée de validité du certificat communautaire expire entre le 30 décembre 2008 et le jour avant le 30 décembre 2009, la prescription n'est obligatoire qu'à partir du 30 décembre 2009.

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
	CHAPITRE 3	
3.03 ch. 1	Cloisons transversales étanches à l'eau	NRT
3.03 ch. 2	Logements, installations de sécurité	NRT
3.03 ch. 5	Ouvertures dans les cloisons étanches à l'eau	NRT
3.04 ch. 2	Cloisons de séparations des soutes	NRT

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
3.04 ch. 7	Niveau de pression acoustique dans les salles des machines	NRT
	CHAPITRE 4	
4.01	Distance de sécurité	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2019
4.02	Franc-bord	NRT
	CHAPITRE 6	
6.01 ch. 3	Configuration de l'installation de gouverne	NRT
	CHAPITRE 7	
7.01 ch. 2	Niveau de pression acoustique dans la timonerie	NRT
7.05 ch. 2	Contrôle des feux de signalisation	NRT
7.12	Timoneries escamotables	NRT
	CHAPITRE 8	
8.01 ch. 3	Interdiction de certains combustibles	NRT
8.04	Tuyaux d'échappement des moteurs	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
8.05 ch. 13	Dispositif d'alerte niveau de combustible	NRT
8.08 ch. 2	Présence de pompes d'assèchement	NRT
Article 8.08 paragraphes 3 et 4	Diamètre des tuyaux d'assèchement, débit des pompes d'assèchement	NRT
8.08 ch. 5	Pompe d'assèchement à aspiration autonome	NRT
8.08 ch. 6	Présence du dispositif d'aspiration	NRT
8.08 ch. 7	Armature à fermeture automatique coqueron arrière	NRT
8.10 ch. 2	Bruit produit par le bateau en navigation	NRT
	CHAPITRE 9	
9.01 ch. 2	Documents relatifs aux installations électriques	NRT
9.01 ch. 3	Configuration des installations électriques	NRT
9.06	Tensions maximales admissibles	NRT
9.10	Génératrices et moteurs	NRT
9.11 ch. 2	Accumulateurs	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.12 ch. 2	Interrupteurs, appareils de protection	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029

▼B

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations
9.14 ch. 3	Commande simultanée	NRT
9.15	Câbles	NRT
9.16 ch. 3	Éclairage des salles des machines	NRT
9.17 ch. 1	Tableaux de commande des feux de signalisation	NRT
9.17 ch. 2	Alimentation des feux de signalisation	NRT
	CHAPITRE 10	
10.01 ch. 9	Guindeaux	NRT
10.04 ch. 1	Canot de service conforme à la norme	NRT
10.05 ch. 1	Bouées de sauvetage conformes à la norme	NRT
10.05 ch. 2	Gilets de sauvetage conformes à la norme	NRT
	CHAPITRE 11	
11.11 ch. 2	Sécurisation des treuils	NRT
	CHAPITRE 12	
12.02 ch. 13	Tuyauteries pour les gaz ou liquides dangereux	NRT

*Article 24 bis.04***Autres dérogations**

Au cas où l'application du présent chapitre, après expiration des délais transitoires, n'est pas pratiquement réalisable ou entraînerait des dépenses déraisonnables, la commission de visite peut accorder des dérogations à ces prescriptions sur la base de recommandations établies par le comité. Ces dérogations doivent être mentionnées au certificat communautaire.






▼M6*Article 24 bis.05***Dispositions transitoires relatives à l'article 2.18**

L'article 24.08 s'applique mutatis mutandis.






▼B

Appendice I

Signalisation de sécurité

<p>Croquis 1</p> <p>Accès interdit aux personnes non autorisées</p>		<p>Couleur: rouge/blanc/noir</p>
<p>Croquis 2</p> <p>Feu et flamme nue interdits et défense de fumer</p>		<p>Couleur: rouge/blanc/noir</p>
<p>Croquis 3</p> <p>Panneau indiquant la présence d'un extincteur</p>		<p>Couleur: rouge/blanc</p>
<p>Croquis 4</p> <p>Danger général</p>		<p>Couleur: noir/jaune</p>
<p>Croquis 5</p> <p>Tuyau d'extinction</p>		<p>Couleur: rouge/blanc</p>

▼ B

<p>Croquis 6 Installation d'extinction d'incendie</p>		<p>Couleur: rouge/blanc</p>	
<p>Croquis 7 Utiliser une protection acoustique</p>		<p>Couleur: bleu/blanc</p>	
<p>Croquis 8 Trousse de secours</p>		<p>Couleur: vert/blanc</p>	
▼ <u>M3</u>	<p>Croquis 9 Dispositif de fermeture rapide de la citerne</p>		<p>Couleur: marron/blanc</p>
▼ <u>M7</u>	<p>Croquis 10: Port du gilet de sauve- tage</p>		<p>Couleur: bleu blanc</p>

▼B

Les pictogrammes utilisés peuvent différer légèrement ou peuvent être plus détaillés que ceux représentés dans le présent appendice, sous réserve que leur signification n'est pas modifiée et que les différences et adaptations ne rendent pas incompréhensible leur signification.

▼ **M5***Appendice II***Instructions de service**

- N° 1: exigences relatives aux capacités d'éviter et de virer
- N° 2: exigences relatives à la vitesse maximale prescrite (en marche avant), à la capacité d'arrêt et à la capacité de naviguer en marche arrière
- N° 3: exigences à remplir par les systèmes et les dispositifs d'accouplement de bâtiments destinés à assurer la propulsion d'un convoi rigide ou à être déplacés dans un convoi rigide
- N° 4: ► **M7** application des dispositions transitoires ◀
- N° 5: détermination du niveau sonore
- N° 6: ► **M7** application des prescriptions du chapitre 15 ◀
- N° 7: ancres spéciales à masse réduite
- N° 8: résistance de fenêtres étanches
- N° 9: exigences relatives aux systèmes automatiques de diffusion d'eau sous pression
- N° 10: sans objet
- N° 11: remplissage du certificat communautaire
- N° 12: citernes à combustibles à bord des engins flottants
- N° 13: épaisseur minimale de la coque des chalands
- N° 14: sans objet
- N° 15: capacité pour un moteur d'assurer seul la propulsion
- N° 16: sans objet
- N° 17: système avertisseur d'incendie approprié
- N° 18: preuve de la flottabilité, de l'assiette correcte et de la stabilité des différentes parties d'un bateau après séparation
- N° 19: sans objet
- N° 20: équipement des bateaux devant satisfaire aux normes S1 ou S2
- N° 21: exigences relatives aux systèmes d'éclairage de sécurité à faible hauteur
- N° 22: exigences particulières pour la sécurité des personnes à mobilité réduite
- N° 23: sans objet
- N° 24: installation de détection de gaz appropriée
- N° 25: câbles électriques

▼ **M7**

- N° 26: experts/spécialistes
- N° 27: bateau de plaisance

▼ M5

Note:

Conformément à l'article 5, paragraphe 7, de la directive, chaque État membre peut, pour les domaines couverts par l'annexe IV, autoriser des exigences moins sévères pour les valeurs indiquées dans les instructions de service suivantes pour les bateaux naviguant exclusivement sur son territoire sur les voies d'eau des zones 3 et 4.

Conformément à l'article 5, paragraphes 1 et 3, de la directive, chaque État membre peut, pour les domaines couverts par l'annexe III, adopter des exigences plus sévères pour les valeurs indiquées dans les instructions de service suivantes pour les bateaux naviguant sur son territoire sur les voies d'eau des zones 1 et 2.

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 1

Exigences relatives aux capacités d'éviter et de virer

(articles 5.09 et 5.10 en liaison avec les articles 5.02, paragraphe 1, 5.03, paragraphe 1, 5.04 et 16.06 de l'annexe II)

1. Conditions générales et conditions limites relatives à l'essai d'évitement

- 1.1 En vertu de l'article 5.09, les bateaux et convois doivent pouvoir effectuer un évitement en temps utile. La capacité d'éviter doit être prouvée par des manœuvres d'évitement effectuées dans une zone d'essai conforme à l'article 5.03. À cette fin, des manœuvres d'évitement sont simulées vers bâbord et vers tribord, sous des conditions déterminées, lors desquelles des valeurs limites de temps doivent être respectées pour atteindre des vitesses de giration déterminées à la suite de l'action sur le gouvernail vers un côté, puis à son redressement.

Les exigences visées au point 2 doivent être remplies lors des essais en respectant un pied de pilote égal à 20 % au moins du tirant d'eau sans être inférieur à 0,50 m.

2. Déroulement de l'essai d'évitement et enregistrement des données
(représentation schématique à l'annexe 1)

- 2.1 La manœuvre d'évitement doit être effectuée comme suit:

Le bateau ou le convoi faisant route à une vitesse constante de $V_0 = 13$ km/h par rapport à l'eau, en début de manœuvre (temps $t_0 = 0$ s, vitesse de giration $r = 0^\circ/\text{min}$, angle du gouvernail $\delta_0 = 0^\circ$, maintien constant du régime des moteurs), un mouvement d'évitement vers bâbord ou vers tribord est provoqué par la rotation du gouvernail. Le gouvernail doit être positionné à l'angle δ , ou l'organe de commande de gouverne à l'angle δ_a en cas de gouvernail actif, dès le début de la manœuvre, conformément aux indications du point 2.3. L'angle de gouvernail δ (par exemple 20° tribord) mis en place doit être maintenu jusqu'à ce que la valeur r_1 de la vitesse de giration visée au point 2.2 pour les dimensions correspondantes du bateau ou du convoi soit atteinte. Lorsque la vitesse de giration r_1 est atteinte, le temps t_1 doit être relevé et le gouvernail doit être placé de l'autre côté sous le même angle choisi (par exemple, 20° bâbord) de manière à achever le mouvement d'évitement et à redresser le cap, c'est-à-dire réduire la vitesse de giration à $r_2 = 0$ et la faire monter à nouveau à la valeur visée au point 2.2. Lorsque la vitesse de giration $r_2 = 0$ est atteinte, le temps t_2 doit être relevé. Lorsque la vitesse de giration r_3 visée au point 2.2 est atteinte, il faut tourner le gouvernail dans le sens inverse sous le même angle δ afin de terminer le mouvement de giration. Le temps t_3 doit être relevé. Lorsque la vitesse de giration $r_4 = 0$ est atteinte, le temps t_4 doit être relevé puis le bateau ou convoi doit être ramené au cap initial.

- 2.2 Les valeurs limites suivantes doivent être respectées pour atteindre la vitesse de giration r_4 , selon les dimensions des bateaux ou des convois et la profondeur d'eau h :

	Dimension des bateaux ou des convois $L \times B$	Vitesse de giration à respecter $r_1 = r_3$ [$^\circ/\text{min}$]		Valeurs limites pour le temps t_4 [s] en eau peu profonde et en eau profonde		
		$\delta = 20^\circ$	$\delta = 45^\circ$	$1,2 \leq h/T \leq 1,4$	$1,4 < h/T < 2$	$h/T > 2$
1	Tous les bateaux à moteurs; convois en flèche $\leq 110 \times 11,45$	$20^\circ/\text{min}$	$28^\circ/\text{min}$	150 s	110 s	110 s

▼ **M5**

	Dimension des bateaux ou des convois $L \times B$	Vitesse de giration à respecter $r_1 = r_3$ [°/min]		Valeurs limites pour le temps t_4 [s] en eau peu profonde et en eau profonde		
		$\delta = 20^\circ$	$\delta = 45^\circ$	$1,2 \leq h/T \leq 1,4$	$1,4 < h/T < 2$	$h/T > 2$
2	Convois en flèche jusqu'à $193 \times 11,45$ ou convois à couple jusqu'à $110 \times 22,90$	12°/min	18°/min	180 s	130 s	110 s
3	Convois à couple $\leq 193 \times 22,90$	8°/min	12°/min	180 s	130 s	110 s
4	Convois à couple jusqu'à $270 \times 22,90$ ou convois sur trois largeurs jusqu'à $193 \times 34,35$	6°/min	8°/min	(*)	(*)	(*)

(*) Valeur fixée par l'expert nautique.

Les temps t_1 , t_2 , t_3 et t_4 nécessaires pour atteindre les vitesses de giration r_1 , r_2 , r_3 et r_4 doivent être consignés dans le procès-verbal des mesures visé à l'annexe 2. Les valeurs t_4 ne doivent pas dépasser les limites fixées dans le tableau.

- 2.3 Quatre manœuvres d'évitement au moins doivent être effectuées, à savoir

- une vers tribord avec un angle de gouvernail $\delta = 20^\circ$,
- une vers bâbord avec un angle de gouvernail $\delta = 20^\circ$,
- une vers tribord avec un angle de gouvernail $\delta = 45^\circ$,
- une vers bâbord avec un angle de gouvernail $\delta = 45^\circ$.

Si nécessaire (par exemple, en cas d'incertitude sur les valeurs mesurées ou de déroulement insatisfaisant), les manœuvres d'évitement doivent être répétées. Les vitesses de giration fixées au point 2.2 ainsi que les valeurs limites de temps doivent être respectées. Pour les gouvernails actifs ou des types particuliers de gouvernails, l'angle δ_a de l'organe de commande de gouverne ou l'angle de gouvernail δ_g peuvent être différents de $\delta = 20^\circ$ et de $\delta = 45^\circ$, selon l'appréciation de l'expert et compte tenu du type de l'installation de gouverne.

- 2.4 Pour déterminer la vitesse de giration, il doit y avoir à bord un indicateur de vitesse de giration conforme à l'annexe IX de la directive.
- 2.5 Conformément à l'article 5.04, le taux de chargement pendant l'essai d'évitement doit être compris entre 70 et 100 % du port en lourd maximal. Si l'essai est effectué avec un chargement inférieur, l'agrément pour la navigation vers l'aval et vers l'amont doit être limité à ce chargement.

Le déroulement des manœuvres d'évitement et les dénominations utilisées font l'objet d'une représentation schématique figurant à l'annexe 1.

3. Capacité de virer

La capacité de virer des bateaux et des convois dont la longueur (L) n'est pas supérieure à 86 m et la largeur (B) n'est pas supérieure à 22,90 m est suffisante au sens de l'article 5.10 en liaison avec l'article 5.02, paragraphe 1, lorsque, lors d'une manœuvre de virage vers l'amont à partir d'une vitesse initiale par rapport à l'eau de 13 km/h et en observant les conditions de pied de pilote du point 1.1, les valeurs limites pour l'arrêt cap à l'aval fixées à l'instruction de service n° 2 sont respectées.

▼ M5**4. Autres exigences**

4.1 Sans préjudice des points 1 à 3, les exigences suivantes doivent être respectées:

- a) pour les installations de gouverne à commande manuelle, un tour de la roue du gouvernail doit correspondre à une rotation du gouvernail de 3° au moins;
- b) pour les installations de gouverne à commande motorisée, à l'enfoncement maximal du gouvernail, une vitesse angulaire moyenne de 4°/s doit pouvoir être atteinte sur la totalité de l'amplitude de rotation du gouvernail.

Cette exigence doit également être vérifiée, lorsque le bateau navigue à pleine vitesse, pour une amplitude de rotation du gouvernail de 35° bâbord à 35° tribord. En outre, il convient de vérifier que le gouvernail maintient l'inclinaison maximale à la puissance maximale de propulsion. En cas d'installations de gouvernails actifs ou de types de gouvernails particuliers, cette disposition est applicable mutatis mutandis.

4.2. Si des équipements additionnels visés à l'article 5.05 ont été nécessaires pour atteindre les capacités de manœuvre exigées, ces équipements doivent respecter les prescriptions du chapitre 6 et la mention suivante doit être portée à la rubrique 52 du certificat communautaire:

«Les gouvernails de flanquement (*)/ l'installation de gouverne à l'avant (*) /d'autres installations (*) est (*) /sont (*) nécessaire(s) pour remplir les exigences de manœuvrabilité du chapitre 5.

(*) Biffer les mentions inutiles.»

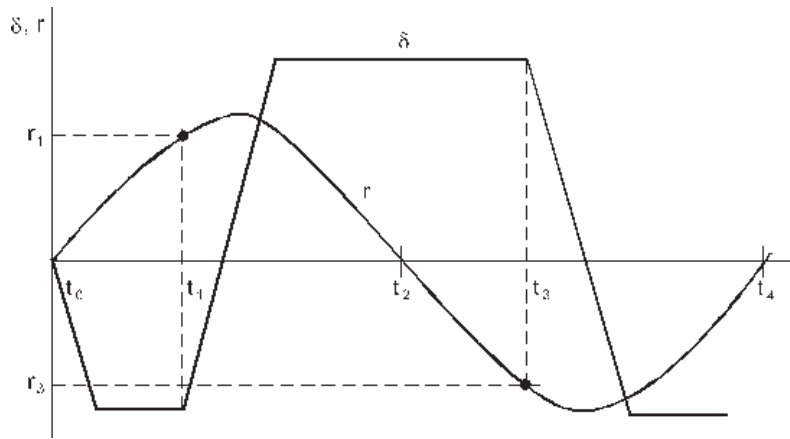
5. Enregistrement des données et procès-verbaux

Les mesures, procès-verbaux et enregistrements des données doivent être effectués selon la procédure visée à l'annexe 2.

▼ M5

ANNEXE 1

de l'instruction de service n° 1

Représentation schématique de la manœuvre d'évitement

t_0 = début de la manœuvre d'évitement

t_1 = temps pour atteindre la vitesse de rotation r_1

t_2 = temps pour atteindre la vitesse de rotation $r_2 = 0$

t_3 = temps pour atteindre la vitesse de rotation r_3

t_4 = temps pour atteindre la vitesse de rotation $r_4 = 0$ (fin de la manœuvre d'évitement).

δ = angle du gouvernail [°]

r = vitesse de rotation [°/min]

▼ **M5**

ANNEXE 2

de l'instruction de service n° 1

Procès-verbal relatif aux capacités d'éviter et de virer

Commission de visite:

Date:

Nom:

Nom du bâtiment:

Propriétaire:

Type du bâtiment: Secteur:

ou du convoi: Cote à l'échelle [m]:

L × B [m × m]: Profondeur d'eau h [m]:

T_{essai} [m]: h/T:

Vitesse du courant [m/s]:

Chargement: % du port en lourd:

(lors de l'essai) [t]: maximal:

Indicateur de vitesse de giration

Type:

Type de construction du gouvernail: construction normale/construction spéciale (*)

Installation de gouvernail actif: oui/non (*)

Résultats des manœuvres d'évitement:

Temps nécessaire à la manœuvre d'évitement t ₁ à t ₄	Angle du gouvernail δ ou δ_a (*) auquel la manœuvre d'évitement débute et vitesse de giration à respecter $r_1 = r_3$				Observations
	$\delta = 20^\circ$ TB (*)	$\delta = 20^\circ$ BB (*)	$\delta = 45^\circ$ TB (*)	$\delta = 45^\circ$ BB (*)	
	$\delta_a = \dots$ TB (*)	$\delta_a = \dots$ BB (*)	$\delta_a = \dots$ TB (*)	$\delta_a = \dots$ BB (*)	
	$r_1 = r_3 = \dots$ °/min		$r_1 = r_3 = \dots$ °/min		
t ₁ [s]					
t ₂ [s]					
t ₃ [s]					
t ₄ [s]					
Valeur limite t ₄ selon 2.2	Valeur limite t ₄ = ... [s]				

(*) Biffer les mentions inutiles.

▼ **M5**

Capacité de virer (*)

Position au début de la manœuvre de virage: p.k.

Position à la fin de la manœuvre de virage: p.k.

Appareil de gouverne

Fonctionnement: manuel/motorisé (*):

Mouvement angulaire du gouvernail par tour de roue (*): °

Vitesse angulaire du gouvernail sur le secteur complet (*): °/s

Vitesse angulaire du gouvernail sur le secteur (*) 35° BB. à 35° TB.: °/s

(*) Biffer les mentions inutiles.

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 2

Exigences relatives à la vitesse maximale prescrite (en marche avant), à la capacité d'arrêt et à la capacité de naviguer en marche arrière

(Articles 5.06, 5.07 et 5.08 en liaison avec l'article 5.02, paragraphe 1, l'article 5.03, paragraphe 1, et les articles 5.04 et 16.06 de l'annexe II)

1. Vitesse maximale prescrite (en marche avant) selon l'article 5.06

La vitesse par rapport à l'eau est suffisante au sens de l'article 5.06, paragraphe 1, lorsqu'elle atteint 13 km/h au moins. Au cours des essais, les conditions suivantes doivent être respectées au même titre que celles relatives à l'essai d'arrêt:

- a) le pied de pilote défini au point 2.1 doit être respecté;
- b) le mesurage, le relevé, la consignation et l'évaluation des données de l'essai doivent être effectués.

2. Capacité d'arrêt et capacité de naviguer en marche arrière prescrites par les articles 5.07 et 5.08

2.1 Les bateaux et convois peuvent s'arrêter cap à l'aval en temps utile au sens de l'article 5.07, paragraphe 1, lorsque la preuve est faite de l'arrêt cap à l'aval par rapport à la rive compte tenu d'une vitesse initiale de 13 km/h par rapport à l'eau et d'un pied de pilote égal à 20 % au moins du tirant d'eau, sans être inférieure à 0,50 m.

- a) En eau vive (vitesse du courant: 1,5 m/s), l'arrêt par rapport à l'eau doit être réalisé sur une distance maximale, mesurée par rapport à la rive, de:

550 m pour les bateaux et convois d'une:

— longueur $L > 110$ m, ou

— largeur $B > 11,45$ m,

ou

480 m pour les bateaux et convois d'une:

— longueur $L \leq 110$ m, et

— largeur $B \leq 11,45$ m.

La manœuvre d'arrêt est achevée au moment de l'arrêt par rapport à la rive.

- b) En eau calme (vitesse du courant inférieure à 0,2 m/s), l'arrêt par rapport à l'eau doit être réalisé sur une distance maximale mesurée par rapport à la rive:

de 350 m pour les bateaux et convois d'une:

— longueur $L > 110$ m, ou

— largeur $B > 11,45$ m,

ou

305 m pour les bateaux et convois d'une:

— longueur $L \leq 110$ m, et

— largeur $B \leq 11,45$ m.

▼ M5

En eau calme, il y a lieu en outre de prouver par un essai de marche arrière que la vitesse atteinte en marche arrière est de 6,5 km/h au moins.

Les mesures, la consignation dans les rapports d'essais et les enregistrements des données d'essai visées aux alinéas a) ou b) doivent être effectués conformément à la procédure prévue à l'appendice 1.

Pendant toute la durée de l'essai, le bateau ou le convoi doit posséder une manœuvrabilité suffisante.

2.2 En vertu de l'article 5.04, l'état de chargement lors de l'essai doit correspondre dans la mesure du possible à 70-100 % du port en lourd maximal. Cet état de chargement doit être évalué conformément à l'appendice 2. Lorsque le chargement du bateau ou du convoi au moment de l'essai est inférieur à 70 %, le déplacement autorisé en navigation avalante doit être fixé en fonction du chargement effectif, pour autant que les valeurs limites visées au point 2.1 soient respectées.

2.3 Lorsqu'au moment de l'essai, les valeurs effectives de la vitesse initiale et de la vitesse du courant ne répondent pas aux conditions fixées au point 2.1, les résultats obtenus doivent être évalués selon la procédure décrite à l'appendice 2.

L'écart autorisé par rapport à la vitesse initiale de 13 km/h ne doit pas dépasser +1 km/h et la vitesse du courant en eau vive doit être comprise entre 1,3 et 2,2 m/s, faute de quoi les essais doivent être répétés.

2.4 Le déplacement maximal autorisé pour les bateaux et les convois en navigation avalante doit être établi sur la base des essais et inscrit dans le certificat communautaire.

▼ **M5***Appendice 1*

à l'instruction de service n° 2

MESURE, PROCÈS-VERBAL ET ENREGISTREMENT DE DONNÉES RELEVÉES LORS D'ESSAIS DE MANŒUVRE D'ARRÊT**1. Manœuvre d'arrêt**

Les bateaux et convois visés au chapitre 5 doivent effectuer, sur un secteur d'essai, un essai en eau vive ou en eau calme pour prouver qu'ils sont en mesure de s'arrêter cap à l'aval à l'aide de leurs seules installations de propulsion sans utilisation d'ancres. La manœuvre d'arrêt doit se dérouler en principe conformément à la figure 1. Elle débute, alors que le bâtiment navigue à une vitesse constante aussi proche que possible de 13 km/h par rapport à l'eau, par l'inversion d'«en avant» à «en arrière» (point **A** de l'ordre «stop») et s'achève lorsque l'arrêt par rapport à la rive est atteint (point **E**: $v = 0$ par rapport à la rive ou point **D** = point **E**: $v = 0$ par rapport à l'eau et par rapport à la rive si la manœuvre d'arrêt est effectuée en eau calme).

Lorsque les manœuvres d'arrêt sont effectuées en eau vive, il y a lieu de relever également la position et le moment où l'arrêt par rapport à l'eau est atteint (le bateau se déplace à la vitesse du courant; point **D**: $v = 0$ par rapport à l'eau).

Les données mesurées doivent être inscrites dans un procès-verbal conformément au tableau 1. Avant la manœuvre d'arrêt, il y a lieu d'inscrire les données fixes en tête du procès-verbal.

La vitesse moyenne du courant (v_{STR}) dans le chenal navigable doit être déterminée, si possible, en fonction de la cote à l'échelle ou par la mesure du mouvement d'un corps flottant et doit être inscrite dans le procès-verbal.

En principe, l'utilisation de courantomètres est autorisée pour relever la vitesse du bateau par rapport à l'eau pendant la manœuvre d'arrêt, s'il est ainsi possible d'enregistrer les déplacements et les données requises conformément à la procédure susmentionnée.

2. Saisie des données mesurées et inscription dans le procès-verbal (tableau 1)

Pour la manœuvre d'arrêt, il y a lieu tout d'abord de déterminer la vitesse initiale par rapport à l'eau. Ceci peut se faire en mesurant les intervalles de temps entre deux repères successifs à terre. En eau vive, il faut prendre en considération la vitesse moyenne du courant.

La manœuvre d'arrêt débute par l'ordre «stop» **A** donné au passage d'un repère à terre. Le passage du repère à terre se constate perpendiculairement à l'axe du bateau et doit être inscrit au procès-verbal. Le passage de tous les autres repères à terre pendant la manœuvre d'arrêt se constate de la même manière et chaque repère (par exemple, borne de kilométrage) ainsi que le moment du passage sont notés au procès-verbal.

La saisie des valeurs mesurées doit s'effectuer si possible à des intervalles de 50 m. Il y a chaque fois lieu de noter le moment où les points **B** et **C** — si cela est possible — ainsi que des points **D** et **E** sont atteints et d'évaluer la position. Les données concernant le régime du moteur ne doivent pas être consignées dans le rapport mais devraient être notées afin de permettre un contrôle plus précis de la vitesse initiale.

3. Description du déroulement de la manœuvre d'arrêt

Le déroulement de la manœuvre d'arrêt doit être présenté sous forme de diagramme conformément à la figure 1. À cette fin, il convient de tracer tout d'abord la courbe distance-temps en utilisant les données mesurées inscrites au procès-verbal d'essai et marquer les points **A** à **E**. Ensuite, il sera possible de déterminer les valeurs de la vitesse moyenne entre deux points de mesure et de tracer la courbe vitesse/temps.

▼ **M5**

Ceci se fait comme suit (voir figure 1):

En déterminant le quotient de la différence de position sur la différence de temps $\Delta s/\Delta t$, on calcule la vitesse moyenne du bateau pour cette même différence de temps.

Exemple

Pendant l'intervalle de temps compris entre 0 s et 10 secondes, la distance de 0 m à 50 m est parcourue.

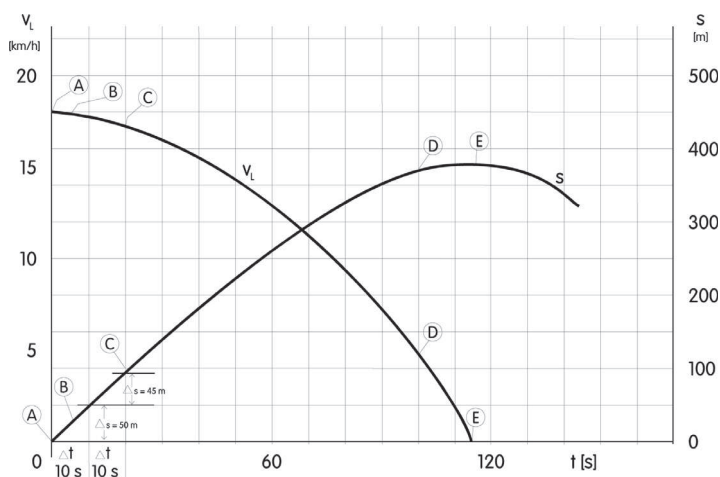
$$\Delta s/\Delta t = 50 \text{ m}/10 \text{ s} = 5,0 \text{ m/s} = 18,0 \text{ km/h}$$

Cette valeur est inscrite comme vitesse moyenne pour l'abscisse 5 s. Dans le deuxième intervalle de temps de 10 s à 20 s, une distance de 45 m est parcourue.

$$\Delta s/\Delta t = 45 \text{ m}/10 \text{ s} = 4,5 \text{ m/s} = 16,2 \text{ km/h}$$

Au droit du repère **D**, le bateau est en arrêt relatif par rapport à l'eau, c'est-à-dire que la vitesse du courant est de 5 km/h environ.

