Le 7 août 2014

ARRETE

Arrêté du 30 décembre 2008 relatif aux prescriptions techniques de sécurité applicables aux bateaux de marchandises, aux bateaux à passagers et aux engins flottants naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures

NOR: DEVT0828761A

Version consolidée au 7 août 2014

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et le secrétaire d'Etat chargé des transports,

Vu la directive 2006/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 modifiée établissant les prescriptions techniques des bateaux de la navigation intérieure et abrogeant la directive 82/714/CEE du Conseil ;

Vu la loi n° 72-1202 du 23 décembre 1972 relative aux infractions concernant les bateaux, engins et établissements flottants circulant ou stationnant sur les eaux intérieures, notamment son article 22 ;

Vu décret n° 96-611 du 4 juillet 1996 modifié relatif à la sécurité des bateaux de plaisance et des pièces et éléments d'équipement ;

Vu le décret n° 2007-1168 du 2 août 2007 relatif aux titres de navigation des bâtiments et établissements flottants naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures, notamment son article 5 ;

Vu l'arrêté du 2 septembre 1970 modifié relatif à la sécurité des bateaux à passagers non soumis à la réglementation maritime ;

Vu l'arrêté du 28 février 1975 relatif à la sécurité des bateaux à passagers non munis d'un système de propulsion mécanique circulant ou stationnant sur les eaux intérieures ;

Vu l'arrêté du 17 mars 1988 relatif aux conditions de délivrance des certificats communautaires et des certificats de bateaux pour les bateaux de navigation intérieure destinés au transport de marchandises ;

Vu l'arrêté du 20 décembre 2007 modifié relatif à la délivrance des titres de navigation et aux prescriptions techniques applicables aux bateaux et engins de plaisance circulant ou stationnant sur les eaux intérieures ;

Vu l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux titres de navigation des bâtiments et établissements flottants naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures ;

Sur la proposition du directeur des services de transport,

Arrêtent :

Article 1

Le présent arrêté s'applique aux bateaux de marchandises, aux bateaux à passagers et aux engins flottants naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures, à l'exception des bâtiments naviguant ou stationnant sur les voies et plan d'eau des départements d'outre-mer.

Article 2

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. 1

I. - En application de l'article D. 4211-2 du code des transports, un certificat communautaire est délivré aux bâtiments visés à l'article D. 4221-1 du même code respectant les prescriptions techniques définies par les annexes 1,2 et 3 du présent arrêté.

II. - Les dispositions transitoires décrites au chapitre 1er de l'annexe 2 du présent arrêté s'appliquent pour la délivrance des certificats communautaires aux bâtiments qui, au 30 décembre 2008, sont munis d'un certificat de visite des bateaux du Rhin ou d'une autorisation de navigation équivalente.

III. - Les dispositions transitoires décrites au chapitre 2 de l'annexe 2 du présent arrêté s'appliquent pour la délivrance des certificats communautaires aux bâtiments qui, au 30 décembre 2008, sont munis d'un certificat communautaire ou d'une autorisation de navigation équivalente et qui ne sont pas exploités sur les voies d'eau de la zone R telle que définie à l'article D. 4211-1 du code des transports.

IV. - En application de l'article D. 4211-2 du code des transports, un certificat communautaire est délivré aux bateaux de plaisance visés à l'article D. 4221-1 du même code respectant les prescriptions techniques définies par l'arrêté du 19 janvier 2009 relatif aux prescriptions techniques de sécurité applicables aux bateaux de plaisance naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures.

Article 3

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. 2

En application de l'article D. 4211-2 du code des transports, un certificat de bateau est délivré aux bateaux de marchandises définis à l'article D. 4221-3 (2°) du code des transports respectant les prescriptions techniques définies par l'annexe II de l'arrêté du 17 mars 1988 susvisé.

Article 3-1

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. 3

I. - En application de l'article D. 4211-2 du code des transports, un certificat de bateau est délivré aux bateaux à passagers transportant douze passagers au plus respectant les prescriptions techniques définies par la division 240 (chapitre 240-2), annexée à l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires, applicables aux bateaux exclus du marquage "CE".

II. - Toutefois, les dispositions des articles 240-2.01, 240-2.03, 240-2.04, 240-2.05 et 240-2.06 de ladite division n'ont pas à être appliquées.

III. - Les dispositions du chapitre 240-2 sont considérées comme satisfaites lorsqu'un organisme notifié au titre du décret n° 96-611 susv isé a établi une attestation de conformité relative aux exigences essentielles du décret n° 96-611 susvisé conformément au module G ou au module B, complété par l'un des modules D, E ou F annexés audit décret. Cette attestation de conformité vaut intervention de l'organisme de contrôle au sens de l'article D. 4221-18 du code des transports.
IV. - Le matériel d'armement et de sécurité exigé à bord des bateaux transportant douze passagers au plus est conforme à l'arrêté du 11 avril 2012 relatif au matériel d'armement et de sécurité des bateaux de plaisance naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures, en fonction des zones de navigation considérées.

Article 4

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. 4
En application des articles D. 4221-12 à D. 4221-16 du code des transports, les bâtiments :
1° Naviguant sur les zones 2 telles que définies à l'article D. 4211-1 du code des transports sont également conformes aux prescriptions techniques complémentaires définies par l'annexe 2 de l'arrêté du 16 décembre 2010 ;
2° Naviguant sur les zones 4 telles que définies à l'article D. 4211-1 du code des transports peuvent bénéficier des allégements techniques définis par l'annexe 4 de l'arrêté du 16 décembre 2010.

Article 6

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. 5
Le certificat communautaire ou le certificat communautaire supplémentaire établi, conformément aux règles prévues par l'arrêté du 16 décembre 2010 susvisé, par un Etat membre de l'Union européenne pour la navigation sur les zones 1 et 2 est reconnu sur les eaux intérieures françaises correspondantes.

Article 7

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. 6
I. - En application de l'article D. 4220-4 du code des transports, pour la délivrance ou le renouvellement d'un certificat de bateau aux bateaux naviguant uniquement dans une zone géographique réduite ou dans une zone portuaire, l'autorité compétente peut ne pas exiger de visite de la commission de visite.
II. - Pour les bateaux à passagers transportant douze passagers au plus, faisant l'objet d'un marquage "CE" et pour lesquels un organisme notifié au titre du décret n° 96-611 susvisé a établi une attestation de conformité relative aux exigences essentielles du décret n° 96-611 susvisé conformément au module G ou au mo dule B complété par l'un des modules D, E ou F annexés au-dit décret, l'autorité compétente peut également ne pas exiger l'intervention d'un organisme de contrôle, y compris en cas de renouvellement du titre de navigation.
III. - La zone de navigation concernée est indiquée sur le titre de navigation.

Article 8

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. 7

I. — Pour l’application des annexes au présent arrêté, les commissions de visite interviennent pour le compte du préfet dont elles dépendent.
II. — Pour l’application de l’article 7.06 paragraphe 1 de l’annexe 1 et de l’annexe 3 au présent arrêté relatifs aux essais et à l’agrément des appareils radars et des indicateurs de vitesse de giration, les autorités compétentes pour les essais et l’agrément des appareils sont des organismes habilités à cet effet par arrêté du ministre chargé des transports. Cet arrêté définit également les missions pour lesquelles les organismes reçoivent cette habilitation.
III. — L’arrêté ministériel prévu au II définit également la liste des sociétés spécialisées habilitées pour à l’installation et au contrôle de fonctionnement des appareils radars et des indicateurs de vitesse de giration.
IV. — L’arrêté ministériel prévu au II définit également les prescriptions relatives aux appareils AIS et la liste des sociétés spécialisées habilitées pour l’installation et le contrôle de fonctionnement d’appareils AIS.

Article 8-1

- Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. 8

Les modalités d’application des annexes 1 à 6 du présent arrêté et les procédures de délivrance des titres de navigation prévues par les articles D. 4220-1 et suivants du code des transports et l’arrêté du 21 décembre 2007 susvisés font l’objet d’instructions de services définies en annexe 7 du présent arrêté.

Article 9

A modifié les dispositions suivantes :
- Crée Arrêté du 21 décembre 2007 - TITRE VI : SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION. (V)
- Modifie Arrêté du 21 décembre 2007 - TITRE VII : DISPOSITIONS DIVERSES (V)
- Modifie Arrêté du 21 décembre 2007 - art. 14 (V)
- Modifie Arrêté du 21 décembre 2007 - art. 20 (V)
- Modifie Arrêté du 21 décembre 2007 - art. 69 (V)
- Crée Arrêté du 21 décembre 2007 - art. 69-1 (V)
- Abroge Arrêté du 21 décembre 2007 - art. 71 (Ab)
- Modifie Arrêté du 21 décembre 2007 - art. Annexe (V)
- Modifie Arrêté du 21 décembre 2007 - art. Annexe (V)
- Modifie Arrêté du 21 décembre 2007 - art. Annexe (V)

Article 9-1 (abrogé)

- Créé par Arrêté du 16 décembre 2010 - art. 7
- Abrogé par Décret n°2013-253 du 25 mars 2013 - art . 4 (V)

Article 10

A modifié les dispositions suivantes :

Article 11

Les dispositions du présent arrêté ne s’appliquent pas aux bâtiments ayant fait l’objet

d’une déclaration préalable de mise en chantier, conformément à l’article 25 du décret du 2 août 2007 susvisé, avant la date d’entrée en vigueur du présent arrêté.

Article 12

Le directeur des services de transport est chargé de l’exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexes

Annexe 1 : Prescriptions techniques minimales applicables aux bâtiments titulaires d’un certificat communautaire

Partie I

Chapitre 1er : Généralités

Article 1.01

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 I a) et b), (V)

Définitions

Les définitions ci-après sont applicables aux fins du présent arrêté :

Types de bâtiment

1. “Bâtiment” : un bateau ou un engin flottant ;

2. (sans objet)

3. “bateau de navigation intérieure” un bateau destiné exclusivement ou essentiellement à naviguer sur les voies de navigation intérieure ;

4. “navire de mer” un bateau autorisé à naviguer en mer ;

5. (sans objet)

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. (sans objet)

9. (sans objet)

10. (sans objet)

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 ;

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 construite pour être transportée à bord de navires de mer et pour naviguer sur les voies de navigation intérieure ;

18. (sans objet)

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. (sans objet)

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. (sans objet)

26 “bachot” un canot destiné au transport, au sauvetage, au repêchage et au travail ;

27. (sans objet)

28. (sans objet)

Assemblages de bâtiments

29. (sans objet)

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 ;

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’écoutilles, 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 constituées 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 bachot ;

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 à une distance égale à 1/5 de la largeur BF au niveau du plus grand enfoncement ;

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

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 m3 ;

61. “déplacement” (”Δ”) la masse totale du bateau, cargaison comprise en t ;

62. “coefficient de finesse” (”CB”) le rapport entre le déplacement d’eau et le produit longueur LF. largeur .BF tirant d’eau T

63. “surface latérale au-dessus de l’eau” (”SV”) la surface latérale du bateau au-dessus de la ligne de flottaison en m2 ;

64. “pont de cloisonnement” le pont jusqu’auquel sont menées les cloisons étanches prescrites et à partir duquel est mesuré le franc-bord ;

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. (sans objet)

70. “longueur hors tout” (”LHT”) 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” (”LF”) la longueur de la coque en mètres, mesurée au niveau du plus grand enfoncement du bateau ;

72. (sans objet)

73. “largeur hors tout” (”BHT”) 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” (”BF”) la largeur de la coque en mètres, 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 ;

76. “tirant d’eau (T)” : la distance verticale en mètre 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 mètre 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 ;

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 annexe ;

80. “gouvernail” le ou les gouvernails avec la mèche, y compris le secteur et les éléments de liaison avec l’appareil à gouverner ;

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℃ ;

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.

Autres termes

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 ;
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 du présent arrêté ;
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 Etats 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 Etats membres de l'Union européenne) pour évaluer la sécurité de fonctionnement des installations et dispositifs concernés.

Chapitre 2

(Sans objet)

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.

Article 3.02

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 II, (V)

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 ;
b) En cas de visite de renouvellement, 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 :
1. pour les bateaux d'une longueur supérieure à 40 m :
t_{min} = f . b . c (2,3 + 0,04 L) [mm] ;
pour les bateaux d'une longueur inférieure ou égale à 40 m :
t_{min} = f . b . c (1,5 + 0,06 L) [mm], toutefois 3,0 mm au minimum.
2. t_{min} = 0,005 . a $\sqrt{T}$ [mm]
Dans ces formules :
a = écartement des varangues en [mm] ;
f = facteur pour l'écartement des varangues :
f = 1 pour a ≤ 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. 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 par endroits.

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 ancres.
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.
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 x largeur moyenne) au sol de la salle des machines ou des chaudières n'est pas supérieure à 35 m_2 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 :

$F = 150 (l - \alpha) - \beta_v . Se_v \square \beta_a . Se_a /15$ [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 :

$\alpha = \sum le_a + \sum le_m + \sum le_v /L$

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.

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

$$le_m = 1.(2,5.b/B-1,5).h/0,36 \text{ [m]}$$

$$le_v, \text{ resp. } le_a = (2,5.b/B_1-1,5).h/0,36 \text{ [m]}.$$

Dans ces formules :

L est, en m, la longueur effective de la superstructure considérée ;

b est, en m, la largeur de la superstructure considérée ;

B_1 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 écoutilles, 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 b/B resp. 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 :

$\beta_v = 1-3.lev/L$ Ba = 1-3.lea/L.

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

$Se_v = S_v.p$

$Se_a = S_a.p$

Dans ces formules :

S_v est, en mm, la tonture réelle à l'avant ; toutefois S_v ne peut être pris supérieur à 1000 mm ;

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

p est un coefficient calculé par la formule suivante : $p = 4\ x/L$.
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).
(croquis non reproduit)
Toutefois le coefficient p ne peut être pris supérieur à 1.
6. Si $\beta_a.Se_a$ est supérieur à $\beta_v.Se_v$, on prendra pour valeur de $\beta_a.Se_a$ celle de $\beta_v.Se_v$.

Article 4.03

Franc-bord minimum

Compte tenu des réductions visées à l'article 4.02, le franc-bord minimum 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) 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 annexe, 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 non reproduit)

Article 4.05

Enfoncement maximum 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 maximum pour la navigation avec cales non couvertes doit être déterminé.
La mention suivante doit être portée au certificat communautaire :
"Lorsque les écoutilles 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 : Manœuvrabilité

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 aux 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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 III, (V)

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 au sens de l'article R.* 4200-1 du code des transports.
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.
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 des ancres.
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 lège 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.

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 visés 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 annexe.
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 - 2 0 ℃ jusqu'à + 50 ℃.
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 mèches de gouvernails doivent être réalisés de manière que les lubrifiants polluants pour l’eau ne puissent se répandre.

Article 6.02

Installation de commande de l’appareil à gouverner

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.
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.

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 au minimum tous les huit ans par une société spécialisée et si nécessaire remis en état.

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 appareil utilisateur ne doit

être alimenté par le réseau d'alimentation des installations de gouverne.

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 propulseur d'étrave

1. Dans le cas d'installations à hélice orientable, à jet d'eau, à propulseur cycloïdal ou de propulseur d'étrave 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 annexe 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 ou à propulseur cycloïdal 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. Le poste de gouverne doit être doté d'une alerte optique et acoustique pour les situations suivantes :
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) 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.
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 appareils 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 3 au présent arrêté.

Article 6.09

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 IV, (V)

Test d'homologation

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 ;
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.

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 70 dB(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. Pour l'homme de barre, la zone de non-visibilité devant le bateau à l'état lège 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.
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 bas que possible, et la hauteur du bord supérieur des vitres latérales et arrière doit être aussi haut 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 1650 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 1800 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 %.
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.

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.
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

· Modifié par Documents administratifs n°14 du 10 n ovembre 2009, Annexe 1, II

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.
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.
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 de gouverne 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 bouteurs 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 fonctionnelles.
Pour des installations auxiliaires de l’installation de gouverne telles que des propulseurs d’étrave, 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 bouteurs actifs, des dispositifs équivalents sont admis pour les dispositifs de commande, d’indication et de contrôle.

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, l’autorité compétente peut accorder une dérogation aux dispositions du paragraphe 2. Ces dérogations doivent être mentionnées dans la case 52 du certificat communautaire.

Article 7.05

- Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 V, (V)

Feux de signalisation, signaux lumineux et signaux sonores

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.

a) "feux de signalisation" désigne les feux de mât, les feux de côté, les feux de poupe, les feux visibles de tous les côtés, les feux clignotants bleus, les feux jaunes puissants clignotant rapidement pour les bateaux rapides et les feux bleus pour le transport de matières dangereuses ;

b) "signaux lumineux" désigne les feux accompagnant les signaux sonores et le feu asservi au panneau bleu.

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 3, partie I au présent arrêté.

Article 7.06

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 VI, (V)

Appareils de navigation

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 3 du présent arrêté. 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 3 du présent arrêté, partie III, relatives au montage et au contrôle du fonctionnement des systèmes radars de navigation et des 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 3 du présent arrêté ou sur la base d'agréments de type dont l'équivalence est reconnue.

L'indicateur de vitesse de giration doit être placé devant l'homme de barre dans son

champ de vision.
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'éclairement 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.
3. A compter du 1er janvier 2010, les appareils AIS Intérieur doivent être d'un type agréé par l'autorité compétente d'un Etat de l'Union européenne sur la base du standard d'essai publié par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (résolution 2007-I-15 de la CCNR) ou d'un standard reconnu équivalent.
Les prescriptions suivantes relatives au montage et au contrôle de fonctionnement d'appareils AIS Intérieur doivent être observées à partir du 1er janvier 2010 par les sociétés spécialisées qui effectuent l'installation :
a) l'appareil AIS Intérieur doit être installé dans la timonerie ou à un autre endroit bien accessible ;
b) il doit être possible de reconnaître visuellement si l'appareil est en service. L'appareil doit être alimenté en permanence en énergie électrique au moyen d'un circuit électrique protégé contre des coupures, pourvu d'une propre protection par fusibles et connecté directement à la source d'énergie ;
c) les antennes des appareils AIS Intérieur doivent être installées et connectées aux appareils de manière à assurer un fonctionnement sûr de ces appareils dans toutes les conditions normales d'utilisation. D'autres appareils ne peuvent être connectés que si les interfaces des deux appareils sont compatibles ;
d) avant la première mise en service consécutive au montage, en cas de renouvellement ou de prolongation du titre de navigation ainsi qu'après toute transformation du bâtiment susceptible d'affecter les conditions de fonctionnement de ces appareils, il doit être procédé à un contrôle de montage et à un essai de fonctionnement.

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) 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 télescopiques

Les timoneries télescopiques 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.

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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 VII, (V)

Dispositions générales

1. Les machines ainsi que les installations auxiliaires doivent être conçues, exécutées et installées suivant les règles de l’art.
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 Etats membres de l’Union.
3. Seuls les moteurs à combustion interne fonctionnant avec des combustibles à point d’éclair supérieur à 55 ℃ 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.
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 les liquides ne coulent ou ne soient projetés 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, alinéa 2.

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 suivants doivent être surveillés par des dispositifs appropriés qui déclenchent une alarme lorsqu'est atteint un niveau critique :
a) température de l'eau de refroidissement des moteurs principaux ;
b) pression de l'huile de graissage des moteurs principaux et des organes de transmission ;
c) 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 s’écouler.

Article 8.04

Tuyaux d’échappement des moteurs

1. Les gaz d’échappement doivent être conduits en totalité hors du bateau.
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 litres. Les citernes à combustibles ne doivent pas avoir de surface de séparation 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 robinetteries ne doivent pas être disposées au-dessus des moteurs ou des tuyaux d’échappement.
5. Les orifices de remplissage des citernes à combustibles 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 12 827 : 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.
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.
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.
8. Les tuyauteries à combustible, leurs raccordements, joints et robinetteries 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 maximum. 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 10 h.
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

Citernes à 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 surface de séparation avec des réservoirs à eau potable.
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 robinetteries 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 raccordements, joints et robinetteries 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 robinetteries 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 raccordements, joints et robinetteries 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 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, 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 Q_1 de la première pompe d'assèchement est calculé par la formule :
$Q_1 = 0,1.d_1{}^2$ [l/min]
d_1 est calculé par la formule : $d_1 = 1,5 \sqrt{L(B+H)}+25$ [mm]
Le débit Q_2 de la seconde pompe d'assèchement en l/min est calculé par la formule :
$Q_2 = 0,1.d_2{}^2$ [l/min]
d_2 est calculé par la formule : $d_2 = 2 \sqrt{l(B + H)}+ 25$ [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.
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.
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).

Chapitre 8 bis : Émissions de gaz et de particules polluants provenant de moteurs diesel

Article 8 bis.01

· Créé par Documents administratifs n°14 du 10 nove mbre 2009, Annexe 1, III

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 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, 2ème 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, 4ème tiret, de la

directive 97/68/CE modifiée, et satisfont aux exigences des règlements conformément à l'article 8 bis.03 ;

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

· Créé par Documents administratifs n°14 du 10 nove mbre 2009, Annexe 1, III

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) L'autorité compétente peut renoncer à un contrôle du montage au sens de la lettre a) lorsqu'un moteur dont la puissance nominale PN 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 co mmunautaire.

5. Les contrôles intermédiaires du moteur doivent être effectués dans le cadre d'une visite complémentaire conformément à l'article 2.09.

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 l'autori té compétente. 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

· Créé par Documents administratifs n°14 du 10 nove mbre 2009, Annexe 1, III

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.

(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.

Article 8 bis.04

· Créé par Documents administratifs n°14 du 10 nove mbre 2009, Annexe 1, III

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.

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.

Article 8 bis.05

· Créé par Documents administratifs n°14 du 10 nove mbre 2009, Annexe 1, III

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.

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 en vigueur ou conformément aux prescriptions d'une société de classification agréée.
Les documents correspondants doivent être présentés à la commission de visite.
2. A 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 que les appareils de protection et leurs calibres nominaux ;
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 fonctio nner jusqu'à ces limites.
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. A 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 utilisateurs 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 minimum des parties d'installation fixées à demeure doit être conforme au tableau :

Emplacement	Type de protection minimum (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	2) IP 22	1)2) IP 22	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 1er 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 appareils 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 minimale des conducteurs de mise à la masse	
de 0,5 à 4	dans les câbles isolés [mm2] même section que celle du conducteur extérieur	montés séparément [mm2] 4
de plus de 4 à 16 de plus de 16 à 35 de plus de 35 à 120	même section que celle du conducteur extérieur 16 moitié de la section du conducteur extérieur	même section que celle du conducteur extérieur 16 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 max. 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. 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			
2. en cas d'emploi d'un transformateur de séparation de circuit n'alimentant qu'un seul appareil	50 V_1	50 V_1	-
3. en cas d'emploi d'appareils à isolation	-	250 V_2	-

de protection (double isolation)			
4. en cas d'emploi de disjoncteurs à courant de défaut ≤ 30 mA	250 V	250 V	
	-	250 V	500 V
d. Les réceptions mobiles tels qu'installations électriques de conteneurs, de moteurs, de ventilateurs et pompes mobiles, qui ne sont normalement pas manipulés 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 reliés 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]	-
Remarques : 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 :
a) pour les installations de force dont la puissance l'exige ;
b) pour les installations spéciales à bord telles qu'installations de radio et d'allumage.

Article 9.07

Systèmes de distribution

1. Pour courant continu et courant alternatif monophasé, les systèmes de distribution suivants sont admis :
a) à 2 conducteurs dont l'un est mis à la masse (L1/N/PE) ;
b) 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) ;
c) à 2 conducteurs isolés de la coque (L1/L2/PE).
2. Pour courant alternatif triphasé les systèmes de distribution suivants sont admis :
a) 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) 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.

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 :

$$Q = 0{,}11.I.n \text{ [m3/h]}$$

dans laquelle :
I représente le quart du courant maximal permis par le dispositif de charge, en A,
n représente le nombre d'éléments.
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 basées 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 cm_2 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 des appareils 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.
Les circuits alimentant les installations de gouverne (gouvernail) 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 appareils 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 utilisateurs à intensité nominale supérieure à 16 A doivent être alimentés par des circuits séparés.
d) Les circuits des appareils 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 appareils à brûleur, 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.

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, auto-extincteurs 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 auto-extincteurs.
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 Etats 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. Le nombre des jonctions de câbles doit être réduit au minimum.
10. Les câbles reliant les timoneries mobiles doivent être suffisamment flexibles et être pourvus d'une isolation ayant une flexibilité suffisante jusqu'à - 20 ℃ et résistant aux vapeurs, aux rayons ultra-violets, 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 un 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.

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 auto-surveillance, 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) 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 tension	± 5 % ± 10 %	± 10 % 5s ± 20 % 1,5 s
Fonctionnement avec batterie	tension	+ 30 % / - 25 %	-

c) Essai à la chaleur
L'échantillon est porté à une température de 55 ℃ 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 ℃ 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.
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 = ± 1 mm
(amplitude a = 1/2 largeur de vibration)
f = 13,2 Hz à 100 Hz ; accélération ± 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 = ± 1,6 mm
(amplitude a = 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 :

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

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

$$k = c\ \sqrt{L/8.B}$$

pour les barges, 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 à 650 inclus	55
de 650 à 1000 inclus	65
plus de 1000	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 :

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

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 :

a) 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 ;

b) les barges.

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.

Les bateaux destinés à assurer la propulsion en navigation avalante de convois rigides d'une longueur supérieure à 86 m doivent être équipés d'ancres 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 :

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

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

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

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

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

Dans ces formules :
P’ est la masse théorique de chaque ancre déterminée conformément aux paragraphes 1 à 4 et 6. 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

1. Les gréements suivants prescrits selon les prescriptions de police de la navigation en vigueur dans les États membres doivent être à bord :
a) installation de radiotéléphonie ;
b) appareils et dispositifs nécessaires pour donner les signaux lumineux et sonores ou à la signalisation des bateaux ;
c) des feux de secours indépendants du réseau de bord pour les feux de signalisation prescrits en stationnement ;
d) un récipient marqué, résistant au feu, avec couvercle, pour la collecte de chiffons huileux ;
e) un récipient marqué, résistant au feu, avec couvercle, pour la collecte des autres déchets spéciaux solides et un récipient marqué, résistant au feu, avec couvercle, pour la collecte des autres déchets spéciaux liquides définis selon les prescriptions de police de la

navigation en vigueur ;
f) un récipient marqué, résistant au feu, avec couvercle, pour la collecte de résidus (slops).

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 :
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 :
pour L.B.T jusqu'à 1 000 m3 : R_s= 60 + L.B.T/10 [kN] ;
pour L.B.T supérieur à 1 000 m3: R_s= 150 + L.B.T/100 [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 trousses 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.

Article 10.03

Extincteurs d'incendie portatifs

1. Un extincteur d'incendie portatif conforme à la norme européenne EN 3: 1996 doit être

disponible dans chacun des endroits suivants :
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 salles de machines et les salles de chauffe situées sous le pont de manière qu'aucun endroit du local ne soit à plus de 10 mètres de marche d'un extincteur.
2. Pour les extincteurs portatifs exigés au paragraphe 1, seuls des extincteurs à poudre d'une masse de remplissage de 6 kg au minimum ou d'autres extincteurs portatifs de capacité identique peuvent être utilisés. Ceux-ci doivent convenir pour les catégories de feu A, B et C, ainsi que pour l'extinction d'un feu d'installation électrique jusqu'à 1000 V.
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 CO_2 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 m_3 du local dans lequel ils sont placés et utilisés.
5. Les extincteurs portatifs doivent être contrôlés au moins tous les deux ans. La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.
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.

Article 10.03 bis

Installations d'extinction fixées à demeure dans les logements,

les timoneries et les 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/m_2 à la minute sur la surface du plus grand local à protéger.
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 d'un autre standard reconnu. Une telle reconnaissance, lorsqu'elle vise à modifier des éléments non essentiels de la présente annexe, est arrêtée en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 19, paragraphe 3, de la directive 2006/87/CE.
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).
6. Les installations doivent être contrôlées par un expert :
a) avant la mise en service,
b) avant toute remise en service consécutive à leur déclenchement,
c) après toute modification ou réparation,
d) régulièrement et au minimum tous les deux ans.
7. Au cours du contrôle visé au paragraphe 6, l'expert est tenu de vérifier la conformité des installations aux exigences du présent chapitre.
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 système réservoirs sous pression - pompes.
8. L'expert qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.
9. Le nombre des installations existantes doit être mentionné au certificat communautaire.

Article 10.03 ter

Installations d'extinction fixées à demeure

dans les salles des machines, de chauffe et des pompes
1. Agents extincteurs
Pour la protection dans les salles des machines, les salles de chauffe et les salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :
a) CO_2 (Dioxyde de carbone),
b) HFC 227 ea (Heptafluoropropane),
c) IG-541 (52 % azote, 40 % Argon, 8 % dioxyde de carbone),
d) FK-5-1-12 (dodécafluoro-2-méthylpentane-3-one).
L'autorisation d'utiliser d'autres agents extincteurs, lorsqu'elle vise à modifier des éléments non essentiels de la présente annexe, est accordée en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 19, paragraphe 3, de la directive 2006/87/CE.

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.
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 robinetteries en faisant partie doivent être en acier. Ceci 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.
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.
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 :
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 ;
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 ;
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 auto-protégé 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)”
7. Réservoirs sous pression, robinetteries et tuyauteries pressurisées
a) Les réservoirs sous pression ainsi que les robinetteries 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 robinetteries 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.
b) L'installation doit être contrôlée par un expert
aa) avant la mise en service,
bb) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement,
cc) après toute modification ou réparation,
dd) régulièrement et au minimum tous les deux ans.
c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du présent chapitre.
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,
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.
e) L'expert qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.
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 CO_2
Outre les exigences des paragraphes 1 à 9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO_2 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :
a) Les réservoirs à CO_2 doivent être placés à l'extérieur du local à protéger dans un espace ou dans une armoire séparé 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 "CO_2" dans les mêmes couleurs et dimensions.
b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO_2 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 CO_2 ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO_2 détendu on prendra 0,56 m3/kg.
d) La concentration de CO_2 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 CO_2 doit être assurée par une installation fiable.
11. HFC 227 ea (Heptafluoropropane)
Outre les exigences des paragraphes 1 à 9, les installations d'extinction d'incendie

utilisant le HFC 227 ea 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 227 ea 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.
d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC 227 ea détendu, on prendra 0,1374 m^3/kg.
e) La concentration de HFC 227 ea 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 227 ea 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.
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 ;
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 m^3/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 défini à l'article 19 de la directive 2006/87/CE.

Article 10.04

Bachots

1. Les bâtiments suivants doivent être équipés d'un bachot 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 m_3 de déplacement,
c) les engins flottants et,
d) les bateaux à passagers.
2. Les bachots 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 bachots 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 14 144: 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. 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.
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 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 :

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

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

$$k = c \sqrt{L/8.B}$$

pour les barges, 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 à 650 inclus	55
de 650 à 1000 inclus	65
plus de 1000	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 :

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

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 :
a) 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 ;
b) les barges.

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.
Les bateaux destinés à assurer la propulsion en navigation avalante de convois rigides d'une longueur supérieure à 86 m doivent être équipés d'ancres 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 :

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

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

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

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

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

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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 VIII, (V)

Autres gréements

1. Les gréements suivants au moins, conformément aux prescriptions de police de la navigation en vigueur dans les Etats 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.
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 :
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 :
pour L.B.T jusqu'à 1 000 m3 : R_s= 60 + L.B.T/10 [kN] ;
pour L.B.T supérieur à 1 000 m3: R_s= 150 + L.B.T/100 [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 trousses 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.

Article 10.03

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 IX a), b) et c), (V)

Extincteurs d'incendie portatifs

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 :
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 salles de machines et les salles de chauffe situées sous le pont de manière qu'aucun endroit du local ne soit à plus de 10 mètres de marche d'un extincteur.
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 (AFFFAR) et résistant au gel jusqu'à - 20 ℃ 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 l.

Tous les extincteurs doivent convenir pour l'extinction d'un feu dans les systèmes électriques jusqu'à 1 000 V. .
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 CO_2 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 m_3 du local dans lequel ils sont placés et utilisés.
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.
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.

Article 10.03 bis

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 X, (V)

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/m_2 à la minute sur la surface du plus grand local à protéger.
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 d'un autre standard reconnu. Une telle reconnaissance, lorsqu'elle vise à modifier des éléments non essentiels de la présente annexe, est arrêtée en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 19, paragraphe 3, de la directive 2006/87/CE.
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).
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.
9. Le nombre des installations existantes doit être mentionné au certificat communautaire.

Article 10.03 ter

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 IX, (V)
Installations d'extinction fixées à demeure pour la protection des salles des machines,

des salles de chauffe et des salles des pompes
1. Agents extincteurs
Pour la protection dans les salles des machines, les salles de chauffe et les salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :
a) CO_2 (Dioxyde de carbone),
b) HFC 227 ea (Heptafluoropropane),
c) IG-541 (52 % azote, 40 % Argon, 8 % dioxyde de carbone),
d) FK-5-1-12 (dodécafluoro-2-méthylpentane-3-one).
L'autorisation d'utiliser d'autres agents extincteurs, lorsqu'elle vise à modifier des éléments non essentiels de la présente annexe, est accordée en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 19, paragraphe 3, de la directive 2006/87/CE.

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.
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 robinetteries en faisant partie doivent être en acier. Ceci 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.
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.
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 :
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 ;
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 ;
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 auto-protégé 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)"
7. Réservoirs sous pression, robinetteries et tuyauteries pressurisées
a) Les réservoirs sous pression ainsi que les robinetteries 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 robinetteries 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.

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.

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,

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.

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.

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 CO_2

Outre les exigences des paragraphes 1 à 9, les installations d’extinction d’incendie utilisant le CO_2 en tant qu’agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

a) Les réservoirs à CO_2 doivent être placés à l’extérieur du local à protéger dans un espace ou dans une armoire séparé 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 “CO_2” dans les mêmes couleurs et dimensions.

b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO_2 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 CO_2 ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le

volume du CO_2 détendu on prendra 0,56 m3/kg.
d) La concentration de CO_2 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 CO_2 doit être assurée par une installation fiable.
11. HFC 227 ea (Heptafluoropropane)
Outre les exigences des paragraphes 1 à 9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC 227 ea 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 227 ea 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.
d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC 227 ea détendu, on prendra 0,1374 m_3/kg.
e) La concentration de HFC 227 ea 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 227 ea 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 ℃.
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.
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 ;
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 m_3/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 défini à l'article 19 de la directive 2006/87/CE.

Article 10.04

Bachots

1. Les bâtiments suivants doivent être équipés d'un bachot 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 m_3 de déplacement,
c) les engins flottants et,
d) les bateaux à passagers.
2. Les bachots 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 bachots 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 14 144: 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. 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.
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 leur service et leur utilisation, ainsi que l'entretien. Le cas échéant, les parties mobiles ou sous température élevée doivent être munies de dispositifs de protection.

Article 11.02

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XII a) et b), (V)

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.
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'hiloires 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 ;

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 si

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.
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.

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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XIII, (V)

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. A l’endroit des bollards et des taquets, elle peut être réduite jusqu’à 0,40 m.
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.
3. Les prescriptions des paragraphes 1 et 2 sont applicables jusqu’à une hauteur de 2 m au-dessus du plat-bord.

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 qui, si elles sont posées avec une inclinaison de 60°, dépa ssent d'au moins trois échelons le bord supérieur de l'écoutille.

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.
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 la sécurité. Ils doivent être munis d'un éclairage suffisant et anti éblouissant 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 susceptibles d'être exposées quotidiennement à un bruit d'un niveau 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'écoutilles

1. Les panneaux d'écoutilles doivent être facilement accessibles et pouvoir être manipulés avec sécurité. Les éléments de couvertures d'écoutilles 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'écoutilles 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'écoutilles et les sommiers non interchangeables doivent porter des indications précises concernant les écoutilles auxquelles ils correspondent ainsi que leur position correcte sur ces écoutilles.
2. Les panneaux d'écoutilles 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'écoutilles empilés.
3. Dans le cas de panneaux d'écoutilles à manœuvre mécanique, la transmission d'énergie doit être coupée automatiquement lorsque l'interrupteur de commande est lâché.
4. Les panneaux d'écoutilles doivent pouvoir supporter les charges qu'ils sont susceptibles de recevoir, soit pour les panneaux d'écoutilles praticables au moins 75 kg en tant que charge ponctuelle. Les panneaux non praticables doivent être signalés en tant que tels. Les panneaux d'écoutilles destinés à recevoir des chargements en pontée doivent porter l'indication de la charge admissible en t/m^2. Lorsque des supports sont nécessaires pour atteindre la charge admissible, ceci est à signaler en un endroit approprié ; dans ce cas des plans correspondants doivent se trouver à bord.

Article 11.11

Treuils

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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XIV a), b) et c), (V)

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 arrêtoirs) ; 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.
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.
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.

A 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 douze 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..
8. (Supprimé).
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 Etats membres.
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.

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 ℃. La face externe de cette armoire doit en outre être munie d’un symbole “feu et flamme nue interdite et défense de fumer” analogue au croquis 2 de l’appendice I, 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 minimum.
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 d’évacuation) 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 d'évacuation 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 m^2, 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 d'évacuation doivent être réalisés en matériaux difficilement inflammables et l'utilisation des voies d'évacuation 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) dans les chambres à coucher : 60 dB(A). Cette disposition ne s'applique pas aux bateaux opérant exclusivement en dehors du temps de repos de l'équipage prescrit par les dispositions nationales des Etats 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 m^2 par personne, elle doit toutefois être au total au moins de 8 m^2 (meubles exclus sauf les tables et les chaises).
9. Le volume de chaque local de séjour ou chambre à coucher doit comporter 7 m^3 au minimum.
10. Le volume minimal d'air des locaux de logements est de 3,5 m^3 par personne. Les chambres à coucher doivent avoir un volume d'air de 5 m^3 pour le premier occupant et de 3 m^3 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 coulissables 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
a) leur largeur est de 0,60 m au moins ;
b) la profondeur des marches est de 0,15 m au moins ;
c) les marches sont antidérapantes ;
d) 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 :

a) une toilette par unité de logement ou par six membres d'équipage. Elle doit pouvoir être aérée par de l'air frais ;

b) un lavabo avec décharge, raccordé à l'eau potable froide et chaude par unité de logement ou par quatre membres d'équipage ;

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 m_2, 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 minimum ;
b) être pourvus d’une ouverture appropriée pour le nettoyage intérieur pouvant être fermée à clef ;
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 doit 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 clef. La couchette doit avoir les dimensions intérieures minimales de 2,00 x 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 ℃ 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 annexe.
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 ℃. Aucune tuyauterie d'évacuation d e 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 ℃ 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 de combustible 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.
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 deuxième flotteur déclenchant la fermeture 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 ;

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.

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 rechange 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.
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.
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 qu'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 évents doivent être protégés contre l'introduction d'eau.

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 détendeur 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 détendeur 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 détendeur 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.
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 cm_2 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.”

Article 14.13

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XV, (V)

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 ;

c) A 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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVI, (V)

Conditions des épreuves

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 aux paragraphes 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, canalisations de liaison et raccords de robinetteries 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.

Article 14.15

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVII, (V)

Attestation

1. La conformité de toute installation à gaz liquéfiés aux 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. 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.

Chapitre 14 bis : Stations d'épuration de bord des bateaux à passagers

Article 14 bis.01

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

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 III, 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.

8. "Certificat d'agrément de type" : le document rédigé conformément à l'appendice III, 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

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

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 (DBO5) ISO 5815-1 et 5815-2 (2003) (1)	20 mg/l	Echantillon composite sur 24 h, homogénéisé
	25 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé
Demande chimique en oxygène (DCO) (2) ISO 6060 (1989) (1)	100 mg/l	Echantillon composite sur 24 h, homogénéisé
	125 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé
Carbone organique total (COT) EN 1484 (1997) (1)	35 mg/l	Echantillon composite sur 24 h, homogénéisé
	45 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé
(1) Les Etats 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.

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 (DBO5) ISO 5815-1 et 5815-2 (2003) (1)	25 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé
Demande chimique en oxygène (DCO) (2) ISO 6060-1989 (1)	125 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé
	150 mg/l	Echantillon ponctuel

Carbone organique total (COT) EN 1484 (1997) (1)	45 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé
(1) Les Etats 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 adressée à l'autorité compétente. 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 communautaire, en précisant les éléments suivants :

a) Le nom ;

b) Le numéro d'agrément de type ;

c) Le numéro de série ;

d) 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.

Article 14 bis.03

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

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 III, 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

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

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 IV.

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 III, 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 III, 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) A toutes les autres autorités compétentes, la liste des modèles de station d'épuration, avec les précisions indiquées à l'appendice III, 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) A 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,

ii) La liste des stations d'épuration de bord qui ont été construites en conformité avec les équipements de type délivrés.

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

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

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) Edite, 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

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

Conformité

1. Le constructeur appose sur chaque station d'épuration fabriquée conformément à l'agrément de type les marquages définis à l'appendice III, 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. A 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 quarante-cinq 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 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 quarante ans.

Article 14 bis.07

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

Acceptation d'agréments équivalents

Les Etats 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

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

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 Etats 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

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

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 III, 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 III, 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.

Article 14 bis.10

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

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

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

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.

A 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.

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 IV.

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

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XVIII, (V)

Autorités compétentes et services techniques

Les Etats 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 :

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.

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 directive 2006/87/CE. Ces dérogations doivent être mentionnées dans le certificat communautaire.

Article 15.02

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XIX, (V)

Coque

1. L'épaisseur des bordés extérieurs des bateaux à passagers en acier est à déterminer de la manière suivante lors des visites de renouvellement :

a) l'épaisseur minimale tmin 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 :

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

$t_{2min} = f.0{,}55.\sqrt{L_F}$ [mm].

Dans ces formules :

$f = 1 + 0{,}0013.(a - 500)$;

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 ceci 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.

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.

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 ;

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) les portes et l'alarme doivent aussi pouvoir 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 des cloisons visées 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 des portes de cloisons visées au paragraphe 10 et des 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.

Article 15.03

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XX a), b) et c) (V)

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. Les données relatives au bâtiment à l'état lège 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 standards 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.
En outre, l'exigence posée par le paragraphe 3, point d), doit être prouvée pour le cas de chargement suivant :
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 %.
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) :
a) le bras de levier de redressement maximal h_{max} doit être atteint à un angle de gîte φ_{max} égal ou supérieur à (φ_{mom} + 3°) 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 (φ_{mom} + 3°) ;
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} :

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

où :
h_{max} le bras de levier maximal
φ l'angle de gîte
φf 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 ;
d) la hauteur métacentrique de départ de GM_o, corrigée de l'effet d'une surface libre de liquide dans les citernes ne doit pas être inférieure à 0,15 m ;
e) l'angle de gîte φ_{mom} ne doit pas être supérieur à la valeur de 12° dans les deux cas suivants :
aa) sur la base du moment de gîte dû aux personnes et au vent visé aux paragraphes 4 et 5,
bb) sur la base du moment de gîte dû aux personnes et à la giration visé aux paragraphes 4 et 6 ;
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 :

$$M_P = g.P.y = g \cdot \sum P_i.y_i \text{ [kNm]}$$

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]
g = accélération gravitationnelle (g = 9,81 m/s_2)
P_i = masse des personnes concentrées sur l'aire A_i avec
$P_i = n_i.0,075.A_i$ [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
ni = 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, ni 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
y_i = distance latérale entre le centre de gravité de la surface A_i et l'axe médian du bateau [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
$P = 1,1.F_{max}.0,075$ pour les bateaux d'excursions journalières
$1,5.F_{max}. 0,075$ pour les bateaux à cabines
dans ces formules :
F_{max} = nombre maximal de passagers admissibles à bord
y = B/2 [m]
5. Le moment inclinant résultant de la pression du vent (Mv) est calculé comme suit :

$$M_v = p_v A_v (l_v + T/2) \text{[kNm]}$$

où :

p_v = pression spécifique du vent de 0,25 kN/m² ;

A_v = surface latérale du bateau en mètres carrés au-dessus du plan de l'enfoncement,

correspondant à la situation de chargement considérée ;

l_v = distance en mètres du centre de gravité de la surface latérale Av au plan de l'enfoncement, correspondant à la situation de chargement considérée.

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. 6. Le moment résultant de la force centrifuge (M_{gi}) provoqué par la giration du bateau doit être calculé comme suit :

$$M_{gi} = c_{gi} . C_B . v_2 . D/L_F . (KG - T/2) [kNm]$$

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 basé 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 de l'assiette libre et l'enfoncement 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 :

	Statut de stabilité 1	Statut de stabilité 2
Etendue de la brèche latérale		
Longitudinale 1 [m]	0,10 . LF, mais pas inférieure à 4,00 m	0,05 . LF, 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	
Etendue de la brèche au fond du bateau		
Longitudinale 1 [m]	0,10 LF, mais pas inférieure à 4,00 m	0,05 LF, 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	

a) Pour le statut de stabilité 1, les cloisons peuvent sont 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 du grand enfoncement ne doivent

pas être prises en compte lors du calcul. Une niche ou baïonnette d'une longueur supérieure à 2,50 m dans une cloison transversale est considérée comme étant une cloison longitudinale.
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 :

(Dessin non reproduit)

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 %.
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 ≥ 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.
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.
11. Les critères ci-après doivent être observés au stade final de l'envahissement avec prise en compte du moment de gîte visé au paragraphe 4 :
a) L'angle de gîte φ_E ne doit pas dépasser 10°.
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 ≥ 0,0025 mrad ; 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 de gîte 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 ;
GZR le bras de levier résiduel au stade final de l'envahissement, en considérant le moment visé au paragraphe 4 ;
GZK le bras de levier d'inclinaison résultant du moment visé au paragraphe 4.
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 auxquels elles donnent accès sont réputés envahis lors du calcul de la stabilité après avarie.
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) 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 couchage 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.
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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XXI a) et b) (V)

Locaux et zones destinés aux passagers

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) Etre séparées des salles des machines et des salles des chaudières de manière étanche au gaz ;

c) Etre 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.
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. 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.
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 :
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) 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 d'évacuation 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 d'évacuation doivent assurer par le chemin le plus court l'accès aux aires de rassemblement visées au paragraphe 8.
c) Les voies d'évacuation 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.
e) Les portes donnant sur les voies d'évacuation doivent être conçues de manière à ne pas réduire la largeur minimale de la voie d'évacuation visée au paragraphe 5, point a) ou d).
f) Les voies d'évacuation et issues de secours doivent être clairement signalées. Cette signalisation doit être éclairée par l'éclairage de secours.
7. Les voies d'évacuation 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) La surface totale des aires de rassemblement AR doit correspondre au minimum à la valeur suivante :
Bateaux à excursions journalières : $A_R = 0,35 . F_{max}$ [m_2]
Bateaux à cabines : $A_R = 0,45 . F_{max}$ [m_2]
Dans ces formules :
F_{max} = nombre maximal de passagers admissibles à bord.
b) Chaque aire de rassemblement ou d'évacuation doit avoir une surface supérieure à 0 m_2.
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.

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.
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).
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.
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 plate-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.
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 I.
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 ceci 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.
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.
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

· Modifié par Documents administratifs n°14 du 10 n ovembre 2009, Annexe 1 VIII

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.
6. Un système d'assèchement doté d'une tuyauterie fixée à demeure est installée à bord.
7. Les portes des chambres froides, même verrouillées, doivent pouvoir être ouvertes depuis l'intérieur.
8. Si des parties d'installations de distribution de CO_2 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'écoutille 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 trousses de secours supplémentaires doivent être disponibles en quantité suffisante. Les trousses 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. 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.
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.
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. 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.
5. Les moyens de sauvetage collectifs désignent les bachots 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 cm^2 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 l’accès, depuis les 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 cm^2 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.
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 bachot 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 d’évacuation, 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 d’évacuation 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. Une installation électrique de secours composée 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 ;
f) les projecteurs visés à 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.
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.
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 visites de renouvellement.
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.

Article 15.11

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XXII a), b) et c) (V)

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 :
aa) l'annexe 1, partie 3, du code des méthodes d'essai au feu, et

bb) les prescriptions équivalentes d'un des États membres.
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.
2. Cloisonnements

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 (5)
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						-	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 de séparation des locaux d'habitation visés au paragraphe 10 doivent être conformes au type B15, pour les locaux équipées 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 des articles 15.07 et 15.10 (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	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 de séparation des locaux d'habitation visés au paragraphe 10 doivent être conformes au type B15, pour les locaux équipées 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 des articles 15.07 et 15.10 (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.

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 ℃ 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 ℃ 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 ℃ 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 ℃ par ra pport 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.
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 10.03 bis.
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.
5. Les meubles et les encastrements 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 10.03 bis.
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. Ceci 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
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.
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 m_2 ;
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 êtres 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.
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 10.03 bis, 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 m_2 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.
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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XXIII (V)

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 m_2 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 qu'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'au moins 6 m est atteinte.
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. A 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 10.03 ter.
10. A bord des bateaux à passagers à cabines 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 d'évacuation.

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.
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 d'évacuation, les issues de secours et les aires de rassemblement et d'évacuation ;
c) moyens de sauvetage et bachots ;
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 trousses 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 :
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 d'évacuation
- 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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XXIV (V)

Installations de collecte et d'élimination des eaux usées

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.
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. 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 :
a) l'enfoncement du bateau ne doit pas dépasser la ligne de surimmersion, et
b) la hauteur métacentrique résiduelle GMR 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 signalées par une couleur.
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. 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, 1ère phrase ou d'une installation comparable à la plate-forme conformément au paragraphe 5, 2e 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 propulseur d'étrave.
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
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 d'évacuation peut traverser une cuisine pour autant qu'il y ait une deuxième voie d'évacuation.
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. 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 d'évacuation ;
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 passages 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.

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/m^2,
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 du quel 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 ceci 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.
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 mâts et espars

1. Tous les espars doivent être réalisés dans un matériel de bonne qualité.
2. Le bois utilisé pour les mâts 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 15 bis.07 à 15 bis.12 peuvent être réduites de 5%.
4. Si la section des espars utilisés pour les mâts, mâts supérieurs, vergues, arbres et mâts de beaupré n'est pas ronde, ceux-ci doivent présenter une solidité équivalente.
5. Les châssis, cornets de mâts, 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 échant des gréements par rapport aux dimensions prescrites au présent article. Les preuves visées à l'article 15 bis.05, paragraphe 2 doivent être apportées.
7. Si la durée d'oscillation / de balancement du bateau mesurée en secondes est inférieure aux 3/4 de la largeur du bateau en mètres, les dimensions prescrites au présent article doivent être augmentées. Les preuves visées à l'article 15 bis.05, paragraphe 2 doivent être apportées.
8. Dans les tableaux des articles 15 bis.07 à 15 bis.12 et de l'article 15 bis.14, les éventuelles valeurs intermédiaires doivent être interpolées.

Article 15 bis.07

Prescriptions spéciales pour les mâts

1. Les mâts 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 mât comporte deux vergues, les diamètres figurant dans le tableau doivent être augmentées de 10 % au minimum.
Si un mât comporte plus de deux vergues, les diamètres figurant dans le tableau doivent être augmentés de 15 % au minimum.
En cas de mât fiché, le diamètre au pied du mât doit correspondre au minimum à 75 % du diamètre du mât à hauteur de pont.
2. Les armatures de mât, cercles de mât, élongis et chouquets doivent présenter des dimensions suffisantes et doivent être montés convenablement.

Article 15 bis.08

Prescriptions spéciales pour les mâts supérieurs

1. Les mâts supérieurs en bois doivent satisfaire au minimum aux conditions suivantes :

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 mât ** diamètre des armatures à la hauteur de l'armature de tête de mât.			

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 mât doit correspondre au minimum à 10 fois le diamètre prescrit pour le talon du mât supérieur.

Article 15 bis.09

Prescriptions spéciales pour les mâts de beaupré

1. Les mâts 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 mât de beaupré		

2. La longueur de la partie interne du beaupré doit correspondre au moins à 4 fois le diamètre du mât de beaupré à l'étrave.
3. Le diamètre du mât de beaupré au taquet doit correspondre au minimum à 60 % du diamètre du mât 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
a) 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
b) 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 m_2, 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.
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° a u 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 m_2, 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 mât* (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, mâts de hune, haubans de clin foc, bâtons de foc et haubans de beaupré doivent satisfaire au minimum aux conditions suivantes :

Longueur du mât* (m)	<13	13-18	>18
Résistance à la rupture du galhauban (kN)	89	119	159
Résistance à la rupture du mât de hune (kN)	89	119	159
Longueur du mât 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			

3. Si possible, le commettage des cordages doit être de 6 x 7 FE dans la classe de résistance 1550 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.
4. En cas de recours à un haubanage massif, la résistance à la rupture mentionnée dans le tableau doit être majorée de 30 %.
5. Seuls des mâchoires, des œillets ronds et des boulons agréés peuvent être utilisés pour le haubanage.
6. Les boulons, mâchoires, œillets ronds et ridoirs à vis doivent pouvoir être sécurisés.
7. 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.
8. 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 mâts (m3)	diminution (%)
> 20 à 30	20
10 à 20	35
< 10	60

Article 15 bis.15

Prescriptions spéciales pour les manœuvres courantes

1. 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 (m2)	Charge minimale de rupture (KN)	Diamètre du cordage (mm)
Drisse de voile d'étai	Câble en acier	jusqu'à 35 > 35	20 38	6 8
	Fibres (polypropylène-PP)	diamètre de 14 mm au minimum et 1 réa pour chaque section de 25 m2 complète ou non.		

Drisse de grand'flèche Drisse de hunier	Câble en acier	jusqu'à 50 > 50 jusqu'à 80 > 80 jusqu'à 120 >120 jusqu'à 160	20 30 60 80	6 8 10 12
	Fibres (PP)	diamètre 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 > 40	14 18	
	Au delà d'une surface de voile de 30 m2, l'écoute doit être conçue comme un palan ou être équipée d'un treuil			
Corne / ton Écoutes de voile	Câble en acier	< 100 100 jusqu'à 150 > 150	60 85 116	10 12 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 sont fixés.
4. Les fixations des cadènes d'étais et cadènes de haubans doivent être adaptées aux sollicitations auxquelles elles sont soumises.
5. A 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.
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 mât 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 mât 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 bis.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 mâts 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 mât 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 15 bis.18.
2. Lorsqu'une partie du mât en bois traverse le pont, la partie dudit mât située sous le pont

doit être contrôlée à des intervalles définis par la commission de visite et au plus tard après chaque visite de renouvellement. Le mât doit être retiré à cet effet.
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 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) 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.

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 communautaire, 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 communautaire du bâtiment assurant la propulsion du convoi : formation, position, nom et numéro européen unique d'identification des bâtiments munis des installations particulières utilisées.