Figure 1
Déroulement de la manœuvre d'arrêt



Légendes:

- A** ordre «stop»
- B** hélice arrêtée
- C** hélice tourne en marche arrière
- D** $v = 0$ par rapport à l'eau
- E** $v = 0$ par rapport à la rive
- v vitesse du bateau
- v_L v par rapport à la rive
- s distance parcourue par rapport à la rive
- t temps mesuré

▼ **M5**

Tableau 1

Procès-verbal de la manœuvre d'arrêt

Commission de Catégorie de bateau ou de Secteur:
 visite: convoi:
 L × B [m]: Cote à l'échelle [m]:
 Date: TEssai [m]: Profondeur d'eau [m]:
 Nom: Chargement pendant l'essai Pente [m/km]:
 [t]:
 Essai n°: % du port en lourd maximal V_{STR} [km/h]:
 Puissance des moteurs de [m/s]:
 propulsion P_B [kW]:
 Système de propulsion Déplacement [m³):
 selon l'annexe 2, tableau 2: maximal

Lieu [p.k.]	Temps [sec.]	Δs [m]	Δs t [sec]	v _L [km/h]	Régime n [min ⁻¹]	Observations

▼ M5*Appendice 2**de l'instruction de service n° 2*

ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE LA MANŒUVRE D'ARRÊT

1. Le respect des valeurs limites figurant à l'appendice n° 1 doit être vérifié sur la base des valeurs saisies. Lorsque les conditions de la manœuvre d'arrêt diffèrent sensiblement des conditions standard ou lorsque des doutes existent sur le respect des valeurs limites, les résultats doivent être soumis à une évaluation. À cet égard, la procédure décrite ci-après peut être appliquée en vue du calcul de manœuvres d'arrêt.
2. Les distances d'arrêt théoriques sont déterminées dans les conditions standard (S_{REF}) établies au point 2.1 de l'instruction de service n° 2 et dans les conditions de la manœuvre d'arrêt (S_{COND}) et sont mises en rapport avec la distance d'arrêt mesurée (S_{MES}). La distance d'arrêt corrigée de la manœuvre d'arrêt dans les conditions standard (S_{CORR}) est calculée comme suit:

Formule 2.1:

$$S_{CORR} = S_{MES} \cdot \frac{S_{REF}}{S_{COND}} \leq \text{valeur limite conformément au point 2.1, lettre a) ou b), de l'instruction de service n° 2.}$$

Lorsque pour le calcul de S_{CORR} , la manœuvre d'arrêt a été effectuée avec un chargement de 70 à 100 % du port en lourd maximal conformément au point 2.2 de l'instruction de service n° 2, il y a lieu de prendre en compte, en vue du calcul de S_{REF} et de S_{COND} , le déplacement d'eau ($D_{REF} = D_{COND}$) qui correspond au chargement existant au moment de l'essai.

Lorsqu'il s'avère, lors de la détermination de S_{CORR} selon la formule 2.1, que la valeur limite en cause a été dépassée ou n'a pas été atteinte, il convient par la variation de D_{REF} de diminuer ou d'augmenter la valeur de S_{REF} de telle manière que la valeur limite soit respectée ($S_{CORR} = \text{valeur limite en cause}$). Le déplacement maximal autorisé en navigation avalante est à fixer en conséquence.

3. Selon les valeurs limites établies au point 2.1, lettres a) et b), de l'instruction de service n° 2, seules les distances d'arrêt mesurées dans:
 - la phase I (inversion d'«en avant toutes» à «en arrière toutes»): S_I
 - et
 - la phase II (fin de l'inversion jusqu'à l'arrêt par rapport à l'eau): S_{II}
 sont à calculer (voir figure 1). La distance d'arrêt totale équivaut alors à:

Formule 3.1:

$$S_{tot} = S_I + S_{II}$$

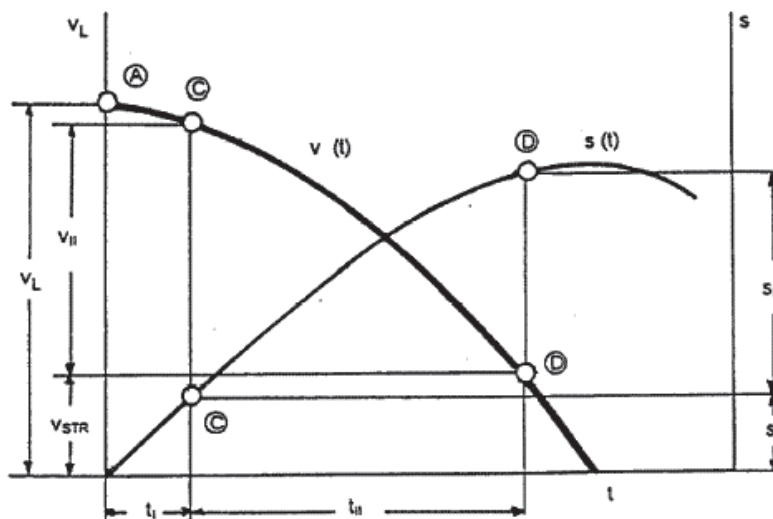
4. Les distances d'arrêt sont à calculer de la manière suivante:

▼ M5

CALCUL DE LA DISTANCE D'ARRÊT

Figure 2

Diagramme



Formules de calcul:

avec les coefficients suivants

- 4.1 $S_I = k_1 \cdot v_L \cdot t_I$ $t_I \leq 20 \text{ s}$ — k_1 selon tableau 1
- 4.2 $S_{II} = k_2 \cdot v_{II}^2 \cdot \frac{D \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{T_{II}} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{V_{STR}}{v_{II}} \right)$ — k_2, k_3, k_4 selon tableau 1
- 4.3 $R_{T_{II}} = (R_T/v^2) \cdot (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_L - v_{STR}))^2$ — k_6, k_7 selon tableau 1
— R_T/v^2 selon tableau 3
- 4.4 $R_G = i \cdot D \cdot \rho \cdot g \cdot 10^{-6}$
- 4.5 $v_{II} = k_6 \cdot (v_L - v_{STR})$ — k_6 selon tableau 1
- 4.6 $F_{POR} = f \cdot P_B$ — f selon tableau 2
- 4.7 $t_{II} = \frac{S_{II}}{v_{II} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR}}{v_{II}} \right)}$ — k_4 selon tableau 1

Dans les formules 4.1 à 4.7:

v_L	Vitesse par rapport à la rive au début de l'inversion	(m/s)
t_I	Temps d'inversion	(s)
v_{II}	Vitesse relative par rapport à l'eau à la fin de l'inversion	(m/s)
D	Déplacement d'eau	(m ³)
F_{POR}	Effort de traction au point fixe, marche arrière	(kN)
P_B	Puissance de moteur de propulsion	(kW)

▼ **M5**

R_{TmII}	Résistance moyenne pendant la phase II, à déterminer à l'aide du diagramme relatif au calcul de R_T/v^2	(kN)
R_G	Résistance à la pente	(kN)
i	Pente en m/km (à défaut de données = 0,16)	(m/km)
v_{STR}	Vitesse moyenne du courant	(m/s)
g	Accélération de la pesanteur (9,81)	(m/s ²)
ρ	Densité de l'eau, ρ eau douce = 1 000	(kg/m ³)
T	Tirant d'eau maximal (du bateau ou du convoi)	(m)
h	Hauteur d'eau	(m)
B	Largeur	(m)
L	Longueur	(m)

Les coefficients des formules 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 et 4.7 peuvent être extraits des tableaux suivants:

Tableau 1

Facteurs k pour les:

- a) automoteurs et convois en flèche;
- b) convois en formation à couple;
- c) convois sur trois largeurs.

	a	b	c	Unités
k_1	0,95	0,95	0,95	—
k_2	0,115	0,120	0,125	$\frac{kg \cdot s^2}{m^4}$
k_3	1,20	1,15	1,10	—
k_4	0,48	0,48	0,48	—
k_6	0,90	0,85	0,80	—
k_7	0,58	0,55	0,52	—

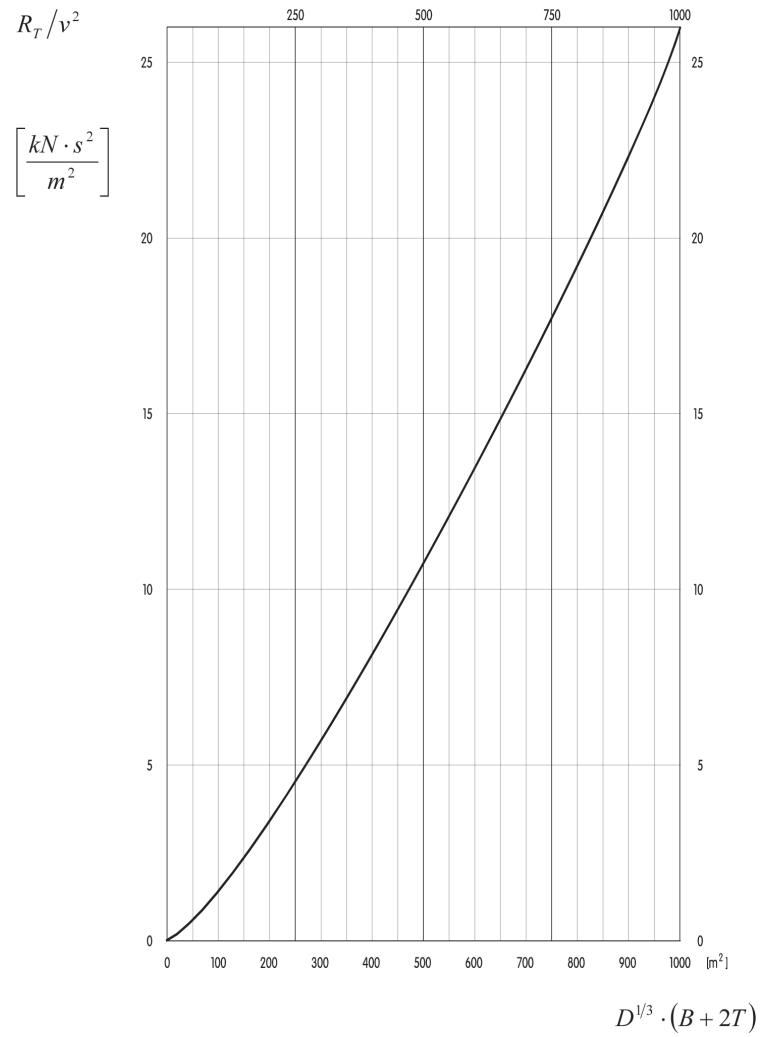
Tableau 2

Coefficient f pour le rapport entre l'effort de traction en marche arrière et la puissance des moteurs de propulsion

Système de propulsion	f	Unités
Tuyères modernes à bord arrière arrondi	0,118	kN/kW
Tuyères anciennes à bord arrière tranchant	0,112	kN/kW
Hélices sans tuyères	0,096	kN/kW
Hélices de gouverne avec tuyères (généralement: bord arrière tranchant)	0,157	kN/kW
Hélices de gouverne sans tuyères	0,113	kN/kW

▼ **M5**

Tableau 3

Diagramme relatif au calcul de la résistance à l'avancementPour déterminer la valeur R_T/v^2 en fonction de $D^{1/3} [B + 2T]$:

▼ **M5**

Annexe de l'appendice 2

de l'instruction de service n° 2

Exemples d'application de l'appendice 2**(évaluation des résultats de la manœuvre d'arrêt)**

EXEMPLE I

1. **Données relatives aux bateaux et aux convois**

Formation: automoteur ordinaire avec une barge (Europa IIa) accouplée latéralement

	L [m]	B [m]	T _{max} [m]	Pld (*) _{max} [t]	D _{max} [m ³]	P _B [kW]
Automoteur	110	11,4	3,5	2 900	3 731	1 500
Barge	76,5	11,4	3,7	2 600	2 743	—
Convoi	110	22,8	3,7	5 500	6 474	1 500

Système de propulsion de l'automoteur: tuyères modernes à bord arrière arrondi.

(*) Pld = port en lourd.

2. **Valeurs mesurées lors de la manœuvre d'arrêt**

Vitesse du courant:	$V_{STRCOND}$	=	1,4 m/s	≈	5,1 km/h
Vitesse du bateau (par rapport à l'eau):	V_{SCOND}	=	3,5 m/s	≈	12,5 km/h
Vitesse du bateau (par rapport à la rive):	V_{LCOND}	=	4,9 m/s	≈	17,6 km/h
Temps d'inversion (mesuré) (points A à C):	t_i	=	16 s		
Distance d'arrêt par rapport à l'eau (points A à D):	S_{MES}	=	340 m		
Situation de chargement (éventuellement estimée):	D_{COND}	=	5 179 m ³	≈	0,8 D _{max}
Tirant d'eau effectif du convoi:	T_{COND}	=	2,96 m	≈	0,8 T _{max}

3. **Valeur limite selon le point 2.1, lettre a) ou b), à comparer avec S_{CORR}**

Étant donné que B > 11,45 m et que le convoi est en eau vive, la valeur suivante est applicable à ce convoi en vertu du point 2.1, lettre a):

$$S_{CORR} < 550 \text{ m}$$

4. **Détermination de la distance d'arrêt corrigée, rapportée aux conditions standard**

— mesure selon l'appendice 1 (voir point 2):

$$S_{MES} = 340 \text{ m}$$

— calculs à effectuer:

S_{COND} étant la somme de

S_{JCOND} (selon la formule 4.1 de l'appendice 2 avec V_{LCOND})

et

S_{IICOND} (selon les formules 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 et 4.6 de l'appendice 2 avec V_{IICOND} , $V_{STRCOND}$, D_{COND})

▼ **M5**

S_{REF} somme de

S_{IREF} (selon la formule 4.1 de l'appendice 2 avec V_{LREF})

et

S_{IIREF} (selon les formules 4.2 à 4.6 de l'appendice 2 avec les vitesses de référence conformément au point 2.1 de l'instruction de service et aussi du fait du chargement supérieur à 70 % du port en lourd ($\approx 80\%$): $D_{REF} = D_{COND}$ et $T_{REF} = T_{COND}$)

— à vérifier:

$$S_{CORR} = S_{MES} \cdot \frac{S_{REF}}{S_{COND}} \leq 550 \text{ m}$$

4.1 Coefficients pour le calcul tirés de l'appendice 2

Tableau 1

pour S_{ICOND} et S_{IREF}	k_1	=	0,95
pour S_{IICOND} et S_{IIREF}	k_2	=	0,12
	k_3	=	1,15
	k_4	=	0,48
	k_6	=	0,85
	k_7	=	0,55

Tableau 2 (pour tuyères modernes à bord arrière arrondi)

$$f = 0,118$$

4.2 Calcul de S_{COND}

a) S_{ICOND} avec les valeurs mesurées lors de la manœuvre d'arrêt (formule 4.1):

$$S_{ICOND} = k_1 \cdot v_{LCOND} \cdot t_{ICOND}$$

$$S_{ICOND} = 0,95 \cdot 4,9 \cdot 16 = 74,5 \text{ m}$$

b) Formule pour S_{IICOND}

$$S_{IICOND} = k \cdot v_{IICOND}^2 \cdot \frac{D_{COND} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmIICOND} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{V_{STRCOND}}{V_{IICOND}} \right)$$

c) Calcul de $R_{TmIICOND}$ selon le tableau 3 et la formule 4.3 de l'appendice 2

$$D_{COND}^{1/3} = 5179^{1/3} + 17,3 \text{ [m]}$$

$$D_{COND}^{1/3} \cdot (B + 2 \cdot T_{COND}) = 17,3 \cdot (22,8 + 5,92) = 496,8 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$\text{D'après le tableau 3 } \frac{R_T}{v^2} = 10,8 \left[\frac{\text{kN} \cdot \text{s}^2}{\text{m}^2} \right]$$

$$v_{LCOND} - v_{STRCOND} = 4,9 - 1,4 = 3,5 \text{ m/s}$$

$$R_{TmIICOND} = \frac{R_T}{v^2} \cdot \left(k_7 \cdot k_6 \cdot \left(v_{LCOND} - v_{STRCOND} \right) \right)^2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,5)^2 = \underline{28,8} \text{ [kN]}$$

▼ **M5**

d) Calcul de la résistance à la pente R_G selon la formule 4.4 R_G

$$R_G = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{COND} \cdot \rho \cdot g) = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot 5179 \cdot 1000 \cdot 9,81) = \underline{8,13[kN]}$$

e) Calcul de $v_{II_{COND}}$ selon la formule 4.5

$$v_{II_{COND}} = k_6 (v_{L_{COND}} - v_{STR_{COND}}) = 0,85 \cdot 3,5 = 2,97 [m/s]$$

$$v_{II_{COND}}^2 = 8,85 [m/s]^2$$

f) Calcul de F_{POR} selon la formule 4.6 et le tableau 2

$$F_{POR} = 0,118 \cdot 1500 = \underline{177[kN]}$$

g) Calcul de $S_{II_{COND}}$ en utilisant la formule b) et le résultat de c), d), e) et f)

$$S_{II_{COND}} = \frac{0,12 \cdot 8,85 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,4}{2,97}\right)}{1,15 \cdot 177 + 28,8 - 8,13} \cdot 5179$$

$$S_{II_{COND}} = \underline{228,9 \text{ m}}$$

h) Calcul de la distance totale selon la formule 3.1

$$s_{COND} = 74,51 + 228,9 = \underline{303,4 \text{ m}}$$

Note: étant donné que le terme ($R_{mII} - R_G$), fonction de D , avec une valeur COND de 20,67 kN, est manifestement relativement petit par rapport à $k_3 \cdot F_{POR}$ avec une valeur COND de 203,55 kN, on peut, pour simplifier, prendre S_{II} proportionnel à D , c'est-à-dire $S_{II} = \text{Constante } D$.

4.3 Calcul de S_{REF}

Valeurs de départ

$$v_{STR_{REF}} = 1,5 \text{ m/s} = 5,4 \text{ km/h} \quad D_{REF} = D_{COND} = 5179 \text{ m}^3$$

$$v_{S_{REF}} = 3,6 \text{ m/s} = 13 \text{ km/h} \quad T_{REF} = T_{COND} = 2,96 \text{ m}$$

$$v_{L_{REF}} = 5,1 \text{ m/s} = 18,4 \text{ km/h}$$

a) $S_{I_{REF}} = k_1 \cdot v_{L_{REF}} \cdot t_I$

$$S_{I_{REF}} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = \underline{77,50 \text{ m}}$$

b) $S_{II_{REF}} = k_2 \cdot v_{II_{REF}}^2 \cdot \frac{D_{REF} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{REF}} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR_{REF}}}{v_{II_{REF}}}\right)$

c) calcul de $R_{TmII_{REF}}$

$$\frac{R_T}{v^2} = 10,8 \left[\frac{kN \cdot s^2}{m^2} \right] \text{ comme au point 4.2, puisque } B, D \text{ et } T \text{ sont inchangeés.}$$

$$v_{L_{REF}} - v_{STR_{REF}} = 3,6 [m/s]$$

$$R_{TmII_{REF}} = \frac{R_T}{v^2} \cdot (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_{L_{REF}} - v_{STR_{REF}}))^2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,6)^2 = \underline{30,99 [kN]}$$

▼ **M5**

d) Résistance à la pente R_G comme au point 4.2

e) Calcul de v_{IREF}

$$v_{IREF} = k_6 \cdot (v_{LREF} - v_{STRREF}) = 0,85 \cdot 3,6 = 3,06 \text{ [m/s]}, v_{IREF}^2 = 9,36 \text{ [m/s]}^2$$

f) F_{POR} comme au point 4.2.

g) Calcul de S_{IREF} en utilisant la formule (b) et le résultat de (c) à (f)

$$S_{IREF} = \frac{0,12 \cdot 9,36 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,5}{3,06}\right)}{1,15 \cdot 177 + 30,99 - 8,13} \cdot 5179$$

$$= \underbrace{0,0472}_{\text{Constante}_{REF}} \cdot 5179 = \underline{244,5 \text{ m}}$$

Constante_{REF}

h) Calcul de la distance totale

$$s_{REF} = s_{IREF} + s_{IIREF} = 77,5 + 244,5 = \underline{322 \text{ m}}$$

4.4 Vérification du respect de la distance d'arrêt admissible sous les conditions standard S_{CORR}

selon la formule 2.1 de l'appendice 2

$$s_{CORR} = s_{MES} \cdot \frac{s_{REF}}{s_{COND}} = 340 \cdot \frac{322}{303,4} = \underline{360,8 \text{ m} < 550 \text{ m}}$$

Conclusion:

La valeur limite admissible est loin d'être atteinte, autrement dit:

— l'admission pour la navigation vers l'aval est possible sans problème pour l'état de chargement COND ($0,8 \cdot D_{max}$),

— un état de chargement supérieur est possible et peut être calculé selon le point 5 ci-dessous.

5. **Augmentation possible de D_{COND} en navigation vers l'aval**

$$(s_{CORR})_{Limite} = s_{MES} \cdot \frac{(s_{REF})_{Limite}}{s_{COND}} = 550 \text{ m}$$

$$(s_{REF})_{Limite} = 550 \cdot \frac{s_{COND}}{s_{MES}} = 550 \cdot \frac{303,4}{340} = 490,8 \text{ m}$$

Avec $S_{IREF} = \text{Constante}_{REF} \cdot D$ selon la note au point 4.2

$$(s_{REF})_{Limite} = (s_{IREF} + s_{IIREF})_{Limite} = s_{IREF} + 0,0472 \cdot (D_{REF})_{Limite}$$

d'où

$$(D_{REF})_{Limite} = \frac{(s_{REF})_{Limite} - s_{IREF}}{0,0472} = \frac{490,8 - 77,5}{0,0472} = \underline{8756 \text{ m}^3}$$

En conséquence:

Comme $(D_{REF})_{Limite} > D_{max}$ ($8756 > 6474$) cette formation (voir point 1) peut être admise en navigation vers l'aval à plein chargement.

▼ **M5**

EXEMPLE II

1. **Données relatives aux bateaux et au convoi**

Formation: automoteur-pousseur avec

2 barges en tête et

1 barge accouplée latéralement.

	L [m]	B [m]	T_{\max} [m]	$Pld (*)_{\max}$ [t]	D_{\max} [m ³]	P_B [kW]
Automoteur	110	11,4	3,5	2 900	3 731	1 500
Chaque barge	76,5	11,4	3,7	2 600	2 743	—
Convoi	186,5	22,8	3,7	10 700	11 960	1 500

Système de propulsion de l'automoteur: tuyères modernes à bord arrière arrondi

(*) Pld = port en lourd

2. **Valeurs mesurées lors de la manœuvre d'arrêt**

Vitesse du courant: $V_{STRCOND} = 1,4 \text{ m/s} \approx 5,1 \text{ km/h}$

Vitesse du bateau (par rapport à l'eau): $V_{SCOND} = 3,5 \text{ m/s} \approx 12,5 \text{ km/h}$

Vitesse du bateau (par rapport à la rive): $V_{LCOND} = 4,9 \text{ m/s} \approx 17,6 \text{ km/h}$

Temps d'inversion (mesuré) (points **A** à **C**): $t_I = 16 \text{ s}$

Distance d'arrêt par rapport à l'eau (points **A** à **D**): $s_{MES} = 580 \text{ m}$

Situation de chargement (éventuellement estimée): $D_{COND} = 9\,568 \text{ m}^3 \approx 0,8 D_{\max}$

Tirant d'eau effectif du convoi: $T_{COND} = 2,96 \text{ m} \approx 0,8 T_{\max}$

3. **Valeur limite selon le point 2.1, lettre a) ou b), de l'instruction de service à comparer avec S_{CORR}**

Étant donné que $B > 11,45 \text{ m}$ et que le convoi est en eau vive, la valeur suivante est applicable à ce convoi en vertu du point 2.1, lettre a):

$$S_{CORR} \leq 550 \text{ m}$$

4. **Détermination de la distance d'arrêt corrigée, rapportée aux conditions standard**

— Valeur mesurée:

$$s_{MES} = 340 \text{ m}$$

— calculs à effectuer:

s_{COND} somme de

s_{ICOND} (selon la formule 4.1 de l'appendice 2 avec V_{LCOND})

et

s_{IICOND} [selon les formules 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 et 4.6 de l'appendice 2 avec les vitesses réelles v_{LCOND} (voir point 2 ci-dessus) et D_{COND}]

▼ **M5**

s_{REF} : $sum\ s_{IREF} + s_{IIREF}$ (selon les formules 4.1 à 4.6 de l'appendice 2 avec les vitesses de référence et selon l'appendice 2, du fait d'un état de chargement > 70 % du port en lourd maximum, avec $D_{REF} = D_{COND}$ et $T_{REF} = T_{COND}$)

— à vérifier:

$$s_{CORR} = s_{MES} \cdot \frac{s_{REF}}{s_{COND}} \leq 550\ m, \text{ sinon}$$

— calculer:

$$s^*_{CORR} = 550\ m \text{ par réduction de } D_{COND} \text{ jusqu'à } D^*$$

4.1 Coefficients pour le calcul selon l'appendice 2

Tableau 1

pour s_{ICOND} et s_{IREF}	k_1	=	0,95
pour s_{ICOND} et s_{IREF}	k_2	=	0,12
	k_3	=	1,15
	k_4	=	0,48
	k_5	=	0,85
	k_7	=	0,55

Tableau 2 (pour tuyères modernes à bord arrière arrondi)

$$f = 0,118$$

4.2 Calcul de s_{ICOND}

a) s_{ICOND} avec les valeurs mesurées au cours des manœuvres d'arrêt:

$$s_{ICOND} = k_1 \cdot v_{LCOND} \cdot t_{ICOND}$$

$$s_{ICOND} = 0,95 \cdot 4,8 \cdot 16 = \underline{73\ m}$$

b) formule de s_{IICOND}

$$s_{IICOND} = k_2 \cdot v_{IICOND}^2 \cdot \frac{D_{COND} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmIICOND} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STRCOND}}{v_{IICOND}} \right)$$

c) Calcul de $R_{TmIICOND}$ selon le tableau 3 et la formule 4.3 de l'appendice 2

$$D_{COND}^{1/3} = 9\ 568^{1/3} = 21,2\ [m]$$

$$D_{COND}^{1/3} \cdot (B + 2 \cdot T_{COND}) = 21,2 \cdot (22,8 - 5,92) = 609\ [m^2]$$

$$\text{du tableau 3 } \frac{R_T}{v^2} = 14,0 \left[\frac{kN \cdot s^2}{m^2} \right]$$

$$v_{LCOND} - v_{STRCOND} = 4,8 - 1,4 = 3,4\ m/s$$

$$R_{TmIICOND} = \frac{R_T}{v^2} \cdot (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_{LCOND} - v_{STRCOND}))^2 = 14,0 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,4)^2 = \underline{35,4\ [kN]}$$

▼ **M5**

d) Calcul de la résistance à la pente R_G selon la formule 4.4 de l'appendice 2.

$$R_G = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{COND} \cdot \rho \cdot g) = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot 9568 \cdot 1000 \cdot 9,81) = \underline{15,02} \text{ [kN]}$$

e) Calcul de $v_{II_{COND}}$ selon la formule 4.5 de l'appendice 2

$$v_{II_{COND}} = k_6 \cdot (v_{L_{COND}} \cdot v_{STR_{COND}}) = 2,89 \text{ [m/s]}$$

$$v_{II_{COND}}^2 = 8,35 \text{ [m/s]}^2$$

f) Calcul de F_{POR} selon la formule 4.6 et le tableau 2

$$F_{POR} = 0,118 \cdot 1500 = \underline{177} \text{ [kN]}$$

g) Calcul de $s_{II_{COND}}$ en utilisant la formule b) et le résultat de c), d), e) et f)

$$S_{II_{COND}} = \frac{0,12 \cdot 8,35 \cdot 9,81 \left(0,48 + \frac{1,4}{2,89}\right)}{1,15 \cdot 177 + 35,4 - 15,02} \cdot 9568$$

$$S_{II_{COND}} = \underline{402 \text{ m}}$$

h) Calcul de la distance totale selon la formule 3.1

$$s_{COND} = 73 + 402 = \underline{475 \text{ m}}$$

4.3 Calcul des_{REF}

Valeurs de départ:

$$V_{STR_{REF}} = 1,5 \text{ m/s} \approx 5,4 \text{ km/h} \quad D_{REF} = D_{COND} = 92 > 568 \text{ m}^3$$

$$V_{S_{REF}} = 3,6 \text{ m/s} \approx 13 \text{ km/h} \quad T_{REF} = T_{COND} = 2,96 \text{ m}$$

$$V_{L_{REF}} = 5,1 \text{ m/s} \approx 18,4 \text{ km/h}$$

$$\text{a) } S_{I_{REF}} = k_1 \cdot v_{L_{REF}} \cdot t_1$$

$$S_{I_{REF}} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = \underline{77,50 \text{ m}}$$

$$\text{b) } S_{II_{REF}} = k_2 \cdot v_{II_{REF}}^2 \cdot \frac{D_{REF} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{REF}} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR_{REF}}}{v_{II_{REF}}}\right)$$

c) Calcul de $R_{TmII_{REF}}$

$$\frac{R_T}{v^2} = 14,0 \left[\frac{\text{kN} \cdot \text{s}^2}{\text{m}^2} \right] \text{ comme au point 4.2 car B, D et T sont inchangés}$$

$$v_{L_{REF}} - v_{STR_{REF}} = 3,6 \text{ [m/s]}$$

$$R_{TmII_{REF}} = 14,0 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,6)^2 = \underline{39,6} \text{ [kN]}$$

d) Résistance à la pente R_G comme au point 4.2

e) Calcul de $v_{II_{REF}}$

$$v_{II_{REF}} = 0,85 \cdot 3,6 = \underline{3,06} \text{ [m/s]}, \quad v_{II_{REF}}^2 = 9,36 \text{ [m/s]}^2$$

▼ **M5**

- f) F_{POR} comme au point 4.2
 g) Calcul de $S_{I_{REF}}$ en utilisant la formule b) et le résultat de c) à f)

$$S_{I_{REF}} = \frac{0,12 \cdot 9,36 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,5}{3,06}\right)}{1,15 \cdot 177 + 39,6 - 15,02} \cdot 9568$$

$$S_{I_{REF}} = \underbrace{0,04684}_{\text{Constant}_{REF}} \cdot 9568 = \underline{448 \text{ m}}$$

- h) Calcul de la distance totale

$$S_{REF} = S_{I_{REF}} + S_{II_{REF}} = 77,5 + 448 = \underline{525,5 \text{ m}}$$

- 4.4 Vérification du respect de la distance d'arrêt admissible sous les conditions standard S_{CORR}

selon la formule 2.1 de l'appendice 2

$$S_{CORR} = S_{MES} \cdot \frac{S_{REF}}{S_{COND}} = 580 \cdot \frac{525,5}{475} = \underline{641 \text{ m} > 550 \text{ m}}$$

Conclusion: la valeur limite est nettement dépassée, l'admission en navigation vers l'aval n'est possible qu'avec une restriction de chargement. Ce chargement restreint peut être déterminé conformément au point 5 ci-dessous.