Article 16.07

Mention dans le certificat communautaire

1. Si un bâtiment est destiné à pousser un convoi ou à être poussé dans un convoi, le certificat communautaire doit faire mention de sa conformité aux prescriptions applicables des articles 16.01 à 16.06.
2. Les mentions suivantes doivent être portées dans le certificat communautaire 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 brins 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) l'article 7.02 est applicable par analogie ;

c) les niveaux maximaux de pression acoustique prescrits à l'article 12.02, paragraphe 5, 2e 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, 2e 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 portatif 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 les sollicitations auxquelles ils sont soumis 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.
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.

(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).

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 franc-bords résiduels différents de ceux visés au paragraphe 2. Ceci 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 ±±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.

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 basée sur les conditions de charge suivantes :

a) masse spécifique des produits de dragage pour les dragues :

- sables et graviers : 1,5 t/m^3,
- sables très mouillés : 2,0 t/m^3,
- terres, en moyenne : 1,8 t/m^3,
- mélange de sable et d'eau dans les conduites : 1,3 t/m^3;

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.

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 :

$$M_W = c.\ p_W\ .\ A\ (l_W + T/2)\ [kNm]$$

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 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 flottants 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 :

$$M_a = 10 \cdot D \cdot MG \cdot \sin\varphi \ [kNm]$$

Dans cette formule :

MG = hauteur métacentrique, en m ;
φ = angle de gîte en °.

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 dem eurant, 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.

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

$$h = 0{,}30 - 0{,}28 \cdot \varphi \ [m]$$

φ 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 20° 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 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

$$h = 0{,}20 - 0{,}23 \cdot \varphi \ [m]$$

φ 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.

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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XXV (V)

Conditions d'exploitation

Les bâtiments de chantier désignés comme tels au certificat communautaire ne peuvent naviguer à l'extérieur des chantiers qu'à l'état lège. Cette restriction doit être mentionnée au certificat communautaire.

A 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, paragraphe 1 et 3, si le bâtiment de chantier peut être ancré de manière sûre pour des ancres 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.

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/m_3 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

Bachots
Les bâtiments de chantier sont dispensés de bachot 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 communautaire.

Chapitre 19

(Sans objet)

Chapitre 19 bis

(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

(Sans objet)

Chapitre 21

(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 :
a) les tableaux des coefficients de stabilité admissibles, des valeurs 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 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 :

$$h_{KZ} = c_{KZ} \cdot v^2/L_{WL} (KG - T'/2) \text{ [m]}$$

Dans cette formule :

c_{KZ} paramètre (c_{KZ} = 0,04) [s2/m] ;

v vitesse maximale du bateau par rapport à l'eau [m/s] ;

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 :

$$h_{KW} = c_{KW} \cdot A'/D' (l_W + T'/2) \text{ [m]}$$

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 :

$$h_{KfO} = c_{KfO/D'} \sum (b. l. (b - 0{,}55 \sqrt{b})) \text{ [m]}$$

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 KG effective est inférieure ou égale à la KGzul résultant de la formule. La KGzul doit être calculée pour différents déplacements couvrant l'ensemble des enfoncements possibles :

a) $KG_{ZUL} = KM + B_{WL}/2F . (Z . T_m/2 - h_{KW} - h_{KfO}) / B_{WL}/2F . Z + 1$

Pour $B_{WL}/2F$ - il ne sera pas pris de valeur inférieure à 11,5 (11,5 = 1/tan5°).

b) KG_{ZUL} =KM -1,00 [m]

La plus petite des valeurs de KG_{ZUL} selon la formule a) ou b) est déterminante.

Dans ces formules,

KG_{ZUL} hauteur maximale admissible du centre de gravité du bateau chargé au-dessus de la base [m] ;
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] ;
Z paramètre pour la force centrifuge résultant de la giration ;

$$Z = (0,7 \cdot v)^2 / 9,81 \cdot 1,25 \cdot L_{WL} = 0,04 \cdot v^2/L_{WL} \text{ [-]}$$

v vitesse maximale du bateau par rapport à l'eau [m/s] ;
Tm tirant d'eau moyen [m] ;
h_{KW} bras de levier d'inclinaison résultant de la pression de vent latéral (cf. 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 KM
Lorsqu'un plan des courbes n'est pas disponible, la valeur 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

$$KM = B^2_{WL} / (12,5 - T_m/H) \cdot T_m + T_m/2 \text{ [m]}$$

b) autres bateaux

$$KM = B^2_{WL} / (12,7 - 1,2 \cdot T_m/H) \cdot T_m + T_m/2 \text{ [m]}$$

* 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.

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 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 KG effective est inférieure ou égale à la KGzul résultant de la formule. La KGzul doit être calculée pour différents déplacements couvrant l'ensemble des enfoncements possibles :
a) $KG_{ZUl} = KM - I - i/2 \square (1 - 1,5 F/F') + 0,75 B_{WL}/F' (Z \cdot T_m/2 - h_{KW} - h_{KfO})$

/0,75 . B_{WL}/F' . Z + 1
Pour B_{WL}/F' , il ne sera pas pris de valeur inférieure à 6,6 et
Pour I - i/2□ (1 - 1,5 F/F') il ne sera pas pris de valeur inférieure à 0.
b) KG_{zul} =KM - 0,50 [m].
La plus petite des valeurs de KG_{zul} selon la formule a) ou b) est déterminante.
Dans ces formules :
I moment d'inertie transversal de la ligne de flottaison Tm [m^4] (pour la formule d'approximation, voir le paragraphe 3) ;
i moment d'inertie transversal de la ligne de flottaison parallèle à la base, à la hauteur T_m +2/3 F' [m^4]
□ déplacement d'eau du bateau à Tm [m^3] ;
F' franc-bord idéal F' = H' - Tm [m] ou F' = a . B_{WL} / 2 . 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 + q / 0,9 . L . 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 [m^3].
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

$$I = B_{2\,WL} \cdot \square / (12{,}5 - T_m/H) \cdot T_m \ [m^4].$$

b) autres bateaux

$$I = B_{2\,WL} \cdot \square / (12{,}7 - 1{,}2 \cdot T_m/H) \cdot T_m \ [m^4].$$

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 du II de l'article 21 de l'arrêté du 21 décembre 2007 susvisé, 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 communautaire 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 22 bis.03 à 22 bis.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.

Article 22 bis.04

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XXVI (V)

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.
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.
A cette fin, la preuve mathématique d'une stabilité suffisante doit être apportée au moyen de calculs pour les stades intermédiaires d'envahissement (25 %, 50 % et 75 % du remplissage à l'état final de l'envahissement et, le cas échéant, pour le stade précédant immédiatement l'équilibrage transversal) et pour le stade final d'envahissement, dans les conditions de chargement indiquées ci-dessus.
4. Les hypothèses suivantes sont à prendre en compte en cas d'avarie :
a) Etendue de l'avarie latérale du bateau :
Etendue longitudinale : au moins 0,10 L ;
Etendue transversale : 0,59 m ;
Etendue verticale : du fond vers le haut sans limitation ;
b) Etendue de l'avarie sur le fond du bateau :
Etendue longitudinale : au moins 0,10 L ;
Etendue transversale : 3,00 m ;

Etendue verticale : du fond jusqu'à 0,39 m, excepté le puisard ;
c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagées, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de sorte que la flottabilité du bâtiment demeure assurée après l'envahissement 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 %.
5. Les critères ci-après doivent être observés pour tous les états intermédiaires d'envahissement par l'eau visés au paragraphe 3 :
a) 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) ;
b) La partie positive de la courbe du bras de levier de redressement au-delà de l'inclinaison correspondant à la position d'équilibre de l'état intermédiaire concerne doit présenter un bras de levier de redressement de GZ ≥ 0,02 m (0,03 m en cas de conteneurs non fixes) 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 fixes) ;
c) Les ouvertures non étanches à l'eau ne doivent pas être immergées avant que l'inclinaison correspondant à 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'envahissement par l'eau :
a) 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 ;
b) L'angle de gîte φ à la position d'équilibre ne doit pas dépasser 12° (5° en cas de conteneurs non fixés) ;
c) 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 ≥ 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 fixes).

Le diagramme n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l'adresse suivante : http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

d) Si des ouvertures non étanches à l'eau sont immergées avant que la position d'équilibre ne soit atteinte, l'envahissement 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'envahissement asymétrique, les conditions suivantes doivent être respectées :
a) Pour le calcul de l'envahissement transversal, il convient d'appliquer la résolution A.266 (VIII) de l'OMI ;
b) Elles doivent fonctionner automatiquement ;
c) Elles ne doivent pas être équipées de dispositifs de fermeture ;
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.

Article 22 bis.05

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XXVII (V)

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 propulseur d'étrave pouvant être commandé depuis la timonerie et efficace également lorsque le bâtiment est lège ou
- être équipés d'une installation de propulsion à une hélice et d'une installation de gouverne à propulseur d'étrave 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 lège ;
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 au 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 l'assiette correcte 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 ;
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 ;
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 communa utaire, 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, ceci 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'envahissement 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 propulseur d'étrave 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 des dispositions transitoires 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 1 de l'annexe 2 au présent arrêté que sur la base de recommandations particulières du comité défini à l'article 19 de la directive 2006/87/CE.

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 ;
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

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XXVIII (V)

Application de la Partie I

1. 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 D. 4221-8 du code des transports, la durée de validité des certificats communautaires 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 22 ter.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, alinéa 2 ;
b) Article 8.08, paragraphe 2, 2e phrase ;
c) Article 11.02, paragraphe 4, phrases 2 et 3 ;
d) Article 12.02, paragraphe 4, 2e phrase ;
e) Article 15.06, paragraphe 3, point a, 2e 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 22 ter.04 à 22 ter.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.

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 depuis l’avant jusqu’à 22,5° à l’arrièr e 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°.

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. Ceci s’applique aussi le cas échéant pour les installations destinées à la mise à l’eau de moyens de sauvetage collectifs.

4. Eclairage

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 d'évacuation, les équipements de secours ainsi que les moyens de sauvetage et comportant des indications relatives à l'utilisation des gilets de sauvetage.

Article 22 ter.10

Sorties et voies d'évacuation

Les voies d'évacuation 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 d'évacuation 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 d'évacuation 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 10.03 ter.
3. Les locaux et logements ainsi que leurs voies d’évacuation doivent être équipés d’une installation de diffusion d’eau sous pression conforme à l’article 10.03 bis. 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 communautaire en cours de validité au 31 mars 2003 doivent satisfaire pleinement aux prescriptions ci-après du présent chapitre :
a) en cas de renouvellement du certificat communautaire :
articles 22 ter.01 ; 22 ter.04 ; 22 ter.08 ; 22 ter.09. ; 22 ter.10 ; 22 ter.11, paragraphe 1 ;
b) le 1er avril 2013 :
article 22 ter.07, paragraphes 1, 3, 4, 5 et 6 ;
c) le 1er janvier 2023 :
les autres prescriptions.

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 aux 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) 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 motorisés.

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 propulseur d'étrave pouvant être commandé depuis le poste de gouverne ;
b) pour les automoteurs assurant la propulsion d'une formation à couple :
standard S1 auquel est ajouté un propulseur d'étrave 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 propulseur d'étrave 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 propulseur d'étrave pouvant être commandé depuis le poste de gouverne du pousseur ;
e) pour les bateaux à passagers :
standard S1 auquel est ajouté un propulseur d'étrave 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 Appendice

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 1 XXIX et XXX (V)

Appendice I
Signalisation de sécurité

Le croquis n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter dans le DA n°3 du 20 mars 2009 à l'adresse suivante :
http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html
Les pictogrammes utilisés peuvent différer légèrement ou peuvent être plus détaillés que ceux représentés dans le présent appendice, sous réserve que leur signification ne soit pas modifiée et que les différences et adaptations ne rendent pas incompréhensible leur signification.
Le croquis n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l'adresse suivante :
http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

Appendice II
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 sociétés de contrôle spécialisées : ....
	Nom du contrôleur : .....
	Lieu et date : .....
	Signature : .....
	Contrôle reconnu par l’autorité compétente : ....

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">.....</td></tr>
<tr><td></td><td>Lieu et date :
.....
....</td><td rowspan="2">Cachet de l’autorité

compétente</td></tr>
<tr><td></td><td>Signature :
.....
.....</td></tr>
<tr><td colspan="3">(à remplir par le contrôleur)</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td colspan="2">□ Contrôle intermédiaire □Contrôle spécial</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Nom et adresse des sociétés de contrôle spécialisées :
.....
.....
.....
.....
.....</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Nom du contrôleur :
.....
....</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Lieu et date :
.....
.....</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Signature :
.....
.....</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Contrôle reconnu par l’autorité compétente :
.....
.....
.....
.....
.....</td></tr>
<tr><td></td><td>Lieu et date :
.....
....</td><td rowspan="2">Cachet de l’autorité

compétente</td></tr>
<tr><td></td><td>Signature :
.....
.....</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td colspan="2">□ Contrôle intermédiaire □Contrôle spécial</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Nom et adresse des sociétés de contrôle spécialisées :
.....
.....
.....
.....
.....</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Nom du contrôleur :
.....
....</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Lieu et date :
.....
.....</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Signature :
.....</td></tr>
</table>

	.....	
	Contrôle reconnu par l'autorité compétente :	
	Lieu et date :	Cachet de l'autorité compétente
	Signature :	
1.2	□ Contrôle intermédiaire □Contrôle spécial	
	Nom et adresse des sociétés de contrôle spécialisées :	
	Nom du contrôleur :	
	Lieu et date :	
	Signature :	
	Contrôle reconnu par l'autorité compétente :	
	Lieu et date :	Cachet de l'autorité compétente
	Signature :	

ANNEXE au RECUEIL DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Nom du bâtiment :		Numéro européen unique d'identification des bateaux :	
□ Contrôle du montage		□ Contrôle intermédiaire	□ Contrôle spécial
Constructeur :	..... (Marque de fabrication/Marque de commercialisation/Désignatio	Type de moteur :	..... (Famille de moteurs//Description du moteur par le constructeur)

	n commerciale du 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 :	..... (Numéro de série / numéro d'identification unique)	Lieu du montage :	.....		

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) CONTROLE DES ELEMENTS 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		□ Oui □ Non □ Sans objet
Soupape d'injection		□ Oui □ Non □ Sans objet
Données/N°du logiciel		□ Oui □ Non □ Sans objet
Pompe d'injection		□ Oui □ Non □ Sans objet
Culasse de cylindre		□ Oui □ Non □ Sans objet
Turbocompresseur à l'échappement		□ Oui □ Non □ Sans objet
Refroidisseur d'air à l'admission		□ Oui □ Non □ Sans objet
		□ Oui □ Non □ Sans objet
		□ Oui □ Non □ Sans objet
		□ Oui □ Non □ Sans objet

B) CONTROLE VISUEL DES CARACTERISTIQUES ET PARAMETRES REGLABLES DU MOTEUR

Paramètre	Valeur relevée	Conformité	
Avance à l'injection, durée de l'injection		□ Oui	□ Non

C) CONTROLE DU SYSTEME D'ASPIRATION ET DE L'INSTALLATION DE GAZ

D’ECHAPPEMENT

□	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
□	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 : ....

Appendice III
Stations d’épuration de bord. - dispositions

complémentaires et modèles de certificat

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 IV.

3. Evaluation 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.
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 ou 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 IV, après une journée de fonctionnement. Les eaux épurées ne doivent pas, selon les méthodes d'essai figurant à l'appendice IV, 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 (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 : $x + k \cdot S_t \leq L$

où :

k est un facteur statistique dépendant de n et donné par le tableau suivant :

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279
n	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

si $n \geq 20, k = 0,860/\sqrt{n}$

Vous pouvez consulter la formule à l'adresse suivante :
http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

où x_i correspond au résultat isolé obtenu avec l'élément i 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 IV. 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.

Partie II. - Modèle

Fiche de renseignements n°... relative à l’agrément de type des stations d’épuration de bord destinés à être installés 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
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. Le mode "mise à 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.
c) Le mode "mise en l'arrêt, arrêt et redémarrage" correspond à la situation ou 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.

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 (2)
1.4. Citerne de stockage des eaux usées installée en amont ? Oui, ... m³/non (2)
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) : .....

(2) Biffer la mention inutile.

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 (3) 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 : .....
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 (4) : .....
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’appendice 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 (5) :
Lieu : .....
Date : .....
Signature : .....

Annexes :
Dossier constructeur
Résultats d'essai (voir annexe 1).

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 (6)
1.1. Valeurs à l'entrée
1.1.1. Débit journalier en eaux usées Q_d (m^3/j) :
.....
1.1.2. Charge de pollution journalière en DBO5 (kg/j) :
.....
1.2. Rendement d'épuration
1.2.1. Evaluation des valeurs de sortie

(3) Biffer les mentions inutiles.
(4) Si les contrôles sont effectués par l'autorité compétente elle-même, indiquer "sans objet".
(5) Biffer la mention inutile.
(6) A indiquer pour chaque cycle en cas de plusieurs cycles d'essais.

Evaluation 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	Echantillons composites sur 24 heures	-				
Sortie	Echantillons composites sur 24 heures					
Entrée	Echantillons ponctuels	-				

Sortie	Echantillons ponctuels					

Evaluation des valeurs de sortie DCO (mg/l)

POINT d'échantillonnage	TYPE D'ÉCHANTILLON	NOMBRE D'ÉCHANTILLONS qui respectent la valeur limite-expérimentation	MIN	MAX		MOYENNE
				Valeur	Phase	
Entrée	Echantillons composites sur 24 heures	-				
Sortie	Echantillons composites sur 24 heures					
Entrée	Echantillons ponctuels	-				
Sortie	Echantillons ponctuels					

Evaluation des valeurs de sortie COT (mg/l)

POINT d'échantillonnage	TYPE D'ÉCHANTILLON	NOMBRE D'ÉCHANTILLONS qui respectent la valeur limite-expérimentation	MIN	MAX		MOYENNE
				Valeur	Phase	
Entrée	Echantillons composites sur 24 heures	-				
Sortie	Echantillons composites sur 24 heures					

Entrée	Echantillons ponctuels	-				
Sortie	Echantillons ponctuels					

Evaluation 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-expérimentation	MIN	MAX		MOYENNE
				Valeur	Phase	
Entrée	Echantillons composites sur 24 heures	-				
Sortie	Echantillons composites sur 24 heures					
Entrée	Echantillons ponctuels	-				
Sortie	Echantillons ponctuels					

1.2.2. Rendement d'épuration (rendement d'élimination) (%)

PARAMÈTRE	TYPE D'ÉCHANTILLON	MIN	MAX	MOYENNE
DBO5	Echantillons composites sur 24 heures			
DBO5	Echantillons ponctuels			
DCO	Echantillons composites sur 24 heures			
DCO	Echantillons ponctuels			
COT	Echantillons composites sur 24 heures			

COT	Echantillons ponctuels			
MES	Echantillons composites sur 24 heures			
MES	Echantillons 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		

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 : .....

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'Etat qui a délivré l'agrément de type :
01 = Allemagne

02 = France

03 = Italie

04 = Pays-Bas

05 = Suède

06 = Belgique

07 = Hongrie

08 = République tchèque

09 = Espagne

11 = Royaume-Uni

12 = Autriche

13 = Luxembourg

14 = Suisse

17 = Finlande

18 = Danemark

19 = Roumanie

20 = Pologne

21 = Portugal

23 = Grèce

24 = Irlande

25 = Croatie

26 = Slovénie

27 = Slovaquie

29 = Estonie

32 = Lettonie

34 = Bulgarie

36 = Lituanie

49 = Chypre

50 = 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)

Le modèle n’est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l’adresse suivante : http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

Partie VI. - Liste des stations d’épuration construites (modèle)

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)

Le modèle n’est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l’adresse suivante :

http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

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
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

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 (marque/dénomination commerciale/raison commerciale du constructeur) :
.....

Modèle de station d'épuration de bord (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 :
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)		
		□ oui	□ non	□ s.o.
		□ oui	□ non	□ s.o.
		□ oui	□ non	□ s.o.
		□ oui	□ non	□ s.o.
		□ oui	□ non	□ s.o.
		□ oui	□ non	□ s.o.
		□ oui	□ non	□ s.o.
		□ oui	□ non	□ s.o.
		□ oui	□ non	□ s.o.
(1) Cocher la case appropriée.				

(B) Résultats des analyses des échantillons ponctuels :
.....
.....
.....

PARAMÈTRE	VALEUR OBTENUE	CONFORMITÉ (1)	
BDO5		□ oui	□ non
DCO		□ oui	□ non
COT		□ oui	□ non
(1) Cocher la case appropriée.			

(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 :
.....

Partie IX. - Agréments de type équivalents
Agréments de type sur la résolution 2010-II-27 de la Commission

centrale pour la navigation du Rhin de 9 décembre 2010

Appendice IV
Stations 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 IV, 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 IV, 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.

2.4. Caractéristiques à l'entrée

L'essai est mené avec des eaux usés 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'annexe VI, partie II, en établissant le quotient du débit de substances organiques sous la forme d'une charge DBO5, en kg/j, et du débit nominal d'eaux usées Qd 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'ent rée

La formule n'est pas reproduite, vous pouvez la consulter à l'adresse suivante : http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

Si l'application de la première formule donne une concentration DBO5 moyenne inférieure à $C_{DBO5moy}$ = 500 mg/l, il faut prévoir une concentration moyenne DBO5 minimale des eaux à l'entrée de $C_{DBO5,\ moy}$ = 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 trente 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		CBOD5 conformément au paragraphe 2.4.
Surcharge	3 jours	1,25 Qd	CBOD5 conformément

			au paragraphe 2.4.
Sous-charge	3 jours	0,5 Qd	CBOD5 conformément au paragraphe 2.4.
Mode veille	4 jours	jour 1 et jour 2 : Qd= 0 Jour 3 et jour 4 : Qd	CBOD5 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 de
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 usés en amont. Les hydrogrammes d’alimentation (hydrogrammes journaliers) sont indiqués aux figures 1 et 2.
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 ± 5 %.

Figure 1. - Hydrogramme journalier pour l’alimentation des stations d’épuration de bord avec citerne de stockage des eaux usées en amont

Le tableau n’est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l’adresse suivante : http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

Figure 2. - Hydrogramme journalier pour l’alimentation des stations d’épuration de bord sans citerne de stockage des eaux usées en amont

Le tableau n’est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l’adresse suivante :

http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

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 l'alimentation en énergie est coupée 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 heures. Dans le cas des échantillons composites sur 24 heures, 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'examens 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	Echantillons composites sur 24 heures : 8 échantillons ponctuels : 8	Prélèvements à intervalles réguliers sur toute la durée de l'essai
Surcharge	3 jours	Echantillons	Prélèvements à

		composites sur 24 heures : 2 échantillons ponctuels : 2	intervalles réguliers sur toute la durée de l'essai
Sous-charge	3 jours	Echantillons composites sur 24 heures : 2 échantillons ponctuels : 2	Prélèvements à intervalles réguliers sur toute la durée de l'essai
Mode veille	4 jours	Echantillons composites sur 24 heures : 2 échantillons ponctuels : 2	Echantillon composite sur 24 heures : début du prélèvement d'échantillons au lancement de l'alimentation et 24 heures après. Echantillon ponctuel : 1 heure après le lancement de l'alimentation, et 24 heures après.
Nombre total d'échantillons composites sur 24 heures : 14. Nombre total d'échantillons ponctuels : 14.			

Le cas échéant, les paramètres d'exploitation suivants sont également mesurés sur les échantillons ponctuels prélevés :
a) Concentration de l'oxygène dissous dans le bioréacteur ;

b) Teneur en matière sèche dans le bioréacteur ;

c) Température dans les bioréacteurs ;

d) Température ambiante ;

e) 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, ainsi que pour le paramètre MES.
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

PARAMÈTR	TYPE	NOMBRE	MOYENNE	MIN	MAX

E	D'ÉCHANTILLON	D'ÉCHANTILLONS qui respectent les valeurs limites			Valeur	Phase
DBO5 à l'entrée	Echantillons composites sur 24 heures	-(9)				
DBO5 à la sortie	Echantillons composites sur 24 heures					
DBO5 à l'entrée	Echantillons ponctuels	-				
DBO5 à la sortie	Echantillons ponctuels					
DCO à l'entrée	Echantillons composites sur 24 heures	-				
DCO à la sortie	Echantillons composites sur 24 heures					
DCO à l'entrée	Echantillons ponctuels	-				
DCO à la sortie	Echantillons ponctuels					
COT à l'entrée	Echantillons composites sur 24 heures	-				
COT à la sortie	Echantillons composites sur 24 heures					
COT à l'entrée	Echantillons ponctuels	-				
COT à la sortie	Echantillons ponctuels					
MES à l'entrée	Echantillons composites sur 24 heures	-				
MES à la sortie	Echantillons composites sur 24					

	heures					
MES à l'entrée	Echantillons ponctuels	-				
MES à la sortie	Echantillons ponctuels					
(9) 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 DBO5	Echantillons composites sur 24 heures			
Rendement d'épuration DBO5	Echantillons ponctuels			
Rendement d'épuration DCO	Echantillons composites sur 24 heures			
Rendement d'épuration DCO	Echantillons ponctuels			
Rendement d'épuration COT	Echantillons composites sur 24 heures			
Rendement d'épuration COT	Echantillons ponctuels			
Rendement d'épuration MES	Echantillons composites sur 24 heures			
Rendement d'épuration MES	Echantillons ponctuels			

Les autres paramètres du paragraphe 3.3, lettres 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 minimum (Min), du résultat maximum (Max) et de la moyenne arithmétique (valeur 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

b) Au moins 10 des 14 échantillons à la sortie ne dépassent pas les valeurs limites spécifiées pour les échantillons composites sur 24 heures 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 toute 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.

Exemples de séquences d'essai

Exemple 1

Exemple 2

Les tableaux ne sont pas reproduits, vous pouvez les consulter à l'adresse suivante : http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

DE	EN	FR
Normallast	Normal load	Charge normale
Überlast	Overload	Surcharge
Unterlast	Underload	Sous-charge
Stand By	Stand-by	Veille
Hydraulische Belastung Qd	Hydraulic load Qd	Charge hydraulique Qd
Tag	Day	Jour

Remarques concernant la détermination de la demande biochimique en oxygène après 5 jours (DBO5) dans les échantillons composites sur 24 heures.
Les normes internationales ISO 5815-1 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 ℃, jusqu'à la réalisation de l'analyse. La détermination de la valeur DBO5 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 heureseures, la température de l'échantillon d'eau est abaissée à une température de 4 ℃ 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.

Annexe 2 : Dispositions transitoires

Chapitre 1er : Dispositions transitoires pour les bâtiments munis d'un certificat de visite des bateaux du Rhin ou d'une autorisation de navigation équivalente

Article 1.01

Champ d'application

1. Les dispositions des articles 1.02 à 1.04 s'appliquent aux bâtiments qui, le 30 décembre 2008, sont munis d'un certificat de visite 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.
2. Les dispositions de l'article 1.06 s'appliquent aux bâtiments ayant obtenu entre le 1er janvier 1995 et le 30 décembre 2008
a) 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 ou
b) une autre autorisation de navigation équivalente.