5. **D* admissible en navigation vers l'aval selon la formule 2.1 de l'appendice 2**

$$S_{CORR} = S_{MES} \cdot \frac{S_{REF}^*}{S_{COND}} = 550 \text{ m}$$

Il en ressort:

$$S_{REF}^* = 550 \cdot \frac{S_{COND}}{S_{MES}} = S_{I_{REF}} + S_{II_{REF}}^*$$

$$S_{II_{REF}}^* = \text{Constant}_{REF} \cdot D^* = 0,04684 \cdot D^*$$

$$D^* = \frac{550 \cdot \frac{475}{580} - 77,5}{0,04684} = 7950 \text{ [m}^3\text{]}$$

Conséquence: Comme le déplacement admissible D^* n'est que de 7950 m³ en navigation vers l'aval, le port en lourd admissible (Pld adm.) dans cette formation est de (par approximation):

$$\frac{Pld \text{ adm}}{Pld \text{ max}} = \frac{D^*}{D_{max}} = \frac{7950}{11960} = 0,66$$

Port en lourd admissible (voir 1)

$$0,66 \cdot 10700 = 7112 \text{ t}$$

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 3

Exigences à remplir par les systèmes et les dispositifs d'accouplement de bâtiments destinés à assurer la propulsion d'un convoi rigide ou à être déplacés dans un convoi rigide

(articles 16.01, 16.02, 16.06 et 16.07 de l'annexe II)

Outre les prescriptions du chapitre 16 de l'annexe II, les dispositions pertinentes des règles de navigation en vigueur dans les États membres sont également applicables.

1. Exigences générales

- 1.1 Tout système d'accouplement doit assurer un assemblage rigide des bâtiments d'un convoi, c'est-à-dire que le dispositif d'accouplement doit empêcher, sous les conditions d'exploitation prévues, les mouvements longitudinaux ou transversaux de bâtiments entre eux, de sorte que la formation puisse être considérée comme une seule «unité nautique».
- 1.2 Le système d'accouplement et ses composants doivent pouvoir être manipulés aisément et sans danger de manière que les bâtiments puissent être accouplés rapidement et sans mettre en danger le personnel.
- 1.3 Les forces qui apparaissent sous les conditions d'exploitation prévues doivent être convenablement absorbées et transmises en toute sécurité à la structure du bâtiment par le système d'accouplement et ses composants.
- 1.4 Des points d'accouplement doivent être présents en nombre suffisant.

2. Forces des accouplements et dimensionnement du dispositif d'accouplement

Les dispositifs d'accouplement des convois et des formations à admettre doivent être dimensionnés de manière à garantir une sécurité suffisante. Cette condition est considérée comme remplie lorsque les forces d'accouplement calculées conformément aux points 2.1, 2.2 ou 2.3 ont été prises comme charges de rupture pour le dimensionnement des éléments d'accouplement des liaisons longitudinales.

- 2.1 Point d'accouplement situé entre le pousseur et les barges ou les autres bâtiments poussés:

$$F_{SB} = 270 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{B_S} \cdot 10^{-3} [kN]$$

- 2.2 Point d'accouplement situé entre un automoteur pousseur et un bâtiment poussé:

$$F_{SF} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{h_K} \cdot 10^{-3} [kN]$$

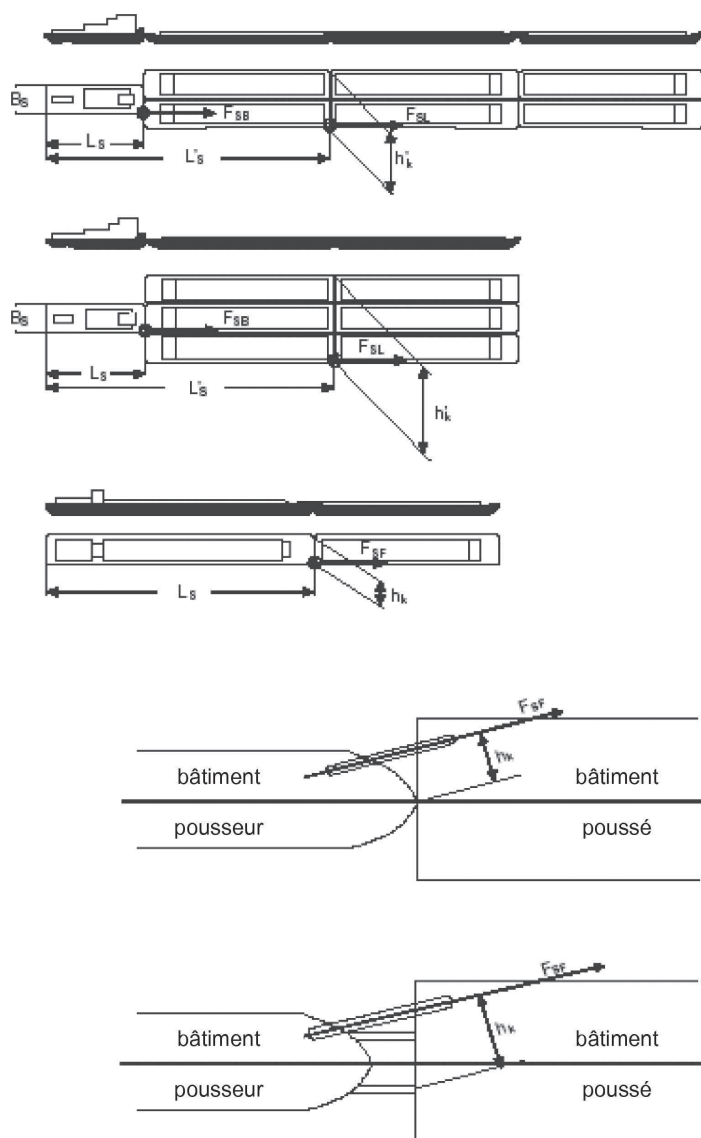
- 2.3 Point d'accouplement situé entre des bâtiments poussés:

$$F_{SL} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L'_S}{h'_K} \cdot 10^{-3} [kN]$$

Une valeur de 1 200 kN est considérée comme suffisante pour la plus grande force d'accouplement à prendre en considération devant un automoteur-pousseur au point d'accouplement situé entre les premiers bâtiments poussés et les bâtiments poussés accouplés immédiatement devant ceux-ci, nonobstant le résultat éventuellement supérieur donné par la formule 2.3.

Pour les points d'accouplement des autres liaisons longitudinales entre les bâtiments poussés, la force d'accouplement calculée selon la formule 2.3 est à prendre comme base pour le dimensionnement des dispositifs d'accouplement.

▼ M5



Dans ces formules:

F_{SB} , F_{SF} , F_{SL} [kN] force d'accouplement de la liaison longitudinale;

P_B [kW] puissance installée des machines à propulsion;

L_S [m] distance entre l'arrière du pousseur et le point d'accouplement;

L'_S [m] distance entre l'arrière du pousseur et le point d'accouplement situé entre les premiers bâtiments poussés et les bâtiments accouplés immédiatement devant ceux-ci;

h_K , h'_K [m] bras de levier de la liaison longitudinale;

B_S [m] largeur du pousseur;

270 et 80 $\left[\frac{\text{kN}}{\text{kW}} \right]$ coefficients empiriques pour la transformation de la puissance installée en force de propulsion dans des conditions de sécurité suffisantes.

▼ M5

- 2.4.1 Pour l'accouplement longitudinal des bâtiments individuels, deux points d'accouplement doivent être prévus au minimum. Chaque point d'accouplement doit être dimensionné pour la force d'accouplement calculée selon les points 2.1, 2.2 ou 2.3. En cas d'utilisation d'éléments de liaison rigides, un point d'accouplement unique est admissible à condition qu'il assure une liaison sûre entre les bâtiments.

La force de rupture des câbles doit être choisie compte tenu du nombre de brins prévu. Le point d'accouplement ne peut compter plus de trois brins. Les câbles doivent être choisis en fonction de l'utilisation à laquelle ils sont destinés.

- 2.4.2 Dans le cas de pousseurs avec une seule barge de poussage, la formule 2.2 peut être utilisée pour le calcul de la force d'accouplement lorsque ces pousseurs sont admis à pousser plusieurs de ces barges.

- 2.4.3 Les bollards ou installations équivalentes doivent résister aux forces d'accouplement auxquelles ils peuvent être exposés et doivent être en nombre suffisant.

3. **Exigences particulières pour les accouplements articulés**

Les accouplements articulés doivent être conçus de manière qu'un assemblage rigide des bâtiments puisse également être assuré. Le contrôle du respect du chapitre 5 doit être effectué par des essais de navigation avec l'assemblage rigide conformément à l'article 16.06.

La commande de l'accouplement qui assure l'articulation doit permettre un retour sûr depuis la position articulée. Les prescriptions des articles 6.02 à 6.04 sont applicables par analogie, c'est-à-dire qu'en cas d'utilisation de commandes motorisées, un système de remplacement doit être prévu pour celles-ci et pour leur source d'énergie.

Le contrôle et la surveillance de l'accouplement articulé doivent être possibles depuis le poste de gouverne (au minimum pour le mouvement d'articulation), les conditions des articles 7.03 et 7.05 étant applicables par analogie.

▼ **M7**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 4

Application des dispositions transitoires

(chapitres 15 à 22 *ter*, chapitre 24 et chapitre 24 *bis* de l'annexe II)

1. APPLICATION DES DISPOSITIONS TRANSITOIRES EN CAS D'ASSEMBLAGE DES PARTIES D'UN BÂTIMENT**1.1. Principes**

Lorsque les parties de différent bâtiment sont assemblées, la préservation des acquis n'est accordée que pour les parties provenant du bâtiment qui conserve son certificat communautaire. Par conséquent, les prescriptions transitoires ne s'appliquent qu'à ces parties. Les autres parties doivent être traitées comme nouvellement construites.

1.2. Application des dispositions transitoires en détail

1.2.1. Lorsque les parties de différents bateaux sont assemblées, les dispositions transitoires ne peuvent être appliquées que pour les parties appartenant au bateau qui conserve son certificat communautaire.

1.2.2. Les parties n'appartenant pas au bateau qui conserve son certificat doivent être traitées comme un bateau nouvellement construit.

1.2.3. Lorsqu'un bateau est complété par une partie provenant d'un autre bateau, le premier obtient le numéro européen d'identification du bateau dont le certificat communautaire est conservé pour le bâtiment transformé.

1.2.4. Lors de la conservation d'un certificat communautaire existant ou de la délivrance d'un nouveau certificat communautaire pour un bateau transformé, l'année de construction de la partie la plus ancienne du bateau est également mentionnée dans le certificat communautaire.

1.2.5. Si une nouvelle proue est ajoutée au bateau, le moteur du boteur actif installé dans la proue doit être conforme aux prescriptions actuelles.

1.2.6. Si une nouvelle poupe est ajoutée au bateau, les moteurs installés dans la poupe doivent être conformes aux prescriptions actuelles.

1.3. Exemples

1.3.1. Un bateau est assemblé à partir de deux bateaux plus anciens (bateau 1, année de construction 1968; bateau 2, année de construction 1972). Du bateau 1 est utilisée l'intégralité, à l'exception de la proue; du bateau 2 est utilisée la proue. Le bateau ainsi assemblé obtient le certificat communautaire du bateau 1. La proue du bateau ainsi assemblé doit à présent entre autres être équipée de niches d'ancres.

1.3.2. Un bateau est assemblé à partir de deux bateaux plus anciens (bateau 1, année de construction 1975; bateau 2, année de construction 1958, sa partie la plus ancienne datant de 1952). Du bateau 1 est utilisée l'intégralité, à l'exception de la proue; du bateau 2 est utilisée la proue. Le bateau ainsi assemblé obtient le certificat communautaire du bateau 1. La proue du bateau ainsi assemblé doit à présent entre autres être équipée de niches d'ancres. En outre est inscrite dans le certificat communautaire la partie la plus ancienne du bateau 2, datant de 1952.

1.3.3. Un bateau (année de construction 1988) est complété par une poupe (année de construction 2001). Le moteur du bateau construit en 1988 est conservé. Dans ce cas, le bateau doit obtenir un agrément de type. Le moteur aurait aussi dû obtenir un agrément de type s'il s'était agi du moteur de la poupe datant de 2001.

▼ M7**2. APPLICATION DES DISPOSITIONS TRANSITOIRES EN CAS DE MODIFICATION DU TYPE DE BÂTIMENTS (DESTINATION DU BATEAU)****2.1. Principes**

- 2.1.1. Dans le cadre d'une décision relative à l'application de prescriptions transitoires en cas de modification du type de bateau (type de bateau, usage fait du bateau), les aspects techniques sont déterminants en ce qui concerne l'annexe II.
- 2.1.2. Le type du bâtiment est considéré comme étant modifié lorsque s'appliquent au nouveau type d'autres prescriptions de sécurité que pour l'ancien type de bâtiment; tel est le cas lorsque s'appliquent au nouveau type les dispositions spéciales des chapitres 15 à 22 *ter* de l'annexe II qui ne s'appliquaient pas à l'ancien type.
- 2.1.3. En cas de modification du type du bâtiment, toutes les dispositions spéciales et toutes les prescriptions spécifiques à ce type de bâtiment doivent être intégralement observées; les dispositions transitoires ne peuvent être appliquées pour ces prescriptions. Tel est le cas aussi pour les parties qui sont reprises du bâtiment existant et auxquelles s'appliquent ces dispositions spéciales.
- 2.1.4. La transformation d'un bateau-citerne en bateau à cale sèche ne constitue pas une modification du type de bâtiment au sens du point 2.1.2.
- 2.1.5. Lors de la transformation d'un bateau à cabines en bateau d'excursions journalières, toutes les nouvelles parties doivent être entièrement conformes aux prescriptions actuelles.

2.2. Application des dispositions transitoires en détail

- 2.2.1. L'article 24.02, paragraphe 2 (NRT), resp. article 24 *bis*.02, paragraphe 2, s'applique aux parties du bateau qui sont renouvelées; par conséquent, les dispositions transitoires ne s'appliquent pas aux nouvelles parties du bâtiment.
- 2.2.2. Les dispositions transitoires demeurent applicables pour les parties du bateau qui ne sont pas transformées, à l'exception des parties visées au point 2.1.3, deuxième phrase.
- 2.2.3. Si les dimensions du bâtiment sont modifiées, les dispositions transitoires ne sont plus applicables aux parties du bâtiment qui ont un lien avec cette modification (par exemple: la distance de la cloison d'abordage, le franc-bord et les ancres).
- 2.2.4. En cas de modification du type de bâtiment, les prescriptions spéciales de l'annexe II applicables uniquement à ce nouveau type de bâtiment doivent être observées. Toutes les parties et tous les équipements du bâtiment concernés par la transformation doivent satisfaire aux prescriptions actuelles des parties II et III de l'annexe II.
- 2.2.5. Le bâtiment obtient ensuite un certificat communautaire nouveau ou modifié et une mention relative à la construction d'origine et à la transformation est portée dans les rubriques 7 et 8 de ce certificat.

2.3. Exemples

- 2.3.1. Un bateau de marchandises (année de construction 1996) est transformé en bateau à passagers. Le chapitre 15 de l'annexe II s'applique à l'ensemble du bateau, sans application des dispositions transitoires. Si la proue du bateau n'est modifiée ni dans le cadre des projets de transformation ni en vertu du chapitre 15, le bateau n'est pas tenu de présenter les niches d'ancres exigées à l'article 3.03.
- 2.3.2. Un remorqueur (année de construction 1970) est transformé en pousseur. La transformation matérielle implique uniquement une modification de l'équipement du pont et l'installation d'un dispositif de poussage. Toutes les dispositions transitoires dont peut bénéficier un bateau construit en 1970 demeurent applicables, à l'exception des chapitres 5, 7 (en partie) et des articles 10.01 et 16.01.

▼M7

- 2.3.3. Un automoteur-citerne (année de construction 1970) est transformé en pousseur. La transformation matérielle implique la séparation de la proue et de la zone de cargaison, ainsi qu'une modification de l'équipement du pont et le montage d'un dispositif de poussage. Toutes les dispositions transitoires dont peut bénéficier un bateau construit en 1970 demeurent applicables, à l'exception des dispositions des chapitres 5, 7 (en partie) et des articles 10.01 et 16.01.
- 2.3.4. Un automoteur-citerne à est converti en automoteur à marchandises. Le bateau de marchandises à moteur doit satisfaire aux prescriptions de sécurité sur le lieu de travail actuelles et plus particulièrement à celles énoncées à l'article 11.04 du chapitre 11 de l'annexe II.
3. APPLICATION DES DISPOSITIONS TRANSITOIRES EN CAS DE TRANSFORMATION DE BATEAUX À PASSAGERS
- 3.1. **Application des dispositions transitoires**
- 3.1.1. Les transformations nécessaires pour l'application de prescriptions du chapitre 15 – indépendamment du moment de leur réalisation – ne constituent pas une transformation «T» au sens des articles 24.02, paragraphe 2, 24.03, paragraphe 1, ou 24.06, paragraphe 5, de l'annexe II, resp. articles 24 *bis*.02 et 24 *bis*.03.
- 3.1.2. Lors de la transformation d'un bateau à cabines en bateau d'excursions journalières, toutes les nouvelles parties doivent être entièrement conformes aux prescriptions actuelles.
- 3.2. **Exemples**
- 3.2.1. Un bateau à passagers (année de construction 1995) doit être équipé d'un deuxième système de propulsion indépendant installé au plus tard le 1^{er} janvier 2015. Si ce bateau ne fait l'objet d'aucune autre transformation volontaire, il n'est pas nécessaire de procéder à un calcul de stabilité conformément aux nouvelles prescriptions, mais en cas de besoin objectif, il est possible d'effectuer un calcul de stabilité conformément aux prescriptions de stabilité d'origine d'un État membre sur la base desquelles a été effectué le précédent calcul de stabilité.
- 3.2.2. Un bateau à passagers (année de construction 1994, dernier renouvellement du certificat en 2012) est allongé de 10 m en 2016. Le bateau doit en outre être équipé d'un deuxième système de propulsion indépendant. Un nouveau calcul de stabilité est également nécessaire, celui-ci devant être effectué conformément au chapitre 15 pour les statuts de stabilité 1 et 2.
- 3.2.3. Un bateau à passagers (année de construction 1988) est équipé d'un système de propulsion plus puissant comprenant des hélices. Cette transformation est si importante qu'elle nécessite un calcul de stabilité. Celui-ci doit être effectué conformément aux prescriptions actuelles.

▼ **M5****INSTRUCTION DE SERVICE N° 5****Détermination du niveau sonore**

(article 3.04, paragraphe 7, article 7.01, paragraphe 2, article 7.03, paragraphe 6, article 7.09, paragraphe 3, article 8.10, article 11.09, paragraphe 3, article 12.02, paragraphe 5, article 17.02, paragraphe 3, point b), et article 17.03, paragraphe 1, de l'annexe II)

1. Généralités

Pour le contrôle des niveaux de pression acoustique maximaux mentionnés dans l'annexe II, les grandeurs mesurées, la conduite des essais et les conditions relatives à la mesure quantitative et reproductible des niveaux de pression acoustique sont à déterminer conformément aux points 2 et 3 ci-dessous.

2. Appareils de mesure

L'appareil de mesure doit remplir les exigences d'un appareil de 1^{re} classe selon la norme EN 60651:1994.

Avant et après chaque série de mesures, un calibre de la 1^{re} classe conforme à la norme EN 60942:1998 doit être monté sur le microphone pour calibrer le système de mesure. La conformité du calibre aux exigences de la norme EN 60942:1998 doit être vérifiée annuellement. La conformité des appareils de mesure aux exigences de la norme EN 60651:1994 doit être vérifiée tous les deux ans.

3. Détermination du niveau sonore**3.1 Sur les bâtiments**

Les mesures doivent être réalisées conformément à la norme ISO 2923:2003, sections 5 à 8, avec la restriction que seuls les niveaux de pression acoustique A sont à mesurer.

3.2 Mesure du bruit aérien émis par les bâtiments

Les mesures du bruit produit par les bâtiments sur les voies de navigation intérieure et dans les ports doivent être réalisées conformément à la norme EN ISO 22922:2000, sections 7 à 11. Les portes et fenêtres des salles des machines doivent être fermées durant les mesures.

4. Enregistrement

Les mesures doivent être enregistrées conformément au «procès-verbal des mesures du bruit» (annexe).

Procès-verbal des mesures du bruit

— bruit sur les bâtiments conformément à la norme ISO 2923:2003

— bruit aérien émis par les bâtiments conformément à la norme EN ISO 2922:2000 (*)

A. Données relatives au bâtiment

1. Type et nom du bâtiment:

Numéro européen unique d'identification:

2. Propriétaire:

3. Propulsion principale

(*) Biffer la mention inutile.

▼ **M5**

3.1 Machine(s) principale(s)

N°	Constructeur	Type	Année de construction	Puissance (kW):	Régime (min ⁻¹)	deux temps/quatre temps	Suralimentation oui/non
1							
2							

3.2 Transmission

Constructeur: type: rapport de réduction: 1

3.3 Hélices

Nombre: nombre de pales: diamètre: mm Tuyère: oui/non (*)

3.4 Installation de gouverne

Type:

4. Appareils auxiliaires:

N°	Pour la propulsion de	Constructeur	Type	Année de construction	Puissance (kW):	Régime (min ⁻¹)
1						
2						
3						
4						
5						

5. Mesures d'insonorisation prises:

6. Observations:

B. Appareils de mesure utilisés

1. Sonomètre

Constructeur: type: dernier contrôle:

2. Analyseur de bande d'octave/à tiers d'octave

Constructeur: type: dernier contrôle:

3. Calibreur

Constructeur: type: dernier contrôle:

4. Accessoires

5. Observations:

(*) Biffer la mention inutile.

▼ **M5****C. État du bâtiment durant les mesures**

1. Formation durant les mesures:
2. Chargement/déplacement: t/m³ (*) (soit environ % de la valeur maximale)
3. Régime de la machine principale: min⁻¹ (soit environ % de la valeur maximale)
4. Appareils auxiliaires en marche n°:
5. Observations:

D. Conditions de mesure

1. Parcours de mesure: vers l'amont/vers l'aval (*)
2. Profondeur de l'eau: m (échelle = m)
3. Météo: Température: °C Force du vent: BF
4. Bruits parasites: non/oui (*), de nature:
5. Observations:

E. Enregistrement des mesures

1. Mesures réalisées par:
2. le:
3. Observations:
4. Signature:

F.1. Résultats des mesures

Mesure du bruit à bord

N°	Point de mesure	Portes		Fenêtres		Valeur mesurée en dB(A)	Observations
		ouvertes	fermées	ouvertes	fermées		

F.2. Résultats des mesures

Mesure du bruit aérien émis par les bâtiments

N°	Point de mesure	Valeur en dB(A)	Observations

(*) Biffer la mention inutile.

▼ **M7**

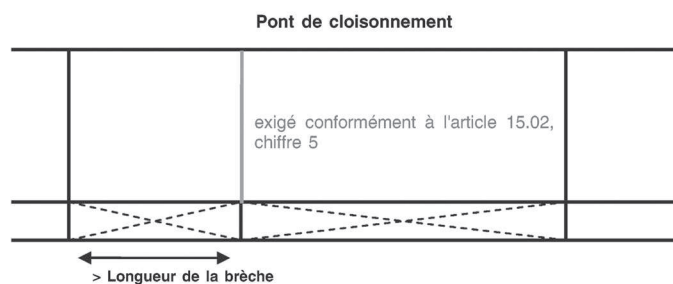
INSTRUCTION DE SERVICE N° 6

Application des prescriptions du chapitre 15 Sous-compartiments**Prescriptions transitoires relatives aux bâches ou dispositifs mobiles similaires**

(article 15.02, paragraphe 5, article 15.03, paragraphe 4, article 15.03, paragraphe 9, de l'annexe II)

1. SOUS-COMPARTIMENTS (ARTICLE 15.02, PARAGRAPHE 5)

L'application de l'article 15.02, paragraphe 5, peut avoir pour conséquence que des sous-compartiments étanches à l'eau tels que des citernes de double fond, compartimentées transversalement, d'une longueur supérieure à la longueur de l'avarie ne soient pas prises en compte dans l'évaluation. D'après le texte, le compartimentage transversal ne peut être pris en compte s'il n'atteint pas le pont de cloisonnement. Cela pourrait avoir comme conséquence, un agencement du cloisonnement trop contraignant.



Interprétation de la prescription:

Si un compartiment étanche est plus long que requis à l'article 15.03, paragraphe 9, et qu'il est sous-compartimenté de manière à former des sous-compartiments étanches entre lesquels la longueur minimale de l'avarie peut être contenue, ceux-ci peuvent être considérés pour le calcul de stabilité en cas d'avarie.

2. PRESCRIPTIONS TRANSITOIRES POUR LES ABRIS FORMÉS PAR DES BÂCHES ET DISPOSITIFS MOBILES SIMILAIRES EN CE QUI CONCERNE LA STABILITÉ (ARTICLE 15.03, PARAGRAPHE 5)

Les abris formés par des bâches ou d'autres dispositifs mobiles similaires peuvent occasionner des problèmes de stabilité au bateau, étant donné que – en fonction de leurs dimensions – ils ont une incidence sur le moment de gîte résultant du vent

Interprétation de la prescription:

Pour les bateaux à passagers ayant obtenu avant le 1^{er} janvier 2006 leur premier certificat de navigation ou bénéficiant des dispositions de l'article 24.06, paragraphe 2, deuxième phrase, un nouveau calcul de stabilité doit être effectué conformément à la présente directive, dès lors que sa surface latérale A_v est supérieure à 5 % de la surface latérale totale A à prendre en compte.

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 7

Ancre​s spéciales à masse réduite

(article 10.01, paragraphe 5, de l'annexe II)

▼ **M7**

PARTIE 1:

Ancre​s spéciales à masse réduite admises

Les ancre​s spéciales à masse réduite admises par les autorités compétentes en vertu de l'article 10.01, paragraphe 5, figurent dans le tableau ci-dessous:

Numéro de l'ancre	Réduction admise de la masse de l'ancre en %	Autorité compétente
1. HA-DU	30	Allemagne
2. D'Hone Spezial	30	Allemagne
3. Pool 1 (hol)	35	Allemagne
4. Pool 2 (massief)	40	Allemagne
5. De Biesbosch-Danforth	50	Allemagne
6. Vicinay-Danforth	50	France
7. Vicinay AC 14	25	France
8. Vicinay type 1	45	France
9. Vicinay type 2	45	France
10. Vicinay type 3	40	France
11. Stockes	35	France
12. D'Hone-Danforth	50	Allemagne
13. Schmitt HHP-anker	40	Pays-Bas
14. SHI high holding anchor, type ST (standard)	30	Pays-Bas
15. SHI high holding anchor, type FB (fully balanced)	30	Pays-Bas
16. Klinsmann anchor	30	Pays-Bas
17. HA-DU-POWER Anker	50	Allemagne

▼ **M5**

PARTIE 2

Admission et procédure d'essai des ancre​s spéciales à masse réduite

(réduction des masses d'ancre déterminée conformément à l'article 10.01, paragraphes 1 à 4, de l'annexe II)

1. Chapitre 1 — Procédure d'admission

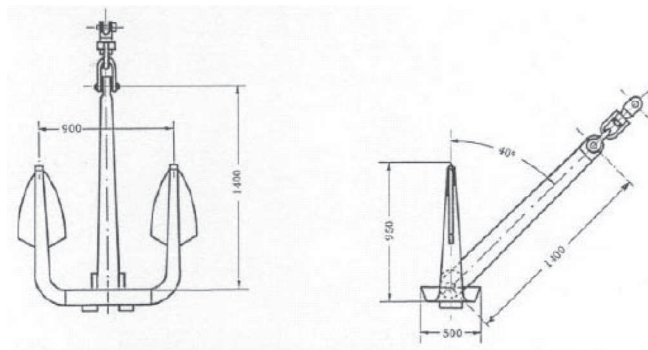
- 1.1 Les ancre​s spéciales à masse réduite conformément à l'article 10.01, paragraphe 5, de l'annexe II doivent être admises par l'autorité compétente. Celle-ci fixe, pour l'ancre spéciale, la réduction autorisée de la masse en appliquant la procédure spécifiée ci-après.
- 1.2 L'admission comme ancre spéciale n'est possible que si la réduction déterminée de la masse est égale ou supérieure à 15 %.

▼ **M5**

- 1.3 Les demandes d'admission comme ancre spéciale conformément au paragraphe 1.1 doivent être introduites auprès de l'autorité compétente d'un Etat membre. Doivent être joints à chaque demande dix exemplaires des documents suivants:
- un tableau des dimensions et de la masse de l'ancre spéciale indiquant pour chaque taille commercialisée les dimensions caractéristiques et la dénomination du type,
 - un diagramme de la force de freinage de l'ancre de référence A (visée au paragraphe 2.2 ci-après) et de celle de l'ancre spéciale B à autoriser, établi par un service désigné par l'autorité compétente et accompagné d'une appréciation de celui-ci.
- 1.4 L'autorité compétente informe la Commission des demandes de réduction de masse d'ancre introduites auprès d'elle, qu'elle envisage d'autoriser à l'issue des essais. Elle communique ensuite à la Commission la dénomination du type d'ancre spéciale ainsi que la réduction autorisée de sa masse. L'autorisation n'est accordée au demandeur qu'à l'issue d'un délai de trois mois suivant la notification à la Commission sous réserve que celle-ci ne formule pas d'objection.