Article 1.02

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 2 I (V)

Dispositions transitoires pour les bâtiments munis d'un certificat de visite

établi sur la base du Règlement de visite des bateaux du Rhin valable

jusqu’au 31 décembre 1994
1. Sans préjudice des dispositions des articles 1.03 et 1.04, les bâtiments qui ne répondent pas entièrement aux dispositions de l’annexe 1,
a) doivent être rendus conformes à celle-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
- “N.R.T.” : 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” aux 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 paragraphe 1 point a	Position de la cloison d’abordage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2035
paragraphe 2	Logements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2010
	Installations de sécurité	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2015
paragraphe 4	Séparation étanche au gaz des logements par rapport aux salles des machines, des chaudières et des cales	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2010
paragraphe 5 2e alinéa	Surveillance à distance des portes de la cloison du pic arrière	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2010
paragraphe 7	Proues avec niches d’ancres	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2041
3.04 paragraphe 3 2e phrase	Isolation dans les salles des	N.R.T., au plus tard à la

	machines	délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 3 3e et 4e phrases	Ouvertures et organes de fermeture	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
3.04 paragraphe 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 2e sortie dans les cas N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035.
	CHAPITRE 5	
5.06 paragraphe 1 1re phrase	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
	CHAPITRE 6	
6.01 paragraphe 1	Manœuvrabilité prescrite au chapitre 5	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2035
paragraphe 3	Gîte et températures ambiantes	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2010
paragraphe 7	Passages d'arbres des mèches 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 2e 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
paragraphe 3	Manœuvrabilité prescrite au chapitre 5 par la seconde installation de commande ou la commande à main	N.R.T., 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 paragraphe 1	Découplement automatique de la roue à main	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2010
6.06 paragraphe 1	Deux systèmes de commande indépendants	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2015
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
paragraphe 2 point e	Contrôle des dispositifs tampons	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
6.08 paragraphe 1	Exigences relatives aux installations électroniques conformes à l'article 9.20	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
	CHAPITRE 7	
7.02 paragraphe 2	Zone de non-visibilité devant le bateau : deux longueurs de bateau au maximum si cette valeur est supérieure à 250 m	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2049

7.02 paragraphe 3 alinéa 2	Champ de visibilité à l'emplacement normal de l'homme de barre	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
paragraphe 6	Degré minimal de transparence	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
7.03 paragraphe 7	Arrêt du signal d'alarme	N.R.T, 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
paragraphe 8	Raccordement automatique à une autre source d'énergie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
7.04 paragraphe 1	Commande des machines de propulsion et des installations	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 2	Commande de chaque moteur de propulsion	si la timonerie n'est pas conçue pour une seule personne: N.R.T., 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
paragraphe 3	Indication	Si le bateau est muni d'une timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 01.01.2010
paragraphe 9 troisième phrase	Commande par un levier	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire

		après le 1.1.2010
quatrième phrase	Interdiction d'indiquer la direction du jet de propulsion	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 01.01.2010
7.05, paragraphe 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, paragraphe 1	Appareils radars de navigation agréés avant le 1er janvier 1990	Les appareils radar de navigation agréés avant le 1er janvier 1990 peuvent être montés et utilisés jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 31 décembre 2009, en tout cas au plus tard jusqu'au 31 décembre 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 1er janvier 1990	Les indicateurs de vitesse de giration agréés avant le 1er janvier 1990 et montés avant le 1er janvier 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 1er janvier 1990	Les appareils radar de navigation et les indicateurs de vitesse de giration agréés au ou après le 1er janvier 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.
7.09	Installation d'alarme	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
7.12 1er alinéa	Timoneries télescopiques	N.R.T., 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
alinéas 2 et 3		N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
	CHAPITRE 8	
8.01 paragraphe 3	Uniquement moteurs à combustion interne fonctionnant avec des combustibles à point d'éclair supérieur à 55 ℃	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
8.02 paragraphe 1	Garantie des machines	N.R.T., au plus tard à la

	contre une mise en marche non intentionnelle	délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 4	Protection des joints de tuyauterie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 01.01.2025
paragraphe 5	Système de gainage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 01.01.2025
paragraphe 6	Isolation d'éléments des machines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
8.03 paragraphe 2	Installations de contrôle	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 4	Dispositifs de réduction automatique du régime	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 5	Passages d'arbres des installations de propulsion	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
8.05 paragraphe 1	Citernes à combustibles en acier	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
paragraphe 2	Soupapes à évacuation d'eau à fermetures automatiques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 3	Aucune citerne à combustible en avant de la cloison d'abordage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 4	Pas de citernes de consommation journalière et	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au

	de robinetteries au-dessus des moteurs ou des tuyaux d'échappement	renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010. Il doit être garanti d'ici cette date que le combustible qui s'écoule peut être évacué sans danger par des récipients de collecte ou des égouttoirs.
paragraphe 6 3e à 5e phrase	Installation et dimensionnement des tuyaux d'aération et des tuyaux de liaison	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
8.05 paragraphe 7 1er 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
paragraphe 9 2e phrase	Dispositifs de jaugeage lisibles jusqu'au maximum de remplissage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 13	Surveillance du degré de remplissage non seulement pour les machines de propulsion mais également pour les autres moteurs nécessaires à la navigation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
8.06	Citernes pour l'huile de graissage, tuyauteries et accessoires	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 01.01.2045
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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 01.01.2045
8.08 paragraphe 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 9	Dispositifs de jaugeage pour les fonds de cale	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat

		communautaire après le 1.1.2010
8.09 paragraphe 2	Dispositifs de collecte d'eaux huileuses et d'huiles usées	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
8.10 paragraphe 3	Limite de 65 dB(A) à ne pas dépasser par les bateaux en	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
	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
8bis.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 560kW et bb) D, E, F, G, H, I, J, K pour les moteurs auxiliaires visés par la directive 97/68/CE sont réputées équivalentes.
	CHAPITRE 9	
9.01 paragraphe 1 2e phrase	Les documents correspondants doivent être présentés à la Commission de visite	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
paragraphe 2 2e tiret	Plans de commutation à bord pour le tableau principal, le tableau de l'installation de secours et les tableaux de distribution	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 3	Températures intérieures ambiantes et températures sur le pont	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.02 paragraphes 1 à 3	Systèmes d'alimentation en énergie électrique	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.05 paragraphe 4	Section des conducteurs de mise à la masse	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.11 paragraphe 4	Aération de compartiments, armoires ou coffres fermés dans lesquels sont installés des accumulateurs	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
9.12 paragraphe 2 point d	Alimentation directe des appareils d'utilisation nécessaires à la propulsion et à la manœuvre du bateau	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
paragraphe 3 point b	Installations pour contrôle de l'isolement par rapport à la masse	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.13	Dispositifs de coupure de secours	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat

		communautaire après le 1.1.2010
9.14 paragraphe 3 2e phrase	Interdiction des interrupteurs unipolaires dans les laveries, les salles de bain et les salles d'eau	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.15 paragraphe 2	Section minimale unitaire des conducteurs de 1,5 mm^2	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 10	Câbles reliant les timoneries mobiles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
9.16 paragraphe 3 2e phrase	Répartition de l'éclairage sur deux circuits	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
9.20	Installations électroniques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
9.21	Compatibilité électromagnétique	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
	CHAPITRE 10	
10.01	Ancres, chaînes et câbles d'ancres	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
10.02, paragraphe 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
10.02 paragraphe 2	Attestation pour les câbles et autres cordages	1er cordage remplacé à bord du bateau: N.R.T. au plus tard 1.1.2008

point a		2e et 3e cordage 1.1.2013
10.03 paragraphe 1	Norme européenne	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010
paragraphe 2	Pour les catégories de feu A, B et C	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010
paragraphe 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	N.R.T., 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 bachots	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
10.05 paragraphe 2	Gilets de sauvetage gonflables	N.R.T., 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	
11.02, paragraphe 4, première phrase	Equipement 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 1er janvier 2020
	Hauteur des hiloires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 2035
11.04, paragraphe 1	Largeur libre du plat-bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 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 1er janvier 2020
(1) 1. Les installations d’extinction au CO_2 fixées à demeure montées avant le 1er octobre 1980 continuent à être admises jusqu’à la délivrance ou au renouvellement de certificat communautaire après le 1.01.2035 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 CO_2 montées entre le 1er avril 1992 et le 31 décembre 1994 restent admises jusqu’à la délivrance ou au renouvellement de certificat communautaire après le 1.01.2035 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 1er avril 1992 et le 31 décembre 1994 conservent leur validité jusqu’à la délivrance ou au renouvellement de certificat communautaire après le 1.01.2035. 4. Les dispositions de l’article 10.03ter, chiffre 2, point a), ne sont applicables jusqu’à la délivrance ou au renouvellement de certificat communautaire après le 1.01.2035, qu’aux installations à bord des bateaux dont la quille a été posée après le 1er octobre 1992. (2) Pour les bateaux mis en chantier après le 31.12.1994 et les bateaux en service, la prescription est applicable aux conditions suivantes : En cas de renouvellement de l’ensemble de la zone des cales, les prescriptions de l’article 11.04 doivent être respectées. En cas de transformations concernant toute la longueur de la zone du plat-bord et modifiant la largeur libre du plat-bord, a) l’article 11.04 doit être respecté lorsque la largeur libre du plat-bord jusqu’à une hauteur de 0,90 m, disponible avant la transformation, doit être réduite, b) la largeur libre du plat-bord jusqu’à une hauteur de 0,90 m ou la largeur libre au-dessus, disponibles avant la transformation, ne doivent pas être réduites si leurs dimensions sont inférieures à celles qui sont prescrites à l’article 11.04.		
11.05 paragraphe 1	Accès des postes de travail	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
paragraphes 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
paragraphe 4	Escaliers de postes de travail occupés en permanence	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
11.06 paragraphe 2	Issues et issues de secours	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat

		communautaire après le 1.1.2035
11.07 paragraphe 1 2e phrase	Dispositifs de montée	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
paragraphes 2 et 3		Délivrance ou renouvellement du certificat communautaire
11.10	Panneaux d'écoutilles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
11.11	Treuils	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
11.12, paragraphes 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 1er janvier 2015
11.13	Stockage de liquides inflammables	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
	CHAPITRE 12	
12.01 paragraphe 1	Logements pour les personnes vivant normalement à bord	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
12.02 paragraphe 3	Situation des planchers	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
paragraphe 4	Locaux de séjour et chambres à coucher	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
paragraphe 6	Hauteur libre des logements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
paragraphe 8	Surface au sol des locaux de séjour	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au

		renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
paragraphe 9	Volume de chaque local	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
paragraphe 10	Volume d'air par personne	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
paragraphe 11	Dimensions des portes	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2035
paragraphe 12 points a et b	Aménagement des escaliers	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
paragraphe 13	Conduites de gaz dangereux et de liquides dangereux	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
12.03	Installations sanitaires	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
12.04	Cuisines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2035
12.05	Installations d'eau potable	N.R.T. au plus tard le 31.12.2006
12.06	Chauffage et ventilation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1. 2035
12.07 paragraphe 1 2e phrase	Autres installations des logements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
	CHAPITRE 14 BIS	

14 bis 02, paragraphe 2, tableaux 1 et 2, et paragraphe 5	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 bis 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
	CHAPITRE 15	
15.01 paragraphe 1, point c)	L'article 8.08, paragraphe 2, deuxième phrase, ne s'applique pas	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
d)	L'article 9.14, paragraphe 3, deuxième phrase, ne s'applique pas pour des tensions nominales supérieures à 50 V	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
15.01 paragraphe 2 point d	Interdiction des chauffages à combustibles solides visés à l'article 13.07	N.R.T., 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)
point 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
15.02	Nombre et disposition des cloisons	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au

paragraphe 2		renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 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 N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 10 point c	Durée de la procédure de fermeture automatique	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
paragraphe 12	Appareil avertisseur dans la timonerie indiquant quelle porte de cloison est ouverte	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
15.03 paragraphes 1 à 6	Stabilité à l'état intact	N.R.T., 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
paragraphes 7 et 8	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 2045
paragraphe 9	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 2045
	Etendue verticale de l'avarie au fond du bateau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 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 décembre 2005
	Statut de stabilité 2	NRT
15.05 paragraphe 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	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
15.06, paragraphe 1, alinéa 1	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 1er janvier 2045
15.06, paragraphe 1, alinéa 2	Abris	NRT, au plus tard au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 3, point c, 1re phrase	Hauteur libre des issues	N.R.T., 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 N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
15.06 paragraphe 3, point f, 1re phrase	Dimension des issues de secours	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 4, point d	Portes prévues pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat

		communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 5	Exigences relatives aux couloirs de communication	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 6, point b	Voies d'évacuation vers les aires de rassemblement	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 6, point c	Voies d'évacuation ne devant pas traverser les salles de machines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2007
	Voies d'évacuation 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
point d	Pas de passages à échelons, d'échelles ou dispositifs analogues dans les voies d'évacuation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
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
paragraphe 8	Exigences relatives aux aires de rassemblement	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 9	Exigences relatives aux escaliers et paliers dans la zone destinée aux passagers	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 10 point a, 1re phrase	Garde-corps conformes à la norme EN 711: 1995	N.R.T., 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.	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 13	Lieux de passage et cloisons des lieux de passage prévus pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 14 1re phrase	Configuration des portes et cloisons vitrées dans les lieux de passage et des vitres des fenêtres	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
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 1er janvier 2045
	Prescriptions relatives aux abris	NRT, au plus tard au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 16	Installations d'eau potable conformes à l'article 12.05	N.R.T., au plus tard au 31.12.2006
paragraphe 17 2e phrase	Exigences relatives aux toilettes destinées aux personnes de mobilité réduite	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 18	Installations de ventilation des cabines dépourvues de fenêtres pouvant être ouvertes	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 19	Exigences de l'article 15.06 relatives aux locaux destinés à l'équipage et au personnel de bord	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
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
15.08 paragraphe 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, N.R.T., au plus tard à la

		délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 3	Exigences relatives au système d'alarme	Pour les bateaux d'excursions journalières, la prescription s'applique avec N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 4	Alarme de niveau pour chaque compartiment étanche à l'eau	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 5	Deux pompes d'assèchement appropriées	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 6	Système d'assèchement installé à demeure	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
paragraphe 8	Installation de ventilation pour les installations de distribution de CO2 dans les locaux	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
15.09 paragraphe 3	Installations destinées à assurer un débarquement ou transbordement en toute sécurité	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
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 tant que moyens

		de sauvetage individuels jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010.
paragraphe 5, points b et c	Suffisamment de place pour s'asseoir, portance de 750 N	N.R.T., 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	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 10	Bachot motorisé et équipé d'un projecteur	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
15.10 paragraphe 2	L'article 9.16, paragraphe 3, est également applicable aux couloirs et locaux de séjour destinés aux passagers.	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
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
paragraphe 4	Installation électrique de secours	Pour les bateaux d'excursions journalières avec LF =< 25 m, la prescription s'applique avec N.R.T., 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	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat

	sens de l’article 15.06, paragraphe 9, phrase 2	communautaire après le 1.1.2015
paragraphe 6 1re 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
2e et 3e phrases	Montage des câbles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
4e 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
15.11 paragraphe 1	Aptitude de matériaux et parties de constructions du point de vue de la protection contre l’incendie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 2	Configuration des cloisonnements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
paragraphe 4	Plafonds, revêtements et habillages muraux réalisés en matériaux non combustibles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 5	Meubles et aménagements dans les aires de rassemblement réalisés en matériaux non combustibles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 6	Procédure d’essai au feu conforme au code	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 7	Matériaux d’isolation dans les locaux d’habitation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au

		renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 7 bis	Abris	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 8	Exigences relatives aux portes de cloisonnements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
15.11 paragraphe 9	Cloisons	A bord des bateaux à cabines sans installation de pulvérisation d'eau, terminaison des cloisons entre les cabines : N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au premier renouvellement du certificat communautaire à partir du 1.1.2010
paragraphe 10	Cloisonnements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 11	Écrans	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 12	Marches d'escaliers fabriqués en acier ou en un matériau équivalent non combustible	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 13	Cloisonnement des escaliers intérieurs	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 14	Systèmes d'aération ; installations de ventilation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 15	Systèmes d'aération dans les cuisines, cuisinières avec extraction	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat

		communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 16	Postes de sécurité, cages d'escalier, aires de rassemblement et installations d'extraction de fumée	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 17	Système avertisseur d'incendie	Pour les bateaux d'excursions journalières: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
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
paragraphe 6	Matériaux, prévention de la perte d'efficacité	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
15.12 paragraphe 7	Prévention du risque de gel des tuyaux et prises d'eau	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 8, point b	Fonctionnement indépendant des pompes d'incendie	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
point d	Emplacement des pompes à incendie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au

		renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
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
15.14 paragraphe 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: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 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 : N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
15.15 paragraphe 1	Stabilité en cas d'avarie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045
paragraphe 5	Présence d'un bachot, d'une plate-forme ou d'une installation similaire	Pour les bateaux à passagers autorisés pour 250 passagers ou 50 lits: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
15.15 paragraphe 6	Présence d'un bachot, d'une plate-forme ou d'une installation similaire	Pour les bateaux à passagers autorisés pour 250 passagers ou 50 lits : N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
paragraphe 9, point a	Dispositifs d'alerte pour les installations à gaz liquéfié	N.R.T., au plus tard au renouvellement de l'attestation visée à l'article 14.15.
point b	Moyens de sauvetage collectifs conformément à	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au

	l’article 15.09, paragraphe 5	renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010
	CHAPITRE 16	
16.01 paragraphe 2	Treuils 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 N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
16.01 paragraphe 3 dernière phrase	Exigences relatives aux installations de propulsion	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035
	CHAPITRE 17	
17.02 paragraphe 3	Dispositions complémentaires	S’appliquent les mêmes dispositions transitoires que pour les articles mentionnés sous ce paragraphe
17.03 paragraphe 1	Système d’alarme général	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 4	Charge maximale admissible pour les engins de levage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
17.04 paragraphes 2 et 3	Distance de sécurité résiduelle aux ouvertures	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
17.05 paragraphes 2 et 3	Franc-bord résiduel	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
17.09	Marques d’enfoncement et échelles de tirant d’eau	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
	CHAPITRE 20	
	Cf. dispositions transitoires pour chapitre 20 du	

	Règlement de visite des bateaux du Rhin.	

Article 1.03

Dispositions transitoires supplémentaires pour les bâtiments dont la quille

a été posée le 1er avril 1976 ou antérieurement

1. Pour les bâtiments dont la quille a été posée le 1er avril 1976 ou antérieurement, les dispositions suivantes peuvent être appliquées en plus des dispositions de l'article 1.02. 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 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" aux 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 paragraphe 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 paragraphe 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
paragraphe 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 paragraphe 2, 4.02 et 4.03	Distance de sécurité, franc-bord et franc- bord minimum	au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
	CHAPITRE 7	
7.01 paragraphe 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 paragraphe 2	Contrôle des feux de signalisation	Délivrance ou renouvellement du certificat communautaire
	CHAPITRE 8	
8.08 paragraphes 3 et 4	Débit minimum 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 paragraphe 2	Bruit durant la navigation	TR., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
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
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 paragraphe 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 paragraphe 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 paragraphe 5, paragraphe 6, 1re phrase paragraphes 7 à 11 et paragraphe 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 paragraphe 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
15.05	Nombre de passagers	Délivrance ou renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015
15.10 paragraphe 4, paragraphe 6, paragraphe 7, paragraphe 8 et paragraphe 11	Installation électrique de secours	TR., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045

2. L'article 15.11, paragraphe 3, point a), n'est applicable aux bateaux d'excursions journalières dont la quille a été posée le 1er avril 1976 ou antérieurement que jusqu'à la délivrance ou au premier renouvellement du certificat communautaire après le 1er 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 1er avril 1976 ou antérieurement jusqu'à la délivrance ou au premier renouvellement du certificat communautaire après le 1er 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 1.04

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 1er janvier 1995.
2. Les bâtiments dont la quille a été posée avant le 1er 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 communautaire après le 1er 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 défini à l’article 19 de la directive 2006/87/CE. 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 1.05

(Sans objet)

Article 1.06

- Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 2 II a), b), c), d), e), f), g), h) et i) (V)

Dispositions transitoires pour les bâtiments munis d’un certificat de visite

ou d’une autorisation de navigation établi sur la base du Règlement

de visite des bateaux du Rhin valable depuis le 1er janvier 1995

1. La conformité des bâtiments à la version du Règlement de Visite des Bateaux du Rhin en vigueur le jour de la délivrance de leur certificat de visite ou de l’autre autorisation de navigation doit être prouvée.
2. Les bâtiments doivent être adaptés aux prescriptions entrées en vigueur après le premier établissement de leur certificat de visite ou de l’autre autorisation de navigation conformément aux dispositions transitoires figurant dans le tableau ci-après.

3. L’article 1.04, paragraphes 4 et 5 s’applique par analogie.
4. Dans le tableau ci-dessous, le terme
- “N.R.T.” : 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” aux 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 visite ou une autre autorisation de naviguer avant le
	CHAPITRE 3		
3.03 paragraphe 7	Proues avec niches d’ancres	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2041	1.10.1999
3.04 paragraphe 3 2e phrase	Isolation dans les salles des machines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.4.2003
paragraphe 3, 3e et 4e phrases	Ouvertures et organes de fermeture	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du	1.4.2007

	installation de commande en cas d'installations de commande hydrauliques	certificat communautaire après le 1.1.2020	
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
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
	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	30.12.2008
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 : N.R.T., 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	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou	1.4.2007

	du jet de propulsion	au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	
7.05, paragraphe 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, paragraphe 1	Appareils radar de navigation agréés avant le 1er janvier 1990	Les appareils radar de navigation agréés avant le 1er janvier 1990 peuvent être montés et utilisés jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 31 décembre 2009, en tout cas au plus tard jusqu'au 31 décembre 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 après le 1er janvier	Les indicateurs de vitesse de giration agréés après le 1er	1.12.2013

	1990	janvier 1990 conformément aux prescriptions minimales et aux conditions d'essais relatives au montage des 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	
	CHAPITRE 8		
8.02 paragraphe 4	Protection des joints de tuyauterie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après 2025	1.4.2007
paragraphe 5	Système de gainage	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2025	1.4.2003
8.03 paragraphe 4	Dispositifs de réduction automatique du régime	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat	1.4.2004

		communautaire après le 1.1.2010	
8.05, paragraphe 7, 1re 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
8.05 paragraphe 9 2e phrase	Dispositifs de jaugeage lisibles jusqu'au maximum de remplissage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.4.1999
paragraphe 13	Surveillance du degré de remplissage non seulement pour les machines de propulsion mais également pour les autres moteurs nécessaires à la navigation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.4.1999
8.06	Citernes pour l'huile de graissage, tuyauteries et accessoires	N.R.T., 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	N.R.T., 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 :	1.1.2002

		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.	
8bis.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 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	1.7.2007

		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.	
	CHAPITRE 10		
10.02, paragraphe 1, deuxième phrase, point b	Récipient 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
10.02 paragraphe 2 point a	Attestation pour les câbles et autres cordages	1er cordage remplacé à bord du bateau: N.R.T. au plus tard 1.1.2008 2e et 3e cordage 1.1.2013 au plus tard	1.4.2003
10.03 paragraphe 1	Norme européenne	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010	1.4.2002
paragraphe 2	Pour les catégories de feu A, B et C	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010	1.4.2002
10.03 bis	Installations d'extinction fixées à demeure dans les logements, timoneries et locaux destinés aux passagers:	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035	1.4.2002
10.03 ter	Installations d'extinction fixées à demeure dans les salles des machines, de chauffe et des pompes	(3) 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 bachots	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après	1.10.2003

		le 1.1. 2015	
10.05 paragraphe 2	Gilets de sauvetage gonflables	N.R.T., 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
(3) 1. Les installations d'extinction fixées à demeure fonctionnant avec l'agent extincteur CO_2 montées entre le 1er janvier 1995 et le 31 mars 2003 restent admises au plus tard jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035 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 1er janvier 1995 et le 31 mars 2002 restent valables au plus tard jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035. 3. L'article 10.05, paragraphe 2, point a), ne sera applicable qu'aux installations à bord des bateaux dont la quille a été posée après le 1er octobre 1992 et jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035.			
	CHAPITRE 11		
11.02, paragraphe 2, 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 1er janvier 2020	1.12.2013
	Hauteur des hiloires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 2035	1.12.2013
11.04, 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	1.12.2013

		certificat communautaire après le 1er janvier 2020	
11.12 paragraphes 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 1er janvier 2015	1.12.2013
11.13	Stockage de liquides inflammables	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.10.2002
	CHAPITRE 14 BIS		
14 bis 02, paragraphe 2, tableaux 1 et 2, et paragraphe 5	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 bis 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	1.12.2013

		conditions d’exploitation d’une station d’épuration de bord d’un bateau à passagers	
	CHAPITRE 15		
15.01 paragraphe 1, point c)	L’article 8.08, paragraphe 2, deuxième phrase, ne s’applique pas	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
point d	Application de l’article 9.14, paragraphe 3, phrase 2, pour les tensions nominales supérieures à 50V	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 2, point b	Interdiction des poêles à fioul à brûleur à vaporisation visés à l’article 13.04	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
point 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
15.02 paragraphe 2	Nombre et disposition des cloisons	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 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	1.1.2006

		N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	
paragraphe 15	Hauteur des doubles fonds, largeur des doubles parois	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
15.03 paragraphes 1 à 6	Stabilité à l'état intact	N.R.T., 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
15.03, paragraphes 7 et 8	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 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 1er janvier 2045	1.12.2013
	Etendue verticale de la brèche au fond du bateau	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 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	1.12.2013

		circulation avant le 31 décembre 2005	
	Statut de stabilité 2	NRT	
paragraphes 10 à 13	Stabilité en cas d'avarie	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 2045	1.12.2013
15.05 paragraphe 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	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
15.06, paragraphe 1, 1er 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 1er janvier 2045	1.12.2013
15.06, paragraphe 1, deuxième alinéa	Abris	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.12.2013
paragraphe 2	Armoires et locaux visés à l'article 11.13 destinés au stockage de liquides combustibles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
paragraphe 3, point c, 1re phrase	Hauteur libre des issues	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
2e phrase	Largeur disponible des portes des cabines de passagers	Pour la dimension de 0,7 m, la prescription s'applique avec	1.1.2006

	et d’autres petits locaux	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	
point f, 1re phrase	Dimension des issues de secours	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 4, point d	Portes prévues pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 5	Exigences relatives aux couloirs de communication	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 6, point b	Voies d’évacuation vers les aires de rassemblement	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
point c	Voies d’évacuation 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 d’évacuation 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	
point d	Pas de passages à échelons, d’échelles ou dispositifs analogues dans les	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat	1.1.2006

	voies d’évacuation	communautaire après le 1.1.2045	
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
paragraphe 8	Exigences relatives aux aires de rassemblement	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 9, points a à c, et point e dernière phrase	Exigences relatives aux escaliers et paliers dans la zone destinée aux passagers	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 10, point a, 1re phrase	Garde-corps conformes à la norme EN 711: 1995	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
2e phrase	Hauteur des pavois et garde corps des ponts utilisés par des personnes de mobilité réduite.	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
point b, 2e phrase	Hauteur libre des ouvertures utilisées par des personnes de mobilité réduite pour accéder à bord	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 12	Passerelles conformes à la norme EN 14206: 2003	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
paragraphe 13	Lieux de passage et cloisons des lieux de passage prévus pour une utilisation par des personnes de mobilité réduite	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 14, 1re phrase	Configuration des portes et cloisons vitrées dans les lieux	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du	1.1.2006

	de passage et des vitres des fenêtres	certificat communautaire après le 1.1.2045	
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 1er janvier 2045	1.12.2013
	Prescriptions relatives aux abris	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.12.2013
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
paragraphe 17, 2e phrase	Exigences relatives aux toilettes destinées aux personnes de mobilité réduite	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 18	Installation de ventilation des cabines dépourvues de fenêtres pouvant être ouvertes	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
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
15.08 paragraphe 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, N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 3	Exigences relatives au système d'alarme	Pour les bateaux d'excursions journalières, la	1.1.2006

		prescription s'applique avec N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	
paragraphe 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 N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
paragraphe 4	Alarme de niveau pour chaque compartiment étanche à l'eau	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 5	Deux pompes d'assèchement appropriées	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 6	Système d'assèchement installé à demeure conforme à l'article 8.06, paragraphe 4	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
paragraphe 7	Ouverture des chambres froides par l'intérieur	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
paragraphe 8	Installation de ventilation pour les installations de distribution de CO_2 dans les locaux	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 9	Trousses de secours	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
Article 15.09,	Bouées de	N.R.T., au plus tard à	1.1.2006

paragraphe 1, 1re phrase	sauvetage	la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	
paragraphe 2	Moyens de sauvetage individuel	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
paragraphe 3	Installations destinées à assurer un débarquement ou transbordement en toute sécurité	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
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
paragraphe 5, points b et c	Suffisamment de place pour s'asseoir, portance de 750 N	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat	1.1.2006

		communautaire après le 1.1.2010	
point i	Installations appropriées pour le passage des aires d'évacuation aux radeaux de sauvetage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 9	Contrôle des moyens de sauvetage selon indications du constructeur	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
paragraphe 10	Bachot motorisé et équipé d'un projecteur	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 11	Civière	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
15.10 paragraphe 2	L'article 9.16, paragraphe 3, est également applicable aux couloirs et locaux de séjour destinés aux passagers.	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
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
paragraphe 4	Installation électrique de secours	Pour les bateaux d'excursions journalières avec L_F = < 25 m, la prescription s'applique avec N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du	1.1.2006

	l’article 10.02, paragraphe 2, point i	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, phrase 2	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
paragraphe 6 1re 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
2e et 3e 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
4e 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
15.11 paragraphe 1	Aptitude de matériaux et parties de constructions du point de vue de la protection contre l’incendie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 2	Configuration des cloisonnements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015	1.1.2006
paragraphe 4	Plafonds, revêtements et	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au	1.1.2006

	habillages muraux réalisés en matériaux non combustibles	renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	
paragraphe 5	Meubles et aménagements dans les aires de rassemblement réalisés en matériaux non combustibles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 6	Procédure d'essai au feu conforme au code	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 7	Matériaux d'isolation incombustibles dans les locaux d'habitation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 7 bis	Abris	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 2045	1.12.2013
paragraphe 8, points a, b, c, 2e phrase et d	Exigences relatives aux portes de cloisonnements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 9	Cloisons de pont à pont visées au paragraphe 2	A bord des bateaux à cabines sans installation de pulvérisation d'eau, terminaison des cloisons entre les cabines: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au premier renouvellement du certificat communautaire à partir du 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 10	Cloisonnements	N.R.T., au plus tard à	1.1.2006

		la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	
paragraphe 12, 2me phrase	Marches d'escaliers fabriqués en acier ou en un matériau équivalent non combustible	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 13	Cloisonnement des escaliers intérieurs au moyen de cloisons conformément au paragraphe 2	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 14	Systèmes d'aération et installations de ventilation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 15	Systèmes d'aération dans les cuisines, cuisinières avec extraction	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 16	Postes de sécurité, cages d'escalier, aires de rassemblement et installations d'extraction de fumée	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 17	Système avertisseur d'incendie	Pour les bateaux d'excursions journalières: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
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	Deuxième pompe d'incendie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du	1.1.2006

		certificat communautaire après le 1.1.2010	
paragraphe 4	Soupapes de prise d'eau	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
paragraphe 5	Dévidoir à raccord axial	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
paragraphe 6	Matériaux, prévention de la perte d'efficacité	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 7	Prévention du risque de gel des tuyaux et prises d'eau	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 8, point b	Fonctionnement indépendant des pompes 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
point d	Emplacement des pompes à incendie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
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 construite en bois, en aluminium	1.1.2006

		ou en matériau synthétique et dont les salles des machines ne sont pas construites en un matériau visé à l'article 3.04, paragraphes 3 et 4.	
15.13	Organisation relative à la sécurité	Pour les bateaux d'excursions journalières: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire	1.1.2006
15.14 paragraphe 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: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 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: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
15.15 paragraphe 1	Stabilité en cas d'avarie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2045	1.1.2006
paragraphe 5	Présence d'un bachot, d'une plate-forme ou d'une installation similaire	Pour les bateaux à passagers autorisés pour 250 passagers ou 50 lits maximum: N.R.T., au plus tard à	1.1.2006

		la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	
paragraphe 6	Présence d'un bachot, d'une plate-forme ou d'une installation similaire	Pour les bateaux à passagers autorisés pour 250 passagers ou 50 lits maximum: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006
paragraphe 9, point a	Dispositifs d'alerte pour les installations à gaz liquéfié	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010	1.1.2006

Article 1.07

(Sans objet)

Chapitre 2 : Prescriptions transitoires pour les bâtiments munis d'un certificat communautaire et qui ne sont pas exploités sur les voies d'eau de la zone R

Article 2.01

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 2 III (V)

Champ d'application 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 12 de l'annexe II de la directive n°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 D. 4221-9 du code des transports sont applicables.

Article 2.02

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 2 IV, a), b), c), d), e) et f) (V)

Dispositions transitoires

1. Sans préjudice des articles 2.03 et 2.04, les bâtiments qui ne sont pas pleinement conformes aux prescriptions de l'annexe 1 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

- "N.R.T." : 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" aux 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 après le 30 décembre 2008. Si la durée de validité du certificat communautaire expire entre le 30 décembre 2008 et un 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 paragraphe 1, point a	Position de la cloison d'abordage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
3.03 paragraphe 2	Logements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
3.03 paragraphe 2	Installations de sécurité	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
3.03 paragraphe 4	Isolation étanche au gaz	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
3.03 paragraphe 5,	Surveillance à distance des	N.R.T., au plus tard à la

2e alinéa	portes de la cloison du coqueron arrière	délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
3.03 paragraphe 7	Proues avec niches d'ancres	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
3.04 paragraphe 3, 2e phrase	Isolation dans les salles des machines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
3.04 paragraphe 3 3e et 4e phrases	Possibilité de verrouiller les ouvertures	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
3.04 paragraphe 6	Issues de locaux assimilés à des salles des machines suite à la modification de l'annexe II par la directive 2006/87/CE	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
	CHAPITRE 4	
4.04	Marques d'enfoncement	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
	CHAPITRE 5	
5.06 paragraphe 1, 1re phrase	Vitesse minimale	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
	CHAPITRE 6	
6.01 paragraphe 1	Manœuvrabilité prescrite au chapitre 5	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphe 3	Gîte et températures ambiantes	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
paragraphe 7	Passages d'arbres des mèches de gouvernails	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
6.02 paragraphe 1	Présence de réservoirs	N.R.T., au plus tard à la

	hydrauliques séparés	délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 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 1er janvier 2026
	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 1er janvier 2026
6.02 paragraphe 2	Mise en service de la 2e installation de commande par une seule manipulation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 2026
paragraphe 3	Manœuvrabilité prescrite au chapitre 5 par la seconde installation de commande ou la commande à main	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
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 1er janvier 2026
6.05 paragraphe 1	Découplement automatique de la roue à main	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
6.06 paragraphe 1	Deux systèmes de commande indépendants	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
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 1er janvier 2026
point e	Contrôle des dispositifs tampons	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
6.08 paragraphe 1	Exigences relatives aux installations électroniques conformes à l'article 9.20	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat

		communautaire après le 30 décembre 2029
	CHAPITRE 7	
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 1er janvier 2049
7.02 paragraphe 3 2e alinéa	Champ de visibilité à l'emplacement normal de l'homme de barre	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
paragraphe 6	Degré minimal de transparence	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
7.03 paragraphe 7	Arrêt du signal d'alarme	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 8	Raccordement automatique à une autre source d'énergie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
7.04 paragraphe 1	Commande des machines de propulsion et des installations	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 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
paragraphe 3	Indication	Si le bateau n'est pas équipé d'une timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne: N.R.T., 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	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30.12.2024
7.05, paragraphe 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 ; ou - les prescriptions respectives d'un Etat membre au 30 novembre 2009 peuvent toujours être utilisées.
7.06, paragraphe 1	Appareils radar de navigation agréés avant le 1er janvier 1990	Les appareils radars de navigation et les indicateurs de vitesse de giration agréés et montés conformément au règlement d'un Etat membre avant le 31 décembre 2012 peuvent continuer à être

		montés et exploités jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 31 décembre 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 1er janvier 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.
7.09	Installation d'alarme	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au

		renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
7.12 1er alinéa	Timoneries télescopiques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire. En l'absence d'un dispositif d'abaissement hydraulique: N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
2e et 3e alinéas		N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
	CHAPITRE 8	
8.01 paragraphe 3	Uniquement moteurs à combustion interne fonctionnant avec des combustibles à point d'éclair supérieur à 55 ℃	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
8.02 paragraphe 1	Garantie des machines contre une mise en marche non intentionnelle	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
paragraphe 4	Protection des joints de tuyauterie	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30.12.2024
paragraphe 5	Système de gainage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30.12.2024
paragraphe 6	Isolation d'éléments des machines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
8.03 paragraphe 2	Installations de contrôle	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024

paragraphe 4	Dispositifs de réduction automatique du régime	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
paragraphe 5	Passages d'arbres des installations de propulsion	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
8.05 paragraphe 1	Citernes à combustibles en acier	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
paragraphe 2	Soupapes à évacuation d'eau à fermetures automatiques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 3	Aucune citerne à combustible en avant de la cloison d'abordage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
paragraphe 4	Pas de citernes de consommation journalière et d'armatures au-dessus des moteurs ou des tuyaux d'échappement	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024. D'ici 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.
paragraphe 6 3e phrase à 5e phrase	Installation et dimensionnement des tuyaux d'aération et des tuyaux de liaison	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
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 01.01.2029
paragraphe 9 2e phrase	Dispositifs de jaugeage lisibles jusqu'au maximum de remplissage	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
paragraphe 13	Surveillance du degré de	N.R.T., au plus tard à la

	remplissage non seulement pour les machines de propulsion mais également pour les autres moteurs nécessaires à la navigation	délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
8.06	Citernes à huile de graissage, tuyauteries et accessoires	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
8.08 paragraphe 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
paragraphe 9	Dispositifs de jaugeage pour les fonds de cale	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
8.09 paragraphe 2	Dispositifs de collecte d'eaux huileuses et d'huiles usées	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
8.10 paragraphe 3	Limite de 65 dB(A) à ne pas dépasser par les bateaux en stationnement	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
	CHAPITRE 8 bis	
		Les règlements ne s'appliquent pas : 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 à bord jusqu'aux dates suivantes : aa) moteurs de catégorie V1:1 à V1:3 : 31 décembre 2006 ; bb) moteurs de catégorie V1:4 et V2:1 à V2:5 : 31 décembre 2008 ; sont installés à bord des bâtiments ou dans des machines installées à bord ; 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 9.4bis de la directive 97/68/CE : aa) H qui, jusqu'au 31 décembre 2005 ; bb) I et K qui, jusqu'au 31 décembre 2006 ; cc) J qui, jusqu'au 1er décembre 2007 ; sont installés à bord des bâtiments ou dans

		des machines installées à bord ; c) aux moteurs auxiliaires d'une puissance nominale inférieure ou égale à 560kW et fonctionnant à régime constant, appartenant aux catégories suivantes conformément à l'article 9.4bis de la directive 97/68/CE : aa) D, E, F et G qui, jusqu'au 31 décembre 2006(1) ; bb) H, I et K qui, jusqu'au 31 décembre 2010 ; cc) J qui, jusqu'au 31 décembre 2011 ; sont installés à bord des bâtiments ou dans des machines installées à bord ; 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 ; 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. 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. (1) 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.
	CHAPITRE 9	
9.01 paragraphe 1 2e phrase	Présentation des documents requis à la Commission de visite	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphe 2 2e tiret	Plans de commutation à bord pour le tableau principal, le tableau de l’installation de secours et les tableaux de distribution	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
paragraphe 3	Températures intérieures ambiantes et températures sur le pont	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat

		communautaire après le 30 décembre 2024
9.02 paragraphes 1 à 3	Systèmes d'alimentation en énergie électrique	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.05 paragraphe 4	Section des conducteurs de mise à la masse	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.11 paragraphe 4	Aération de compartiments, armoires ou coffres fermés dans lesquels sont installés des accumulateurs	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
9.12	Installations de connexion	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.12 paragraphe 3 point b	Installations pour contrôle de l'isolement par rapport à la masse	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
9.13	Dispositifs de coupure de secours	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
9.14	Matériel d'installation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.14 paragraphe 3 2e phrase	Interdiction des interrupteurs unipolaires dans les laveries, les salles de bain et les salles d'eau	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
9.15 paragraphe 2	Section minimale unitaire des conducteurs de 1,5 mm^2	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024

paragraphe 10	Câbles reliant les timoneries mobiles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
9.16 paragraphe 3 2e phrase	Répartition de l'éclairage sur deux circuits	N.R.T., 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	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.20	Installations électroniques	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
9.21	Compatibilité électromagnétique	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
	CHAPITRE 10	
10.01	Ancres, chaînes et câbles d'ancres	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
10.02 paragraphe 2 point a	Attestation pour les câbles et autres cordages	1er cordage remplacé à bord du bateau : N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au du certificat communautaire après le 30 décembre 2024 2e et 3e cordages : 30 décembre 2029
10.03 paragraphe 1	Norme européenne	En cas de remplacement, au plus tard le 30 décembre 2024
paragraphe 2	Pour les catégories de feu A, B et C	En cas de remplacement, au plus tard le 30 décembre 2024
paragraphe 4	Masse de remplissage du CO_2 et volume du local	En cas de remplacement, au plus tard le 30 décembre 2024
10.03 bis	Installations d'extinction fixées à demeure dans les	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au

	logements, timoneries et locaux destinés aux passagers :	renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
10.03 ter	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 à la directive, dans sa teneur du 4 octobre 1982.
10.04	Application de la norme européenne aux bachots	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
10.05 paragraphe 2	Gilets de sauvetage gonflables	N.R.T., 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	
11.02, paragraphe 4, première phrase	Equipement 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 1er janvier 2020
	Hauteur des hiloires	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 2035
11.04, paragraphe 1	Largeur libre du plat-bord	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1er janvier 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 1er janvier 2020
11.05 paragraphe 1	Accès des postes de travail	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphes 2 et 3	Portes ainsi que entrées, sorties et couloirs présentant une différence de hauteur supérieure à 0,50 m.	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
paragraphe 4	Escaliers de postes de travail occupés en permanence	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
11.06 paragraphe 2	Issues et issues de secours	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
11.07 paragraphe 1 2e phrase	Dispositifs de montée	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphes 2 et 3		N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
11.10	Panneaux d’écoutilles	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
11.11	Treuils	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2024
11.12 paragraphes 2 à 6 et paragraphes 8 à 10	Grues : Plaque du fabricant, charge maximale admissible, dispositifs de protection, preuve par le calcul, contrôle par les experts, documents à	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029

	bord	
11.13	Stockage de liquides inflammables	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
(1) Pour les bateaux mis en chantier deux ans à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente directive et les bateaux en service, la prescription est applicable à condition que : En cas de renouvellement de l'ensemble de la zone des cales les prescriptions de l'article 11.04, doivent être respectées. En cas de transformations concernant toute la longueur de la zone du plat-bord et modifiant la largeur libre du plat-bord, a) l'article 11.04 doit être respecté lorsque la largeur libre du plat-bord jusqu'à une hauteur de 0,90 m, disponible avant la transformation, doit être réduite, b) la largeur libre du plat-bord jusqu'à une hauteur de 0,90 m ou la largeur libre au-dessus, disponibles avant la transformation, ne doivent pas être réduites si leurs dimensions sont inférieures à celles qui sont prescrites à l'article 11.04.		
	CHAPITRE 12	
12.01 paragraphe 1	Logements pour les personnes vivant normalement à bord	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
12.02 paragraphe 3	Situation des planchers	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphe 4	Locaux de séjour et chambres à coucher	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphe 5	Bruit et vibrations dans les logements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
12.02 paragraphe 6	Hauteur libre des logements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphe 8	Surface au sol des locaux de séjour	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphe 9	Volume de chaque local	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30

		décembre 2049
paragraphe 10	Volume d’air par personne	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphe 11	Dimensions des portes	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphe 12 points a et b	Aménagement des escaliers	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphe 13	Conduites de gaz dangereux et de liquides dangereux	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
12.03	Installations sanitaires	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
12.04	Cuisines	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
12.05	Installations d’eau potable	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
12.06	Chauffage et ventilation	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
12.07 paragraphe 1 2e phrase	Autres installations des logements	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
	CHAPITRE 14 BIS	
14 bis 02, paragraphe 2, tableaux 1 et 2, et paragraphe 5	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 bis 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
	CHAPITRE 15	
	Bateaux à passagers	Cf. articles D. 4221-34 à D. 4221-36 du code des transports et instruction de service n°6 bis
	CHAPITRE 15 bis	
	Bateaux à passagers à voiles	Cf. articles D. 4221-34 à D. 4221-36 du code des transports et instruction de service n°6 bis
	CHAPITRE 16	
16.01 paragraphe 2	Treuils spéciaux ou installations équivalentes à bord des bateaux aptes à pousser	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
paragraphe 3 dernière phrase	Exigences relatives aux installations de propulsion	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2049
	CHAPITRE 17	
	Engin flottant	Cf. articles D. 4221-34 à D. 4221-36 du code des transports

	CHAPITRE 22 ter	
22 ter.03	Deuxième installation de commande de l'appareil à gouverner	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029

Article 2.03

Dispositions transitoires supplémentaires pour les bâtiments

dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1985

1. Outre l'application de l'article 2.02, les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er 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

- "N.R.T." : 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" aux 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	DELAI OU OBSERVATIONS
	CHAPITRE 3	
3.03 paragraphe 1	Cloisons transversales étanches à l'eau	N.R.T.
3.03 paragraphe 2	Logements, installations de sécurité	N.R.T.
3.03 paragraphe 5	Ouvertures dans les cloisons étanches à l'eau	N.R.T.
3.04 paragraphe 2	Cloisons de séparations des soutes	N.R.T.
3.04 paragraphe 7	Niveau de pression acoustique dans les salles des machines	N.R.T.
	CHAPITRE 4	

4.01	Distance de sécurité	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2019
4.02	Franc-bord	N.R.T.
	CHAPITRE 6	
6.01 paragraphe 3	Configuration de l'installation de gouverne	N.R.T.
	CHAPITRE 7	
7.01 paragraphe 2	Niveau de pression acoustique dans la timonerie	N.R.T.
7.05 paragraphe 2	Contrôle des feux de signalisation	N.R.T.
7.12	Timoneries télescopiques	N.R.T.
	CHAPITRE 8	
8.01 paragraphe 3	Interdiction de certains combustibles	N.R.T.
8.04	Tuyaux d'échappement des moteurs	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire
8.05 paragraphe 13	Dispositif d'alerte niveau de combustible	N.R.T.
8.08 paragraphe 2	Présence de pompes d'assèchement.	N.R.T.
8.08 paragraphes 3 et 4	Diamètre des tuyaux d'assèchement, débit des pompes d'assèchement	N.R.T.
8.08 paragraphe 5	Pompe d'assèchement à aspiration autonome	N.R.T.
8.08 paragraphe 6	Présence du dispositif d'aspiration	N.R.T.
8.08 paragraphe 7	Canalisation à fermeture automatique coqueron arrière	N.R.T.
8.10 paragraphe 2	Bruit produit par le bateau en navigation	N.R.T.
	CHAPITRE 9	
9.01 paragraphe 2	Documents relatifs aux installations électriques	N.R.T.
9.01 paragraphe 3	Configuration des installations électriques	N.R.T.
9.06	Tensions maximales admissibles	N.R.T.
9.10	Génératrices et moteurs	N.R.T.
9.11 paragraphe 2	Accumulateurs	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029

9.12 paragraphe 2	Interrupteurs, appareils de protection	N.R.T., au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 30 décembre 2029
9.14 paragraphe 3	Commande simultanée	N.R.T.
9.15	Câbles	N.R.T.
9.16 paragraphe 3	Éclairage des salles des machines	N.R.T.
9.17 paragraphe 1	Tableaux de commande des feux de signalisation	N.R.T.
9.17 paragraphe 2	Alimentation des feux de signalisation	N.R.T.
	CHAPITRE 10	
10.01 paragraphe 9	Guindeaux	N.R.T.
10.04 paragraphe 1	Bachot conforme à la norme	N.R.T.
10.05 paragraphe 1	Bouées de sauvetage conformes à la norme	N.R.T.
10.05 paragraphe 2	Gilets de sauvetage conformes à la norme	N.R.T.
	CHAPITRE 11	
11.11 paragraphe 2	Sécurisation des treuils	N.R.T.
	CHAPITRE 12	
12.02 paragraphe 13	Tuyauteries pour les gaz ou liquides dangereux	N.R.T.

Article 2.04

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 défini à l'article 19 de la directive 2006/87/CE. Ces dérogations doivent être mentionnées au certificat communautaire.

Annexe 3 : Prescriptions applicables aux équipements radar et aux indicateurs de vitesse de giration

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Définitions

1. "L'essai de type" désigne la procédure d'essai telle que mentionnée dans l'article 4 de la partie I ou l'article 1.03 de la partie II, utilisée par le service technique pour évaluer le respect des prescriptions conformément à cette annexe. L'essai de type fait partie intégrante de l'agrément de type.

2. "L'agrément de type" désigne la procédure administrative par laquelle un Etat membre

confirme qu'un équipement satisfait aux exigences de cette annexe.

Pour les équipements radar de navigation, cette procédure comprend les dispositions selon les articles 5 à 7 et 9. Pour les indicateurs de vitesse de giration, elle comprend les dispositions selon les articles 1.04 à 1.06 et 1.08 de la partie II.

3. "L'attestation de contrôle" désigne le document dans lequel sont consignés les résultats de l'essai de type.

4. "Le demandeur" ou "constructeur" désigne toute personne juridique ou physique sous le nom, la marque ou toute autre forme d'identification de laquelle l'appareil soumis à l'essai de type est fabriqué ou commercialisé et qui est responsable de toutes les questions relatives à l'essai de type et à la procédure d'agrément de type vis-à-vis du service technique et de l'autorité d'agrément.

5. "Le service technique" désigne l'institution, l'autorité ou l'organisme qui réalise l'essai de type.

6. "La déclaration du constructeur" désigne la déclaration dans laquelle le constructeur certifie que l'installation est conforme aux prescriptions minimales existantes et est à tout point de vue identique au type soumis à l'essai.

7. "La déclaration de conformité selon la directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité (1)" désigne la déclaration selon la directive 1999/5/CE, annexe II, paragraphe 1, selon laquelle le constructeur certifie que les produits concernés sont conformes aux exigences de ladite directive.

8. "L'autorité compétente" désigne l'autorité officielle qui délivre l'agrément de type.

Partie I : Prescriptions minimales et conditions d'essais relatives aux appareils radar utilisés à bord des bateaux de la navigation intérieure

Chapitre 1er : Définitions (abrogé)

Article 1.01 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.02 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.03 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.04 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.05 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.06 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 2 : Prescriptions relatives aux feux de signalisation (abrogé)

Article 2.01 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2.02 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2.03 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 3 : Prescriptions relatives aux fanaux (abrogé)

Article 3.01 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 4 : Essais, agrément et marques (abrogé)

Article 4.01 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.02 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.03 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.04 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.05 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Domaine d'application

Les présentes prescriptions fixent les prescriptions minimales relatives aux appareils radar utilisés à bord des bateaux de la navigation intérieure, ainsi que les conditions du contrôle de la conformité à ces prescriptions minimales.

Article 2

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Fonction de l'appareil radar de navigation

L'équipement radar de navigation facilite la conduite du navire en fournissant une image radar intelligible de sa position par rapport au balisage, aux rivages et aux ouvrages fluviaux et en indiquant, de manière sûre et en temps utile, la présence d'autres bateaux et d'obstacles émergeant à la surface de l'eau.

Article 3

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Prescriptions minimales

1. A l'exception des prescriptions en matière de compatibilité électromagnétique [article 3, paragraphe 1, point b de la directive 1999/5/CE] et des prescriptions concernant l'utilisation efficace du spectre afin d'éviter les interférences nuisibles découlant de l'article 3, paragraphe 2, de la directive 1999/5/CE, les appareils radar de navigation utilisés à bord des bateaux de la navigation intérieure doivent satisfaire aux prescriptions de la norme européenne EN 302194-1:2006.

2. Le paragraphe 1 s'applique à l'équipement ECDIS intérieur qui peut être exploité en mode navigation. Cet équipement doit en outre satisfaire aux prescriptions de la version en vigueur des normes ECDIS Intérieur de la version en vigueur le jour de la délivrance de l'agrément de type.

Article 4

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Essais de type

1. L'observation des prescriptions minimales, telles que spécifiées à l'article 3, paragraphe 1, est attestée lors d'un essai de type.

2. A la suite d'un essai de type satisfaisant, l'établissement d'essai délivre une attestation de contrôle. Si l'équipement ne satisfait pas aux prescriptions minimales, les raisons du

refus sont notifiées par écrit au demandeur.

Article 5

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Demande d'essai de type

1. La demande d'essai de type d'un appareil radar de navigation doit être adressée à un service technique.

Les services techniques seront notifiés à la Commission européenne.

2. Les documents suivants doivent être joints à la demande :

a) Descriptions techniques détaillées ;

b) Jeu complet des documents relatifs au montage et à l'utilisation ;

c) Notices d'utilisation détaillées ;

d) Notice d'utilisation succincte ; et

e) Le cas échéant, attestations relatives à des essais de type déjà effectués.

3. Dans la mesure où le demandeur n'envisage pas de faire établir la déclaration de conformité selon la directive 1999/5/CE simultanément avec l'agrément de type, une déclaration de conformité doit être jointe à la demande d'essai de type.

Article 6

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Agrément de type

1. L'agrément de type est délivré par l'autorité compétente sur la base de l'attestation de contrôle. L'autorité compétente communique à la Commission européenne les appareils auxquels elle a délivré un agrément de type. Le communiqué comprend le numéro de l'agrément de type attribué ainsi que la désignation de type, le nom du constructeur, le nom du titulaire de l'agrément de type et la date de l'agrément de type.

2. Toute autorité ou tout service technique compétent mandaté par l'autorité compétente a le droit de prélever en tout temps un appareil dans la série de fabrication aux fins de contrôle.

Si un tel contrôle fait apparaître des défauts, l'agrément de type peut être retiré.

L'agrément de type sera retiré par l'autorité qui l'avait accordé.

Article 7

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Marquages des appareils et numéro de l’agrément de type

1. Toutes les parties qui composent l’appareil doivent porter de manière indélébile :

a) Le nom du constructeur ;

b) La dénomination commerciale de l’appareil ;

c) Le type d’appareil ; et

d) Le numéro de série.

2. Le numéro de l’agrément de type attribué par l’autorité compétente doit être apposé de façon indélébile sur l’appareil de manière à rester clairement visible après l’installation de celui-ci.