2. Chapitre 2 — Procédures d'essais

- 2.1 Les diagrammes de la force de freinage visés au paragraphe 1.3 ci-dessus doivent représenter les forces de freinage de l'ancre de référence A et de l'ancre spéciale B à autoriser en fonction de la vitesse, mesurées au cours d'essais effectués conformément aux paragraphes 2.2 à 2.5 ci-après. L'annexe 1 présente une procédure possible de réalisation des essais de la force de freinage.
- 2.2 L'ancre de référence A utilisée au cours des essais doit être une ancre à pattes articulées d'un modèle courant dont la masse s'élève à au moins 400 kg et qui correspond au schéma et aux indications ci-après.



Une tolérance de ± 5 % est admise pour les dimensions et la masse indiquées; toutefois la surface de chaque patte doit être d'au moins 0,15 m².

- 2.3 La masse de l'ancre spéciale B utilisée au cours des essais peut différer au maximum de 10 % de la masse de l'ancre de référence A. Lorsque les tolérances sont supérieures, les forces doivent être converties proportionnellement à la masse.
- 2.4 Les diagrammes de force de freinage doivent être établis pour les vitesses (v) allant de 0 à 5 km/h (par rapport à la rive) selon des échelles linéaires. A cet effet, il faudra procéder, dans deux secteurs à déterminer par l'autorité compétente, l'un pourvu de gros gravier et l'autre de sable fin, à trois essais vers l'amont, alternativement avec l'ancre de référence A et l'ancre spéciale B. Sur le Rhin, le secteur des p.k. 401/402 pourra servir de secteur de référence pour les essais avec du gros gravier et le secteur des p.k. 480/481 pour les essais avec du sable fin.

▼ **M5**

2.5 Pour chaque essai, l'ancre à vérifier doit être remorquée par un câble d'acier dont la longueur entre l'ancre et le point de fixation au bâtiment ou à l'engin remorquant doit être égale à dix fois la hauteur de son point de fixation au-dessus du fond d'ancrage.

2.6 Le pourcentage de réduction de la masse de l'ancre se calcule à l'aide de la formule

$$r = 75 \cdot \left(1 - 0,5 \frac{PB}{PA} \left(\frac{FA}{FB} + \frac{AA}{AB} \right) \right) [\%]$$

où:

r pourcentage de réduction de la masse de l'ancre spéciale B par rapport à l'ancre de référence A;

PA masse de l'ancre de référence A;

PB masse de l'ancre spéciale B;

FA force de tenue de l'ancre de référence A pour $v = 0,5$ km/h;

FB force de tenue de l'ancre spéciale B pour $v = 0,5$ km/h;

AA surface sur le diagramme comprise entre

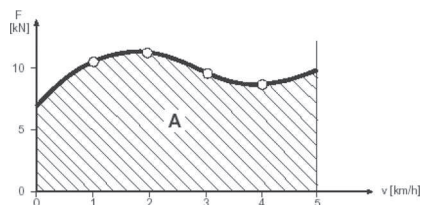
— la parallèle à l'axe des ordonnées pour la vitesse $v = 0$

— la parallèle à l'axe des ordonnées pour la vitesse $v = 5$ km/h

— la parallèle à l'axe des abscisses pour la force de tenue $F = 0$

— la courbe de force de freinage pour l'ancre de référence A;

Modèle de diagramme de la force de freinage



(Calcul des surfaces AA et AB)

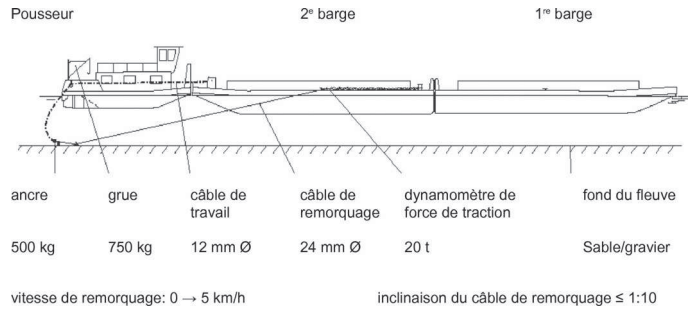
AB même définition que AA mais en prenant la courbe de force de freinage pour l'ancre spéciale B.

2.7 Le pourcentage admissible est celui établi et pondéré conformément au paragraphe 2.6 ci-dessus sur la base de six valeurs de r.

▼ **M5**

Annexe I aux dispositions relatives à l'admission et à la procédure d'essai des ancrs spéciales

Exemple de méthode d'essai des ancrs avec un convoi poussé de deux unités en flèche



▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 8

Résistance de fenêtres étanches

(article 15.02, paragraphe 16, de l'annexe II)

1. Généralités

En vertu de l'article 15.02, paragraphe 16, de l'annexe II, des fenêtres étanches peuvent être aménagées en dessous de la ligne de surimmersion, à condition qu'elles ne puissent être ouvertes, que leur résistance soit suffisante et qu'elles satisfassent à l'article 15.06, paragraphe 14.

2. Construction des fenêtres étanches

Les exigences de l'article 15.02, paragraphe 16, de l'annexe II sont considérées comme remplies lorsque la construction des fenêtres étanches remplit les conditions suivantes:

- 2.1 Seul du verre trempé conforme à la norme ISO 614, édition 04/94, peut être utilisé.
- 2.2 Les fenêtres rondes doivent être conformes à la norme ISO 1751, édition 04/94, série B: fenêtre mi-lourdes, type: fenêtres inamovibles non ouvrables.
- 2.3 Les fenêtres à coins doivent être conformes à la norme ISO 3903, édition 04/94, série E: fenêtres lourdes, type: fenêtres inamovibles non ouvrables.
- 2.4 Au lieu de fenêtres du type ISO, des fenêtres dont la construction est au moins équivalente aux exigences des points 2.1 à 2.3 peuvent être utilisées.

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 9

Exigences relatives aux systèmes automatiques de diffusion d'eau sous pression

(article 10.03 *bis*, paragraphe 1, de l'annexe II)

Les installations automatiques de diffusion d'eau sous pression appropriées au sens de l'article 10.03 *bis*, paragraphe 1, doivent satisfaire aux conditions suivantes:

1. L'installation automatique de diffusion d'eau sous pression doit être en état de fonctionner à tout moment lorsque des personnes sont à bord. L'entrée en action de l'installation ne doit nécessiter aucune intervention du personnel.
2. L'installation doit être constamment maintenue chargée à la pression nécessaire. Les tuyauteries doivent être en permanence remplies d'eau jusqu'aux diffuseurs. L'installation doit disposer d'une alimentation en eau fonctionnant en continu. Le système doit être protégé contre la pénétration d'impuretés susceptibles d'entraver son fonctionnement. Pour la surveillance et le contrôle de l'installation, des indicateurs et dispositifs de contrôle doivent être montés (par exemple, manomètres, indicateurs de niveau d'eau des réservoirs sous pression, tuyauterie de contrôle de la pompe).
3. La pompe d'alimentation en eau des diffuseurs doit se mettre en marche automatiquement en cas de chute de pression dans le système. La pompe doit permettre la diffusion de l'eau en quantité et à une pression suffisantes pour assurer l'alimentation simultanée et permanente de tous les diffuseurs nécessaires pour traiter la surface du plus grand local à protéger. La pompe ne doit alimenter que l'installation automatique de diffusion d'eau sous pression. En cas de défaillance de la pompe, les diffuseurs doivent pouvoir être alimentés en eau en quantité suffisante par une autre pompe disponible à bord.
4. Le système de diffusion doit être divisé en sections dont chacune ne comportera pas plus de cinquante diffuseurs.
5. Le nombre et la disposition des diffuseurs doivent assurer une répartition efficace de l'eau dans les locaux à protéger.
6. Les diffuseurs doivent entrer en action à une température comprise entre 68 °C et 79 °C.
7. L'aménagement de parties de l'installation automatique de diffusion d'eau sous pression dans les locaux à protéger doit être limité au strict minimum. De telles parties ne peuvent être placées dans les salles des machines principales.
8. Des avertisseurs optiques et acoustiques signalant pour chaque section le déclenchement de l'installation automatique de diffusion d'eau sous pression doivent être prévus en un ou plusieurs endroits, dont un au moins est occupé en permanence par du personnel.
9. L'alimentation en énergie de l'ensemble de l'installation automatique de diffusion d'eau sous pression doit être assurée par deux sources d'énergie indépendantes qui ne doivent pas être installées dans un même local. Chaque source d'énergie doit pouvoir assurer seule le fonctionnement de l'installation.
10. Avant le montage de l'installation automatique de diffusion d'eau sous pression, un plan d'installation doit être soumis à la commission de visite pour contrôle. Ce plan doit spécifier les types et les données relatives aux performances des machines et des appareils utilisés. Une installation qui est conforme au minimum aux exigences susmentionnées et qui a été contrôlée et autorisée par une société de classification agréée peut être admise sans contrôle supplémentaire.
11. L'existence d'une installation automatique de diffusion d'eau sous pression doit être mentionnée à la rubrique 43 du certificat communautaire.

▼ M5

INSTRUCTION DE SERVICE N° 10

(sans objet)

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 11

Remplissage du certificat communautaire

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 **Formulaires**

Seuls les modèles de certificats communautaires agréés par l'autorité compétente peuvent être utilisés. Les formulaires ne doivent être remplis qu'au recto.

En cas de nouvelle délivrance d'un certificat communautaire, toutes les pages de 1 à 13 doivent être délivrées, même si certaines ne reçoivent pas d'inscription.

1.2 **Écriture**

Le certificat communautaire est à remplir à la machine à écrire ou à l'imprimante. Les mentions à la main ne sont autorisées qu'à titre exceptionnel. L'écriture doit être indélébile. Toutes les inscriptions doivent être en noir ou en bleu. Les inscriptions à supprimer doivent être rayées en rouge.

2. INSCRIPTIONS

2.1 **Suppression d'alternatives**

Parmi les inscriptions munies d'un astérisque (*), celles qui ne conviennent pas (mentions inutiles) doivent être biffées.

2.2 **Points sans inscription**

Si, pour un des points 1 à 48, aucune inscription n'est nécessaire ou possible, la rubrique doit être entièrement barrée.

2.3 **Dernière page du certificat communautaire**

Si aucun feuillet supplémentaires n'est nécessaire après la page 13 (voir point 3.2.3), la mention «Suite page (*)» au bas de la page 13 doit être biffée.

2.4 **Modifications**2.4.1 *Première modification à la main d'une page*

Une page ne peut être modifiée qu'une seule fois, étant entendu que plusieurs modifications simultanées sont admises. Une mention à modifier doit être rayée en rouge. Une alternative qui était rayée jusqu'à présent (voir 2.1) ou un point qui ne portait pas d'inscription jusqu'à présent (voir 2.3) doit être souligné en rouge. Les nouvelles inscriptions ne sont pas portées dans la rubrique modifiée mais au bas de la page concernée sous «Modifications ...». La ligne «La présente page a été remplacée» doit être biffée.

2.4.2 *Modifications ultérieures à la main sur une page*

En cas de modifications supplémentaires ultérieures sur une page, cette page est remplacée, les modifications supplémentaires et les modifications antérieures étant portées directement dans les rubriques concernées. Dans la rubrique «Modifications» la ligne «Modifications sous numéro(s) ...» doit être biffée.

L'ancienne page est conservée par l'autorité compétente ayant initialement délivré le certificat communautaire.

2.4.3 *Modifications par machines à traitement de texte*

En cas de modifications par traitement de texte, la page à traiter est remplacée, les modifications antérieures étant portées directement dans les rubriques concernées. Dans la rubrique «Modifications» la ligne «Modifications sous numéro(s) ...» doit être biffée.

(*) Biffer la mention inutile.

▼ **M5**

L'ancienne page est conservée par l'autorité compétente ayant initialement délivré le certificat communautaire.

2.5 **Surcollages**

Les surcollages d'inscriptions et les collages de mentions additionnelles sous un point ne sont pas autorisés.

3. **REPLACEMENT DE PAGES ET PAGES ADDITIONNELLES**3.1 **Remplacement de pages**

La première page du certificat communautaire ne peut en aucun cas être remplacée. Pour le remplacement d'autres pages, il convient d'appliquer la procédure exposée aux points 2.4.2 ou 2.4.3.

3.2 **Pages additionnelles**

Lorsque la place ne suffit plus pour des inscriptions additionnelles sur les pages 10, 12 ou 13 du certificat communautaire, le certificat est complété par des pages additionnelles.

3.2.1 *Prolongation/confirmation de la validité*

Lorsque, après la sixième prolongation sur la page 10, une nouvelle prolongation supplémentaire est nécessaire, la mention «suite sur page 10 *bis*» est portée au bas de la page 10. Un exemplaire de page 10 est ajouté après la page 10 avec la mention «10 *bis*» en haut. L'inscription nécessaire est alors portée en haut sous le point 49 de la page 10 *bis*. Au bas de la page 10 *bis* doit être portée la mention «suite page 11».

3.2.2 *Prolongation de l'attestation relative aux installations à gaz liquéfié*

La procédure à suivre est celle du point 3.2.1, une page 12 *bis* étant insérée après la page 12.

3.2.3 *Annexe au certificat communautaire*

La mention «Fin du certificat communautaire» au bas de la page 13 doit être rayée en rouge, la mention «suite page (*)» doit être soulignée en rouge et suivie du nombre «13 *bis*». Cette modification doit être cachetée. Un exemplaire de page 13 est ajouté après la page 13 comme page 13 *bis*. Les dispositions des points 2.2 et 2.3 sont applicables par analogie à cette page 13 *bis*.

En cas de modifications ultérieures supplémentaires (pages 13 *ter*, 13 *quater*, etc.), la même procédure est à suivre.

4. **OBSERVATIONS CONCERNANT LES DIVERS POINTS**

Les points qui se comprennent d'eux-mêmes ne sont pas mentionnés ci-dessous:

2. Le cas échéant, les termes visés à l'article 1.01 sont à inscrire. Les autres types de bateaux sont à inscrire sous leur appellation technique courante.

▼ **M7**

10. Pour les bâtiments autorisés à naviguer sur le Rhin, c'est-à-dire:

- a) qui satisfont intégralement aux exigences de l'annexe II, y compris les prescriptions transitoires du chapitre 24 et
- b) qui ne font pas usage des prescriptions transitoires du chapitre 24 *bis* ni des allègements prévus à l'annexe IV,

(*) Biffer la mention inutile.

▼ M7

doit être inscrit au tiret «— sur les voies navigables communautaires de la (des) zone(s):

- a) Rhin ou
- b) zone R.»

▼ M5

15. Cette rubrique est à remplir uniquement pour les bateaux dont une des aptitudes 1.1 ou 1.2 ou 3 du point 14 n'est pas rayée; si tel n'est pas le cas, le tableau est à rayer dans sa totalité.
- 15.1. Dans la colonne «croquis de formation» du tableau, il faut inscrire le ou les numéros de la formation ou des formations admises, les lignes restant vides sont à rayer.
- D'autres formations peuvent être ajoutées sous «Autres formations». Elles seront numérotées 18, 19, 20, etc.
- Lorsque les formations admissibles ne ressortent pas de la mention d'aptitude à pousser figurant dans le certificat communautaire antérieur, cette mention peut être transcrite du certificat antérieur dans le point 52. À la première ligne «Formations admises» la mention suivante est ajoutée: «voir point 52.»
- 15.2. Accouplements
- Seules les indications relatives aux accouplements entre le bâtiment assurant la propulsion du convoi et la partie poussée du convoi doivent être mentionnées.
- 17-20. Indications selon le certificat de jaugeage, points 17 à 19 avec deux décimales, point 20 sans décimale. La longueur maximale et la largeur maximale donnent les plus grandes dimensions du bâtiment, y compris toutes les parties fixes saillantes; la longueur L et la largeur B indiquent les plus grandes dimensions de la coque (voir également article 1.01 — Définitions).
21. Pour les bateaux à marchandises, port en lourd en t selon le certificat de jaugeage pour le plus grand enfoncement autorisé visé à la rubrique n° 19.
- Pour tous les autres bâtiments, déplacement en m³. En l'absence de certificat de jaugeage, on indiquera le déplacement résultant du produit du coefficient de finesse, de la longueur L_{WL}, de la largeur B_{WL} et de la hauteur moyenne au plus grand enfoncement autorisé.
23. Nombre de places pour dormir dans les lits à passagers (y compris les lits rabattables et dispositifs analogues).
24. Ne sont considérées que les cloisons étanches allant d'un bordé à l'autre.
26. Le cas échéant, les mentions suivantes sont à insérer:
- panneaux d'écoutes manœuvrés à la main,
 - panneaux d'écoutes coulissants manœuvrés à la main,
 - chariots manœuvrés à la main,
 - chariots manœuvrés mécaniquement,

▼ M5

— panneaux d'écoutes manœuvrés mécaniquement.

Les autres types de panneaux d'écoutes sont à mentionner suivant leur appellation technique usuelle.

Le cas échéant, les cales sans panneaux d'écoutes (cales ouvertes) doivent être mentionnées, par exemple au point 52.

28. Sans décimales.
- 30, 31 et 33. Compte comme guindeau chaque caisson de treuil, indépendamment du nombre d'ancres ou de câbles de remorquage manipulés à partir du même caisson.
34. Sous «autres installations», il faut mentionner les installations de gouverne sans safran (par exemple hélices orientables, à propulseurs cycloïdaux, à jet d'eau).
- Il faut mentionner également les assistances électriques à la commande à main.
- Pour l'installation de gouverne à l'avant, on entend par «commande à distance» une télécommande depuis la timonerie.
35. Inscrire uniquement les valeurs théoriques en vertu de l'article 8.08, paragraphes 2 et 3, de l'article 15.01, paragraphe 1, point c), et de l'article 15.08, paragraphe 5, et seulement pour des bâtiments dont la quille a été posée après le 31 décembre 1984.
36. Un croquis peut être utilisé aux fins de clarification.
37. Inscrire uniquement les masses théoriques conformément à l'article 10.01, paragraphes 1 à 4, sans réduction.
38. Inscrire uniquement les longueurs minimales conformément à l'article 10.01, paragraphe 10 et les charges de rupture minimales conformément à l'article 10.01, paragraphe 11.
- 39, 40. Inscrire uniquement les longueurs et les charges de rupture minimales conformément à l'article 10.02, paragraphe 2.
42. La commission de visite peut compléter la liste des gréments nécessaires. Il doit toutefois s'agir d'objets indispensables sur le plan de la sécurité pour le bâtiment ou le secteur d'exploitation concerné. Ces compléments sont inscrits au point 52.

Colonne de gauche, lignes 3 et 4: pour les bateaux de passagers, la première mention doit être biffée. La longueur de la passerelle telle qu'établie par la commission de visite doit être inscrite sous la deuxième mention. Pour tous les autres types de bateaux, la deuxième mention doit être biffée complètement. Cependant, si la commission de visite a autorisé une longueur inférieure à ce que prévoit l'article 10.02, paragraphe 2, lettre d), seule la première moitié doit être biffée et la longueur de la passerelle inscrite.

▼ **M5**

Colonne de gauche, ligne 6: inscrire ici le nombre de trousse de secours prévues par l'article 10.02, paragraphe 2, lettre f), et l'article 15.08, paragraphe 9.

Colonne de gauche, ligne 10: inscrire ici le nombre de récipients résistants au feu prévus par l'article 10.02, paragraphe 2, points d) à f).

▼ **M7**

43. Les extincteurs portatifs exigibles en vertu d'autres règlements relatifs à la sécurité, par exemple l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN), ne sont pas mentionnés ici.

▼ **M5**

44. Ligne 3: dans les certificats communautaires à prolonger avant le 1^{er} janvier 2010, ou avant le 1^{er} janvier 2025 si le chapitre 24 *bis* s'applique, la rubrique «conformément à EN 395:1998 ou 396:1998» doit être biffée si aucun gilet de sauvetage conforme à cette norme ne se trouve à bord.

Ligne 4: en cas de prolongation du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2015 ou après le 1^{er} janvier 2030 si le chapitre 24 *bis* s'applique, ou si un nouveau canot est amené à bord, il convient de biffer «avec un jeu de rames, une amarre et une écope». La mention «conformément à EN 1914:1997» doit être biffée si aucun canot conforme à cette norme ne se trouve à bord.

46. En règle générale, un mode d'exploitation continu ne peut pas être introduit lorsqu'il n'y a pas suffisamment de places de couchage ou si le niveau de pression acoustique est trop élevé.
50. L'expert ne signe que s'il a rempli lui-même la page 11.
52. Ce point permet de signaler des exigences supplémentaires, des exemptions, des explications relatives à des mentions dans des points particuliers ou des inscriptions similaires.

5. DISPOSITIONS TRANSITOIRES

5.1 **Certificats communautaires existants**

Les certificats existants ne sont plus prolongés, sauf application de l'article 2.09, paragraphe 2.

5.2 **Échange du certificat à l'occasion d'une visite périodique**

Lors d'une visite périodique d'un bâtiment non encore muni d'un certificat communautaire conforme au modèle de l'annexe V, partie I, un tel certificat communautaire doit lui être délivré. L'article 2.09, paragraphe 4, et l'article 2.17 sont applicables.

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 12

Citernes à combustibles à bord des engins flottants

[article 8.05, paragraphe 1, et article 17.02, paragraphe 1, lettre d), de l'annexe II]

En vertu de l'article 8.05, paragraphe 1, les citernes à combustibles doivent faire partie de la coque ou être solidement fixées à celle-ci.

À bord des engins flottants, les citernes pour le combustible des machines actionnant les engins de travail ne sont pas tenues de faire partie de la coque mais peuvent être constituées de réservoirs transportables lorsque les conditions suivantes sont respectées:

1. La capacité des réservoirs ne doit pas dépasser 1 000 litres.
2. Les réservoirs doivent pouvoir être suffisamment fixés et mis à la masse.
3. Les réservoirs doivent être en acier avec une épaisseur de paroi suffisante et doivent être placés dans une gatte. Celle-ci doit être réalisée de manière que le combustible libéré ne puisse se répandre dans la voie navigable. La gatte n'est pas obligatoire lorsque les réservoirs sont à double paroi et sont pourvus d'une sécurité contre les fuites ou d'une alarme en cas de fuite et que le remplissage n'est possible qu'au moyen d'une soupape à fermeture automatique. En cas d'utilisation de réservoirs agréés construits conformément aux prescriptions d'un État membre, les conditions du présent paragraphe 3 sont considérées comme remplies.

Une mention correspondante doit être portée sur le certificat communautaire.

▼ M5

INSTRUCTION DE SERVICE N° 13

Épaisseur minimale de la coque des chalands

(article 3.02, paragraphe 1, de l'annexe II)

Lors de visites périodiques de chalands uniquement remorqués, effectuées en vertu de l'article 2.09, l'autorité compétente peut admettre des dérogations mineures à l'article 3.02, paragraphe 1, lettre b), en ce qui concerne l'épaisseur minimale de la coque. Ces dérogations peuvent être de 10 % au maximum, l'épaisseur minimale de la coque ne pouvant toutefois être inférieure à 3 mm.

Les dérogations doivent être mentionnées dans le certificat communautaire.

Sous la rubrique 14 du certificat communautaire, seule l'aptitude n° 6.2 «apte à être remorqué en tant que bâtiment non muni de moyens de propulsion» doit s'appliquer.

Les aptitudes visées aux points 1 à 5.3 et 6.1 sont à rayer.

▼ M5

INSTRUCTION DE SERVICE N° 14

(sans objet)

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 15

Capacité pour un moteur d'assurer seul la propulsion

[article 10.03 *ter*, paragraphe 2, lettre a), article 15.07, paragraphe 1, article 22 *bis.05*, paragraphe 1, lettre a), de l'annexe II]

1. Exigences minimales relatives à la propulsion

La capacité d'assurer seul la propulsion au sens de l'article 10.03 *ter*, paragraphe 2, lettre a), de l'article 15.07, paragraphe 1, et de l'article 22 *bis.05*, paragraphe 1, lettre a) est réputée suffisante si — en utilisant un boteur actif — le propulseur d'étrave permet au bateau ou au convoi propulsé par celui-ci d'atteindre une vitesse de 6,5 km/h par rapport à l'eau, une vitesse de giration de 20°/mn et de redresser le cap à une vitesse de 6,5 km/h par rapport à l'eau.

2. Essais de navigation

Lors du contrôle des exigences minimales, les articles 5.03 et 5.04 doivent être respectés.

▼ M5

INSTRUCTION DE SERVICE N° 16

(sans objet)

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 17

Système avertisseur d'incendie approprié

[article 10.03 *ter*, paragraphe 3, article 15.11, paragraphe 17, article 22 *ter*.11, paragraphe 1, de l'annexe II]

Les systèmes avertisseurs d'incendie sont réputés appropriés s'ils satisfont aux exigences suivantes.

0. ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

0.1 Les systèmes avertisseurs d'incendie se composent des éléments suivants:

a) dispositif détecteur d'incendie;

b) dispositif indicateur d'incendie;

c) panneau de contrôle

ainsi que l'alimentation externe en énergie.

0.2 Le dispositif détecteur d'incendie peut couvrir un ou plusieurs secteurs de détection d'incendie.

0.3 Le dispositif indicateur d'incendie peut comporter un ou plusieurs appareils indicateurs.

0.4 Le panneau de contrôle désigne l'élément central de commande du système avertisseur d'incendie. Il comporte notamment des parties du dispositif indicateur d'incendie (un appareil indicateur).

0.5 Un secteur de détection d'incendie peut comporter un ou plusieurs détecteurs d'incendie.

0.6 Les détecteurs d'incendie peuvent être:

a) des détecteurs de chaleur;

b) des détecteurs de fumée;

c) des détecteurs d'ions;

d) des détecteurs de flammes;

e) des détecteurs combinés [avertisseurs d'incendie associant deux ou plusieurs des détecteurs mentionnés aux lettres a) à d) ci-dessus].

Les détecteurs d'incendie réagissant à d'autres facteurs indiquant un début d'incendie peuvent être admis par la commission de visite si leur sensibilité n'est pas inférieure à celle des détecteurs mentionnés aux lettres a) à e) ci-dessus.

0.7 Les détecteurs d'incendie peuvent être conçus:

a) avec;

b) sans

identification individuelle.

▼ M5**1. RÈGLES DE CONSTRUCTION****1.1 Généralités**

- 1.1.1 Les systèmes avertisseurs d'incendie obligatoires doivent fonctionner en permanence.
- 1.1.2 Le fonctionnement des détecteurs d'incendie exigés au point 2.2 doit être automatique. Des détecteurs d'incendie supplémentaires à déclenchement manuel peuvent être installés.
- 1.1.3 L'installation, y compris ses accessoires, doit être conçue de manière à supporter sans dommages les variations de charge, les surtensions, les variations de température, les vibrations, l'humidité, les chocs, les heurts et la corrosion auxquels elle est susceptible d'être soumise à bord de bâtiments.

1.2 Alimentation en énergie

- 1.2.1 Les sources d'énergie et les circuits électriques nécessaires au fonctionnement du système avertisseur d'incendie doivent être auto-protégés. En cas de dysfonctionnement, un signal d'alarme optique et acoustique se distinguant du signal de détection d'un incendie doit se déclencher sur le tableau de contrôle.
- 1.2.2 Deux sources d'énergie au minimum doivent être disponibles pour la partie électrique du système avertisseur d'incendie, dont l'une doit être un système d'alimentation électrique de secours (alimentation électrique de secours et panneau de commande de secours). Deux sources d'alimentation distinctes réservées exclusivement à cet usage doivent être disponibles. Celles-ci doivent être reliées à un commutateur automatique intégré au panneau de contrôle du dispositif avertisseur d'incendie ou placé à proximité de celui-ci. Une seule source d'énergie de secours est suffisante à bord des bateaux d'excursions journalières de longueur L_{WL} jusqu'à 25 m et à bord des automoteurs.

1.3 Dispositif détecteur d'incendie

- 1.3.1 Les détecteurs d'incendie doivent être regroupés en secteurs de détection d'incendie.
- 1.3.2 Les dispositifs détecteurs d'incendie ne doivent pas être utilisés à d'autres fins. Toutefois, la fermeture des portes conformément à l'article 15.11, paragraphe 8, ainsi que des fonctions similaires peuvent être commandées depuis le panneau de contrôle et indiquées sur celui-ci.
- 1.3.3 Les dispositifs détecteurs d'incendie sont conçus de sorte que le déclenchement d'une première alarme incendie n'empêche pas le déclenchement d'autres alarmes incendie par d'autres détecteurs d'incendie.

1.4 Secteurs de détection d'incendie

- 1.4.1 Si les détecteurs d'incendie ne comportent pas d'identification individuelle à distance, un secteur de détection d'incendie ne doit pas couvrir plus d'un pont. Toutefois, ceci ne s'applique pas à un secteur de détection d'incendie couvrant un escalier intégré au pont.

Afin d'éviter tout retard de détection d'un foyer d'incendie, le nombre des locaux fermés compris dans chaque secteur de détection d'incendie doit être limité. Un secteur de détection d'incendie ne doit pas comprendre plus de cinquante locaux fermés.

Si le système avertisseur d'incendie permet l'identification à distance des différents détecteurs d'incendie, les secteurs de détection d'incendie peuvent comporter plusieurs ponts et un nombre illimité de locaux fermés.

▼ M5

1.4.2 À bord des bateaux à passagers qui ne disposent pas d'un dispositif détecteur d'incendie permettant l'identification à distance des différents détecteurs, les secteurs de détection d'incendie ne doivent pas être plus étendus que le secteur défini à l'article 15.11, paragraphe 10. Le déclenchement d'un détecteur d'incendie dans une cabine comprise dans le secteur de détection d'incendie doit déclencher un signal optique et acoustique dans le couloir donnant accès à cette cabine.