Composition du numéro de l’agrément de type : e-NN-NNN

e = Union européenne

NN = numéro du pays d’agrément de type

01 = Allemagne

02 = France

03 = Italie

04 = Pays-Bas

05 = Suède

06 = Belgique

07 = Hongrie

08 = République tchèque

09 = Espagne

11 = Royaume-Uni

12 = Autriche

13 = Luxembourg

14 = Suisse

17 = Finlande

18 = Danemark

19 = Roumanie

20 = Pologne

21 = Portugal

23 = Grèce

24 = Irlande

25 = Croatie

26 = Slovénie

27 = Slovaquie

29 = Estonie

32 = Lettonie

34 = Bulgarie

36 = Lituanie

49 = Chypre

50 = Malte

NNN = numéro à 3 chiffres à fixer par l'autorité compétente.

3. Le numéro de l'agrément de type peut être utilisé exclusivement de pair avec l'agrément de type associé.

Il incombe au demandeur de faire le nécessaire concernant la réalisation et l'apposition du numéro d'agrément de type.

Article 8

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Déclaration du constructeur

Une déclaration du constructeur doit être fournie avec chaque appareil.

Article 9

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Modifications des appareils agréés

1. Les modifications des appareils agréés entraînent le retrait de l'agrément de type. Au

cas où des modifications seraient envisagées, celles-ci doivent être notifiées par écrit au service technique compétent.

2. L'autorité compétente décidera après consultation du service technique du maintien de l'agrément de type ou de la nécessité d'un contrôle ou d'un nouvel essai de type.

Dans le cas d'un nouvel essai de type, un nouveau numéro d'agrément de type est attribué.

Partie II : Prescriptions minimales et conditions d'essais relatives aux indicateurs de vitesse de giration utilisés à bord des bateaux de la navigation intérieure

Article (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 1er : Généralités

Article 1.01

Domaine d'application

Les présentes dispositions définissent les prescriptions minimales relatives aux indicateurs de vitesse de giration utilisés à bord des bateaux de la navigation intérieure ainsi que les conditions d'essais selon lesquelles la conformité à ces prescriptions minimales est vérifiée.

Article 1.02

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Fonction de l'indicateur de vitesse de giration

L'indicateur de vitesse de giration est destiné à faciliter la navigation au radar et à mesurer et indiquer la vitesse de giration du bateau à bâbord ou à tribord.

Article 1.03

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Essais de type

1. L'observation des prescriptions minimales des chapitres 2 à 4 pour les indicateurs de vitesse de giration est attestée lors d'un essai de type.

2. A la suite d'un essai de type satisfaisant, le service technique délivre une attestation de contrôle. Si l'équipement ne satisfait pas aux prescriptions minimales, les raisons du refus sont notifiées par écrit au demandeur.

Article 1.04

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Demande d’essai de type

1. La demande d’essai de type d’un indicateur de vitesse de giration doit être adressée à un service technique.

Les services techniques seront notifiés à la Commission européenne.

2. Les documents suivants doivent être joints à la demande :

a) Descriptions techniques détaillées ;

b) Jeu complet des documents relatifs au montage et à l’utilisation ;

c) Notice d’utilisation.

3. Le demandeur est tenu de vérifier lui-même ou de faire vérifier au moyen d’essais que l’équipement satisfait aux prescriptions minimales définies dans les présentes prescriptions.

Les résultats de l’essai et les rapports de mesures doivent être joints à la demande.

Ces documents ainsi que les données relevées lors de l’essai sont conservés par l’autorité compétente.

Article 1.05

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Agrément de type

1. L’agrément de type est délivré par l’autorité compétente sur la base de l’attestation de contrôle.

L’autorité compétente communique à la Commission européenne les appareils agréés par elle. Le communiqué comprend le numéro de l’agrément de type attribué ainsi que la désignation de type, le nom du constructeur, le nom du titulaire de l’agrément de type et la date de l’agrément de type.

2. Toute autorité ou tout service technique compétent mandaté par l’autorité compétente a le droit de prélever en tout temps un appareil dans la série de fabrication aux fins de contrôle.

Si un tel contrôle fait apparaître des défauts, l’agrément de type peut être retiré.

L’agrément de type sera retiré par l’autorité qui l’avait accordé.

Article 1.06

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Marquages des appareils et numéro de l'agrément de type

1. Toutes les parties qui composent l'appareil doivent porter de manière indélébile :

a) Le nom du constructeur ;

b) La dénomination commerciale de l'appareil ;

c) Le type de l'appareil ; et

d) Le numéro de série.

2. Le numéro de l'agrément de type attribué par l'autorité compétente doit être apposé de façon indélébile sur le bloc de commande de manière à rester clairement visible après l'installation de l'appareil.

Composition du numéro de l'agrément de type : e-NN-NNN

e = Union européenne

NN = numéro du pays d'agrément de type

01 = Allemagne

02 = France

03 = Italie

04 = Pays-Bas

05 = Suède

06 = Belgique

07 = Hongrie

08 = République tchèque

09 = Espagne

11 = Royaume-Uni

12 = Autriche

13 = Luxembourg

14 = Suisse

17 = Finlande

18 = Danemark

19 = Roumanie

20 = Pologne

21 = Portugal

23 = Grèce

24 = Irlande

25 = Croatie

26 = Slovénie

27 = Slovaquie

29 = Estonie

32 = Lettonie

34 = Bulgarie

36 = Lituanie

49 = Chypre

50 = Malte

NNN = numéro à 3 chiffres à fixer par l'autorité compétente.

3. Le numéro de l'agrément de type peut être utilisé exclusivement de pair avec l'agrément de type associé.

Il incombe au demandeur de faire le nécessaire concernant la réalisation et l'apposition du numéro d'agrément de type.

Article 1.07

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Déclaration du constructeur

Une déclaration du constructeur doit être fournie avec chaque appareil.

Article 1.08

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Modifications des appareils agréés

1. Les modifications des appareils agréés entraînent le retrait de l'agrément de type.

Au cas où des modifications seraient envisagées, celles-ci doivent être notifiées par écrit au service technique compétent.

2. L'autorité compétente décidera après consultation du service technique du maintien de l'agrément de type ou de la nécessité d'un contrôle ou d'un nouvel essai de type.

Dans le cas d'un nouvel essai de type, un nouveau numéro d'agrément de type est attribué.

Article 1.09 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.10 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 2 : Prescriptions minimales générales relatives aux indicateurs de vitesse de giration

Article 2.01

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Construction, réalisation

1. Les indicateurs de vitesse de giration doivent convenir à une utilisation à bord des bateaux de la navigation intérieure.
2. La construction et la réalisation des appareils doivent satisfaire aux bonnes pratiques d'ingénierie actuelles du point de vue mécanique et électrique.

3. En l'absence de dispositions spécifiques dans l'annexe II ou la présente annexe, ce sont les prescriptions et les méthodes d'essai fixées par la norme européenne EN 60945:2002 qui s'appliquent en matière d'alimentation électrique, de sécurité, d'influence réciproque des appareils de bord, de distance de sécurité du compas magnétique, de résistance aux agents climatiques, de résistance mécanique, d'influence sur l'environnement, d'émission de bruit et de marquage du matériel.

L'équipement doit en outre satisfaire toutes les prescriptions de la présente annexe à des températures ambiantes comprises entre 0 ℃ et 40 ° C.

Article 2.02

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Emission de parasites et compatibilité électromagnétique

1. Prescriptions générales.

Les indicateurs de vitesse de giration doivent être conformes à la directive 2004/108/CE

du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 89/336/CEE (1).

2. Emission de parasites.

Dans les gammes de fréquences de 156 à 165 MHz, 450 à 470 MHz et 1,53 à 1,544 GHz, les intensités de champ ne doivent pas dépasser la valeur de 15 microvolts/m. Ces intensités de champ s'appliquent pour une distance d'essai de 3 m par rapport à l'appareil examiné.

Article 2.03

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3(V)

Exploitation

1. L'équipement ne doit pas disposer de plus de commandes que nécessaires à sa bonne exploitation.

La réalisation, le marquage et le maniement des commandes doivent permettre une exploitation simple, claire et rapide. Elles doivent être disposées de manière à éviter autant que possible toute fausse manœuvre.

Les commandes qui ne sont pas nécessaires en exploitation normale ne doivent pas être directement accessibles.

2. Toutes les commandes et tous les indicateurs doivent être pourvus de symboles ou d'un marquage en langue anglaise. Les symboles doivent répondre aux dispositions figurant dans la norme européenne EN 60417:1998.

Tous les chiffres et lettres doivent avoir au moins 4 mm de hauteur. Si pour des raisons techniques prouvées une hauteur de 4 mm n'est pas possible et si du point de vue opérationnel un marquage plus petit est acceptable, une réduction à 3 mm est autorisée.

3. L'appareil doit être conçu de façon que les erreurs de manipulation ne puissent conduire à le mettre en panne.

4. Les fonctions qui vont au-delà des prescriptions minimales, telles que les possibilités de raccordement à d'autres appareils, doivent être organisées de manière que l'appareil satisfasse aux prescriptions minimales dans toutes les conditions.

Article 2.04

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Notice d'utilisation

Une notice d'utilisation détaillée doit être fournie avec chaque appareil. Elle doit être disponible en néerlandais, en anglais, en français et en allemand et contenir au moins les informations suivantes :

a) Mise en service et exploitation ;

b) Entretien et maintenance ;

c) Prescriptions générales de sécurité.

Article 2.05

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Montage du capteur

La direction de montage par rapport à la ligne de quille doit être indiquée sur le capteur de l'indicateur de vitesse de giration. Les instructions de montage sont fournies pour assurer une insensibilité maximale à d'autres mouvements typiques du bateau.

Chapitre 3 : Prescriptions opérationnelles minimales relatives aux indicateurs de vitesse de giration

Article 3.01

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Capacité opérationnelle de l'indicateur

de vitesse de giration

1. L'indicateur de vitesse de giration doit être en état de fonctionnement au plus tard 4 minutes après sa mise en marche à froid et fonctionner dans les limites de précision exigées.

2. Un signal d'avertissement doit indiquer que l'indicateur est allumé. L'observation et le maniement de l'indicateur de vitesse de giration doivent être possibles simultanément.

3. Les télécommandes sans fil ne sont pas autorisées.

Article 3.02

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Indication de la vitesse de giration

1. L'indication de la vitesse de giration doit être donnée sur une échelle à graduation linéaire, dont le point zéro est situé au milieu. La direction et l'ampleur de la vitesse de giration doivent pouvoir être lues avec la précision nécessaire. Les indicateurs autres que les indicateurs à aiguille et les graphiques à barres ne sont pas autorisés.
2. L'échelle de l'indicateur doit avoir au moins 20 cm de longueur et peut être circulaire ou rectiligne.
Les échelles rectilignes ne peuvent être disposées qu'horizontalement.
3. Les indicateurs exclusivement numériques ne sont pas admis.

Article 3.03

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Gammes de mesure

Les indicateurs de vitesse de giration peuvent être munis d'une seule ou de plusieurs gammes de mesure. Les gammes de mesure suivantes sont recommandées :

30 °/min ;

60 °/min ;

90 °/min ;

180 °/min ;

300 °/min.

Article 3.04

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Précision de la vitesse de giration indiquée

La valeur indiquée ne doit pas différer de plus de 2 % de la valeur maximale mesurable ni de plus de 10 % de la valeur réelle, la plus grande de ces deux valeurs étant à prendre en compte (voir appendice).

Article 3.05

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Sensibilité

Le seuil de fonctionnement doit être inférieur ou égal à une modification de vitesse angulaire équivalente à 1 % de la valeur indiquée.

Article 3.06

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Contrôle de fonctionnement

1. Si l'indicateur de vitesse de giration ne fonctionne pas dans les limites de précision exigées, cela doit être signalé.

2. Si un gyroscope est utilisé, toute chute critique de la vitesse de rotation du gyroscope doit être signalée par un indicateur. Une chute critique de la vitesse de rotation du gyroscope est celle qui réduit la précision de 10 %.

Article 3.07

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Insensibilité à d'autres

mouvements typiques du bateau

1. Les mouvements de roulis du bateau égaux ou supérieurs à 10° à une vitesse de giration égale ou supérieure à 4 °/s ne doivent pas occasionner des erreurs de mesure dépassant les tolérances limites stipulées.
2. Des chocs tels que ceux qui peuvent se produire lors de l'accostage ne doivent pas occasionner d'erreurs de mesure dépassant les tolérances limites stipulées.

Article 3.08

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Insensibilité aux champs magnétiques

L'indicateur de vitesse de giration doit être insensible aux champs magnétiques qui peuvent se présenter normalement à bord des bateaux.

Article 3.09

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Appareils répétiteurs

Les appareils répétiteurs doivent satisfaire à toutes les prescriptions applicables aux indicateurs de vitesse de giration.

Chapitre 4 : Prescriptions techniques minimales relatives aux indicateurs de vitesse de giration

Article 4.01

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Exploitation

1. Toutes les commandes doivent être disposées de manière que pendant leur maniement aucune indication ne soit cachée et que la navigation au radar reste possible sans entrave.

2. Toutes les commandes et tous les indicateurs doivent être pourvus d'un éclairage non éblouissant approprié à toutes les luminosités ambiantes et réglables jusqu'à zéro au moyen d'un dispositif indépendant.

3. Le réglage des commandes doit être tel que le maniement vers la droite ou vers le haut ait une action positive sur la variable et le maniement vers la gauche ou vers le bas une action négative.

4. Si des boutons-poussoirs sont utilisés, ceux-ci doivent pouvoir être trouvés et utilisés à tâtons. Ils doivent en outre avoir un déclic nettement perceptible. Si les boutons-poussoirs ont des fonctions multiples, le niveau hiérarchique activé doit être mis en évidence.

Article 4.02

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Dispositifs d'amortissement

1. Le système de capteur doit être amorti pour les valeurs critiques. La constante d'amortissement (63 % de la valeur limite) ne doit pas dépasser 0,4 s.
2. L'indicateur doit être amorti pour les valeurs critiques.
Les commandes permettant d'augmenter l'amortissement sont admises.
En aucun cas la constante d'amortissement ne peut dépasser 5 s.

Article 4.03

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Raccordement d'appareils supplémentaires

1. Si l'indicateur de vitesse de giration peut être raccordé à des indicateurs répétiteurs ou des appareils similaires, l'indication de la vitesse de giration doit rester utilisable en tant que signal électrique analogique. L'indicateur de vitesse de giration peut en outre être équipé d'une interface numérique conformément au paragraphe 2.

Le signal électrique doit être isolé par rapport à la terre, doit avoir à une tension analogique équivalente à 20 mV/°/min ± 5 % et une r ésistance interne maximale de 100 .

La polarité doit être positive pour une giration du bateau vers tribord et négative pour une giration vers bâbord.

Le seuil de fonctionnement ne doit pas dépasser 0,3 °/min.

L'erreur de zéro ne doit pas dépasser 1°/min à des températures de 0 °C à 40 °C.

Lorsque l'indicateur est enclenché et le capteur n'est pas exposé aux effets du mouvement, la tension parasite au signal de sortie, mesurée avec un filtre passe-bas de 10 Hz de bande passante, ne doit pas dépasser 10 mV.

Le signal de vitesse de giration doit être reçu sans amortissement additionnel au-delà des limites visées à l'article 4.02, paragraphe 1.

2. Une interface numérique doit être réalisée conformément aux normes européennes EN 61162-1:2008, EN 61162-2:1998 et EN 61162-3:2008.

3. Un interrupteur d'alarme externe doit être fourni. Cet interrupteur doit être installé comme interrupteur de rupture d'isolation galvanique pour l'indicateur.

L’alarme externe doit être déclenchée par fermeture du contact :

a) Si l’indicateur de vitesse de giration est déconnecté ; ou

b) Si l’indicateur de vitesse de giration ne fonctionne pas ; ou

c) Si le contrôle du fonctionnement a réagi à la suite d’une erreur trop importante (article 3.06).

Article 4.04 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.05 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 5 : Conditions et procédures d’essai des indicateurs de vitesse de giration

Article 5.01

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Sécurité, capacité de charge et compatibilité électromagnétique

Les essais relatifs à l’alimentation électrique, la sécurité, les interférences réciproques des appareils de bord, la distance de sécurité des compas magnétiques, la résistance aux agents climatiques, la résistance mécanique, l’influence sur l’environnement, l’émission de bruit audible et la compatibilité électromagnétique sont effectués conformément à la norme européenne EN 60945:2002.

Article 5.02

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Emissions de parasites

Les émissions de parasites sont mesurées conformément à la norme européenne EN 60945:2002 dans la gamme de fréquences de 30 MHz à 2 000 MHz.
Les prescriptions de l’article 2.02, paragraphe 2, doivent être satisfaites.

Article 5.03

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Procédure d’essai

1. Les indicateurs de vitesse de giration sont vérifiés sous les conditions nominales et sous les conditions limites. A cet égard, l’influence de la tension d’exploitation ainsi que celle de la température ambiante doivent être vérifiées jusqu’aux valeurs limites prescrites.

En outre, des émetteurs radioélectriques sont utilisés pour établir les champs magnétiques maximum aux abords des indicateurs.
2. En vertu des conditions visées au paragraphe 1, les erreurs d'indication doivent rester dans les tolérances indiquées dans l'annexe.
3. Toutes les autres prescriptions minimales des chapitres 2 à 4 doivent être satisfaites.

Article Appendice

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Figure 1. - Limites de tolérance des erreurs d'indication des indicateurs de vitesse de giration

La figure n'est pas reproduite, vous pouvez la consulter à l'adresse suivante : http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

Partie III : Prescriptions relatives au montage et au contrôle de fonctionnement d'équipements radar et d'indicateurs de vitesse de giration utilisés à bord des bateaux de la navigation intérieure

Article (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 1er : Généralités (abrogé)

Article 1.01 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.02 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.03 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.04 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.05 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.06 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.07 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.08 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 2 : Prescriptions minimales générales relatives aux appareils radar (abrogé)

Article 2.01 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2.02 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2.03 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2.04 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2.05 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 3 : Prescriptions opérationnelles minimales relatives aux appareils radar (abrogé)

Article 3.01 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.02 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.03 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.04 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.05 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.06 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.07 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.08 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.09 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.10 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.11 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.12 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.13 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.14 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.15 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.16 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.17 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 4 : Prescriptions techniques minimales relatives aux appareils radar (abrogé)

Article 4.01 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.02 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.03 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.04 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.05 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.06 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.07 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.08 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 5 : Conditions et procédure d’essai des appareils radar (abrogé)

Article 5.01 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 5.02 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 5.03 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 5.04 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Généralités

1. Le montage et le contrôle du fonctionnement d'équipements radar de navigation et d'indicateurs de vitesse de giration doivent être effectués conformément aux dispositions suivantes.
2. Seuls des appareils possédant :

a) Un agrément de type conforme à

aa) L'article 6 de la partie I ; ou

bb) L'article 1.05 de la partie II ; ou

b) Agréés avec un agrément de type réputé équivalent en application de la partie VI ; et

c) Portant un numéro d'agrément de type correspondant.

Sont autorisés à être montés.

Article 2

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Sociétés spécialisées agréées

1. Le montage, le remplacement, la réparation ou la maintenance des appareils radar de navigation et des indicateurs de vitesse de giration doivent être effectués exclusivement par des sociétés spécialisées agréées par l'autorité compétente.
Les autorités compétentes responsables de l'agrément doivent être notifiées à la Commission européenne.
2. L'agrément peut être retiré par l'autorité compétente.
3. L'autorité compétente communique immédiatement à la Commission européenne les sociétés spécialisées agréées par elle.

Article 3

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Prescriptions applicables à l'alimentation électrique à bord

Chaque fil d'alimentation destiné aux appareils radar de navigation et aux indicateurs de vitesse de giration doit être équipé de son propre dispositif de sécurité distinct et si

possible d’une protection contre les défaillances.

Article 4

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Montage de l’antenne radar

1. L’antenne radar doit être montée aussi proche que possible de l’axe longitudinal du bateau. Aucun obstacle susceptible de provoquer de faux échos ou des ombres indésirables ne doit se trouver à proximité de l’antenne ; celle-ci doit, si nécessaire, être installée sur le gaillard. Le montage et la fixation de l’antenne radar dans sa position d’exploitation doivent être suffisamment stables pour permettre à l’appareil radar de navigation de fonctionner dans les limites de précision requises.

2. Après correction de l’écart angulaire de montage et mise en marche de l’appareil, l’écart entre la direction de la ligne de foi et l’axe longitudinal ne peut être supérieur à 1°.

Article 5

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Montage de l’unité d’affichage et de l’unité de contrôle

1. L’unité d’affichage et l’unité de contrôle doivent être montées dans la timonerie de façon telle que l’évaluation de l’image radar et l’exploitation de l’appareil de navigation radar ne présentent aucune difficulté. La disposition azimutale de l’image radar doit concorder avec la situation normale de l’environnement. Les fixations et consoles réglables doivent présenter une construction telle que leur arrêt soit possible dans toute position sans vibrations propres.

2. Lors de la navigation au radar, la lumière artificielle ne doit pas se refléter dans la direction de l’opérateur du radar.

3. Si l’unité de contrôle n’est pas intégrée à l’unité d’affichage, elle doit se trouver dans un boîtier distant de 1 m au plus de l’unité d’affichage. Les télécommandes sans fil ne sont pas autorisées.

4. Si des appareils répétiteurs sont installés, ils doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux appareils radar de navigation.

Article 6

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Montage de l’indicateur de vitesse de giration

1. L’indicateur de vitesse de giration doit être placé devant l’homme de barre et dans son champ de vision.

2. Le système de capteur doit être monté dans la mesure du possible au milieu du bateau, à l’horizontale, et orienté dans l’axe longitudinal du bateau. Le lieu d’installation doit être dans la mesure du possible épargné par les vibrations et soumis uniquement à de faibles

fluctuations de températures. L’indicateur doit si possible être monté directement au-dessus de l’écran radar.

3. Si des appareils répétiteurs sont montés, ils doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux indicateurs de vitesse de giration.

Article 7

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Montage du détecteur de position

Pour les appareils ECDIS intérieurs en mode navigation, le détecteur de position (par ex. antenne DGPS) doit être monté de manière à s’assurer qu’elle fonctionne avec la plus grande précision possible et n’est pas affectée par les superstructures et les équipements de transmission à bord.

Article 8

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Contrôle du montage et du fonctionnement

Avant la première mise en service suivant le montage, en cas de renouvellements ou de prolongations du certificat communautaire (excepté conformément à l’article 2.09, paragraphe 2, de l’annexe II), ainsi qu’après chaque transformation du bateau susceptible d’altérer les conditions d’exploitation de ces appareils, un contrôle du montage et du fonctionnement doit être effectué par l’autorité compétente ou par le service technique mandaté par l’autorité compétente ou par une société agréée, conformément à l’article 2. A cet égard, les conditions suivantes doivent être remplies :

a) L’alimentation électrique doit être pourvue d’un dispositif de sécurité distinct ;

b) La tension d’exploitation doit être comprise dans la marge de tolérance ;

c) Les câbles et leur pose doivent satisfaire aux dispositions de l’annexe II et, le cas échéant, à l’ADN ;

d) La vitesse de rotation d’antenne doit s’élever à au moins 24 t/min ;

e) Aucun obstacle entravant la navigation ne doit se trouver à proximité de l’antenne ;

f) L’interrupteur de sécurité de l’antenne doit, si l’installation en est équipée, fonctionner correctement ;

g) Les unités d’affichage, les indicateurs de giration et les unités de contrôle doivent être disposés de façon ergonomique et conviviale ;

h) La ligne de foi de l’appareil radar ne doit pas s’écarter de plus de 1° de l’axe longitudinal du bateau ;

i) La précision des représentations en distance et azimut doit répondre aux exigences

(mesure en utilisant des cibles connues) ;

j) La linéarité des courtes distances doit être satisfaisante (compression et étirement) ;

k) La distance minimale affichée doit être égale ou inférieure à 15 mètres ;

l) Le centre de l'image doit être visible et son diamètre ne peut excéder 1 mm ;

m) De faux échos provoqués par des réflexions et des ombres indésirables sur la ligne de foi ne doivent pas se présenter ou entraver la sécurité de la navigation ;

n) Les atténuateurs d'échos provoqués par les vagues et la pluie (STC- et FTC-Preset) et les commandes associées doivent fonctionner correctement ;

o) Le réglage de l'amplification doit être en état de fonctionner ;

p) La mise au point et la définition de l'image doivent être correctes ;

q) La direction de giration du bateau doit être indiquée sur l'indicateur de vitesse de giration et la position zéro lors de la navigation en ligne droite doit être correcte ;

r) L'équipement de navigation radar ne doit pas être sensible aux émissions de l'équipement radio du bateau, ni à des interférences provenant d'autres sources à bord ;

s) L'équipement radar de navigation ou l'indicateur de vitesse de giration ne doit pas interférer avec d'autres équipements à bord.

De plus, dans le cas des appareils ECDIS intérieurs :

t) L'erreur de position statistique affectant la carte ne doit pas dépasser 2 m ;

u) L'erreur angulaire statistique affectant la carte ne doit pas dépasser 1°.

Article 9

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Attestation relative au montage et au fonctionnement

Après avoir effectué avec succès un contrôle conformément à l'article 8, l'autorité compétente, le service technique ou la société agréée délivre une attestation sur la base du modèle figurant à la partie IV. Cette attestation doit se trouver à bord en permanence.

En cas de non-satisfaction aux conditions d'essai, une liste des défauts est établie. Toute attestation existante est retirée ou adressée par le service technique ou la société agréée à l'autorité compétente.

Partie IV : Attestation relative au montage et au fonctionnement des équipements radar et des indicateurs de vitesse de giration utilisés à bord des bateaux de la navigation intérieure

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

L'attestation est établie conformément au modèle fourni à l'annexe 6 de l'arrêté du 2 février 2011 relatif à l'agrément du matériel et des sociétés installatrices de feux de signalisation, d'appareils radar, d'indicateurs de vitesse de giration et d'appareils AIS Intérieur.

Chapitre 1er : Généralités (abrogé)

Article 1.01 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.02 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.03 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.04 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.05 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.06 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.07 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 1.08 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 2 : Prescriptions minimales générales relatives aux indicateurs de vitesse de giration (abrogé)

Article 2.01 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2.02 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2.03 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2.04 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2.05 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 3 : Prescriptions opérationnelles minimales relatives aux indicateurs de vitesse de giration (abrogé)

Article 3.01 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.02 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.03 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.04 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.05 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.06 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.07 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.08 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3.09 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 4 : Prescriptions techniques minimales relatives aux indicateurs de vitesse de giration (abrogé)

Article 4.01 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.02 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4.03 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Chapitre 5 : Conditions et procédure d’essai des indicateurs de vitesse de giration (abrogé)

Article 5.01 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 5.02 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 5.03 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Partie V : Listes des autorités compétentes, des services techniques, des équipements radar de navigation et indicateurs de vitesse de giration agréés et des sociétés spécialisées agréées

- Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Les listes sont établies conformément à l’arrêté du 2 février 2011 relatif à l’agrément du matériel et des sociétés installatrices de feux de signalisation, d’appareils radar, d’indicateurs de vitesse de giration et d’appareils AIS Intérieur.

Article 1 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 2 (abrogé)

- Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 3 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 4 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 5 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 6 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 7 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 8 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 9 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Article 10 (abrogé)

· Abrogé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

Partie VI : Equipement équivalent

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 3 (V)

1. Equipement radar de navigation : agréments de type fondés sur la résolution 1989-II-33 de la Commission centrale pour la navigation du Rhin du 19 mai 1989 amendé pour la dernière fois par la résolution 2008-II-11 du 27 novembre 2008.

2. Indicateurs de vitesse de giration : agréments de type fondés sur la résolution 1989-II-34 de la Commission centrale pour la navigation du Rhin du 19 mai 1989 amendé pour la dernière fois par la résolution 2008-II-11 du 27 novembre 2008.

3. Montage et fonctionnement d'équipement radar de navigation et d'indicateurs de vitesse de giration conformes à la résolution 1989-II-35 de la Commission centrale pour la navigation du Rhin du 19 mai 1989 amendé pour la dernière fois par la résolution 2008-II-11 du 27 novembre 2008.

Annexe 4 : Modèle de certificat communautaire

CERTIFICAT COMMUNAUTAIRE DE NAVIGATION INTERIEURE
REPUBLIQUE FRANCAISE

Certificat N°
Lieu, date

.....
Autorité compétente
.....
Sceau
.....
(Signature)
Remarques :
Le bâtiment ne peut être utilisé pour la navigation en vertu du présent certificat que tant qu'il se trouve dans l'état qui y est décrit.
En cas de modification ou réparation importante, le bâtiment doit être soumis avant tout nouveau voyage à une visite spéciale.
Le propriétaire du bâtiment, ou son représentant, doit porter tout changement de nom ou de propriété du bâtiment, tout rejaugeage ainsi que tout changement de numéro d'immatriculation ou de port d'attache à la connaissance d'une autorité compétente et doit lui faire parvenir le certificat communautaire en vue de sa modification.

Le certificat communautaire de navigation intérieure n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter dans le DA n° du 20 mars 2009 à l'adresse suivante :
http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

Annexe 5 : Modèle de titre provisoire de navigation

A. - MODÈLE DE CERTIFICAT COMMUNAUTAIRE PROVISOIRE
Certificat communautaire provisoire (*)/Certificat d'agrément provisoire (*) N°.....

Le certificat communautaire provisoire n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter dans le DA n° du 20 mars 2009 à l'adresse suivante :
http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

B. - MODÈLE DE TITRE PROVISOIRE DE NAVIGATION AUTRE QUE COMMUNAUTAIRE

Le modèle de titre provisoire de navigation n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter dans le DA n° du 20 mars 2009 à l'adresse suivante :
http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

Annexe 6 : Données nécessaires à l'identification d'un bâtiment

A. Pour tous les bâtiments :
1. numéro européen unique d'identification des bateaux
2. nom du bâtiment

3. type de bâtiment
4. longueur hors tout
5. largeur hors tout
6. tirant d'eau
7. origine des données (= le certificat communautaire)
8. port en lourd pour les automoteurs ordinaires
9. déplacement pour les bâtiments autres que les automoteurs ordinaires
10. exploitant (propriétaire ou son représentant)
11. autorité délivrant le certificat
12. numéro du certificat communautaire
13. date d'expiration
14. créateur de l'ensemble de données

B. Dans la mesure où elles sont disponibles :
1. numéro d'immatriculation
2. type de bâtiment, conformément aux spécifications techniques pour les notifications électroniques des bateaux de navigation intérieure
3. simple ou double coque, conformément à l'ADN/ADNR
4. hauteur latérale (creux)
5. tonnage brut (pour les navires de mer)
6. numéro OMI (pour les navires de mer)
7. signal d'appel (pour les navires de mer)
8. numéro MMSI
9. code ATIS
10. type, numéro, autorité de délivrance et date d'expiration d'autres certificats

Annexe 7 : Instructions de service

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

Table des matières

Instruction de service n°1 : Exigences relatives a ux capacités d'éviter et de virer
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
Instruction de service n°3 : Exigences à remplir p ar 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
Instruction de service n°4 : Sans objet
Instruction de service n°5 : Détermination du nive au sonore
Instruction de service n°6 : Sans objet
Instruction de service n°7 : Ancres spéciales à ma sse réduite
Instruction de service n°8 : Résistance de fenêtre s étanches
Instruction de service n°9 : Exigences relatives a ux systèmes automatiques de diffusion d'eau sous pression
Instruction de service n°10 : Sans objet
Instruction de service n°11 : Remplissage du certi ficat communautaire
Instruction de service n°12 : Citernes à combustib les à bord des engins flottants
Instruction de service n°13 : Épaisseur maximale d e la coque de chalands
Instruction de service n°14 : Sans objet
Instruction de service n°15 : Capacité pour un mot eur d'assurer seul la propulsion
Instruction de service n°16 : Sans objet

Instruction de service n°17 : Système avertisseur d'incendie approprié
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
Instruction de service n°19 : Sans objet
Instruction de service n°20 : Équipement des bateaux devant satisfaire aux normes S1 ou S2
Instruction de service n°21 : Exigences relatives aux systèmes d'éclairage de sécurité à faible hauteur
Instruction de service n°22 : Exigences particulières pour la sécurité des personnes à mobilité réduite
Instruction de service n°23 : Utilisation du moteur couverte par l'agrément de type correspondant
Instruction de service n°24 : Installation de détection de gaz appropriée
Instruction de service n°25 : Câbles électriques
Note :
Conformément à l'article 5, paragraphe 7, de la directive 2006/87/CE, l'autorité compétente peut, pour les domaines couverts par l'annexe IV de la directive, autoriser des exigences moins sévères pour les valeurs indiquées dans les instructions de service suivantes, pour les bateaux naviguant exclusivement sur les voies d'eau des zones 3 et 4.

Conformément à l'article 5, paragraphes 1 et 3, de la directive 2006/87/CE, l'autorité compétente peut, pour les domaines couverts par l'annexe III de la directive, imposer des exigences plus sévères pour les valeurs indiquées dans les instructions de service suivantes, pour les bateaux naviguant sur les voies d'eau des zones 2.

Instruction de service n°1

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

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 1)
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 suite à 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 mètre.
2. Déroulement de l'essai d'évitement et enregistrement des données
(Représentation schématique à l'annexe 1 de la présente instruction de service)
2.1 La manœuvre d'évitement doit être effectuée comme suit :
Le bateau ou le convoi faisant route à une vitesse constante de V_o = 13 km/h par rapport à l'eau, en début de manœuvre (temps t_o = 0 s, vitesse de giration r = 0°/min, angle du gouvernail δ_o = 0°, 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 m aintenu 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 maniè re 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 x 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		
		δ = 20°	δ = 45°	1,2 ≤ h/T ≤ 1,4	1,4 < h/T < 2	h/T > 2
1	Tous les bateaux à moteurs ; convois en flèche ≤ 110 x 11,45	20°/min	28°/min	150 s	110 s	110 s
2	Convois en flèche jusqu'à 193 x 11,45 ou convois à couple jusqu'à 110 x 22,90	12°/min	18°/min	180 s	130 s	110 s
3	Convois à couple ≤ 193 x 22,90	8°/min	12°/min	180 s	130 s	110 s
4	Convois à couple jusqu'à 270 x 22,90 ou convois sur trois largeurs jusqu'à 193 x 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 de la présente instruction de service. 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 $\delta = 20°$;
- une vers bâbord avec un angle de gouvernail $\delta = 20°$;
- une vers tribord avec un angle de gouvernail $\delta = 45°$;
- une vers bâbord avec un angle de gouvernail $\delta = 45°$.

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 δa de l'organe de commande de gouverne ou l'angle de gouvernail δa peuvent être différents de $\delta = 20°$ et $\delta = 45°$, 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 de l'instruction de service n°1.

3. Capacité de virer

La capacité de virer des bateaux et convois dont la longueur (L) n'est pas supérieure à 86 mètres et la largeur (B) n'est pas supérieure à 22,90 mètres 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.

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 maximum 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 de la présente instruction de service.

Appendice 1

à l'instruction de service n°1

Représentation schématique de la manœuvre d'évitement

Le shéma n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l'adresse suivante :
http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

t_0 = Début de la manœuvre d'évitement
t_1 = Temps pour atteindre la vitesse de giration r_1
t_2 = Temps pour atteindre la vitesse de giration $r_2 = 0$
t_3 = Temps pour atteindre la vitesse de giration r_3
t_4 = Temps pour atteindre la vitesse de giration $r_4 = 0$ (fin de la manœuvre d'évitement)
δ = Angle du gouvernail [°]
r = Vitesse de giration [°/min]

Appendice 2

à 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 x B [m x 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 δa *) auquel la manœuvre d'évitement débute et vitesse de giration à respecter $r_1 = r_3$				Observations
	δ = 20°TB*) δa = ... TB*)	δ = 20°BB*) δa = ... BB*)	δ = 45°TB*) δa = ... TB*)	δ = 45°BB*) δa = ... BB*)	
	$r_1 = r_3$ = ... °/min		$r_1 = r_3$ = ... °/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]				

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.

Instruction de service n°2

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)
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 1)

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 celle 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 inférieur à 0,50 mètre.
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 .. 110 m et
- largeur B .. 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 .. 110 m et
- largeur B .. 11,45 m.
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 de la présente instruction de service.
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.

Appendice 1

à l'instruction de service n°2

Mesures, 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 de "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 à la figure 1du présent appendice. 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 possible ainsi 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 du présent appendice)
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 ex. 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.
Ceci se fait comme suit (cf. figure 1 du présent appendice) :
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.
Pendant l'intervalle de temps compris entre 0 sec. et 10 secondes, la distance de 0 mètre à 50 mètres est parcourue.
$\Delta s/\Delta t$ = 50 m/10 s = 5,0 m/s = 18,0 km/h
Cette valeur est inscrite comme vitesse moyenne pour l'abscisse 5 sec.
Dans le deuxième intervalle de temps de 10 sec. à 20 sec., une distance de 45 mètres est parcourue.
$\Delta s/\Delta t$ = 45 m/10 s = 4,5 m/s = 16,2 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
La figure n'est pas reproduite, vous pouvez la consulter à l'adresse suivante :
http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

Légende :
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

Tableau 1

Procès-verbal de la manœuvre d'arrêt

Commission	.....	Catégorie de bateau	.....	Secteur :	

de visite :		ou de convoi :			
		L x B [m] :	.....	Cote à l'échelle	[m] : .....
Date :	.....	TEssai [m]	.....	Profondeur d'eau	[m] : .....
Nom :	.....	Chargement pendant l'essai [t] :	.....	Pente	[m/km] : .....
Essai n°. :	.....	% du port en lourd maximal	.....	V_{STR}	[km/h] : .....
	Puissance des moteurs de propulsion P_B [kW] :	.....		[m/s] :	
	Système de propulsion selon l'annexe 2, tableau 2 :	.....	Déplacement maximal	[m3] :	

.

LIEU [p.k.]	TEMPS [sec.]	Δs [m]	Δt [sec]	V_L [km/h]	RÉGIME n [min^{-1}]	OBSERVATIONS
.						
.						
.						
.						
.						
.						

Appendice 2

de l'instruction de service n°2

Evaluation 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. A 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 :
$S_{CORR} = S_{MES} . S_{REF} / S_{COND} \leq$ 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 est respectée (S_{CORR} = 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 de "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 :

Calcul de la distance d'arrêt

Figure 2 : Diagramme

La figure n'est pas reproduite, vous pouvez la consulter à l'adresse suivante :
http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

Formules de calcul :			avec les coefficients suivants
4.1	$S_I = k_1 .\cdot v_L . t_1$	$t_I \leq 20$ s	- k_1 selon tableau 1
4.2	$S_{II} = k_2 \cdot . v_{II\ 2} . D . g / k_3 . F_{POR} + R_{TmII} - R_G . (k_4 + V_{STR} / V_{II})$		- k_2, k_3, k_4 selon tableau 1
4.3	$R_{TmII} = (R_T / v_2) . k_7 . k_6 . (v_L - v_{STR}))_2$		- k_6, k_7 selon tableau 1
4.4	$R_G = i . D . p . g . 10_{-6}$		- R_T / v_2 selon tableau 3
4.5	$V_{II} = k_6 . (V_L - V_{STR})$		- k_6 selon tableau 1
4.6	$F_{POR} = f . P_B$		- f selon tableau 2
4.7	$t_{II} = S_{II} / v_{II} . [k_4 + v_{STR}/v_{II}]$		- 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)
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)
p	Densité de l'eau, eau douce = 1000	(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
k1	0,95	0,95	0,95	-
k2	0,115	0,120	0,125	$kg . s_2 / m_4$
k3	1,20	1,15	1,10	-
k4	0,48	0,48	0,48	-
k6	0,90	0,85	0,80	-
k7	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

Tableau 3
Diagramme relatif au calcul de la résistance à l'avancement
Pour déterminer la valeur R_T/v_2 en fonction de $D_{1/3}$ [B + 2T] :

Le diagramme n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l'adresse suivante :
http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

Annexe de l'appendice 2

de l'instruction de service n°2

Exemple 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]	Tmax [m]	Pld*max [t]	Dmax [m_3]	PB [kW]
Automoteur	110	11,4	3,5	2900	3731	1500
Barge	76,5	11,4	3,7	2600	2743	-
Convoi	110	22,8	3,7	5500	6474	1500
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 : $V_{STR\ COND}$ = 1,4 m/s ≈ 5,1 km/h
Vitesse du bateau (par rapport à l'eau) : $V_{S\ COND}$ = 3,5 m/s ≈ 12,5 km/h
Vitesse du bateau (par rapport à la rive) : $V_{L\ COND}$ = 4,9 m/s ≈ 17,6 km/h
Temps d'inversion (mesuré) (point A à C) : t_I = 16 s
Distance d'arrêt par rapport à l'eau (point A à D) : S_{MES} = 340 m
Situation de chargement (éventuellement estimée) : D_{COND} = 5179 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 m
4. Détermination de la distance d'arrêt corrigée, rapportée aux conditions standard
- mesure selon l'appendice 1 (voir point 2) :
S_{MES} = 340 m
- calculs à effectuer :
S_{COND} étant la somme de

$S_{I\ COND}$ (selon la formule 4.1 de l'appendice 2 avec $V_{L\ COND}$)

et
$S_{II\ COND}$ (selon les formules 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 et 4.6 de l'appendice 2 avec $V_{II\ COND}$, $V_{STR\ COND}$, D_{COND})

S_{REF} somme de
$S_{I\ REF}$ (selon la formule 4.1 de l'appendice 2 avec $V_{L\ REF}$)

et
$S_{II\ REF}$ (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 (≈ 80 %) : $D_{REF} = D_{COND}$ et $T_{REF} = T_{COND}$

- à vérifier :

$S_{CORR} = S_{MES} . S_{REF} / S_{COND} \leq 550$ m

4.1 Coefficients pour le calcul tirés de l'appendice 2
Tableau 1
pour $S_{I\ COND}$ et $S_{I\ REF}$ $k_1 = 0,95$

pour $S_{II\ COND}$ et $S_{II\ REF}$ $k_2 = 0,12$
$k_3 = 1,15$
$k_4 = 0,48$
$k_6 = 0,85$
$k_7 = 0,55$

Tableau 2 (pour tuyères modernes à bord arrière arrondi)
$f = 0,118$
4.2 Calcul de S_{COND}
a) $S_{I\ COND}$ avec les valeurs mesurées lors de la manœuvre d'arrêt (formule 4.1) :

$S_{I\ COND}$ $k_1 . V_{L\ COND} . t_{I\cdot COND}$

$S_{I\ COND} = 0,95 .\cdot 4,9 . 16 = 74,5$ m

b) Formule pour $S_{II\ COND}$
$S_{II\ COND} = k . v_{2\ II\ COND} . D_{COND} . g / k_3 . F_{POR} + R_{TmII\ COND} - R_G . (k4 + v_{STR\ COND} / v_{II\ COND})$

c) Calcul de $R_{TmII\ COND}$ selon le tableau 3 et la formule 4.3 de l'appendice 2 de la présente instruction de service

$D_{COND1/3} = 5179^{1/3} = 17,3$ [m]

$D_{COND1/3} = (B + 2 . T_{COND}) = 17,3 . (22,8 + 5,92) = 496,8$ [m_2]

D'après le tableau 3 $R_T/v_2 = 10,8$ [kN . s_2 / m_2]

$v_{L\ COND} - v_{STR\ COND} = 4,9 - 1,4 = 3,5$ m/s

$R_{TmII\ COND} = R_T/v_2\ (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_{L\ COND} - v_{STR\ COND}))_2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,5)_2 = 28,8$ [kN]

d) Calcul de la résistance à la pente RG selon la formule 4.4
$R_G = 10_{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{COND} \cdot \rho \cdot g) = 10_{-6} \cdot (0,16 \cdot 5179 \cdot 1000 \cdot 9,81) = 8,13$ [kN]

e) Calcul de $v_{II\ COND}$ selon la formule 4.5

$v_{II\ COND} = k_6 \cdot (v_{L\ COND} - v_{STR\ COND}) = (0,85 \cdot 3,5) = 2,97$ [m/s]

$v_{2\ II\ COND} = 8,85$ [m/s]$_2$

f) Calcul de F_{POR} selon la formule 4.6 et le tableau 2

$F_{POR} = 0, 118 \cdot 1500 = 177$ [kN]

g) Calcul de $S_{II\ COND}$ en utilisant la formule b) et le résultat de c), d), e) et f)

$S_{II\ COND} = 0,12 \cdot 8,35 \cdot 9,81 \cdot [0,48 + 1,4/2,97] / 1,15 \cdot 177 + 28,8 - 8,13 \cdot 5179$

$S_{II\ COND} = 228,9$ m

h) Calcul de la distance totale selon la formule 3.1
$S_{COND} = 74,51 + 228,9 = 303,4$ m

Note : Étant donné que le terme ($R_{TmII} - R_G$), 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} = Constante D.

4.3 Calcul de S_{REF}
Valeurs de départ

$v_{STR\ REF} = 1,5$ m/s ≈ 5,4 km/h
$v_{S\ REF} = = 3,6$ m/s ≈ 13 km/h
$v_{L\ REF} = 5,1$ m/s ≈ 18,4 km/h
$D_{REF} = D_{COND} = 5179$ m$_3$
$T_{REF} = T_{COND} = 2,96$

a) $S_{I\ REF} = k_1 \cdot v_{L\ REF} \cdot t_1$

$S_{I\ REF} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = 77,50$ m

b) $S_{I\ REF} = k_2 \cdot v_{2\ II\ REF} \cdot D_{REF} \cdot g / k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII\ REF} - R_G \cdot [k_4 + v_{STR\ REF} / v_{II\ REF}]$

c) Calcul de $R_{TmII\ REF}$

$R_T/v_2 = 10,8$ [kN - s_2 / m_2] comme au point 4.2, puisque B, D et T sont inchangés.

$v_{L\ REF}$. $v_{STR\ REF}$ = 3,6 [m/s]

$R_{Tmll\ REF} = Rt/v_2$. (k7 . k6 . ($v_{L\ REF}$ -· $v_{STR\ REF}$))$_2$ = 10,8 . (0,55 . 0,85 . 3,6)$_2$ = 30,99 [kN]

d) Résistance à la pente R_G comme au point 4.2
e) Calcul de $v_{II\ REF}$

$v_{II\ REF}$ = k6 . ($v_{L\ REF}$ - $v_{STR\ REF}$) = 0,85 . 3,6 = 3,06 [m/s], $v_{2\ II\ REF}$ = 9,36 [m/s]$_2$

f) F_{POR} comme au point 4.2.
g) Calcul de $S_{II\ REF}$ en utilisant la formule b) et le résultat de c) à f)

$S_{II\ REF}$ = 0,12 .·9,36 . 9,81·. [0,48 + 1,5/3,06] / 1,15 . 177 + 30,99 - 8,13 . 5179

$S_{II\ REF}$ = 0,0472 . 5179 = 244,5 m

$Constant_{REF}$

h) Calcul de la distance totale

$S_{REF} = S_{I\ REF} + S_{II\ REF}$ = 77,5 + 244,5 = 322 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

$S_{CORR} = S_{MES}$. S_{REF}/ S_{COND} = 340 . 322/303,4 = 360,8 m < 550 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 . 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

$(S_{CORR})_{Limite} = S_{MES}$. $(S_{REF})_{Limite}/S_{COND}$ = 550 m

$(S_{REF})_{Limite}$ = 550 . S_{COND}/S_{MES} = 550 . 303,4/340·= 490,8 m

Avec : $S_{II\ REF} = Constant_{REF}$. D selon la note au point 4.2

$(S_{REF})_{Limite} = (S_{I\ REF} + S_{II\ REF})_{Limite} = S_{I\ REF} + 0,0472 . (D_{REF})_{Limite}$

d'où

$(D_{REF})_{Limite}$ = - $(S_{ref})_{Limite}$ - $S_{I\ REF}$/0,0472 = 490,8 - 77,5 / 0,0472 = 8756 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.

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]	PB [kW]
Automoteur	110	11,4	3,5	2900	3731	1500
Chaque barge	76,5	11,4	3,7	2600	2743	-
Convoi	186,5	22,8	3,7	10700	11960	1500
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 : $V_{STR\ COND}$ = 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) (point A à C) : t_I = 16 s

Distance d'arrêt par rapport à l'eau (point A à D) : S_{MES} = 580 m

Situation de chargement (éventuellement estimée) : D_{COND} = 9568 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), de l'instruction de service 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 m

4. Détermination de la distance d'arrêt corrigée, rapportée aux conditions standard
- Valeur mesurée :
S_{MES} = 340 m
- Calculs à effectuer :
S_{COND} somme de

$S_{I\ COND}$ (selon la formule 4.1 de l'appendice 2 avec $V_{L\ COND}$)

$S_{II\ COND}$ selon les formules 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 et 4.6 de l'appendice 2 avec les vitesses réelles $V_{L\ COND}$ et (voir point 2 ci-dessus) et D_{COND}]

$S_{REF} = S_{I\ REF} + S_{II\ REF}$ (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 :

$S_{CORR} = S_{MES} . S_{REF}/S_{COND} \leq 550$ m, sinon

- calculer :
$s^*_{CORR} = 550$ m par réduction de D_{COND} jusqu'à D *

4.1 Coefficients pour le calcul selon l'appendice 2 de la présente instruction de service
Tableau 1
pour $S_{I\ COND}$ et $S_{I\ REF}$ $k_1 = 0,95$

pour $S_{I\ COND}$ et $S_{I\ REF}$ $k_2 = 0,12$
$k_3 = 1,15$
$k_4 = 0,48$
$k_5 = 0,85$
$k_7 = 0,55$

Tableau 2 (pour tuyères modernes à bord arrière arrondi)
$f = 0,118$

4.2 Calcul de $S_{I\ COND}$

a) $S_{I\ COND}$ avec les valeurs mesurées au cours des manœuvres d'arrêt :

$S_{I\ COND} = k_1 . v_{L\ COND} . t_{I\cdot COND}$

$S_{I\ COND} = 0,95 . 4,8 .16 = 73$ m

b) formule de $S_{II\ COND}$

$S_{II\ COND} = k_2 .\cdot v^2_{II\ COND} D_{COND} . g / k_3 . F_{POR} + R_{TmII\ COND} - R_G . [k_4 + v_{STR\ COND}/ v_{II\ COND}]$

c) Calcul de $R_{TmII\ actual}$ selon le tableau 3 et la formule 4.3 de l'appendice 2 de la présente instruction de service

$D_{COND\ 1/3} = 9568^{1/3} = 21,2$ [m]

$D_{COND\ 1/3} . (B + 2 .\cdot T_{COND}) = 21,2 .\cdot (22,8 - 5,92) = 609$ [m^2]

du tableau 3 $R_T/v^2 = 14,0$ [kN . s^2/m^2]

$v_{I\ COND} - v_{STR\ COND} = 4,8 - 1,4 = 3,4$ m/s

$R_{TmII\ COND}\ R_T/v^2 . (k_7 . k_6 . (v_{L\ COND} . v_{STR\ COND}))^2 = 14,0 .\cdot 0,55 .\cdot 0,85 .\cdot 3,4)^2 = 35,4$ [kN]

d) Calcul de la résistance à la pente R_G selon la formule 4.4 de l'appendice 2 de la présente instruction de service.

$R_G = 10^{-6} .\cdot (0,16 \cdot D_{COND} . \rho \cdot . \cdot g) = 10^{-6} .\cdot (0,16 \cdot . 9568 .\cdot 1000 \cdot . 9,81) = 15,02$ [kN]

e) Calcul de $V_{II\ COND}$ selon la formule 4.5 de l'appendice 2 de la présente instruction de service

$V_{II\ COND}\ k_6 . (v_{L\ COND} . v_{STR\ COND}) = 2,89$ [m/s]

$v^2_{II\ COND} = 8,35$ [m/s]^2

f) Calcul de F_{POR} selon la formule 4.6 et le tableau 2

$F_{POR} = 0,118 . 1500 \cdot = 177$ [kN]

g) Calcul de $S_{II\ COND}$ en utilisant la formule b) et le résultat de c), d), e) et f)

$S_{II\ COND}\ 0,12 .\cdot 8,35 .\cdot 9,81\ (0,48 + 1,4/2,89) / 1,15 . 177 + 35,4 - 15,02 . 9568$
$S_{II\ COND} = 402$ m

h) Calcul de la distance totale selon la formule 3.1
$S_{COND} = 73 + 402 = 475$ m

4.3 Calcul de S_{REF}
Valeurs de départ :

$v_{STR\ REF} = 1,5$ m/s ≈ 5,4 km/h

$v_{S\ REF} = 3,6$ m/s ≈ 13 km/h

$v_{L\ COND} = 5,1$ m/s ≈ 18,4 km/h

$D_{REF} = D_{COND} = 9568$ m^3

$T_{REF} = T_{COND} = 2,96$ m

a) $S_{I\ REF} = k_1 . V_{L\ REF} . t_1$

$S_{I\ REF} = 0,95 .\cdot 5,1 \cdot . 16 = 77,50$ m

b) $S_{II\ REF} = k_2 . v^2_{II\ REF} .\cdot D_{REF} . g / k_3 . F_{POR} + R_{TmII\ REF} - R_G . [k_4 + v_{STR\ REF}/v_{II\ COND}]$

c) Calcul de $R_{TmII\ REF}$

$R_T/v^2 = 14,0$ [kN . s^2/m^2] comme au point 4.2 car B, D et T sont inchangés

$V_{L\ REF}$ - $v_{STR\ REF}$ = 3,6 [m/s]

$R_{Tml\ REF}$ = 14,0 .·(0,55 . 0,85 . 3,6)$_2$ = 39,6 [kN]

d) Résistance à la pente R_G comme au point 4.2

e) Calcul de $V_{II\ REF}$

$V_{II\ REF}$ = 0,85 . 3,36 = 3,06 [m/s], $v_{2\ II\ REF}$ = 9,36 [m/s]$_2$

f) F_{POR} comme au point 4.2

g) Calcul de $S_{II\ REF}$ en utilisant la formule b) et le résultat de c) à f)

$S_{II\ REF}$ = 0,12 . 9,36 . 9,81·. (0,48 + 1,5/3,06) / 1,15 .·177 + 39,6 -15,02 . 9568

$S_{II\ REF}$ = 0,04684 (Constant$_{REF}$. 9568 = 448 m

h) Calcul de la distance totale
S_{REF} = $S_{I\ REF}$ + $S_{II\ REF}$ = 77,5 + 448 = 525,5 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} . S_{REF}/S_{COND} = 580 . 525,5/475 = 641m > 550m

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} . S^*_{REF}/S_{COND} = 550m

Il en ressort :

S^*_{REF} = 550 . S_{COND}/S_{MES} = $S_{I\ REF}$ + $S_{2\ II\ REF}$

$S_{2\ II\ REF}$ = Constant$_{REF}$. D* = 0,04684 . D*

D* = 550 . 475/580 - 77.5 / 0.04684 = 7950 [m$_3$]

Conséquence : Comme le déplacement admissible D* n'est que de 7950 m$_3$ en navigation vers l'aval, le port en lourd admissible (Pld adm.) dans cette formation est de (par approximation) :

Pld_{adm}/Pld_{max} = D*/D_{max} = 7950/11960 = 0,66

Port en lourd admissible (voir 1)
0,66 . 10700 = 7112 t

Instruction de service n°3

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

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 1)

Outre les prescriptions du chapitre 16 de l'annexe 1, 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 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 :

$$F_{SB} = 270 \cdot P_B \cdot L_S/B_S \cdot 10^{-3} \text{ [kN]}$$

2.2 Point d'accouplement situé entre un automoteur pousseur et un bâtiment poussé :

$$F_{SF} = 80 \cdot P_B \cdot L_S/h_K \cdot 10^{-3} \text{ [kN]}$$

2.3 Point d'accouplement situé entre des bâtiments poussés :

$$F_{SL} = 80 \cdot P_B \cdot L'_S/h'_K \cdot 10^{-3} \text{ [kN]}$$

Une valeur de 1200 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.