1.4.3 Les cuisines, salles des machines et salles des chaudières constituent des secteurs de détection d'incendie distincts.

1.5 Détecteurs d'incendie

1.5.1 Seuls des détecteurs de chaleur, de fumée ou d'ions doivent être utilisés comme détecteurs d'incendie. D'autres détecteurs d'incendie peuvent uniquement être utilisés en complément.

1.5.2 Les détecteurs d'incendie doivent avoir fait l'objet d'un agrément de type.

1.5.3 Tous les détecteurs d'incendie automatiques doivent être conçus de manière à permettre le contrôle de leur bon fonctionnement, puis leur remise en service normal, sans procéder au remplacement d'un de leurs composants.

1.5.4 Les détecteurs de fumée doivent être réglés de manière à se déclencher lorsque la baisse de luminosité due à la fumée est supérieure à une valeur comprise entre 2 % et 12,5 % par mètre. Les détecteurs de fumée installés dans les cuisines, salles des machines et salles des chaudières doivent fonctionner dans des limites de sensibilité exigées par la commission de visite, une trop grande ou une trop faible sensibilité des détecteurs devant être évitée.

1.5.5 Les détecteurs de chaleur doivent être réglés de manière à se déclencher lorsque l'augmentation de la température est inférieure à 1 °C par minute, si la température ambiante est comprise entre 54 °C et 78 °C.

Lorsque la vitesse d'augmentation de la température est supérieure, les détecteurs de chaleur doivent se déclencher lorsque sont atteintes des limites de température, une sensibilité insuffisante ou excessive des détecteurs de chaleur devant être évitée.

1.5.6 Sous réserve d'approbation par la commission de visite, la température de fonctionnement admissible pour les détecteurs de chaleur peut être fixée à un niveau supérieur de 30 °C à la température maximale régnant dans la partie supérieure des salles des machines et des salles des chaudières.

1.5.7 La sensibilité des détecteurs de flammes doit être suffisante pour détecter des flammes sur un fond éclairé. En outre, les détecteurs de flammes doivent être équipés d'un système permettant d'identifier les fausses alertes.

1.6 Dispositif de détection d'incendie et panneau de contrôle

1.6.1 L'activation d'un détecteur d'incendie doit déclencher un signal d'alarme incendie optique et acoustique sur le panneau de contrôle et les appareils indicateurs.

1.6.2 Le panneau de contrôle et les appareils indicateurs doivent être placés en un endroit occupé en permanence par du personnel du bateau. Le poste de gouverne doit comporter un appareil indicateur.

1.6.3 Les appareils indicateurs doivent indiquer au minimum le secteur de détection d'incendie dans lequel un détecteur d'incendie s'est déclenché.

1.6.4 Des informations explicites relatives aux locaux surveillés et à la délimitation des secteurs de détection d'incendie doivent être affichées sur ou à côté de chaque appareil indicateur.

▼ **M5**

2. PRESCRIPTIONS D'INSTALLATION

- 2.1 Les détecteurs d'incendie doivent être installés de manière à assurer le meilleur fonctionnement possible. Les emplacements proches de longérons et de conduites d'aération ou d'autres endroits dans lesquels des flux d'air pourraient affecter leurs performances ainsi que les emplacements présentant une probabilité de chocs ou de dommages mécaniques doivent être évités.
- 2.2 De manière générale, les détecteurs d'incendie placés sur les plafonds doivent être éloignés des cloisons de 0,5 m au minimum. La distance maximale entre les détecteurs d'incendie et les cloisons doit être conforme au tableau ci-dessous:

Type de détecteur d'incendie	Surface au sol maximale par détecteur	Distance maximale entre les détecteurs d'incendie	Distance maximale entre les détecteurs d'incendie et les cloisons
chaleur	37 m ²	9 m	4,5 m
fumée	74 m ²	11 m	5,5 m

La commission de visite peut prescrire ou admettre d'autres distances sur la base d'essais prouvant les caractéristiques du détecteur.

- 2.3 Les câbles électriques appartenant au dispositif détecteur d'incendie ne doivent pas traverser les salles des machines, salles des chaudières ou les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie si ceci n'est pas nécessaire pour assurer la détection d'incendie dans ces locaux ou pour assurer la connexion au réseau électrique correspondant.

▼ **M7**

3. CONTRÔLE

- 3.1. Les systèmes d'alarme incendie doivent être contrôlés par un expert:
- avant la première mise en service;
 - avant la remise en service à la suite d'une modification ou réparation majeure;
 - régulièrement et au minimum tous les deux ans.

Dans les salles des machines et les salles des chaudières, ce contrôle doit être effectué pour différentes conditions d'exploitation des machines et d'aération. Les contrôles visés à la lettre c) peuvent également être effectués par un spécialiste d'une société compétente spécialisée en systèmes d'extinction d'incendies.

- 3.2. L'expert ou le spécialiste qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

▼ M5

INSTRUCTION DE SERVICE N° 18

Preuve de la flottabilité, de l'assiette correcte et de la stabilité des différentes parties d'un bateau après séparation

[article 22 bis.05, paragraphe 2, en liaison avec les articles 22.02 et 22.03 de l'annexe II]

1. Pour établir la flottabilité, l'assiette correcte et la stabilité des différentes parties d'un bateau après séparation conformément à l'article 22 *bis*.05, paragraphe 2, lettre a), on considère que les deux parties ont été partiellement, voire entièrement déchargées, ou que les conteneurs dépassant l'hiloire ont été sécurisés de manière appropriée pour éviter leur déplacement.
2. Les exigences suivantes doivent par conséquent être observées pour chacune des deux parties, lorsqu'on effectue le calcul visé à l'article 22.03 (conditions limites et mode de calcul pour la justification de la stabilité lors du transport de conteneurs non fixés):
 - la hauteur métacentrique MG ne doit pas être inférieure à 0,50 m,
 - un franc-bord résiduel d'au moins 100 mm doit être assuré,
 - la vitesse à retenir est de 7 km/h,
 - la pression dynamique du vent doit être fixée à 0,01 t/m².
3. L'angle de bande ($\leq 5^\circ$) n'a pas lieu d'être respecté pour les différentes parties du bateau après séparation au sens de l'article 22 *bis*.05, paragraphe 2, puisqu'il a été prescrit pour les conteneurs non sécurisés sur la base du coefficient de frottement.

Le bras de levier d'inclinaison dû aux surfaces libres de liquides doit toujours être pris en compte conformément à la formule de l'article 22.02, paragraphe 1, lettre e).

▼ M7

4. Les exigences fixées aux points 2 et 3 ci-dessus sont aussi réputées satisfaites si chacune des deux parties du bateau est conforme aux exigences relatives à la stabilité fixées au paragraphe 9.1.0.95.2 de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN).

▼ M5

5. Pour la preuve de la stabilité des parties du bateau après séparation, on peut supposer que le chargement de ces parties est homogène car, si tel n'est pas encore le cas, le chargement peut être équilibré avant la séparation, à moins que le bateau ne soit en grande partie déchargé.

▼ M5

INSTRUCTION DE SERVICE N° 19

(sans objet)

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 20

Équipement des bateaux devant satisfaire aux normes S1 ou S2

(article 23.09 de l'annexe II)

1. INTRODUCTION GÉNÉRALE

Conformément à l'article 23.09, paragraphe 1, de l'annexe II de la directive, les bateaux devant satisfaire aux normes S1 ou S2 doivent respecter les dispositions de cet article. Conformément à l'article 23.09, paragraphe 1, la commission de visite atteste dans le certificat communautaire la conformité du bateau à ces exigences.

Il s'agit ici d'exigences complémentaires relatives aux équipements, qui s'ajoutent aux exigences auxquelles le bateau doit satisfaire pour obtenir le certificat communautaire. Les prescriptions de l'article 23.09 qui sont susceptibles de donner lieu à une interprétation divergente sont précisées dans la présente instruction de service. Il en ressort l'interprétation suivante de l'article 23.09, paragraphe 1, de l'annexe II.

2. ARTICLE 23.09

2.1 **Paragraphe 1.1, lettre a) — Configuration des installations de propulsion**

Lorsque le bateau dispose d'une machine de propulsion à inversion directe, l'installation à air comprimé nécessaire à l'inversion du sens de la poussée doit:

- a) être maintenue sous pression sans interruption par un compresseur automatique; ou
- b) être mise sous pression au moyen d'un appareil pouvant être déclenché depuis le poste de gouverne après le déclenchement d'une alarme dans la timonerie. Si cet appareil dispose de sa propre citerne à combustible, un indicateur du niveau de remplissage de cette citerne doit être présent dans la timonerie conformément à l'article 8.05, paragraphe 13.

2.2 **Paragraphe 1.1, lettre b) — Niveau de remplissage du fond de cale de la salle des machines principales**

Lorsque l'utilisation du propulseur d'étrave est nécessaire pour satisfaire aux exigences de manœuvrabilité fixées au chapitre 5, le local dans lequel se trouve le propulseur d'étrave est considéré comme salle des machines principale.

2.3 **Paragraphe 1.1, lettre c) — Alimentation automatique en combustible**

2.3.1 Lorsque l'installation de propulsion dispose d'une citerne journalière:

- a) le contenu de cette citerne doit être suffisant pour assurer le fonctionnement de l'installation de propulsion durant 24 heures. On considère à cet effet que la consommation est de 0,25 litres par kW et par heure;
- b) la pompe de remplissage en combustible de la citerne journalière doit fonctionner sans interruption; ou
- c) elle doit être équipée:
 - d'un commutateur déclenchant automatiquement la pompe de remplissage en combustible lorsque le niveau de remplissage de la citerne journalière atteint un seuil inférieur donné, et

▼ **M5**

- d'un commutateur coupant automatiquement la pompe de remplissage en combustible lorsque le niveau maximal de remplissage de la citerne journalière est atteint.
- 2.3.2 La citerne journalière doit être équipée d'un dispositif d'alarme de niveau conforme à l'article 8.05, paragraphe 13.
- 2.4 **Paragraphe 1.1, lettre d) — Installation de gouverne n'exigeant pas d'effort particulier**
- Les installations de gouverne hydrauliques sont réputées conformes à cette exigence. Les installations de gouverne commandées manuellement ne doivent pas nécessiter pour leur actionnement un effort supérieur à 160 N.
- 2.5 **Paragraphe 1.1, lettre e) — Signaux visuels et sonores requis en cours de voyage**
- Ne font pas partie de ces signaux visuels les cylindres, globes, cônes et losanges visés aux règlements de police des États membres.
- 2.6 **Paragraphe 1.1, lettre f) — Communication directe et communication avec la salle des machines**
- 2.6.1 La communication directe est réputée assurée:
- a) lorsqu'un contact visuel direct est possible entre la timonerie et le poste de commande des treuils et des bollards situés à la proue et à la poupe du bateau et lorsque la distance entre la timonerie et ces postes de commande n'est pas supérieure à 35 m; et
 - b) lorsque le logement est directement accessible depuis la timonerie.
- 2.6.2 La communication avec la salle des machines est réputée assurée lorsque le signal visé à l'article 7.09, paragraphe 3, deuxième phrase, peut être commandé par un moyen autre que le commutateur visé à l'article 7.09, paragraphe 2.
- 2.7 **Paragraphe 1.1, lettre i) — Manivelles et dispositifs de commande rotatifs similaires**
- En font partie:
- a) les guindeaux commandés manuellement (la force maximale requise correspond à celle des ancres en suspension libre);
 - b) les manivelles utilisées pour l'ouverture des écoutes;
 - c) les manivelles des treuils de mâts et de cheminées.
- N'en font pas partie:
- a) les treuils de manœuvre et de couplage;
 - b) les manivelles sur les grues, sauf si elles sont destinées aux canots.
- 2.8 **Paragraphe 1.1, lettre m) — Configuration ergonomique**
- Les prescriptions sont considérées comme remplies lorsque:
- a) la configuration de la timonerie est conforme à la norme européenne EN 1864:2008; ou
 - b) la timonerie est aménagée pour la conduite au radar par une seule personne; ou

▼ **M5**

- c) la timonerie répond aux exigences suivantes:
- aa) les instruments de contrôle et de commande sont situés dans le champ visuel avant dans un arc de 180° au maximum (90° à tribord et 90° à bâbord), plancher et plafond compris. Ils doivent être bien lisibles et bien visibles depuis l'emplacement normal de l'homme de barre;
 - bb) les équipements de commande les plus importants, tels que la roue du gouvernail ou le levier du gouvernail, la commande des moteurs, des installations de radiotéléphonie, des signaux acoustiques et des signaux de croisement visés par les règlements nationaux ou internationaux de la police de la navigation pour les bateaux faisant route doivent être aménagés de manière que la distance entre les commandes de tribord et de bâbord comporte 3 m au maximum. L'homme de barre doit pouvoir commander les moteurs sans lâcher la commande du gouvernail, tout en pouvant commander également les autres équipements tels que l'installation de radiotéléphonie, les signaux acoustiques et les signaux de croisement visés par les règlements nationaux ou internationaux de la police de la navigation pour les bateaux faisant route;
 - cc) la commande des signaux de croisement visés par les règlements nationaux ou internationaux de la police de la navigation pour les bateaux faisant route doit être électrique, pneumatique, hydraulique ou mécanique. Par dérogation, elle peut être faite par la traction d'un câble, mais uniquement si elle est possible et sûre depuis le poste de gouverne.

3. ARTICLE 23.09

3.1 **Paragraphe 1.2, lettre a) — Automoteur navigant isolément**

Les automoteurs aptes à pousser en vertu de leur certificat communautaire, mais:

- a) non équipés de câbles d'accouplement hydrauliques ou électriques;
- b) dont les câbles d'accouplement hydrauliques ou électriques ne répondent pas aux exigences visées au paragraphe 3.3 de la présente instruction,

obtiennent la norme S2 en tant qu'automoteur navigant isolément.

La mention suivante: «La norme S2 n'est pas valable pour l'automoteur poussant un convoi» doit être portée au N° 47 du certificat communautaire.

3.2 **Paragraphe 1.2, lettre c) — Convoi poussé**

Les automoteurs aptes à pousser en vertu de leur certificat communautaire, équipés de câbles d'accouplement hydrauliques ou électriques répondant aux exigences visées au paragraphe 3.3 de la présente instruction, mais non équipés d'un propulseur d'étrave, obtiennent la norme S2 en tant qu'automoteur-pousseur. La mention suivante doit être portée au N° 47 du certificat communautaire: «La norme S2 n'est pas valable pour l'automoteur navigant isolément.»

3.3 **Paragraphe 1.2, lettre c), première phrase, et lettre d), première phrase — Treuils spéciaux ou installations équivalentes pour la tension des câbles (dispositifs de couplage)**

Les treuils de couplage visés ici sont au minimum les treuils prescrits à l'article 16.01, paragraphe 2, qui sont conformes à l'instruction de service n° 3, paragraphes 2.1 et 2.2 (liaisons longitudinales) pour l'absorption des forces de couplage, et qui satisfont aux exigences suivantes:

- a) l'installation assure de manière exclusivement mécanique l'intégralité de la tension requise pour le couplage;

▼ M5

- b) les dispositifs de commande de l'installation sont situés sur ladite installation. Par dérogation, une télécommande est admise
 - lorsque la personne qui commande l'installation dispose d'une vue directe sur l'installation,
 - lorsque ce poste de commande est équipé d'un dispositif évitant tout déclenchement involontaire,
 - lorsque l'installation possède un dispositif d'arrêt d'urgence;
- c) l'installation est équipée d'un dispositif de freinage à déclenchement immédiat si l'installation de commande est lâchée, ou en cas de perte de la puissance de propulsion;
- d) le câble de couplage doit pouvoir être détaché manuellement en cas de panne de propulsion.

3.4 Paragraphe 1.2, lettre c), deuxième phrase et lettre d), deuxième phrase — Commande du propulseur d'étrave

Le dispositif de commande du propulseur d'étrave doit être installé à demeure dans la timonerie. Les prescriptions de l'article 7.04, paragraphe 8, doivent être respectées. Le câblage de la commande du propulseur d'étrave doit être installé à demeure jusqu'à la proue de l'automoteur assurant le poussage ou du pousseur.

3.5 Paragraphe 1.2, lettre e) — Manœuvrabilité équivalente

Une installation de propulsion dispose d'une manœuvrabilité équivalente lorsqu'elle est constituée comme suit:

- a) propulsion à plusieurs hélices et au moins deux installations de propulsion indépendantes de puissance similaire;
- b) au moins un propulseur cycloïdal;
- c) au moins une hélice de gouverne; ou
- d) au moins un système de propulsion par jet d'eau à 360°.

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 21

Exigences relatives aux systèmes d'éclairage de sécurité à faible hauteur

[article 15.06, paragraphe 7; article 22 *ter*, paragraphe 10, lettre d), de l'annexe II]

1 Généralités

- 1.1 Les dispositions précitées exigent la présence de systèmes d'éclairage de sécurité sur les bateaux à passagers et sur les bateaux rapides, pour signaler clairement les voies d'évacuation et les issues de secours lorsque l'efficacité de l'éclairage de secours normal est réduite par la fumée. Ces systèmes d'éclairage de sécurité doivent être des systèmes d'éclairage de sécurité à faible hauteur. La présente instruction de service porte sur l'agrément, le montage et l'entretien de ces systèmes d'éclairage de sécurité.
- 1.2 Outre l'éclairage de secours exigé par l'article 15.10, paragraphe 3, les voies d'évacuation, y compris les escaliers, sorties et issues de secours, doivent présenter sur tout leur parcours un système d'éclairage de sécurité, notamment aux bifurcations et aux intersections.
- 1.3 Le système d'éclairage de sécurité doit fonctionner pendant au moins trente minutes après son activation.
- 1.4 Les matériaux des systèmes d'éclairage de sécurité ne doivent être ni radioactifs ni toxiques.
- 1.5 Des informations relatives au système d'éclairage de sécurité doivent être apposées à côté du plan de sécurité visé à l'article 15.13, paragraphe 2, ainsi que dans chaque cabine.

2 Définitions

- 2.1 Systèmes d'éclairage de sécurité à faible hauteur (Low-Location-Lighting — LLL): éclairage électrique ou panneaux indicateurs photoluminescents disposés le long des voies d'évacuation pour permettre d'identifier facilement toutes ces voies.
- 2.2 Système photoluminescent (PL): système d'éclairage de sécurité utilisant des matières photoluminescentes. Ces matières contiennent une substance chimique, telle que le sulfure de zinc, capable d'emmagasiner de l'énergie lorsqu'elle est éclairée par la lumière visible. Les matières photoluminescentes émettent de la lumière qui devient visible lorsque la source d'éclairage ambiant perd de son efficacité. En l'absence de la source lumineuse nécessaire pour les réactiver, les matières photoluminescentes restituent l'énergie accumulée sous la forme d'une émission lumineuse d'intensité décroissante avec le temps.
- 2.3 Système alimenté à l'électricité (EP): système d'éclairage de sécurité exigeant une alimentation électrique pour fonctionner, par exemple des systèmes utilisant des ampoules à incandescence, des diodes électroluminescentes, des rubans ou des lampes électroluminescentes, des lampes à fluorescence, etc.

3 Coursives et escaliers

- 3.1 Dans tous les passages, le LLL doit être continu, sauf aux endroits où il est interrompu par des coursives ou des portes de cabine, de façon à fournir une indication visible tout le long de la voie d'évacuation. Les systèmes conformes à une norme internationale conçus pour constituer une indication visible sans être continus peuvent également être utilisés. Un LLL doit être installé sur au moins un des côtés des coursives: sur la cloison, au maximum à 0,3 m du sol ou au sol, au minimum à 0,15 m de la cloison. Dans les coursives de plus de deux mètres de large, un LLL doit être installé des deux côtés.
- 3.2 Dans les coursives en cul-de-sac, le LLL doit comporter des flèches disposées à des intervalles inférieurs à 1 m, ou des indicateurs de direction équivalents indiquant la direction opposée au cul-de-sac.

▼ M5

- 3.3 Dans tous les escaliers, le LLL doit être installé sur au moins un côté, au maximum à une hauteur de 0,3 m au-dessus des marches. Il doit indiquer clairement l'emplacement de chaque marche à toute personne située au-dessus ou en dessous de ladite marche. Le LLL doit être installé des deux côtés lorsque la largeur de l'escalier est supérieure à 2 m. Chaque série d'escaliers doit être marquée de façon à en rendre visible le début et la fin.

4 Portes

- 4.1 L'éclairage à faible hauteur doit conduire à la poignée de la porte de sortie. Pour éviter toute confusion, aucune autre porte ne doit être signalée de la même manière.
- 4.2 Si des portes de cloisonnement au sens de l'article 15.11, paragraphe 2, et des portes de cloisons au sens de l'article 15.02, paragraphe 5, sont des portes coulissantes, leur sens d'ouverture doit être indiqué.

5 Panneaux et marquages

- 5.1 Tous les panneaux signalant des voies d'évacuation doivent être réalisés en une matière photoluminescente ou être éclairés par un éclairage électrique. Les dimensions de ces panneaux et marquages doivent être adaptées au LLL.
- 5.2 De tels panneaux indiquant la sortie doivent être fixés sur toutes les issues. Ces panneaux doivent également être fixés dans la zone susmentionnée, sur le côté des portes où se trouve la poignée.
- 5.3 Tous les panneaux doivent être en une couleur contrastant avec celle du fond (cloison ou sol) sur lequel ils sont installés.
- 5.4 Des symboles normalisés [par exemple, ceux décrits dans la résolution A.760 (18) de l'OMI] doivent être utilisés pour les LLL.

6 Systèmes photoluminescents

- 6.1 La largeur des rubans photoluminescents doit être d'au moins 0,075 m. Des rubans photoluminescents moins larges peuvent toutefois être utilisés si leur luminance est augmentée proportionnellement pour compenser leur manque de largeur.
- 6.2 Les matières photoluminescentes doivent fournir au moins 15 mcd/m² dix minutes après la suppression de toutes les sources d'illumination extérieures. Le système doit continuer à fournir une luminance supérieure à 2 mcd/m² pendant vingt minutes.
- 6.3 Toutes les matières d'un système photoluminescent doivent recevoir au moins le niveau minimal de lumière ambiante nécessaire au chargement suffisant de la matière photoluminescente pour satisfaire aux exigences de luminance précitées.

7 Systèmes à alimentation électrique

- 7.1 Les systèmes à alimentation électrique doivent être raccordés aux sources d'alimentation électrique de secours exigées par l'article 15.10, paragraphe 4, de façon à être alimentés par la source d'électricité principale en temps normal, et également par la source d'alimentation électrique de secours lorsque cette dernière est actionnée. Pour permettre de calculer la capacité de la source d'alimentation électrique de secours, les systèmes à alimentation électrique doivent figurer sur la liste des consommateurs en cas d'urgence.
- 7.2 Les systèmes à alimentation électrique doivent se déclencher automatiquement ou pouvoir être activés manuellement depuis le poste de gouverne.

▼ M5

- 7.3 Lorsque des systèmes à alimentation électrique sont installés, les normes de luminance suivantes doivent être respectées:
1. les parties actives des systèmes à alimentation électrique doivent posséder une luminance minimale de 10 cd/m²;
 2. les sources ponctuelles des systèmes à ampoules miniatures doivent présenter une intensité sphérique moyenne d'au moins 150 mcd, l'espacement des lampes ne devant pas dépasser 0,1 m;
 3. les sources ponctuelles des systèmes à diodes électroluminescentes doivent avoir une intensité crête minimale de 35 mcd. L'angle du cône de demi-intensité doit être adapté aux directions d'approche et de vision probables. Les lampes ne doivent pas être espacées de plus de 0,3 m;
 4. les systèmes électroluminescents doivent fonctionner pendant trente minutes à partir du moment où l'alimentation électrique à laquelle ils doivent être raccordés conformément au paragraphe 7.1. est interrompue.
- 7.4 Tous les systèmes à alimentation électrique doivent être conçus de façon que la défaillance d'une source de lumière, d'un ruban lumineux ou d'une pile quelconque ne puisse rendre le marquage inopérant.
- 7.5 Les systèmes à alimentation électrique doivent être conformes aux exigences relatives aux essais de résistance aux vibrations et à la chaleur visées à l'article 9.20. Par dérogation à l'article 9.20, paragraphe 2, lettre c), l'essai de résistance à la chaleur peut être réalisé à une température ambiante de référence de 40 °C.
- 7.6 Les systèmes à alimentation électrique doivent être conformes aux exigences relatives à la compatibilité électromagnétique visées à l'article 9.21.
- 7.7 Les systèmes à alimentation électrique doivent offrir un degré minimal de protection d'IP 55, conformément à la publication CEI 60529:1992.

▼ M7

8. **Contrôle**
- 8.1. La luminance de tous les systèmes du LLL doit être contrôlée par un expert
- a) avant la première mise en service;
 - b) avant la remise en service à la suite d'une modification ou réparation majeure;
 - c) régulièrement, au moins une fois tous les cinq ans.
- Les contrôles visés à la lettre c) peuvent également être effectués par un spécialiste en systèmes de guidage de sécurité.
- 8.2. L'expert ou le spécialiste établit et signe une attestation mentionnant la date du contrôle.
- 8.3. Si la luminance lors d'une mesure particulière ne satisfait pas aux exigences de la présente instruction de service, des mesures doivent être effectuées à au moins dix emplacements équidistants. Si plus de 30 % des mesures ne sont pas conformes aux exigences de la présente instruction de service, les systèmes de guidage de sécurité doivent être remplacés. Si 20 % à 30 % des mesures ne satisfont pas aux exigences de la présente instruction de service, le contrôle des systèmes de guidage de sécurité doit être renouvelé dans un délai d'un an au plus.

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 22

Exigences particulières pour la sécurité des personnes à mobilité réduite

(article 1.01, paragraphe 104, article 15.01, paragraphe 4, article 15.06, paragraphes 3 à 5, 9, 10, 13 et 17, article 15.08, paragraphe 3, article 15.10, paragraphe 3, article 15.13, paragraphes 1 à 4, de l'annexe II)

1. Introduction

En matière de sécurité, les besoins des personnes à mobilité réduite sont supérieurs à ceux des autres passagers. Ces besoins sont pris en compte par les exigences du chapitre 15 commentées ci-après.

L'objectif de ces prescriptions est de permettre aux personnes à mobilité réduite de séjourner et de se déplacer en toute sécurité à bord des bateaux. Il s'agit en outre d'assurer à ces personnes un niveau de sécurité comparable à celui dont bénéficient les autres passagers en cas de situation d'urgence.

Il n'est pas nécessaire que tous les endroits du bateau destinés aux passagers soient conformes aux besoins particuliers de sécurité des personnes à mobilité réduite. C'est pourquoi les exigences ne s'appliquent qu'à certaines zones. Il est toutefois nécessaire que les personnes concernées soient informées de l'étendue des zones adaptées à leur séjour à bord sur le plan de la sécurité, afin qu'elles puissent organiser leur séjour à bord en fonction de ces zones. Il appartient au propriétaire du bateau de mettre à disposition les zones correspondantes, de les signaler en conséquence et d'en informer les personnes à mobilité réduite.

Les prescriptions relatives aux personnes à mobilité réduite sont fondées sur:

- la directive 2003/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 avril 2003 modifiant la directive 98/18/CE du Conseil sur les prescriptions et normes de sécurité pour les navires à passagers,
- les orientations pour un équipement des bateaux à passagers de la navigation intérieure qui soit adapté aux handicapés, conformément à la résolution n° 25 des Nations unies — Commission économique pour l'Europe.

Les définitions retenues dans l'annexe II pour les «personnes à mobilité réduite» sont globalement identiques à celles de la directive, et la plupart des exigences techniques sont reprises des orientations susmentionnées. Par conséquent, les deux réglementations peuvent être prises en compte en cas de doute lors du processus décisionnel. De manière générale, les exigences de la directive et des orientations vont au-delà de celles prévues par l'annexe II.

Les exigences de l'annexe II ne concernent pas les embarcadères et installations similaires. Ces installations sont soumises à la réglementation nationale.

2. Article 1.01, paragraphe 104 — Définition des «personnes à mobilité réduite»

Les personnes à mobilité réduite sont des personnes qui, en raison de défaillances physiques, ne sont pas en mesure de se déplacer ou de percevoir leur environnement comme les autres passagers. En font partie également les personnes qui présentent des défaillances visuelles ou auditives et les personnes accompagnées d'enfants déplacés en poussette ou portés. Au sens des présentes prescriptions, les personnes qui souffrent de défaillances psychiques ne sont pas considérées comme personnes à mobilité réduite.

▼ **M5****3. Article 15.01, paragraphe 4 — Dispositions générales: zones prévues pour une utilisation par des personnes à mobilité réduite**

Les zones destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite s'étendent, dans le cas le plus simple, depuis la zone d'accès jusqu'aux zones à partir desquelles il est procédé à l'évacuation en cas de danger. Elles doivent inclure:

- une zone où sont entreposés des moyens de sauvetage ou une zone où ceux-ci sont distribués en cas d'urgence,
- des places assises,
- des toilettes adaptées (n° 10 des présentes dispositions),
- ainsi que les voies de communication entre ces endroits.

Le nombre des places assises doit correspondre au minimum au nombre approximatif de personnes à mobilité réduite qui, en considérant une période relativement longue, sont généralement présentes à bord simultanément. Ce nombre doit être déterminé par le propriétaire du bateau sur la base de son expérience, puisque la commission de visite ne peut en avoir connaissance.

À bord des bateaux à cabines, les voies de communication menant aux cabines utilisées par des personnes à mobilité réduite doivent également être prises en compte. Le nombre de ces cabines est déterminé par le propriétaire du bateau à l'instar des places assises. Aucune exigence particulière n'est fixée en ce qui concerne l'aménagement des cabines, à l'exception de la largeur des portes. Il incombe au propriétaire de prendre les mesures supplémentaires nécessaires.

La phrase 2 de la prescription est reprise de l'article 24.04, paragraphe 4, mais porte sur la prise en compte des besoins particuliers des personnes à mobilité réduite sur le plan de la sécurité. Par conséquent, l'application se fait par analogie. Si les recommandations devaient exiger des mesures alternatives, celles-ci peuvent concerner notamment l'organisation.

4. Article 15.06, paragraphe 3, lettre g) — Issues des locaux

Les exigences relatives à la largeur des couloirs de communication, des issues et des ouvertures dans les pavois ou les garde-corps utilisés par des personnes à mobilité réduite ou qui sont généralement utilisés par ces personnes lors de l'embarquement ou le débarquement tiennent compte à la fois de l'utilisation de poussettes et de la nécessité pour certaines personnes d'utiliser différents types de dispositifs destinés à faciliter la marche ou des fauteuils roulants. L'espace supplémentaire requis pour le personnel d'assistance éventuellement nécessaire est pris en compte aux issues et aux ouvertures utilisées pour l'embarquement ou le débarquement.

5. Article 15.06, paragraphe 4, lettre d) — Portes

Les exigences relatives à l'aménagement des zones situées à proximité de portes prévues pour une utilisation par des personnes à mobilité réduite permettent d'assurer aussi une ouverture de ces portes en toute sécurité par des personnes utilisant, par exemple, des dispositifs destinés à faciliter la marche.

6. Article 15.06, paragraphe 5, lettre c) — Couloirs de communication

Voir le point n° 4 de la présente instruction de service.

7. Article 15.06, paragraphe 9 — Escaliers et ascenseurs

Les exigences relatives à la configuration des escaliers tiennent compte d'une éventuelle mobilité réduite ainsi que d'une éventuelle défaillance de l'acuité visuelle.

▼ **M5**8. **Article 15.06, paragraphe 10, lettres a) et b) — Pavois et garde-corps**

Les exigences relatives aux pavois et aux garde-corps des ponts destinés à être utilisés par des personnes à mobilité réduite prévoient une hauteur supérieure, étant donné que ces personnes sont davantage susceptibles de perdre l'équilibre ou de ne pas pouvoir se tenir elles-mêmes.

Voir également le point n° 4 de la présente instruction de service.

9. **Article 15.06, paragraphe 13 — Aires de communication**

Pour diverses raisons, les personnes à mobilité réduite doivent plus souvent prendre appui ou se tenir, d'où la nécessité de prévoir des mains courantes fixées à une hauteur appropriée sur les murs des aires de communication prévues pour ces personnes.

Voir également le point n° 4 de la présente instruction de service.

10. **Article 15.06, paragraphe 17 — Toilettes**

Les personnes à mobilité réduite doivent également pouvoir utiliser les toilettes et s'y mouvoir en toute sécurité, d'où la nécessité d'équiper au moins un WC en conséquence.

11. **Article 15.08, paragraphe 3, lettres a) et b) — Installation d'alarme**

Les personnes à mobilité réduite sont davantage susceptibles de nécessiter l'assistance de tiers. C'est pourquoi les locaux dans lesquels elles ne peuvent généralement pas être vues par l'équipage, le personnel de bord ou les passagers doivent être équipés d'une possibilité de déclencher une alarme. Tel est le cas dans les toilettes destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite.

Les personnes à mobilité réduite peuvent être des personnes souffrant d'une déficience visuelle ou auditive. Par conséquent, au moins dans les locaux destinés à une utilisation par des personnes à mobilité réduite, l'alarme destinée à alerter les passagers doit être adaptée et assurer une signalisation optique et acoustique appropriée.

12. **Article 15.10, paragraphe 3, lettre d) — Éclairage suffisant**

Les personnes à mobilité réduite peuvent être des personnes souffrant d'une déficience visuelle. Par conséquent, un éclairage suffisant des zones destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite est indispensable, et cet éclairage doit satisfaire à des exigences plus strictes que celui prévu dans les autres zones destinées aux passagers.

13. **Article 15.13, paragraphe 1 — Plan de sécurité**

Les mesures de sécurité particulières pour les personnes à mobilité réduite qui sont prévues par le plan de sécurité doivent tenir compte à la fois d'une éventuelle restriction de la mobilité et d'une possible défaillance auditive et visuelle. Pour ces personnes doivent être prises, outre les mesures d'urgence, des mesures applicables en temps normal.

14. **Article 15.13, paragraphe 2 — Plan du bateau**

Les zones visées au paragraphe 3 de la présente instruction doivent être signalées.

15. **Article 15.13, paragraphe 3, lettre b) — Affichage du plan de sécurité et du plan du bateau**

Au moins les exemplaires du plan de sécurité et du plan du bateau qui sont affichés dans les zones destinées aux personnes à mobilité réduite doivent être conçus de manière à pouvoir être lus par des personnes dont l'acuité visuelle est limitée. Cet objectif peut être atteint par un choix approprié du contraste et de la dimension des caractères.

En outre, les plans doivent être fixés à une hauteur permettant aussi leur lecture par des personnes en fauteuil roulant.

▼ M5

16. **Article 15.13, paragraphe 4 — Règles de comportement pour les passagers**

Le point n° 15 de la présente instruction de service s'applique par analogie.

▼ M6

INSTRUCTION DE SERVICE N° 23

Utilisation du moteur couverte par l'agrément de type correspondant

(Article 8 bis.03, paragraphe 1, de l'annexe II)

1. Introduction

Conformément à l'article 8 bis.03, paragraphe 1, les agréments de type visés par la directive 97/68/CE et les agréments de type qui sont réputés équivalents en vertu de la directive 97/68/CE sont reconnus, sous réserve que l'utilisation faite du moteur soit couverte par l'agrément de type.

Il est en outre possible que les moteurs installés à bord de bateaux de navigation intérieure soient conçus pour des utilisations différentes.

La partie 2 de la présente instruction de service expose les cas dans lesquels l'emploi du moteur peut être considéré comme couvert par l'agrément de type approprié. La partie 3 clarifie la question de savoir quelles dispositions appliquer aux moteurs qui, dans le cadre de leur fonctionnement, doivent servir pour des utilisations différentes.

2. Agrément de type approprié

Les utilisations du moteur sont considérées couvertes par l'agrément de type approprié si l'agrément de type a été accordé pour le moteur sur la base du tableau ci-dessous. Les catégories de moteurs, les phases de valeurs limites et les cycles d'essai sont indiqués conformément à la désignation dans les numéros d'agrément de type.

Utilisation du moteur		Base juridique	Catégorie de moteur	Phase de valeurs limites	Essai	
					Exigence	Cycle ISO 8178
Moteurs de propulsion avec spécifications de l'hélice	I	Directive 97/68/CE	V	IIIA	C ⁽¹⁾	E3
		RVIR	—	I, II ⁽²⁾	—	E3
Moteurs de propulsion principale à régime constant (y compris les installations à propulsion Diesel-électrique et les hélices à pas variable)	II	Directive 97/68/CE	V	IIIA	C ⁽¹⁾	E2
		RVIR	—	I, II ⁽²⁾	—	E2
Moteurs auxiliaires fonctionnant à régime constant	III	Directive 97/68/CE	D, E, F, G	II	B	D2
			H, I, J, K	IIIA		
			V ⁽³⁾	IIIA		
		RVBR	—	I, II ⁽²⁾	—	D2
régime variable et charge variable	IV	Directive 97/68/CE	D, E, F, G	II	A	C 1
			H, I, J, K	IIIA		
			V ⁽³⁾	IIIA		
			L, M, N, P	IIIB		
			Q, R	IV		
		RVBR	—	I, II ⁽²⁾	—	C1

⁽¹⁾ L'utilisation pour la «propulsion du bâtiment avec spécifications de l'hélice» ou pour la «propulsion principale du bâtiment à régime constant» doit être précisée sur le certificat d'agrément de type.

⁽²⁾ Les valeurs limites de l'étape II du RVBR sont applicables à partir du 1^{er} juillet 2007.

⁽³⁾ Applicable uniquement pour les moteurs d'une puissance nominale de plus de 560 kW.

▼ M6

3. **Utilisations spéciales des moteurs**
- 3.1. Les moteurs qui, au cours de l'activité à bord, doivent être affectés à plus d'une utilisation doivent être traités comme suit:
 - a) les moteurs auxiliaires faisant fonctionner des groupes ou machines relevant des utilisations III ou IV, conformément au tableau figurant dans la partie 2, doivent posséder un agrément de type pour chaque utilisation définie conformément à ce tableau;
 - b) les moteurs de propulsion principale faisant fonctionner d'autres groupes ou machines doivent uniquement posséder l'agrément de type requis pour le type de propulsion principale conformément au tableau figurant dans la partie 2, dès lors que la fonction principale du moteur est la propulsion du bateau. Si la durée de la seule utilisation annexe est supérieure à 30 %, le moteur doit être couvert par un agrément de type pour cette utilisation annexe, en plus de l'agrément de type pour la propulsion principale.
- 3.2. Les propulseurs d'étrave fonctionnant directement ou par l'intermédiaire d'un générateur:
 - a) à régime et charge variables, peuvent être assimilés aux utilisations I ou IV visées au tableau de la partie 2;
 - b) à régime et charge constants, peuvent être assimilés aux utilisations II ou III visées au tableau de la partie 2.
- 3.3. Les moteurs installés doivent avoir la puissance autorisée par l'agrément de type et indiquée sur le moteur par l'identification de type. Lorsque des moteurs font fonctionner des groupes ou machines présentant une puissance absorbée inférieure, la puissance peut être réduite par des mesures externes au moteur pour atteindre la valeur nécessaire pour une utilisation donnée.

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 24

Installation de détection de gaz appropriée

(article 15.15, paragraphe 9, de l'annexe II)

1. Conformément à l'article 24.02, paragraphe 2, et à l'article 24.06, paragraphe 5 (prescription transitoire à l'article 15.01, paragraphe 2, lettre e), les installations à gaz liquéfié à usage domestique peuvent uniquement être utilisées à bord de bateaux à passagers existants jusqu'au premier renouvellement du certificat communautaire après le 1^{er} janvier 2045, sous réserve que soit présente une installation d'alarme pour les concentrations de gaz au sens de l'article 15.15, paragraphe 9. Conformément à l'article 15.15, paragraphe 9, les installations à gaz liquéfié à usage domestique pourront désormais aussi être installées à bord de bateaux à passagers nouvellement mis en service dont la longueur n'est pas supérieure à 45 m, sous réserve que soit également présente une telle installation d'alarme.
2. Conformément aux articles 24.02, paragraphe 2, et 24.06, paragraphe 5 (prescriptions transitoires à l'article 15.15, paragraphe 9), ces installations d'alarme pour les concentrations de gaz devront être installées au premier renouvellement du certificat visé à l'article 14.15.
3. Une installation d'alarme pour les concentrations de gaz est constituée de capteurs, d'un appareil et de conduites. Elle est réputée appropriée lorsqu'elle répond au moins aux exigences décrites ci-après:
 - 3.1 Exigence relative au système (capteurs, appareil, conduites)
 - 3.1.1 L'alarme doit se déclencher au plus tard lorsque sont atteintes ou dépassées les valeurs suivantes:
 - a) 10 % de la limite inférieure d'explosibilité (LIE) d'un mélange propane — air; et
 - b) 30 ppm de CO (monoxyde de carbone).
 - 3.1.2 Le délai précédant le déclenchement de l'alarme pour l'intégralité du système ne doit pas être supérieur à 20 s.
 - 3.1.3 Les valeurs visées aux paragraphes 3.1.1 et 3.1.2 ne doivent pas pouvoir être modifiées inopinément.
 - 3.1.4 L'aspiration de l'échantillon de gaz à mesurer doit être conçue de telle sorte que toute interruption ou entrave soit détectée. Toute altération due à la pénétration d'air ou à la perte de gaz échantillon résultant de défauts d'étanchéité doit être détectée et signalée.
 - 3.1.5 Les installations doivent être conçues pour fonctionner en présence de températures comprises entre -10 et 40 °C et de taux d'humidité de l'air compris entre 20 et 100 %.
 - 3.1.6 L'installation d'alarme pour les concentrations de gaz doit être auto-protégée et ne doit pas pouvoir être arrêtée par une personne non autorisée.
 - 3.1.7 Les installations d'alarme pour les concentrations de gaz alimentées par le réseau électrique de bord doivent être protégées contre les coupures de courant. Les installations alimentées par des batteries doivent être équipées d'un indicateur de la baisse de tension des batteries.
 - 3.2 Exigences applicables à l'appareil:
 - 3.2.1 L'appareil se compose d'une unité d'analyse et d'une unité d'affichage.

▼ M5

- 3.2.2 Lorsque sont atteintes ou dépassées les valeurs limites visées au paragraphe 3.1.1, lettres a) et b), une alarme visuelle et sonore doit se déclencher à la fois dans le local surveillé et dans la timonerie ou tout autre endroit occupé en permanence par du personnel. L'alarme doit être bien visible et clairement audible, y compris dans les conditions d'exploitation les plus bruyantes. Elle doit se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et visuels dans le local à protéger. L'alarme sonore doit également être clairement audible dans les locaux avoisinants, y compris lorsque les portes de communication sont fermées. L'arrêt de l'alarme sonore est admis après son déclenchement. L'arrêt de l'alarme visuelle ne doit être possible qu'une fois que les concentrations sont inférieures aux valeurs visées au paragraphe 3.1.1.
- 3.2.3 Il doit être possible d'identifier et d'interpréter clairement les alarmes déclenchées en cas d'atteinte ou de dépassement des valeurs limites visées au paragraphe 3.1.1, lettres a) et b).
- 3.2.4 Les états spécifiques de l'appareil (mise en service, dérangement, calibrage, paramétrage, entretien, etc.) doivent être affichés. Les dérangements de l'intégralité du système ou de l'un de ses composants doivent être signalés par une alarme visuelle et sonore analogue à celle décrite au paragraphe 3.2.2. L'alarme sonore doit pouvoir être arrêtée après son déclenchement. L'alarme visuelle ne doit s'éteindre qu'après élimination du dérangement.
- 3.2.5 S'il est possible d'afficher plusieurs indications (valeurs limites, états spécifiques), celles-ci doivent pouvoir être clairement identifiées et interprétées. Le cas échéant, un signal général doit indiquer que toutes les indications ne peuvent pas être affichées. Dans ce cas, les indications doivent être affichées par ordre de priorité en commençant par l'affichage le plus important sur le plan de la sécurité. L'affichage des indications non fournies doit pouvoir être forcé au moyen d'une touche. L'ordre d'affichage doit ressortir de manière évidente de la documentation de l'appareil.
- 3.2.6 Les appareils doivent être conçus de façon à empêcher toute intervention non autorisée.
- 3.2.7 Dans tous les cas où des dispositifs de détection et d'alerte sont utilisés, l'unité d'analyse et l'unité d'affichage doivent pouvoir être utilisées de l'extérieur des zones contenant les dispositifs de stockage et de consommation de gaz.
- 3.3 Exigences relatives aux capteurs/points de prise d'échantillons
- 3.3.1 Dans chaque local comportant des appareils d'utilisation, des capteurs de l'installation d'alarme pour les concentrations de gaz doivent être installés à proximité de ces appareils. Ces capteurs/points de prise d'échantillons doivent être placés de sorte que les concentrations de gaz soient détectées avant qu'elles n'atteignent les valeurs fixées au paragraphe 3.1.1. La disposition et l'installation doivent être attestées. Le choix des emplacements doit être motivé par le fabricant ou la société assurant l'installation. Les conduites pour les prises d'échantillons doivent être aussi courtes que possible.
- 3.3.2 Les capteurs doivent être faciles d'accès afin de permettre régulièrement les calibrages, entretiens et contrôles de sécurité.
- 3.4 Exigences relatives au montage
- 3.4.1 Le montage de l'intégralité de l'installation d'alarme pour les concentrations de gaz doit être assuré par une société spécialisée.
- 3.4.2 Les aspects suivants doivent être pris en compte lors du montage:
- a) dispositifs de ventilation des locaux;

▼ M5

- b) configurations structurelles (emplacement des cloisons, séparations, etc.) rendant plus facile ou plus difficile l'accumulation de gaz; et
 - c) prévention des dysfonctionnements résultant de dommages mécaniques et de dommages dus à l'eau ou à la chaleur.
- 3.4.3 Toutes les conduites de prises d'échantillons doivent être disposées de manière à exclure toute formation de condensation.
- 3.4.4 Le montage doit être effectué de manière à exclure autant que possible toute manipulation non autorisée.

▼ M7

4. Le calibrage et le contrôle des détecteurs de fuite de gaz, le remplacement des pièces présentant une durée de vie limitée
- 4.1. L'installation d'alarme pour les concentrations de gaz doit être calibrée et contrôlée de par un expert ou un spécialiste conformément aux indications du fabricant:
- a) avant la première mise en service;
 - b) avant la remise en service à la suite d'une modification ou réparation majeure;
 - c) régulièrement.
- L'expert ou le spécialiste établit et signe une attestation relative au calibrage et au contrôle, avec mention de la date du contrôle.
- 4.2. Les éléments de l'installation d'alarme pour les concentrations de gaz qui ont une durée de vie limitée doivent être dûment remplacés avant que n'expire la durée de vie indiquée.

▼ M5

5. Marquage:
- 5.1 Tous les appareils doivent présenter un marquage bien lisible et indélébile comportant au minimum les indications suivantes:
- a) nom et adresse du fabricant;
 - b) marquage légal;
 - c) désignation de la série et du type;
 - d) le cas échéant, numéro de série;
 - e) si nécessaire, toutes les indications indispensables pour un fonctionnement sûr; et
 - f) pour chaque capteur, l'indication du gaz de calibrage.
- 5.2 Les éléments de l'installation d'alarme pour les concentrations de gaz qui ont une durée de vie limitée doivent être clairement marqués comme tels.
6. Indications du constructeur relatives à l'installation d'alarme pour les concentrations de gaz:
- a) instructions complètes, croquis et diagrammes nécessaires pour un fonctionnement sûr et conforme ainsi que pour le montage, la mise en service et l'entretien de l'installation d'alarme pour les concentrations de gaz;

▼ M5

- b) instructions relatives à l'utilisation, qui doivent comporter au minimum:
 - aa) les mesures à prendre en cas de déclenchement de l'alarme ou d'une indication de dérangement;
 - bb) les mesures de sécurité à prendre en cas de non-disponibilité (par exemple, calibrage, contrôle, dérangement); et
 - cc) les personnes responsables du montage et de l'entretien;
- c) les instructions relatives au calibrage précédant la mise en service et aux calibrages réguliers ainsi qu'à la périodicité à respecter;
- d) la tension d'alimentation;
- e) le type et la signification des alarmes et des indications (par exemple, états particuliers);
- f) les indications permettant de constater les dérangements et de corriger les erreurs;
- g) la nature et la teneur du remplacement d'éléments possédant une durée de vie limitée; et
- h) la nature, la teneur et la périodicité des contrôles.

▼ **M5**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 25

Câbles électriques

(article 9.15 et article 15.10, paragraphe 6, de l'annexe II)

Dispositions générales (tous les bateaux) — article 9.15

1. Lors de l'application de l'article 9.15 paragraphe 5, il doit être tenu compte d'une ventilation réduite de câbles protégés ou de câbles qui sont entièrement enfermés.
2. Conformément à l'article 9.15, paragraphe 9, le nombre des jonctions de câble doit être maintenu à un minimum. Elles sont admissibles pour des réparations et des remplacements et exceptionnellement pour faciliter l'installation. Les jonctions de câbles conformes au point 3.28 et à l'annexe D des spécifications IEC 60092-352:2005 ou à des règles reconnues équivalentes par un État membre peuvent être acceptées.

Bateaux à passagers — article 15.10, paragraphe 6

1. Les câbles et leurs chemins sont considérés comme satisfaisants s'ils remplissent les conditions fixées aux paragraphes 2 et 3.
2. Les câbles qui assurent en cas d'urgence l'alimentation électrique d'installations visées à l'article 15.10, paragraphe 4, doivent respecter les conditions ci-après pour satisfaire aux exigences de l'article 15.10, paragraphe 6, deuxième alinéa:
 - a) les câbles doivent être posés de manière à ne pas être rendus inutilisables par un échauffement des cloisons et des ponts résultant d'un incendie dans un local adjacent;
 - b) si les câbles alimentent des installations placées dans des zones présentant un risque élevé d'incendie, le chemin des câbles dans ces zones ne doit pas passer au-dessus ni près de la partie supérieure de moteurs Diesel et d'installations à combustible liquide, ni près de surfaces chaudes telles que, par exemple, les systèmes d'échappement des moteurs Diesel. Si aucun autre chemin n'est possible, les câbles doivent être protégés contre les dommages occasionnés par la chaleur et le feu. Cette protection peut être assurée par une plaque ou une goulotte en acier;
 - c) les câbles et les installations associées qui sont alimentés par la source d'énergie électrique de secours doivent être maintenus autant que possible dans la zone de sécurité.
 - d) les systèmes de câbles doivent être conçus de telle sorte qu'un incendie dans un local isolé par des cloisonnements de type A conformément à l'article 15.11, paragraphe 2, n'affecte pas les installations importantes pour la sécurité situées dans un autre local similaire. Cette condition est réputée remplie lorsque les câbles principaux et les câbles d'alimentation de secours ne traversent pas le même local. Si ces câbles traversent le même local, cette exigence est considérée comme satisfaite:
 - aa) si la distance entre les câbles est importante; ou
 - bb) si les câbles d'alimentation de secours sont résistants au feu.
3. Si les câbles sont posés en faisceau, leurs caractéristiques de non-propagation de la flamme ne doivent pas être altérées. Cette condition est réputée remplie lorsque les câbles sont conformes à la spécification CEI 60332-3:2000 ou à des règles reconnues équivalentes par un État membre. Si tel n'est pas le cas, des dispositifs coupe-feu doivent être prévus dans les chemins de câbles de grande longueur (verticaux de plus de 6 m et horizontaux de plus de 14 m) si les câbles ne sont pas entièrement enfermés dans des conduits de distribution. L'utilisation de peintures, de goulottes, de conduits etc. inadéquats peut sensiblement affecter les caractéristiques de propagation du feu des câbles et doit être évitée. L'utilisation de types spéciaux de câbles tels que les câbles pour radiofréquences peut être autorisée sans se conformer à ce qui précède.

▼ **M7****INSTRUCTION DE SERVICE N° 26****Experts et spécialistes**

(article 1.01, paragraphes 106 et 107, de l'annexe II)

Experts

Les experts effectuent les contrôles qui, en raison de la complexité des systèmes ou du niveau de sécurité exigé, nécessitent des connaissances techniques particulières. Les catégories de personnes ou d'institutions habilitées à effectuer de tels contrôles comprennent:

- les sociétés de classification, qui possèdent les connaissances requises sur le plan interne ou mandatent dans le cadre de leurs pouvoirs des personnes ou institutions externes compétentes. Elles disposent de systèmes de garantie de qualité qui assurent le bon choix de ces personnes ou institutions,
- les membres des commissions de visite ou des collaborateurs des autorités compétentes,
- les personnes ou institutions agréées ayant une compétence reconnue dans le domaine spécifique correspondant aux contrôles à effectuer; cet agrément peut aussi être délivré par commission de visite des bateaux en leur qualité d'organismes publics, idéalement sur la base d'un système d'assurance de la qualité. Une personne ou institution est aussi réputée agréée si elle a satisfait à une procédure d'identification mise en place par les autorités basée notamment sur des conditions de compétence et d'expérience.

Spécialistes

Les spécialistes effectuent par exemple les contrôles visuels ou de fonctionnement courant sur les installations ayant une incidence sur la sécurité. Font partie des spécialistes:

- des personnes qui, compte tenu de leur formation professionnelle et de leur expérience, sont en mesure de donner une appréciation pertinente d'une situation donnée, par exemple les conducteurs de bateau, personnes chargées de la sécurité dans les entreprises de navigation, membres d'équipage possédant l'expérience requise,
- les entreprises de type chantier naval ou société de montage qui, du fait de leurs activités habituelles, possèdent des connaissances spécifiques suffisantes,
- les fabricants d'installations spécifiques (extincteurs, installations de gouverne).

Terminologie

Allemand	Anglais	Français	Néerlandais
Sachverständiger	expert	expert	erkend deskundige
Sachkundiger	competent person	spécialiste	deskundige
Fachfirma	competent firm	société spécialisée	deskundig bedrijf

Contrôles

Le tableau ci-après présente les contrôles prévus, leur fréquence et l'intervenant prévu pour ces contrôles. Ce tableau est uniquement réalisé à titre d'information.

Prescription	Objet	Intervalle maximal entre les contrôles	Intervenant
Article 6.03, paragraphe 5	Cylindres, pompes et moteurs hydrauliques	8 ans	Société spécialisée

▼ M7

Prescription	Objet	Intervalle maximal entre les contrôles	Intervenant
Article 6.09, paragraphe 3	Installations de gouverne motorisées	3 ans	Spécialiste
Article 8.01, paragraphe 2	Réservoirs sous pression	5 ans	Expert
Article 10.03, paragraphe 5	Extincteurs d'incendie portatifs	2 ans	Spécialiste
Article 10.03 <i>bis</i> , paragraphe 6, point d)	Installations d'extinction d'incendie fixées à demeure	2 ans	Spécialiste ou société spécialisée
Article 10.03 <i>ter</i> , paragraphe 9, point b) dd)	Installations d'extinction d'incendie fixées à demeure	2 ans	Spécialiste ou société spécialisée
Article 10.04, paragraphe 3	Canots de service gonflables	À l'expiration du délai spécifié par le fabricant	
Article 10.05, paragraphe 3	Gilets de sauvetage	À l'expiration du délai spécifié par le fabricant	
Article 11.12, paragraphe 6	Grues, réception et visite périodique	10 ans	Expert
Article 11.12, paragraphe 7	Grues, visite périodique	1 an	Spécialiste
Article 14.13	Installations à gaz liquéfiés	3 ans	Expert
Article 15.09, paragraphe 9	Moyens de sauvetage	À l'expiration du délai spécifié par le fabricant	
Article 15.10, paragraphe 9	Résistance de l'isolation, mise à la terre	Avant l'expiration de la validité du certificat communautaire	
Instruction de service n° 17	Systèmes d'alarme incendie	2 ans	Expert ou spécialiste
Instruction de service n° 21	Systèmes de guidage de sécurité	5 ans	Expert ou spécialiste
Instruction de service n° 24	Détecteurs de fuite de gaz	À l'expiration du délai spécifié par le fabricant	Expert ou spécialiste

▼ **M7**

INSTRUCTION DE SERVICE N° 27

Bateaux de plaisance

(article 21.02, paragraphe 2, en liaison avec l'article 7.02, l'article 8.05, paragraphe 5, l'article 8.08, paragraphe 2, et l'article 8.10 de l'annexe II)

1. **Indications générales**

Tout bateau de plaisance d'une longueur inférieure ou égale à 24 m commercialisé doit être conforme aux exigences de la directive 94/25/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾, telle que modifiée par la directive 2003/44/CE ⁽²⁾. Conformément à l'article 3 en liaison avec l'article 2 de la présente directive, les bateaux de plaisance d'une longueur supérieure ou égale à 20 m doivent posséder un certificat communautaire pour la navigation intérieure attestant de leur conformité aux prescriptions techniques de l'annexe II. Afin d'éviter que l'application de certaines dispositions de l'article 21.02 de l'annexe II n'aboutisse à un double contrôle ou une double certification de certains équipements, dispositifs et installations de bateaux de plaisance nouvellement construits, la présente Instruction de service, énumère les dispositions donne des informations sur ces prescriptions reprises à l'article 21.02 déjà couvertes de manière suffisante par la directive 94/25/CE.

2. **Prescriptions de l'article 21.02 déjà couvertes par la directive 94/25/CE**

Pour les bateaux de plaisance soumis à la directive 94/25/CE, la commission de visite ne peut exiger, en vue de la délivrance du certificat de navigation intérieure communautaire (premier contrôle), d'autres visites ou certificats des prescriptions ci-après de l'article 21.02, paragraphe 2, de l'annexe II dès lors que le bateau de plaisance présenté à la visite n'est pas en service depuis plus de 3 ans à la date de la présentation à la commission de visite, qu'aucune modification n'a été apportée au bâtiment et que la déclaration de conformité fait référence aux normes harmonisées suivantes ou leurs équivalents:

- article 7.02: EN ISO 11591:2000 (vue dégagée),
- article 8.05, paragraphe 5: EN ISO 10088:2001 (citernes à combustibles et tuyauteries),
- article 8.08, paragraphe 2: EN ISO 15083:2003 (installations d'assèchement),
- article 8.10: EN ISO 14509 (bruit produit par les bateaux).

⁽¹⁾ JO L 164 du 30.6.1994, p. 15.

⁽²⁾ JO L 214 du 26.8.2003, p. 18.

▼ **M6***Appendice III***Modèle de numéro européen unique d'identification des bateaux**▼ **M3**

A	A	A	x	x	x	x	x
[Code de l'autorité compétente qui attribue le numéro européen d'identification]			[Numéro de série]				

Dans cette structure, «AAA» représente le code à trois chiffres de l'autorité compétente qui attribue le numéro européen d'identification, conformément à la liste ci-dessous:

001-019	France
020-039	Pays-Bas
040-059	Allemagne
060-069	Belgique
070-079	Suisse
080-099	réservé aux bâtiments d'États non signataires de la convention de Mannheim et auxquels un certificat de visite pour le Rhin a été délivré avant le 1.4.2007
100-119	Norvège
120-139	Danemark
140-159	Royaume-Uni
160-169	Islande
170-179	Irlande
180-189	Portugal
190-199	réservé
200-219	Luxembourg
220-239	Finlande
240-259	Pologne
260-269	Estonie
270-279	Lituanie
280-289	Lettonie
290-299	réservé
300-309	Autriche
310-319	Liechtenstein
320-329	République tchèque
330-339	Slovaquie
340-349	réservé
350-359	Croatie
360-369	Serbie
370-379	Bosnie-et-Herzégovine
380-399	Hongrie
400-419	Fédération de Russie
420-439	Ukraine

▼ M3

440-449	Belarus
450-459	République de Moldavie
460-469	Roumanie
470-479	Bulgarie
480-489	Géorgie
490-499	réservé
500-519	Turquie
520-539	Grèce
540-549	Chypre
550-559	Albanie
560-569	Ancienne République yougoslave de Macédoine
570-579	Slovénie
580-589	Monténégro
590-599	réservé
600-619	Italie
620-639	Espagne
640-649	Andorre
650-659	Malte
660-669	Monaco
670-679	Saint-Marin
680-699	réservé
700-719	Suède
720-739	Canada
740-759	États-Unis d'Amérique
760-769	Israël
770-799	réservé
800-809	Azerbaïdjan
810-819	Kazakhstan
820-829	Kirghizstan
830-839	Tadjikistan
840-849	Turkménistan
850-859	Ouzbékistan
860-869	Iran
870-999	réservé.

«xxxxx» représente le numéro de série à cinq chiffres attribué par l'autorité compétente.

▼ M6*Appendice IV***Données nécessaires à l'identification d'un bateau****▼ M3****A. Pour tous les bateaux:**

1. le numéro européen unique d'identification des bateaux, visé à l'article 2.18 de la présente annexe (annexe V, partie 1, case n° 3 du modèle, et annexe VI, 5^e colonne);
2. le nom du bâtiment (Annexe V, partie 1, case n° 1 du modèle, et annexe VI, 4^e colonne);
3. le type de bâtiment, visé à l'article 1.01, points 1 à 28, de la présente annexe (annexe V, partie 1, case 2 du modèle);
4. la longueur hors tout, visée à l'article 1.01, point 70, de la présente annexe (annexe V, partie 1, case 17 a);
5. la largeur hors tout, telle que définie à l'article 1.01, point 73, de la présente annexe (annexe V, partie 1, case 18 a);
6. le tirant d'eau, tel que défini à l'article 1.01, point 76, de la présente annexe (annexe V, partie 1, case 19);
7. l'origine des données (= le certificat communautaire);
8. le port en lourd (annexe V, partie 1, case 21, et annexe VI, 11^e colonne) pour les automoteurs ordinaires;
9. le déplacement, visé à l'article 1.01, point 60, de la présente annexe (annexe V, partie 1, case 21, et annexe VI, 11^e colonne) pour les bâtiments autres que les automoteurs ordinaires;
10. l'exploitant (le propriétaire ou son représentant, annexe II, chapitre 2);
11. l'autorité délivrant le certificat (annexe V, partie 1, et annexe VI);
12. le numéro du certificat communautaire de navigation intérieure (annexe V, partie 1, et annexe VI, 1^{re} colonne du modèle);
13. la date d'expiration (annexe V, partie 1, case 11 du modèle, et annexe VI, 17^e colonne du modèle);
14. le créateur de l'ensemble de données.

B. Dans la mesure où elles sont disponibles:

1. le numéro national;
2. le type de bâtiment, conformément aux spécifications techniques pour les notifications électroniques des bateaux en navigation intérieure;
3. simple ou double coque, conformément à l'ADN/ADNR;
4. la hauteur latérale, conformément à l'article 1.01, paragraphe 75;
5. le tonnage brut (pour navires de mer);
6. le numéro OMI (pour navires de mer);

▼ **M3**

7. le signal d'appel (pour navires de mer);
8. le numéro MMSI;
9. le code ATIS;
10. le type, le numéro, l'autorité de délivrance et la date d'expiration d'autres certificats

▼ **M6***Appendice V***Recueil des paramètres du moteur****0. Généralités**

0.1 Informations relatives au moteur

0.1.1 Marque:

0.1.2 Description du moteur par le constructeur:

0.1.3 Numéro d'agrément de type:

0.1.4 Numéro d'identification du moteur:

.....

0.2 Attestation

Les paramètres du moteur doivent être contrôlés et les résultats du contrôle doivent être attestés. L'attestation est effectuée au moyen de formulaires distincts qui portent un numéro individuel ainsi que la signature du contrôleur, et qui doivent être agrafés au recueil.

0.3 Contrôle

Le contrôle doit être effectué selon la «notice du constructeur du moteur relatives à l'examen des composants et paramètres du moteur déterminants pour les émissions de gaz d'échappement». Les contrôleurs peuvent, dans des cas dûment justifiés, ne pas procéder au contrôle de certains paramètres du moteur

0.4 Ce recueil des paramètres du moteur comporte au total ... (*) pages, pièces jointes incluses.

1. Paramètres du moteur

Le présent document certifie que les paramètres du moteur contrôlé ne s'écartent pas outre mesure des paramètres définis.

1.1 Contrôle du montage

Nom et adresse des installations de contrôle:

.....

.....

Nom du contrôleur:

Lieu et date:

Signature:

Contrôle reconnu par l'autorité compétente:

.....

.....

Lieu et date:

Signature:



(*) (à remplir par le contrôleur).

▼ **M6**

1.2 Contrôle intermédiaire Contrôle spécial

Nom et adresse des installations de contrôle:
.....

Nom du contrôleur:

Lieu et date:

Signature:

Contrôle reconnu par l'autorité compétente:

.....

.....

Lieu et date:

Signature:



1.2 Contrôle intermédiaire Contrôle spécial

Nom et adresse des installations de contrôle:
.....

Nom du contrôleur:

Lieu et date:

Signature:

Contrôle reconnu par l'autorité compétente:

.....

.....

Lieu et date:

Signature:



1.2 Contrôle intermédiaire Contrôle spécial

Nom et adresse des installations de contrôle:
.....

Nom du contrôleur:

Lieu et date:

Signature:

Contrôle reconnu par l'autorité compétente:

.....

.....

Lieu et date:

Signature:



▼ **M6****ANNEXE AU RECUEIL DES PARAMÈTRES DU MOTEUR**

Nom du bâtiment: Numéro européen unique d'identification des bateaux:

 Contrôle du montage Contrôle intermédiaire Contrôle spécialConstructeur: Type de moteur:
(Marque de fabrication/Marque de commercialisation/Désignation commerciale du constructeur) (Famille de moteurs/Description du moteur par le constructeur)

Puissance nominale (kW) Régime nominal [l/min]: Nombre de cylindres

Utilisation prévue du moteur
(Propulsion principale du bateau/générateur/propulseur d'étrave/moteur auxiliaire, etc.)

Numéro de l'agrément de type Année de construction

Numéro d'identification du moteur: Lieu du montage:
(Numéro de série/numéro d'identification unique)

Le moteur et ses éléments constitutifs qui sont déterminants pour les émissions de gaz d'échappement ont été identifiés au moyen de la plaque de marquage.

Le contrôle a été effectué selon la «Notice du constructeur pour le contrôle des composants et paramètres du moteur déterminants pour les émissions de gaz d'échappement».

A) CONTRÔLE DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

Les éléments constitutifs supplémentaires déterminants pour les émissions de gaz d'échappement mentionnés dans la "Notice du constructeur pour le contrôle des composants et paramètres du moteur déterminants pour les émissions de gaz d'échappement" doivent être ajoutés dans le tableau.

Élément constitutif	Numéro de l'élément constitutif relevé	Conformité		
Arbre à cames/pistons		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
Soupape d'injection		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
Données/No du logiciel		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
Pompe d'injection		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
Culasse de cylindre		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
Turbocompresseur à l'échappement		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
Refroidisseur d'air à l'admission		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet

▼ **M6**

B) CONTRÔLE VISUEL DES CARACTÉRISTIQUES ET PARAMÈTRES RÉGLABLES DU MOTEUR

Paramètre	Valeur relevée	Conformité	
Avance à l'injection, durée de l'injection		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

C) CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ASPIRATION ET DE L'INSTALLATION DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT

<input type="checkbox"/>	Des mesures ont été effectuées pour vérifier le respect des valeurs autorisées Dépression à l'admission: kPa au régime nominal et en pleine charge Contre-pression dans le système d'échappement kPa au régime nominal et en pleine charge
<input type="checkbox"/>	Un contrôle visuel du système d'aspiration et de l'installation de gaz d'échappement a été effectué. Aucune anomalie pouvant laisser supposer un non-respect des valeurs autorisées n'a été constatée.

D) OBSERVATIONS:

(Les réglages, modifications ou changements non conformes suivants ont été constatés)

.....

.....

.....

Nom du contrôleur:

Lieu et date:

Signature:

▼M8*Appendice VI***Stations d'épuration de bord – Dispositions complémentaires et modèles de certificats***Table des matières*

PARTIE I

Dispositions complémentaires

1. Marquage des stations d'épuration de bord
2. Essais
3. Évaluation de la conformité de la production

PARTIE II

Fiche de renseignements (modèle)

Addendum 1 — Principales caractéristiques du type de station d'épuration de bord (modèle)

PARTIE III

Certificat d'agrément de type (modèle)

Addendum 1 — Résultats des essais pour l'agrément de type (modèle)

PARTIE IV

Système de numérotation des agréments de type

PARTIE V

Liste des agréments de type pour les stations d'épuration de bord (modèle)

PARTIE VI

Liste des stations d'épuration fabriquées (modèle)

PARTIE VII

Fiche technique des stations d'épuration de bord agréées (modèle)

PARTIE VIII

Recueil des paramètres de la station d'épuration de bord pour le contrôle spécial (modèle)

Addendum 1 — Complément au recueil des paramètres de la station d'épuration de bord

PARTIE IX

Agréments de type équivalents

▼ **M8**

PARTIE I

Dispositions complémentaires

1. **Marquage des stations d'épuration de bord**
 - 1.1. Toute station d'épuration de bord réceptionnée doit porter les indications suivantes (marquage):
 - 1.1.1. marque de fabrique ou dénomination commerciale du constructeur;
 - 1.1.2. modèle de la station d'épuration de bord et son numéro de série;
 - 1.1.3. numéro de l'agrément de type conformément à la partie IV du présent appendice;
 - 1.1.4. année de construction de la station d'épuration de bord.
 - 1.2. Le marquage conformément au point 1.1 doit être durable, clairement lisible et indélébile pendant toute la vie utile de la station d'épuration de bord. En cas d'utilisation d'étiquettes ou de plaques, celles-ci doivent être apposées de manière à rester en place pendant toute la vie utile de la station d'épuration de bord et à ne pouvoir être ôtées sans être détruites ou rendues illisibles.
 - 1.3. Ce marquage doit être apposé sur un élément de la station d'épuration de bord nécessaire à son fonctionnement normal et ne devant normalement pas être remplacé au cours de sa vie utile.
 - 1.3.1. Le marquage doit être apposé de telle manière qu'il soit clairement visible après que la station d'épuration de bord a été équipée de tous les dispositifs auxiliaires nécessaires à son fonctionnement.
 - 1.3.2. Le cas échéant, la station d'épuration de bord doit être pourvue d'une plaque amovible supplémentaire en matériau résistant portant toutes les informations visées au point 1.1, qui doit être apposée de façon que ces informations soient clairement visibles et faciles d'accès après l'installation de la station sur un bâtiment.
 - 1.4. Toutes les parties de la station d'épuration de bord susceptibles d'avoir une incidence sur l'épuration des eaux usées doivent être clairement marquées et identifiées.
 - 1.5. L'emplacement exact du marquage visé au point 1.1 doit être indiqué dans le certificat d'agrément de type, point I.
2. **Essais**

La procédure d'essai d'une station d'épuration de bord est fixée à l'appendice VII.
3. **Évaluation de la conformité de la production**
 - 3.1. En ce qui concerne la vérification de l'existence de modalités et de procédures adéquates permettant de garantir un contrôle efficace de la conformité de la production avant d'accorder l'agrément de type, l'autorité compétente doit accepter la certification du constructeur selon la norme harmonisée EN ISO 9001:2008 (dont le champ d'application couvre la production des stations d'épuration de bord concernées) ou selon une norme équivalente de certification de la qualité. Le constructeur doit fournir les renseignements relatifs à la certification et s'engager à informer l'autorité d'agrément compétente de toute modification ayant une incidence sur la validité ou l'objet de la certification. Des contrôles appropriés de la production sont effectués afin de s'assurer que les prescriptions de l'article 14 *bis*.02, paragraphes 2 à 5, sont respectées en permanence.

▼ **M8**

- 3.2. Le titulaire de l'agrément de type doit:
- 3.2.1. veiller à ce que des procédures soient en place pour assurer un contrôle efficace de la qualité des produits;
- 3.2.2. avoir accès à l'équipement nécessaire au contrôle de la conformité au modèle agréé correspondant;
- 3.2.3. veiller à ce que les données concernant les essais soient enregistrées et que ces registres et la documentation pertinente demeurent disponibles pendant une période à fixer d'un commun accord avec l'autorité compétente;
- 3.2.4. analyser de près les résultats de chaque type d'essai, afin de vérifier et de garantir la constance des caractéristiques de la station d'épuration de bord, compte tenu des variations normales d'une production en série;
- 3.2.5. veiller à ce que tous les échantillons provenant de stations d'épuration de bord ou les éléments soumis à essai (analyse) qui révèlent une non-conformité donnent lieu à un nouvel échantillonnage et à un nouvel essai (analyse), toutes les mesures nécessaires étant prises pour rétablir la conformité de la production.
- 3.3. L'autorité compétente qui a délivré l'agrément de type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de la conformité appliquées dans chaque unité de production.
- 3.3.1. La documentation concernant les essais et la production doit être mise à la disposition du vérificateur lors de chaque vérification.
- 3.3.2. Si la qualité des essais n'apparaît pas satisfaisante, la procédure suivante est appliquée:
- 3.3.2.1. une station d'épuration de bord est prélevée dans la série et fait l'objet d'analyses sur échantillons ponctuels en charge normale, telle que prévue à l'appendice VII, après une journée de fonctionnement. Les eaux épurées ne doivent pas, selon les méthodes d'essai figurant à l'appendice VII, dépasser les valeurs énoncées à l'article 14 *bis*.02, paragraphe 2, tableau 2;
- 3.3.2.2. si une station d'épuration de bord prélevée dans la série ne satisfait pas aux exigences prévues au point 3.3.2.1, le constructeur peut demander que des analyses sur échantillon ponctuel d'eau épurée soient effectuées sur plusieurs stations d'épuration de bord de mêmes caractéristiques, prélevées dans la série. Cet ensemble doit inclure la station d'épuration de bord initiale. Le constructeur doit déterminer la dimension «n» de l'ensemble, en consultation avec l'autorité compétente. Les stations d'épuration de bord, à l'exception de la station d'épuration de bord initiale, font l'objet d'un essai sous forme d'une analyse sur échantillons ponctuels. La moyenne arithmétique (\bar{x}) des résultats obtenus par l'échantillon ponctuel des stations d'épuration de bord doit ensuite être déterminée. La production en série est jugée conforme aux exigences si la condition suivante est remplie:

$$\bar{x} + k \cdot S_t \leq L$$

où:

k est un facteur statistique dépendant de n et donné par le tableau suivant:

▼M8

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

$$\text{si } n \geq 20, k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$$

$$S_t = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}, \text{ où } x_i \text{ correspond au résultat isolé obtenu}$$

avec l'élément n de l'ensemble de stations échantillon; et

L est la valeur limite admissible fixée à l'article 14 *bis*.02, paragraphe 2, tableau 2, pour chaque polluant analysé;

- 3.3.3. si les valeurs telles qu'elles sont définies à l'article 14 *bis*.02, paragraphe 2, tableau 2, ne sont pas respectées, un nouveau contrôle est effectué conformément au point 3.3.2.1 et, en l'absence de résultats positifs, conformément au point 3.3.2.2, avec un essai complet suivant la procédure d'essai énoncée à l'appendice VII. Les valeurs limites telles que définies à l'article 14 *bis*.02, paragraphe 2, tableau 1, ne peuvent être dépassées, ni pour l'échantillon composite ni pour l'échantillon ponctuel.
- 3.3.4. L'autorité compétente doit effectuer les essais sur des stations d'épuration de bord qui sont partiellement ou entièrement opérationnelles d'après les informations fournies par le constructeur.
- 3.3.5. La fréquence normale des contrôles de conformité de la production que l'autorité compétente est habilitée à effectuer est d'une fois par an. En cas de non-respect des prescriptions du point 3.3.2, l'autorité compétente veille à ce que les mesures nécessaires soient prises pour rétablir au plus vite la conformité de la production.

▼ **M8**

PARTIE II

(MODÈLE)

Fiche de renseignements n°

relative à l'agrément de type des stations d'épuration de bord destinées à être installées dans des bateaux de la navigation intérieure

Modèle de station d'épuration de bord:

0. Généralités

0.1. Marque (nom du constructeur):

0.2. Dénomination donnée par le constructeur au modèle de station d'épuration de bord:

.....

0.3. Code de type du constructeur, correspondant aux informations données sur la station d'épuration de bord:

.....

0.4. Nom et adresse du constructeur:

Nom et adresse du représentant agréé du constructeur (s'il y a lieu): ...

.....

0.5. Emplacement, code et méthode de fixation du numéro de série de la station d'épuration de bord:

.....

0.6. Emplacement et mode de fixation du numéro de l'agrément de type: ...

.....

0.7. Adresse(s) de la ou des usines de production:

.....

Annexes:

1. Principales caractéristiques du modèle de station d'épuration de bord
2. Critères de conception et de dimensionnement, spécifications et règlements de dimensionnement appliqués
3. Représentation schématique de la station d'épuration de bord, avec liste des éléments
4. Représentation schématique de la station d'épuration de bord soumise à essai, avec liste des éléments
5. Schéma de l'installation électrique (schéma détaillé)
6. Déclaration certifiant que toutes les exigences concernant la sécurité mécanique, électrique et technique de stations d'épuration d'eaux usées ainsi que les exigences relatives à la sécurité du bateau sont respectées

▼M8

7. Caractéristiques des parties du bateau qui sont raccordées à la station d'épuration de bord
8. Guide du constructeur pour le contrôle des composants et paramètres de la station d'épuration de bord pertinents pour l'épuration des eaux usées conformément à l'article 14 *bis*.01, paragraphe 10
9. Photographies de la station d'épuration de bord
10. Concepts d'exploitation ⁽¹⁾
- 10.1. Indications relatives à l'exploitation manuelle de la station d'épuration de bord
- 10.2. Indications relatives à la gestion des boues en excès (intervalles de rejet)
- 10.3. Indications relatives à la maintenance et à la réparation
- 10.4. Indications relatives à la marche à suivre lorsque la station d'épuration de bord se trouve en mode veille
- 10.5. Indications relatives à la marche à suivre lorsque la station d'épuration de bord se trouve en mode d'urgence
- 10.6. Indications relatives aux processus d'arrêt graduel, d'arrêt total et de remise en service de la station d'épuration de bord
- 10.7. Indications relatives aux exigences concernant le prétraitement des eaux usées provenant des cuisines
11. Autres installations (inscrire ici le cas échéant les installations supplémentaires)

Date, signature du constructeur de la station d'épuration de bord

.....

⁽¹⁾ Phases d'exploitation

Les phases d'exploitation suivantes sont définies aux fins des essais:

- a) Le mode veille correspond à la situation où la station d'épuration de bord fonctionne mais n'a pas reçu d'eaux usées depuis plus d'une journée. Une station d'épuration de bord peut être en mode veille, par exemple, lorsque le bateau à passagers ne navigue pas pendant une période prolongée et se trouve à l'amarrage.
- b) Le mode d'urgence correspond à une situation où des composants d'une station d'épuration de bord sont en panne, empêchant l'épuration normale des eaux usées.
- c) Le mode «mise en l'arrêt, arrêt et redémarrage» correspond à la situation où une station d'épuration de bord est retirée du service pour une période prolongée (hivernage) et que l'alimentation en énergie est coupée, ou au redémarrage de la station d'épuration de bord au commencement de la saison d'exploitation.

▼ **M8***Addendum***Principales caractéristiques du modèle de station d'épuration de bord**

(MODÈLE)

1. **Description de la station d'épuration de bord**
 - 1.1. Constructeur:
 - 1.2. Numéro de série de la station d'épuration de bord:
 - 1.3. Mode de traitement: biologique ou mécanique/ chimique ⁽¹⁾
 - 1.4. Citerne de stockage des eaux usées installée en amont? Oui, ... m³ / non ¹
2. **Critères de conception et de dimensionnement (y compris les instructions particulières d'installation ou les restrictions de l'utilisation)**
 - 2.1.
 - 2.2.
3. **Dimensionnement de la station d'épuration de bord**
 - 3.1. Débit volumique journalier maximal en eaux usées Q_d (m³/j):
 - 3.2. Charge de pollution journalière DBO₅ (kg/j):

⁽¹⁾ Biffer la mention inutile.

▼ **M8**

PARTIE III

Certificat d'agrément

(MODÈLE)

Cachet de l'autorité compétente

N° d'agrément: N° de la prorogation:

Notification concernant la délivrance/extension/le refus/retrait⁽¹⁾ de l'agrément de type pour une station d'épuration de bord conformément à la directive 2006/87/CE

Motif de l'extension (le cas échéant):

Section I

0. Généralités

0.1. Marque (nom du constructeur):

0.2. Dénomination donnée par le constructeur au modèle de station d'épuration de bord:

.....

0.3. Code de type du constructeur apposé sur la station d'épuration de bord:

.....

Emplacement:

Méthode de fixation:

0.4. Nom et adresse du constructeur:

.....

Nom et adresse du représentant agréé du constructeur (s'il y a lieu):

.....

.....

0.5. Emplacement, code et méthode d'apposition du numéro de série de la station d'épuration de bord:

.....

.....

0.6. Emplacement et mode de fixation du numéro de l'agrément de type: ...

.....

0.7. Adresse(s) de la ou des usines de production:

.....

⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles.

▼ M8**Section II**

1. Restrictions d'utilisation éventuelles:
- 1.1. Conditions particulières à respecter lors de l'installation de la station d'épuration à bord d'un bâtiment:
 - 1.1.1.
 - 1.1.2.
2. Service technique responsable de l'exécution des essais d'agrément ⁽¹⁾: ...

.....

.....
3. Date du rapport d'essai:
4. Numéro du rapport d'essai:
5. Le soussigné certifie l'exactitude des informations fournies par le constructeur dans la fiche de renseignements en annexe pour la station d'épuration de bord précitée, conformément à l'annexe VII de la directive 2006/87/CE, ainsi que de la validité des résultats d'essai joints en annexe en ce qui concerne le modèle de station d'épuration de bord concerné. Le ou les échantillons de station d'épuration ont été sélectionnés par le constructeur avec l'accord de l'autorité compétente et soumis par le constructeur comme représentant le modèle de station d'épuration de bord:

L'agrément de type est délivré/étendu/refusé/retiré ⁽²⁾

Lieu:

Date:

Signature:

Annexes:

Dossier constructeur

Résultats d'essai (voir addendum).

⁽¹⁾ Si les contrôles sont effectués par l'autorité compétente elle-même, indiquer «sans objet».

⁽²⁾ Biffer la mention inutile.

▼ **M8***Addendum***Résultats des essais pour l'agrément de type**

(MODÈLE)

0. Généralités
- 0.1. Marque (nom du constructeur):
- 0.2. Dénomination donnée par le constructeur à la station d'épuration de bord:
1. Informations relatives à l'exécution des essais ⁽¹⁾.
- 1.1. Valeurs à l'entrée
- 1.1.1. Débit journalier en eaux usées Q_d (m³/j):
- 1.1.2. Charge de pollution journalière en DBO₅ (kg/j):
- 1.2. Rendement d'épuration
- 1.2.1. Évaluation des valeurs de sortie

Évaluation des valeurs de sortie pour la DBO₅ (mg/l)

Point d'échantillonnage	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons qui respectent la valeur limite en sortie	Min.	Max.		Moyenne
				Valeur	Phase	
Entrée	Échantillons composites sur 24 h	— ⁽¹⁾				
Sortie	Échantillons composites sur 24 h					
Entrée	Échantillons ponctuels	—				
Sortie	Échantillons ponctuels					

⁽¹⁾ Pas de valeur limite à l'entrée.**Évaluation des valeurs de sortie DCO (mg/l)**

Point d'échantillonnage	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons qui respectent la valeur limite-expiration	Min.	Max.		Moyenne
				Valeur	Phase	
Entrée	Échantillons composites sur 24 h	—				
Sortie	Échantillons composites sur 24 h					
Entrée	Échantillons ponctuels	—				
Sortie	Échantillons ponctuels					

⁽¹⁾ À indiquer pour chaque cycle en cas de plusieurs cycles d'essais.

▼ **M8****Évaluation des valeurs de sortie COT (mg/l)**

Point d'échantillonnage	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons qui respectent la valeur limite-expiration	Min.	Max.		Moyenne
				Valeur	Phase	
Entrée	Échantillons composites sur 24 h	—				
Sortie	Échantillons composites sur 24 h					
Entrée	Échantillons ponctuels	—				
Sortie	Échantillons ponctuels					

Évaluation des valeurs de sortie pour les solides filtrables (MES) (mg/l)

Point d'échantillonnage	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons qui respectent la valeur limite-expiration	Min.	Max.		Moyenne
				Valeur	Phase	
Entrée	Échantillons composites sur 24 h	—				
Sortie	Échantillons composites sur 24 h					
Entrée	Échantillons ponctuels	—				
Sortie	Échantillons ponctuels					

1.2.2. Rendement d'épuration (rendement d'élimination) (%)

Paramètre	Type d'échantillon	Min.	Max.	Moyenne
DBO ₅	Échantillons composites sur 24h			
DBO ₅	Échantillons ponctuels			
DCO	Échantillons composites sur 24h			
DCO	Échantillons ponctuels			
COT	Échantillons composites sur 24h			
COT	Échantillons ponctuels			
MES	Échantillons composites sur 24h			
MES	Échantillons ponctuels			

1.3. Autres paramètres analysés

1.3.1. Paramètres supplémentaires à l'entrée et à la sortie

Paramètre	Entrée	Sortie
pH		
Conductivité		
Température de phases liquides		

▼ **M8**

1.3.2. Les valeurs des paramètres de fonctionnement suivants – si elles sont disponibles – doivent être relevées au cours de l'échantillonnage:

Concentration de l'oxygène dissous dans le bioréacteur

Teneur en matière sèche dans le bioréacteur

Température dans le bioréacteur

Température ambiante

1.3.3. Autres paramètres de fonctionnement selon la notice d'utilisation du constructeur

.....
.....
.....
.....

1.4. Autorité compétente ou service technique:

Lieu, date: Signature:

▼ **M8**

PARTIE IV

Système de numérotation des agréments de type**1. Système**

Le numéro sera composé de quatre parties séparées par le caractère «*».

Section 1:

La lettre minuscule «e», suivie du numéro d'identification de l'État qui a délivré l'agrément de type:

1 pour l'Allemagne	18 pour le Danemark
2 pour la France	19 pour la Roumanie
3 pour l'Italie	20 pour la Pologne
4 pour les Pays-Bas	21 pour le Portugal
5 pour la Suède	23 pour la Grèce
6 pour la Belgique	24 pour l'Irlande
7 pour la Hongrie	► M9 25 pour la Croatie ◀
8 pour la République tchèque	26 pour la Slovénie
9 pour l'Espagne	27 pour la Slovaquie
11 pour le Royaume-Uni	29 pour l'Estonie
12 pour l'Autriche	32 pour la Lettonie
13 pour le Luxembourg	34 pour la Bulgarie
14 pour la Suisse	36 pour la Lituanie
17 pour la Finlande	49 pour Chypre
	50 pour Malte

Section 2

Indication du niveau d'exigence. Les exigences concernant le rendement d'épuration sont susceptibles d'être relevées à l'avenir. Les différentes exigences sont identifiées par des chiffres romains, en commençant au niveau I.

Section 3

Un numéro d'ordre à quatre chiffres (commençant par des zéros le cas échéant) correspondant au numéro de l'agrément de type de base. La série commence à 0001.

Section 4

Un numéro d'ordre composé de deux chiffres (commençant par un zéro le cas échéant) correspondant à l'extension. La série commence à 01 pour chaque numéro.

2. Exemples

- a) Troisième agrément de type (sans extension à ce jour) émis par les Pays-Bas correspondant au niveau I:

e 4*I*0003*00

- b) Deuxième extension du quatrième agrément de type délivré par l'Allemagne correspondant au niveau II:

e 1*II* 0004*02

PARTIE V

Liste des agréments de type pour les stations d'épuration de bord

(MODÈLE)

Cachet de l'autorité compétente

N° de liste:

Période du au

1	2	3	4	5	6	7
Marque ⁽¹⁾	Nom du constructeur	Numéro de l'agrément	Date de l'agrément de type	Extension/refus/retrait ⁽²⁾	Motif de l'extension/du refus/retrait	Date de l'extension/du refus/retrait ⁽²⁾

⁽¹⁾ Certificat d'agrément de type.⁽²⁾ Biffer les mentions inutiles.

▼ **M8**

PARTIE VI

(MODELE)

Liste des stations d'épuration construites

Cachet de l'autorité compétente

N° de liste:

Pour la période du: au:

Les informations suivantes relatives aux modèles de stations d'épuration de bord et numéros d'agrément de type sont indiquées pour toute fabrication intervenue au cours de la période précitée conformément aux dispositions de la directive 2006/87/CE:

Marque (nom du constructeur):

Dénomination donnée par le constructeur au modèle d'épuration de bord:

.....

Numéro d'agrément de type:

Date de délivrance:

Première date de délivrance (dans le cas des extensions):

Numéro de série de la station d'épuration de bord:

... 001	... 001	... 001
... 002	... 002	... 002
.	.	.
.	.	.
.	.	.
... m	... p	... q

PARTIE VII

Fiche technique des stations d'épuration de bord agréées

(MODÈLE)

Cachet de l'autorité compétente

					Caractéristiques de la station d'épuration de bord				Rendement d'épuration					
N°	Date de l'agrément de type	Numéro de l'agrément	Marque	Modèle de station d'épuration de bord	Débit journalier en eaux usées Q_d (m^3/j):	Charge de pollution journalière DBO_5 (kg/j)			BOD ₅		DCO		COT	
									Échantillon composite sur 24 h	Échantillon ponctuel	Échantillon composite sur 24 h	Échantillon ponctuel	Échantillon composite sur 24 h	Échantillon ponctuel

▼ **M8**

PARTIE VIII

Recueil des paramètres de la station d'épuration de bord pour le contrôle spécial

(MODÈLE)

1. Généralités

1.1. Signalétique de la station d'épuration de bord

1.1.1. Marque:

1.1.2. Nom donné par le constructeur au modèle de station d'épuration de bord:

.....

1.1.3. Agrément de type n°:

1.1.4. Numéro de série de la station d'épuration de bord:

.....

1.2. *Documents*

La station d'épuration de bord est soumise à des essais et les résultats sont consignés sur des fiches séparées qui sont numérotées individuellement, signées par l'inspecteur et jointes au présent recueil.

1.3. *Essais*

Les essais sont effectués sur la base du guide du constructeur pour le contrôle des composants et paramètres des stations d'épuration de bord pertinents pour le traitement des eaux usées conformément à l'article 14 *bis*.01, paragraphe 10. Dans des cas dûment justifiés, de leur propre initiative, les inspecteurs peuvent renoncer à la vérification de certains composants ou paramètres.

Au cours de l'essai, au moins un échantillon est prélevé de manière aléatoire. Les résultats de l'analyse de l'échantillon aléatoire sont comparés aux valeurs de contrôle indiquées à l'article 14 *bis*.02, paragraphe 2, tableau 2.

1.4. Le présent rapport d'essai, ainsi que les fiches jointes, comprend un total de (1)pages.

2. Paramètres

Il est certifié que la station d'épuration de bord testée ne s'écarte pas de manière inacceptable des paramètres et valeurs de contrôle pour l'exploitation visés à l'article 14 *bis*.02, paragraphe 2, tableau 2.

Nom et adresse de l'organisme de contrôle:

.....

.....

Nom de l'inspecteur:

Lieu et date:

Signature:

Test reconnu par l'autorité compétente:

.....

.....

Lieu et date:

Signature:

Cachet de l'autorité compétente

(1) À compléter par la personne ayant effectué le contrôle.

▼ **M8**

Nom et adresse de l'organisme de contrôle:

.....

.....

Nom de l'inspecteur:

Lieu et date:

Signature:

Test reconnu par l'autorité compétente:

.....

.....

Lieu et date:

Signature:

Cachet de l'autorité compétente

Nom et adresse de l'organisme de contrôle:

.....

.....

Nom de l'inspecteur:

Lieu et date:

Signature:

Essai reconnu par l'autorité compétente:

.....

.....

Lieu et date:

Signature:

Cachet de l'autorité compétente

▼ **M8***Addendum I*

Complément au recueil des paramètres de la station d'épuration de bord
(MODÈLE)

Nom du navire: Numéro européen unique d'identification des bateaux:

Constructeur: Modèle de station d'épuration de bord:

(marque/dénomination commerciale/raison commerciale du constructeur) (Désignation donnée par le constructeur)

N° d'agrément de type: Année de construction de la station d'épuration de bord:

Numéro de série de la station d'épuration de bord: ... Lieu de construction:

(Numéro de série)

La station d'épuration de bord et ses composants liés à l'épuration ont été identifiés au moyen de la plaque signalétique. L'essai a été effectué sur la base du guide du constructeur pour le contrôle des composants et paramètres de la station d'épuration liés à l'épuration.

A) Contrôle des composants

Il y a lieu d'indiquer ci-après les autres composants liés à l'épuration énumérés dans le guide du constructeur relatif au contrôle des composants de la station et des paramètres liés à l'épuration ou dans la partie II, annexe 4.

Composant	Numéro de composant relevé	Conformité ⁽¹⁾		
		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s.o.
		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s.o.
		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s.o.
		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s.o.
		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s.o.
		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s.o.
		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s.o.
		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s.o.
		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s.o.

⁽¹⁾ Cocher la case appropriée.

B) Résultats des analyses des échantillons ponctuels:

Paramètre	Valeur obtenue	Conformité ⁽¹⁾	
BOD ₅		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
DCO		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
COT		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

⁽¹⁾ Cocher la case appropriée.

▼ **M8**

C) **Remarques:**

.....
(Les réglages, modifications ou changements non conformes suivants ont été constatés sur la station d'épuration de bord installée.)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Nom de l'inspecteur:

Lieu et date:

Signature:

▼ **M8**

PARTIE IX

Agréments de type équivalents

Agréments de type sur la résolution 2010-II-27 de la Commission centrale pour la navigation du Rhin du 9 décembre 2010

▼M8*Appendice VII***Station d'épuration de bord****Procédure d'essai****1 GÉNÉRALITÉS****1.1 Principes fondamentaux**

La spécification d'essai est utilisée pour vérifier l'adéquation des stations d'épuration de bord pour utilisation à bord des bateaux à passagers.

Dans la présente procédure, le processus et la technologie de traitement utilisés sont examinés et approuvés sur la base d'une station d'essai. La conformité de la station d'essai avec les stations mises en service ultérieurement est assurée par l'application de critères de conception et de dimensionnement identiques.

1.2 Responsabilité et lieu de l'essai

La station d'essai représentative d'une série de stations d'épuration de bord est contrôlée par un service technique. Les conditions d'essai sur le site d'essai relèvent de la responsabilité du service technique et doivent correspondre aux conditions précisées dans la présente procédure.

1.3 Documents à fournir

L'essai doit être effectué sur la base de la fiche de renseignements conformément à l'appendice VI, partie II.

1.4 Spécifications de dimensionnement de la station

Les stations d'épuration de bord doivent être dimensionnées et conçues de telle manière qu'à la sortie, les valeurs limites prévues dans l'article 14 *bis*.02, paragraphe 2, tableaux 1 et 2, ne soient pas dépassées lors de leur fonctionnement.

2 PRÉPARATIFS EN VUE DES ESSAIS**2.1 Généralités**

Avant le début de l'essai, le constructeur fournit au service technique les spécifications structurelles et opérationnelles de la station d'essai, avec un ensemble complet de dessins et de calculs à l'appui conformément à l'appendice VI, partie II, et fournit toutes les informations relatives aux exigences associées à la station en ce qui concerne l'installation, l'exploitation et l'entretien. Le constructeur fournit au service technique des informations sur les éléments de sécurité mécanique, électrique et technique de la station d'épuration qu'il y a lieu de contrôler.

2.2 Installation et mise en service

Aux fins des essais, le constructeur doit installer la station d'essai d'une manière analogue aux conditions prévues à bord des bateaux à passagers. Avant les essais, le constructeur doit assembler la station d'épuration de bord et la mettre en service. Le démarrage doit se faire conformément aux instructions d'utilisation du constructeur et sera vérifié par le service technique.

2.3 Phase de mise en service

Le constructeur notifie au service technique la durée nominale, exprimée en semaines, de la phase de mise en service jusqu'aux conditions normales de fonctionnement. Le constructeur spécifie le point où la phase de mise en service est réputée achevée et où les essais peuvent commencer.

▼ **M8****2.4. Caractéristiques à l'entrée**

L'essai est mené avec des eaux usées domestiques brutes. Les caractéristiques à l'entrée en ce qui concerne les concentrations de polluants sont obtenues à partir de la documentation du constructeur relative au dimensionnement de la station d'épuration de bord, conformément à l'appendice VI, partie II, en établissant le quotient du débit de substances organiques sous la forme d'une charge DBO_5 , en kg/j , et du débit nominal d'eaux usées Q_d en m^3/j . Les caractéristiques à l'entrée sont fixées en conséquence par l'organisme de contrôle.

Formule n° 1

Calcul des caractéristiques à l'entrée

$$C_{DBO_5, moy} = \frac{DBO_5}{Q_d} \left[\frac{kg DBO_5 / j}{m^3 / j} \right]$$

Si l'application de la formule n° 1 donne une concentration DBO_5 moyenne inférieure à $C_{DBO_5, moy} = 500$ mg/l, il faut prévoir une concentration moyenne DBO_5 minimale des eaux à l'entrée de $C_{DBO_5, moy} = 500$ mg/l.

Le service technique ne doit pas passer les eaux usées entrantes dans un broyeur. La séparation du sable (par exemple, par tamisage) est admise.

3. PROCÉDURE D'ESSAI**3.1. Phases de charge et alimentation hydraulique**

La durée de l'essai est de 30 jours. La station d'essai doit être alimentée sur le banc d'essai en eaux usées domestiques conformes aux valeurs de charge spécifiées dans le tableau 1. Différentes phases de charge sont testées; le déroulement de l'essai comporte des phases de charge normales et des phases de charge spéciales, notamment la surcharge, la sous-charge et le mode veille. La durée de chaque phase de charge (nombre de jours d'essai) est indiquée au tableau 1. La charge hydraulique moyenne journalière pour chaque phase de charge est fixée conformément au tableau 1. La concentration moyenne des polluants, à régler conformément au point 2.4, doit demeurer stable.

Tableau 1

Réglages de la charge pour chaque phase de charge

Phase	Nombre de jours d'essai	Charge hydraulique journalière	Concentration des polluants
Charge normale	20 jours	Q_d	C_{BOD_5} conformément au paragraphe 2.4
Surcharge	3 jours	$1,25 Q_d$	C_{BOD_5} conformément au paragraphe 2.4
Sous-charge	3 jours	$0,5 Q_d$	C_{BOD_5} conformément au paragraphe 2.4
Mode veille	4 jours	Jour 1 et jour 2: $Q_d = 0$ Jour 3 et jour 4: Q_d	C_{BOD_5} conformément au paragraphe 2.4

Les phases de charge spéciale «surcharge», «sous-charge» et mode «veille» sont réalisées successivement, sans interruption; la phase de charge normale est divisée en plusieurs parties. L'essai débute et s'achève par une phase de charge normale d'une durée d'au moins cinq jours.

Des hydrogrammes journaliers sont établis pour l'alimentation hydraulique, selon le mode prévu pour la station d'épuration de bord. L'hydrogramme journalier est sélectionné conformément au mode de fonctionnement de la station d'épuration de bord. Une distinction est faite selon que la station d'épuration de bord fonctionne avec ou sans citerne de stockage des eaux usées en amont. Les hydrogrammes d'alimentation (hydrogrammes journaliers) sont indiqués aux figures 1 et 2.

▼ M8

Un débit horaire régulier doit être assuré à l'entrée sur toute la durée de l'essai. Le débit moyen horaire des eaux usées $Q_{h,moyen}$ correspond à 1/24 de la charge hydraulique journalière conformément au tableau 1. Le débit à l'entrée est mesuré de manière continue par le service technique. L'hydrogramme journalier doit être respecté avec une tolérance de $\pm 5\%$.

Figure 1

Hydrogramme journalier pour l'alimentation des stations d'épuration de bord avec citerne de stockage des eaux usées en amont

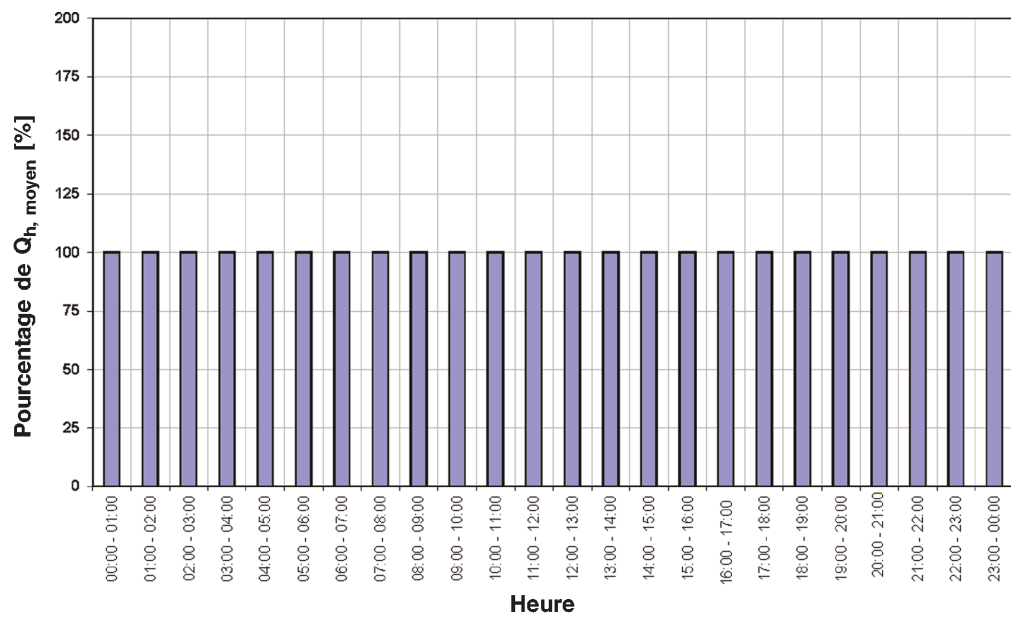
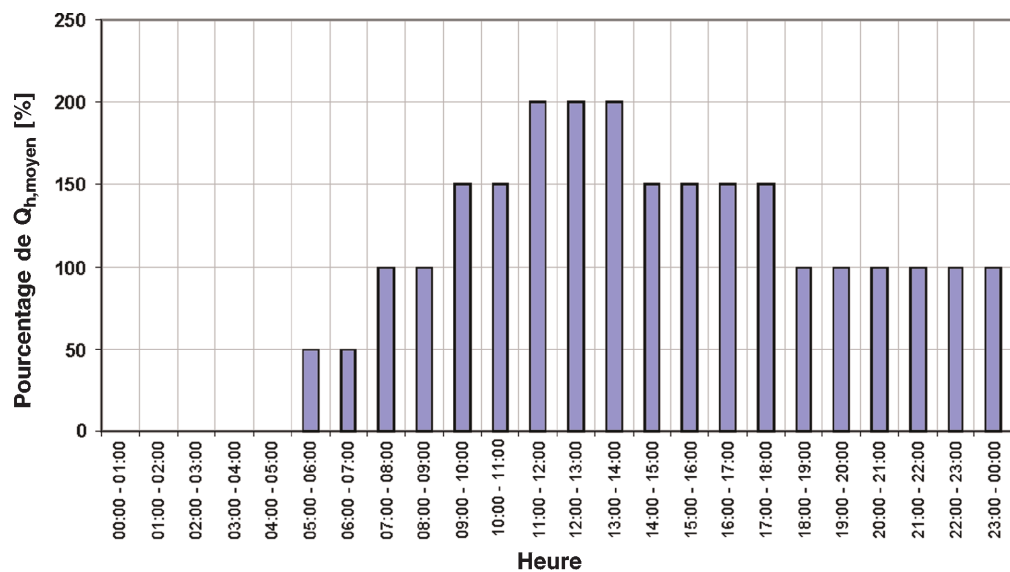


Figure 2

Hydrogramme journalier pour l'alimentation des stations d'épuration de bord sans citerne de stockage des eaux usées en amont



▼ **M8****3.2. Interruption ou annulation de l'essai**

Une interruption de l'essai peut s'avérer nécessaire si la station d'essai ne fonctionne plus correctement par suite d'une coupure de l'alimentation en énergie ou de la panne d'un sous-ensemble. L'essai peut être interrompu pendant la durée de la réparation. Dans de tels cas, il n'est pas nécessaire de répéter l'ensemble de l'essai, mais uniquement la phase de charge au cours de laquelle la panne est survenue.

Après une deuxième interruption, il incombe au service technique de décider si l'essai peut être poursuivi ou doit être annulé. Cette décision doit être motivée et documentée dans le rapport d'essai. En cas d'annulation, l'essai doit être entièrement recommencé.

3.3. Contrôle du rendement d'épuration et du respect des valeurs limites de sortie

Le service technique prélève des échantillons à l'entrée de la station d'essai et les analyse afin de confirmer la conformité avec les caractéristiques prescrites. Les échantillons d'eaux usées sont prélevés à la sortie de la station d'essai et analysés afin de déterminer le rendement d'épuration et le respect des valeurs limites à la sortie. On prélève à la fois des échantillons ponctuels et des échantillons composites sur 24 h. Dans le cas des échantillons composites sur 24 h, l'échantillonnage peut être proportionnel au débit ou à la durée. Le type d'échantillon composite sur 24 heures est spécifié par l'organisme de contrôle. Les échantillons à l'entrée et à la sortie sont prélevés simultanément et de manière identique.

Outre les paramètres de contrôle DBO₅, DCO et COT, les paramètres suivants à l'entrée et à la sortie sont mesurés afin de décrire et représenter les conditions ambiantes et les conditions d'essai:

- a) MES;
- b) pH;
- c) conductivité;
- d) température des phases liquides.

Le nombre d'exams varie en fonction de la phase de charge en cause, comme indiqué au tableau 2. Le nombre de prélèvements d'échantillons se rapporte à l'entrée et à la sortie de la station d'essai.

Tableau 2

Spécification du nombre et de la périodicité des prélèvements d'échantillons à l'entrée et à la sortie de la station d'essai

Phase de charge	Nombre de jours d'essai	Nombre d'échantillonnages	Spécification de la périodicité des prélèvements d'échantillons
Charge normale	20 jours	Échantillons composites sur 24 h: 8 Échantillons ponctuels: 8	Prélèvements à intervalles réguliers sur toute la durée de l'essai
Surcharge	3 jours	Échantillons composites sur 24 h: 2 Échantillons ponctuels: 2	Prélèvements à intervalles réguliers sur toute la durée de l'essai
Sous-charge	3 jours	Échantillons composites sur 24 h: 2 Échantillons ponctuels: 2	Prélèvements à intervalles réguliers sur toute la durée de l'essai

▼ **M8**

Phase de charge	Nombre de jours d'essai	Nombre d'échantillonnages	Spécification de la périodicité des prélèvements d'échantillons
Mode veille	4 jours	Échantillons composites sur 24 h: 2 Échantillons ponctuels: 2	Échantillon composite sur 24 h: début du prélèvement d'échantillons au lancement de l'alimentation et 24 heures après. Échantillon ponctuel: 1 heure après le lancement de l'alimentation, et 24 heures après

Nombre total d'échantillons composites sur 24 h: 14.
Nombre total d'échantillons ponctuels: 14.

Le cas échéant, les paramètres d'exploitation suivants sont également mesurés sur les échantillons ponctuels prélevés:

- concentration de l'oxygène dissous dans le bioréacteur;
- teneur en matière sèche dans le bioréacteur;
- température dans les bioréacteurs;
- température ambiante;
- autres paramètres d'exploitation selon les instructions du constructeur.

3.4. Analyse des résultats

Afin de documenter le rendement d'épuration déterminé et de vérifier le respect des valeurs limites, la valeur minimale d'échantillon (min), la valeur maximale d'échantillon (max) et la moyenne arithmétique (moyenne) doivent être précisées, pour les paramètres de contrôle DBO₅, DCO et COT.

La phase de charge doit également être mentionnée pour la valeur maximale d'échantillon. Les analyses sont réalisées conjointement pour toutes les phases de charge. Les résultats sont traités comme indiqué au tableau suivant:

Tableau 3a

Spécification relative au traitement statistique des données relevées – analyse des résultats en vue de confirmer le respect des valeurs limites à la sortie

Paramètre	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons qui respectent les valeurs limites	Moyenne	Min.	Max.	
					Valeur	Phase
DBO ₅ à l'entrée	Échantillons composites sur 24 h	— ⁽¹⁾				
DBO ₅ à la sortie	Échantillons composites sur 24 h					
DBO ₅ à l'entrée	Échantillons ponctuels	—				
DBO ₅ à la sortie	Échantillons ponctuels					
DCO à l'entrée	Échantillons composites sur 24 h	—				
DCO à la sortie	Échantillons composites sur 24 h					
DCO à l'entrée	Échantillons ponctuels	—				

▼ M8

Paramètre	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons qui respectent les valeurs limites	Moyenne	Min.	Max.	
					Valeur	Phase
DCO à la sortie	Échantillons ponctuels					
COT à l'entrée	Échantillons composites sur 24 h	—				
COT à la sortie	Échantillons composites sur 24 h					
COT à l'entrée	Échantillons ponctuels	—				
COT à la sortie	Échantillons ponctuels					
MES à l'entrée	Échantillons composites sur 24 h	—				
MES à la sortie	Échantillons composites sur 24 h					
MES à l'entrée	Échantillons ponctuels	—				
MES à la sortie	Échantillons ponctuels					

(¹) Pas de valeur limite à l'entrée.

Tableau 3b

Spécification relative au traitement statistique des données relevées – analyse des résultats en vue de documenter le rendement d'épuration

Paramètre	Type d'échantillon	Moyenne	Min.	Max.
Rendement d'épuration DBO ₅	Échantillons composites sur 24 h			
Rendement d'épuration DBO ₅	Échantillons ponctuels			
Rendement d'épuration DCO	Échantillons composites sur 24 h			
Rendement d'épuration DCO	Échantillons ponctuels			
Rendement d'épuration COT	Échantillons composites sur 24 h			
Rendement d'épuration COT	Échantillons ponctuels			
Rendement d'épuration MES	Échantillons composites sur 24 h			
Rendement d'épuration MES	Échantillons ponctuels			

Les autres paramètres du paragraphe 3.3, points b) à d), ainsi que les paramètres de fonctionnement au sens du paragraphe 3.3 doivent être présentés sous forme de tableaux avec indication du résultat minimal (Min.), du résultat maximal (Max.) et de la moyenne arithmétique (Moyenne).

3.5. Respect des exigences du chapitre 14 bis

Les valeurs limites énoncées à l'article 14 bis.02, paragraphe 2, tableaux 1 et 2, sont réputées respectées lorsque, pour chacun des paramètres DCO, DBO₅ et COT:

a) les valeurs moyennes de l'ensemble des 14 échantillons à la sortie; et

▼M8

- b) au moins 10 des 14 échantillons à la sortie ne dépassent pas les valeurs limites spécifiées pour les échantillons composites sur 24 h et les échantillons ponctuels.

3.6. Fonctionnement et entretien pendant les essais

La station d'épuration de bord soumise aux essais est exploitée suivant les indications du constructeur durant toute la durée des essais. Les contrôles et entretiens de routine sont effectués conformément aux instructions du constructeur relatives à l'exploitation et à la maintenance. Les boues en excès qui résultent du processus biologique d'épuration ne peuvent être retirées de la station d'épuration de bord que si cela est expressément requis par le constructeur dans la notice d'utilisation et d'entretien de la station d'épuration de bord. Tous les travaux d'entretien effectués sont consignés par le service technique et signalés dans le rapport d'essai. Au cours de l'essai, aucune personne non autorisée ne peut avoir accès à la station d'essai.

3.7. Analyse des échantillons/méthode d'analyse

Les paramètres à étudier sont analysés à l'aide de procédures normalisées agréées. La procédure normalisée appliquée est spécifiée.

4. RAPPORT D'ESSAIS

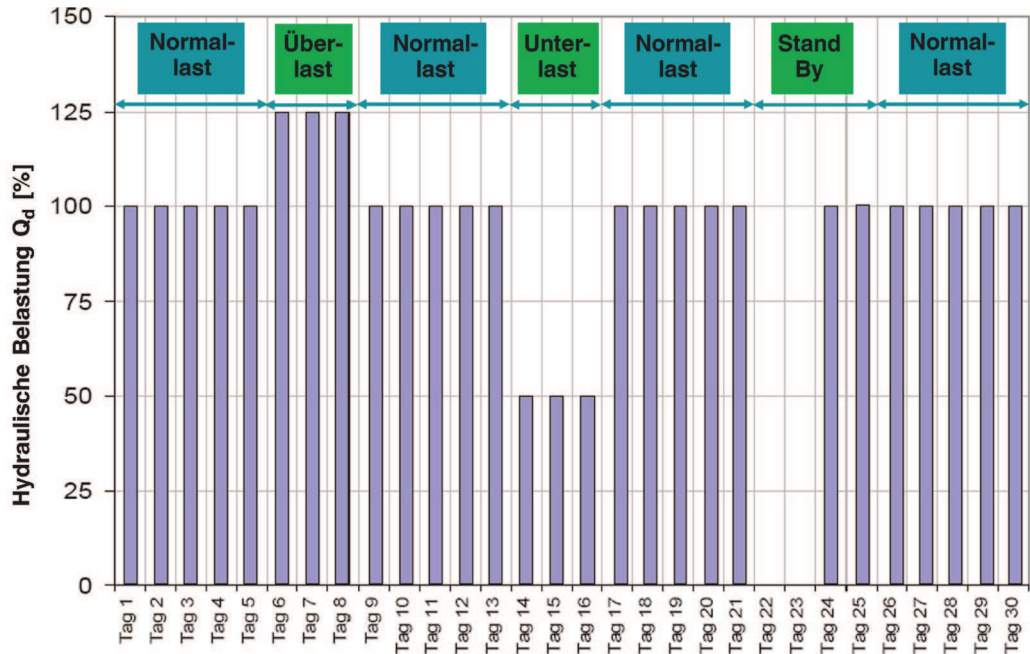
- 4.1. L'organisme de contrôle est tenu de rédiger un rapport sur l'essai de type effectué. Ce rapport mentionne au moins les informations suivantes:

- a) indications concernant la station d'essai, notamment le modèle, la valeur nominale de la charge polluante journalière et les principes de dimensionnement appliqués par le constructeur;
- b) indications concernant la conformité de la station d'épuration de bord soumise aux essais, avec la documentation fournie avant la réalisation des essais;
- c) indications relatives aux différents résultats des mesures ainsi qu'à l'évaluation du rendement d'épuration et au respect des valeurs limites exigées à la sortie;
- d) précisions concernant l'élimination des boues en excès, notamment la taille des volumes extraits et la fréquence d'extraction;
- e) indications concernant toutes les interventions opérationnelles, d'entretien et de réparation effectuées lors des essais;
- f) indications relatives à toutes les détériorations de la qualité de la station d'épuration de bord survenues au cours des essais, et aux éventuelles interruptions des essais;
- g) informations sur les problèmes rencontrés pendant les essais;
- h) liste des personnes responsables qui sont intervenues durant l'essai de type de la station d'épuration de bord, avec indication de leur nom et de leur fonction;
- i) nom et adresse du laboratoire qui a procédé à l'analyse des échantillons d'eaux usées;
- j) méthodes d'analyse appliquées.

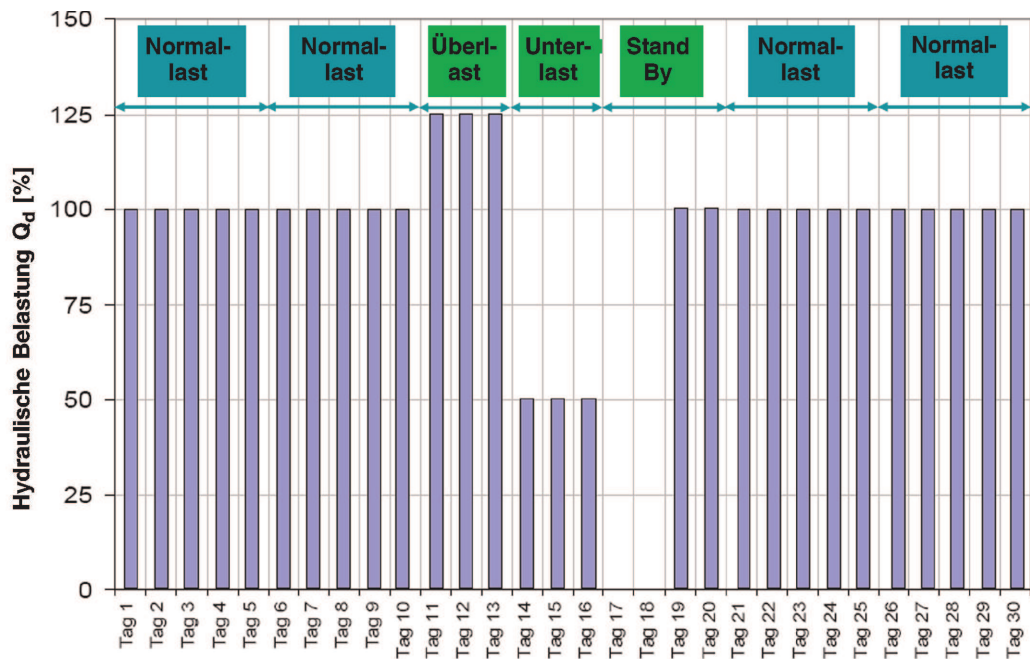
▼ M8

Exemples de séquences d'essai

Exemple 1



Exemple 2



▼ **M8**

DE	EN	FR
Normallast	Normal load	Charge normale
Überlast	Overload	Surcharge
Unterlast	Underload	Sous-charge
Stand By	Stand-by	Veille
Hydraulische Belastung Q_d	Hydraulic load Q_d	Charge hydraulique Q_d
Tag	Day	Jour

Remarques concernant la détermination de la demande biochimique en oxygène après 5 jours (DBO_5) dans les échantillons composites sur 24 h

Les normes internationales ISO 5815 et 5815-2:2003, prescrivent que, pour la détermination de la demande biochimique en oxygène après 5 jours, les échantillons d'eau doivent être conservés dès le prélèvement d'échantillons dans une bouteille remplie à ras bord, fermées de manière étanche et à une température comprise entre 0 et 4 °C, jusqu'à la réalisation de l'analyse. La détermination de la valeur DBO_5 doit être entamée dès que possible ou dans un délai de 24 heures après la fin du prélèvement d'échantillons.

Afin d'éviter le processus biochimique de dégradation dans l'échantillon homogénéisé sur 24 heures, la température de l'échantillon d'eau est abaissée à une température de 4 °C au maximum durant le prélèvement d'échantillons et l'échantillon est conservé à cette température jusqu'à la fin du prélèvement d'échantillons.

Des appareils de prélèvements d'échantillon adéquats sont disponibles dans le commerce.