Le schéma n’est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l’adresse suivante : http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

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 [k_N/k_W] = coefficients empiriques pour la transformation de la puissance installée en force de propulsion dans des conditions de sécurité suffisantes.

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.

Instruction de service n°4

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 4 I (V)

Application des dispositions transitoires

1. Application des dispositions transitoires

en cas d'assemblage des parties d'un bâtiment

1.1. Principes

Lorsque les parties de différents bâtiments 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 bouteur 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 autre 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.

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 1 du présent arrêté.
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 1 du présent arrêté 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 1.02 (2) du chapitre 1 de l’annexe 2, et respectivement l’article 1.02 (2) du chapitre 2 de l’annexe 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 1 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.
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 1.

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 1.02 (2), 1.03 (1) ou 1.06 (5) des chapitres 1 et 2 de l'annexe 2 du présent arrêté.

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 1er 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 Etat 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.

Instruction de service n°5

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

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 1)

1. Généralités

Pour le contrôle des niveaux de pression acoustique maximum mentionnés dans l'annexe 1, 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 1re classe selon la norme

EN 60651: 1994.
Avant et après chaque série de mesures un calibreur de la 1re classe conforme à la norme EN 60942: 1998 doit être monté sur le microphone pour calibrer le système de mesure. La conformité du calibreur 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 2922: 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 de la présente instruction de service).

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 :
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
*) Biffer la mention inutile.

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 :
C Etat 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 : ℃ : ..... F orce 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 :
*) Biffer la mention inutile.

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

Instruction de service n°6

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 4 II (V)

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 1).

1. Sous-compartiments (article 15.02[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.

Le dessin n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l'adresse suivante :
http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20131108&numTexte=30&pageDebut=18221&pageFin=18257

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 1er 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 Av est supérieure à 5 % de la surface latérale totale A à prendre en compte.

Instruction de service n°6 bis

· Créé par Arrêté du 24 septembre 2013 - art. annexe

Dérogations techniques pouvant être accordées aux bateaux à passagers existants avant le 30 décembre 2008

pour la délivrance d’un certificat communautaire

Préambule

En application de l’alinéa II de l’article 57 du décret n°2007-1168, jusqu’au 30 décembre 2013, il peut être délivré, au lieu d’un certificat communautaire, un certificat de bateau d’une durée maximale de validité de deux ans, aux bateaux à passagers entrant dans le champ communautaire. Dans ce cas, les règles techniques applicables sont celles de l’arrêté du 2 septembre 1970 modifié relatif à la sécurité des bateaux à passagers non soumis à la réglementation maritime. Après le 30 décembre 2013, lors du renouvellement du titre de navigation, un certificat communautaire sera délivré sur la base des règles techniques annexées à l’arrêté du 30 décembre 2008.
Pour faciliter l’application des normes communautaires aux bateaux existants, l’article 8 de la directive 2006/87/CE a prévu un mécanisme de dérogation : “Lorsque les autorités compétentes estiment que ces manquements ne représentent pas un danger manifeste, les bâtiments visés au premier alinéa peuvent continuer de naviguer jusqu’au remplacement ou à la modification des éléments ou parties du bâtiment.” Cette disposition a été transposée aux articles D. 4221-34 et D. 4221-35 (codification de l’article 31 du décret n°2007-1168 du 2 août 2007) qui précisent q ue, pour certains bateaux, en particulier les bateaux à passagers, l’absence de “danger manifeste” permet d’autoriser des non-conformités aux règles techniques communautaires transposées par l’arrêté du 30 décembre 2008 susvisé, et ce, jusqu’au remplacement des pièces non conformes, sans date butoir.
La circulaire du 3 août 2010 relative aux titres de navigation des bâtiments et établissements flottants naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures susvisée précise les dérogations aux règles techniques transposées par l’arrêté du 30 décembre 2008 susvisé, sur proposition de l’organisme de contrôle, en l’absence de danger manifeste, et fixe une règle minimale exigée.
Si la circulaire du 3 août 2010 suscitée a traité des chapitres 1er à 14 et 16 à 23, communs à l’ensemble des bateaux, elle n’a toutefois pas traité du chapitre 15, spécifique aux bateaux à passagers, puisque ces derniers bénéficient jusqu’au 30 décembre 2013 de l’application de l’article 57 du décret n°2007-116 8. De plus, pour les mêmes raisons, cette circulaire n’a pas traité du cas des dérogations relatives à la motorisation à essence de certains bateaux à passagers existants (article 8.01 des règles techniques).
L’objet de la présente instruction de service est d’encadrer les dérogations accordées au chapitre 15 et à l’article 8.01 des règles techniques communautaires annexées à l’arrêté du 30 décembre 2008 susvisé, en fixant les règles techniques minimales exigibles issues des arrêtés du 2 septembre 1970 et du 17 mars 1988.

1. Dérogations au chapitre 15 des règles techniques annexées

à l'arrêté du 30 décembre 2008 pour les bateaux à passagers existants

Pour l'application du chapitre 15 des règles techniques annexées à l'arrêté du 30 décembre 2008 susvisé, des non-conformités peuvent être autorisées par l'autorité compétente pour la délivrance des titres de navigation des bateaux à passagers existant avant le 30 décembre 2008. L'annexe 1 de la présente instruction de service fixe les dispositions pour lesquelles une dérogation est permise et les règles minimales associées.
Parmi les articles du chapitre 15, les dérogations admissibles pour l'accessibilité font l'objet d'une annexe 2 spécifique.
Comme prévu par la circulaire du 3 août 2010, pour bénéficier des dérogations en vue de la délivrance du certificat communautaire, l'organisme de contrôle doit fournir une attestation de conformité aux règles techniques minimales.
Les dérogations peuvent être accordées sans préjudice des dispositions transitoires prévues (report d'application prévu par la directive 2006/87/CE et transposé à l'annexe 2 de l'arrêté du 30 décembre 2008) ou prévues pour certains bateaux à l'article 15.15 (annexe 1 de l'arrêté du 30 décembre 2008).
Les services instructeurs mentionnés à l'article R. * 4200-1 du code des transports instruisent les dossiers des bateaux à passagers titulaires d'un certificat de bateau sur le fondement de l'article 57 du décret n° 2007-1168 su svisé, dans l'ordre des dates d'échéances desdits certificats.
Pour le cas particulier des bateaux à passagers destinés à naviguer en zone 2, ils ne peuvent bénéficier des dérogations prévues à l'annexe 1 de la présente instruction de service puisque l'arrêté du 16 décembre 2010 relatif au classement par zones des eaux intérieures et aux compléments et allégements des prescriptions techniques applicables sur certaines zones prévoit déjà un régime de dérogation spécifique pour les bateaux existants.

2. Dérogations relatives à la motorisation à essence

de certains bateaux à passagers existants

En application des articles D. 4221-34 et D. 4221-35 du code des transports, il est également possible d'autoriser des non-conformités à l'article 8.01 alinéa 3 des règles techniques pour les bateaux à passagers d'excursions journalières utilisant des carburants avec un point d'éclair inférieur à 55° C (essence a u lieu du Diesel) et pour les moteurs hors-bord des bateaux à passagers de petite taille.
Les conditions dans lesquelles les dérogations sont admises sont énoncées à l'annexe 3 de la présente instruction de service.

Annexes

Annexe 1

Dérogations au chapitre 15 et règles techniques minimales

Lorsqu'il est fait mention du terme "NRT", la prescription indiquée dans la colonne de gauche ne s'applique pas aux bateaux en service, sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées. Ainsi, la prescription ne s'applique qu'aux bateaux 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".

ARTICLE DE L'ANNEXE 1 de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2008 modifié	OBJET	RÈGLES MINIMALES	COMMENTAIRES
15.01, alinéa 2, lettre e	Installations à gaz liquéfié	Les installations à gaz liquéfié peuvent être autorisées à condition de respecter les prescriptions du chapitre 14 de l'annexe 1 de l'arrêté du 30 décembre 2008.	
15.01, alinéa 4	Accessibilité	Annexe 2 de l'instruction de service n°6 bis.	
15.02, alinéa 3	Cloisons	Article 2.02 de l'annexe 2 de l'arrêté du 17 mars 1988.	La cloison d'abordage est exigée, toutefois il est possible de déroger aux exigences de l'alinéa 3 de l'article 15.02 de l'annexe 1 de l'arrêté du 30 décembre 2008 relatives à la distance de cette cloison à la perpendiculaire avant.
15.02, alinéas 8 et 10	Portes dans les cloisons	Article 15.02.9 de l'annexe 1 de l'arrêté du 30 décembre 2008.	
15.02, alinéa 11	Position des portes	Article 15.02.9 de l'annexe 1 de l'arrêté du 30 décembre 2008 (dérogation limitée aux bateaux dont la date de pose de quille est antérieure à 1976).	
15.02, alinéa 12	Alarme dans la timonerie	NRT.	L'application de la règle minimale est valable tant que les portes de cloisons ne sont pas modifiées.

			Le dossier de sécurité doit tenir compte de cette absence d'alarme.
15.02, alinéa 15	Double-fonds	NRT.	Après examen, il est acceptable d'admettre d'autres hauteurs et largeurs.
15.02, alinéa 16	Fenêtres sous la ligne de surimmersion	Article 11, alinéa 4, de l'arrêté du 2 septembre 1970.	Le cas échéant, il faut se reporter à l'instruction de service n°8, annexée à l'arrêté du 30 décembre 2008.
15.03, alinéas 1 à 11 et 13	Stabilité	NRT sous réserve : - du respect des articles 7 et 9 de l'arrêté du 2 septembre 1970 ; - d'aucune modification du nombre maximal de passagers admissibles à bord ; - d'aucun ajout de superstructure ; - d'une preuve d'une stabilité après avarie.	Il n'est pas nécessaire de faire une nouvelle étude de stabilité si l'on ajoute des cloisons.
15.04	Distance de sécurité et franc-bord	Articles 5,7 et 11 de l'arrêté du 2 septembre 1970.	L'article 15.04 peut être plus sévère que les règles de l'arrêté du 2 septembre 1970 car il tient compte de la diminution du franc-bord due à la gîte.
15.06, alinéa 1, lettre a	Locaux à passagers - dérogation uniquement pour les bateaux d'excursions journalières	Articles 9,25 et 33 de l'arrêté du 2 septembre 1970. Pour les bateaux à passagers d'excursions journalières, on ne peut admettre les locaux à passagers situés sur le pont de cloisonnement en	

		avant de la cloison d'abordage que lorsque la libre circulation des passagers est assurée pour rejoindre la zone en arrière de la cloison d'abordage (ni cloisons ni portes).	
15.06, alinéa 3, lettres d, e, f (première phrase) et g	Nombre et largeur des issues	Article 25 de l'arrêté du 2 septembre 1970 et annexe 2 de l'instruction de service n°6 bis.	
15.06, alinéa 4, lettre d	Portes des locaux à passagers	Annexe 2 de l'instruction de service n°6 bis.	
15.06, alinéa 5	Couloirs de communication	Articles 25 et 26 de l'arrêté du 2 septembre 1970 et annexe 2 de l'instruction de service n°6 bis.	
15.06, alinéa 6, lettres c (cuisines uniquement), d et e	Voies d'évacuation	Article 25 de l'arrêté du 2 septembre 1970 et annexe 2 de l'instruction de service n°6 bis.	
15.06, alinéa 7	Système de guidage des voies de repli	Report des travaux autorisé sur deux ans après la délivrance du certificat communautaire.	
15.06, alinéa 8	Aire de rassemblement	NRT sous réserve : - du respect de l'article 14 de l'arrêté du 2 septembre 1970 ; - que les aires de rassemblement et d'évacuation soient représentées en tant que telles sur le plan du bateau et signalées à bord ; - d'aucune modification du nombre maximal de	Pour rappel, on exige une densité maximale de 2,5 passagers par mètre carré (article 14 de l'arrêté du 2 septembre 1970).

		passagers admissibles à bord.	
15.06, alinéa 9, lettres a, d et e	Escaliers	Article 25 de l'arrêté du 2 septembre 1970 et annexe 2 de l'instruction de service n°6 bis.	
15.06, alinéa 10, lettres a et b (deuxième phrase)	Zones du pont destinées aux passagers	Article 32 de l'arrêté du 2 septembre 1970 et annexe 2 de l'instruction de service n°6 bis.	
15.06, alinéa 13	Aires de communication - PMR	Annexe 2 de l'instruction de service n°6 bis.	
15.06, alinéa 16	Installations d'eau potable	Report des travaux autorisé sur cinq ans après délivrance du certificat communautaire (prochain renouvellement du certificat) sous réserve de la mention "eau non potable" à proximité des dispositifs concernés.	
15.06, alinéa 17	Toilettes	Annexe 2 de l'instruction de service n°6 bis.	
15.06, alinéa 19	Locaux destinés au personnel	Application des règles minimales identiques à celles prévues pour les locaux destinés aux passagers.	
15.07, alinéa 1	Deuxième système de propulsion indépendant	Si un deuxième système de propulsion ne peut être installé, il faut garantir l'arrêt du bateau dans les conditions les plus défavorables. A cette fin, le service instructeur fixe le poids des ancres conformément à la formule de l'article 10.01 du règlement de visite des bateaux du Rhin, pour les	Il est à noter que le deuxième système de propulsion indépendant peut être un propulseur d'étrave dans la mesure où il permet d'atteindre la vitesse minimale prescrite pour la zone de navigation. Son usage est limité à la mise en sécurité du bateau. L'annexe 1 de l'arrêté du 30 décembre 2008

		bateaux à passagers destinés à naviguer en aval du p. k. 885 (Emmerich).	prévoit déjà les dérogations suivantes : - limitation de la navigation en zone 4 (bateaux destinés à transporter au maximum 150 passagers) ; - article 15.15, alinéa 10, bateaux dont la longueur Lf est inférieure à 25 m.
15.07, alinéa 2	Salle des machines distincte pour le deuxième système de propulsion	Quand deux systèmes de propulsion sont installés, ils doivent être indépendants (vérification lors d'essais en navigation).	
15.08, alinéa 3	Installations et équipements de sécurité (liaisons phoniques, alarmes...)	NRT pour les bateaux dont la longueur Lf est inférieure à 25 m.	
15.08, alinéa 4	Alarmes de niveau	Report des travaux autorisé sur cinq ans après délivrance du certificat communautaire (prochain renouvellement du certificat).	
15.08, alinéas 6 et 8	Installations et équipements de sécurité (liaisons phoniques, alarmes...)	NRT.	
15.09, alinéas 4 à 8	Moyens de sauvetage	En l'absence de moyens de sauvetage collectifs, la totalité des équipements individuels doit être conforme aux normes (y compris norme maritime SOLAS). Si le bateau dispose de moyens de	

		sauvetage collectifs, un délai de deux ans pour le renouvellement des équipements individuels peut être accordé.	
15.09, alinéa 10	Canot motorisé et projecteur	A l'exception des bateaux à passagers à cabines, le canot n'est pas exigé pour les bateaux à passagers existants. Un moyen d'intervention gonflable, tel que prévu à l'article 10.04 de l'annexe 1 de l'arrêté du 30 décembre 2008, non motorisé, doit être présent à bord.	Pour rappel, une dérogation existe à l'article 15.15 alinéa 5 de l'annexe 1 de l'arrêté du 30 décembre 2008.
15.10, alinéa 10	Indépendance des sources d'énergie	En l'absence de travaux sur le système électrique (NRT), on exige au minimum 1 générateur principal et 1 générateur de secours. Le doublement du circuit d'alimentation n'est pas exigé (sauf pour les ascenseurs). Le système de secours peut être constitué de batteries.	
15.11, alinéas 1 à 16	Protection incendie	Articles 25,26,27 et 28 de l'arrêté du 2 septembre 1970.	Pour rappel, lors de travaux affectant les cloisonnements, les matériaux doivent être remplacés. La commission de visite peut demander l'avis du service de la sécurité civile.
15.12, alinéas 1 à 8	Lutte contre l'incendie	Report des travaux	

		autorisé sur cinq ans, après délivrance du certificat communautaire (prochain renouvellement du certificat).	
15.12, alinéa 9	Installations d'extinction fixées à demeure	NRT pour les bateaux d'excursions journalières.	La liste des produits autorisés est fixée par la réglementation.
15.12, alinéa 10	Matériel de sécurité - dérogation uniquement pour les bateaux d'excursions journalières	L'article 15.12, alinéa 10, ne doit être appliqué qu'aux bateaux à passagers à cabines, conformément aux différentes versions linguistiques de la directive 2006/87/ CE.	Un corrigendum de la directive 2006/87/ CE est en cours.

Sans préjudice des compétences dévolues aux autorités compétentes mentionnées à l'article R. * 4200-1 du code des transports, aucune dérogation n'est accordée aux articles :

- 15.01, alinéas 1,2 (a, b, c, d), et 3 ;

- 15.02, alinéas 1,2,4,5,6,7,9,13,14 ;

- 15.03, alinéa 12 ;

- 15.05, alinéas 1 à 3 ;

- 15.05, alinéa 4 ;

- 15.06, alinéas 1, lettre a (bateaux à passagers à cabines), 1 b, 2,3 (a, b, c, f, deuxième phrase), 4 a, b, c, 6 a, b, c (autre que cuisines), f, 7 (après un délai de deux ans), 9 b, c, 10 (b, première phrase, c), 11,12,14,15,16 (après un délai de cinq ans), 18 ;

- 15.08 alinéas 1,2,4 (après un délai de cinq ans), 5,7 et 9 ;

- 15.09, alinéas 1,2,3,9 et 11 ;

- 15.09, alinéas 4 à 8 (en l'absence de moyens de sauvetage collectifs, le bateau doit disposer de 100 % des équipements individuels conformes aux normes (y compris norme maritime SOLAS).

- 15.10, alinéas 1 à 9, et 11 ;

- 15.11, alinéas 17 ;

- 15.12, alinéas 1 à 8 (après un délai de cinq ans), 9 (bateaux à passagers à cabines) et 10 (bateaux à passagers à cabines) ;

- 15.13 ;

- 15.14 ;

- 15.15 (ces points doivent être envisagés avant l'application de la règle du danger manifeste. Il s'agit déjà d'allégements pour certains bateaux).

Annexe 2
Dispositions relatives à l'accessibilité

à bord des bateaux à passagers

Une attention doit être portée à l'application des dispositions relatives à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR) à bord des bateaux à passagers existant au 30 décembre 2008, en particulier pour l'application des articles 15.01.4,15.06 (3,4,5,6,9,10,13,17) et 15.13 de la réglementation communautaire. Certains travaux rendus nécessaires pour l'amélioration de l'accessibilité des bateaux existants nécessitent de revoir la structure même du bateau, à savoir les couloirs de communication, les ouvertures dans les cloisons ou les zones destinées aux passagers. Le respect de certaines exigences peut, à ce titre, constituer une "impossibilité technique avérée". Conformément à l'article L. 1112-1 du code des transports, "les services de transport collectif sont rendus accessibles aux personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite", y compris lorsque les moyens de transport sont des bateaux à passagers. En outre, l'article L. 114-4 du code de l'action sociale et des familles dispose que : "Afin de faciliter les déplacements des handicapés, des dispositions sont prises par voie réglementaire pour adapter les services de transport collectif ou pour aménager progressivement les normes de construction des véhicules de transport collectif, ainsi que les conditions d'accès à ces véhicules ou encore pour faciliter la création et le fonctionnement de services de transport spécialisés pour les handicapés ou, à défaut, l'utilisation des véhicules individuels ainsi que leur stationnement. Les aménagements des espaces publics en milieu urbain doivent être tels que ces espaces soient accessibles aux personnes handicapées."

Relativement aux établissements existants recevant du public, le code de la construction et de l'habitation prévoit à son article R. * 111-19-8 que "les travaux de modification ou d'extension réalisés dans les établissements recevant du public existants, et les installations ouvertes au public existantes, doivent être tels, lorsqu'ils ne s'accompagnent pas d'un changement de destination, que :

a) S'ils sont réalisés à l'intérieur des volumes ou surfaces existants, ils permettent au minimum de maintenir les conditions d'accessibilité existantes ;

b) S'ils entraînent la construction de surfaces ou de volumes nouveaux, les parties de bâtiments ainsi créées respectent les dispositions prévues aux articles R. 111-19-1 à R. 111-19-4."

En l'absence de dispositions réglementaires spécifiques pour "aménager progressivement les normes de construction" des bateaux à passagers, et dans l'objectif de la délivrance d'un certificat communautaire aux bateaux à passagers existants, il convient de retenir la

logique suivante :

1. Lorsque le non-respect des exigences relatives à l'accessibilité prévues par le chapitre 15 de la réglementation communautaire ne représente pas un danger manifeste, les bateaux à passagers existants au 30 décembre 2008 peuvent continuer de naviguer jusqu'au remplacement ou à la modification des éléments ou parties concernées.

2. Les travaux de modification impactant l'accessibilité, réalisés à bord de bateaux à passagers existant au 30 décembre 2008 doivent être tels que :

a) S'ils sont réalisés à l'intérieur des volumes ou surfaces existants, ils permettent au minimum de maintenir les conditions d'accessibilité existantes ;

b) S'ils entraînent la construction de surfaces ou de volumes nouveaux, les parties de bateaux ainsi créées respectent les dispositions relatives à l'accessibilité prévues au chapitre 15, en particulier les articles 15.01.4,15.06 (3,4,5,6,9,10,13,17) et 15.13.

3. Il convient de favoriser l'accès et la réception à bord de personnes à mobilité réduite, sur tout ou partie du bateau. En ce sens, des membres d'équipage dédiés peuvent être chargés de faciliter l'évacuation des PMR en cas d'incident. Ces mesures doivent être spécifiées dans le dossier de sécurité prévu à l'article 15.13 de la réglementation technique.

Enfin, sans préjudice de la réglementation technique applicable, les travaux et mesures d'adaptation pour l'accessibilité des personnes à mobilité réduite peuvent reposer sur les recommandations de la résolution n° 69 - directives concernant les bateaux à passagers également aptes à transporter des personnes à mobilité réduite - de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies.

Annexe 3

Dérogations pour les constructions des machines

de certains bateaux d'excursions journalières

Il peut être appliqué des exigences dérogatoires et spécifiques aux bateaux définis ci-dessous, existant au 30 décembre 2008.

I. - Champ d'application

Peuvent bénéficier de la dérogation les bateaux à passagers d'excursions journalières lorsque :

a) 1° Ils ont une longueur (L) de 20 mètres au maxi mum ; et

2° Ils n'ont pas de superstructure fermée ; et

3° Les passagers se trouvent à l'air libre (une sup erstructure ayant un caractère temporaire, constituée en toile, n'est pas considérée comme fermée) ; ou

b) 1° Ils ont une longueur (L) de 30 mètres au maxi mum ; et

2° Ils ont des locaux pour passagers à un niveau, s e trouvant en partie en dessous du plat-bord ; et

3° Ils sont pourvus d'un pont en grande partie cont inu pour garantir l'évacuation des passagers.

II. - Conditions sur le dispositif de propulsion

1. La puissance des dispositifs de propulsion doit être telle que le bateau, chargé au maximum et naviguant à pleine puissance, puisse s'arrêter sur une distance inférieure au double de la longueur du bateau.
2. Les carburants dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 55° C peuvent être utilisés pour les moteurs hors-bord des bateaux.
3. Dans le cas visé à l'alinéa précédent, la capacité maximale autorisée des réservoirs de carburant est de 25 litres. Le réservoir doit se trouver en dehors de la partie destinée aux passagers.
4. Lorsque le bateau est fermé, les indications des éléments suivants doivent être portées en timonerie :
- la température de l'eau de refroidissement ;

- la pression de l'huile de graissage des moteurs de propulsion ;

- le régime des moteurs de propulsion.

Instruction de service n° 7

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 4 III (V)

Ancres spéciales à masse réduite
(article 10.01, paragraphe 5, de l'annexe 1)
Partie 1
Ancres spéciales admises

Les ancres spéciales à masse réduite admises par les autorités compétentes en vertu de l'article 10.01, paragraphe 5, figurent dans le tableau ci-dessous :

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 (creuse)	35 %	Allemagne
4. Pool 2 (pleine)	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 high holding anchor	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	30 %	Allemagne

Partie 2

Admission et procédure d'essai des ancres spéciales à masse réduite

(Réduction des masses d'ancre déterminée conformément à l'article 10.01, paragraphes 1 à 4, de l'annexe 1)

1. Chapitre 1 - Procédure d'admission

1.1 Les ancres spéciales à masse réduite conformément à l'article 10.01, paragraphe 5, de l'annexe 1 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 %.

1.3 Les demandes d'admission comme ancre spéciale conformément au paragraphe 1.1 doivent être introduites auprès de l'autorité compétente d'un État membre. Doivent être joints à chaque demande dix exemplaires des documents suivants :

a) 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,

b) 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 de la présente instruction de service 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.

Le schéma n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l'adresse suivante : http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

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 m^2.

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.
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 10 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. (1 - 0,5 PB/PAZ (FA/FB + AA/AB)) [%]
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)

Le modèle n'est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l'adresse suivante :
http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

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.

Annexe I

aux dispositions relatives à l’admission et à la procédure d’essai des ancres spéciales

Exemple de méthode d’essai des ancres avec un convoi poussé de deux unités en flèche
Le modèle n’est pas reproduit, vous pouvez le consulter à l’adresse suivante :
http://www.journal-officiel.gouv.fr/dae.html

Instruction de service n°8

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

Résistance de fenêtres étanches

(article 15.02, paragraphe 16, de l’annexe 1)

1. Généralités
En vertu de l’article 15.02, paragraphe 16, de l’annexe 1, 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 1 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.

Instruction de service n°9

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

Exigences relatives aux systèmes automatiques de diffusion d’eau sous pression

(article 10.03 bis, paragraphe 1, de l’annexe 1)

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 ex. 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 suffisante 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 50 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 ℃ et 79 ℃.
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 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.

Instruction de service n°10

(Sans objet)

Instruction de service n°11

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 4 IV et V (V)

Remplissage du certificat communautaire

1. GENERALITES

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 de1 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'une 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 supplémentaire 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.

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. REMPLACEMENT 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 10bis" est portée au bas de la page 10. Un exemplaire de page 10 est ajouté après la page 10 avec la mention "10bis" 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 "13bis". Cette modification doit être cachetée. Un exemplaire de page 13 est ajouté après la page 13 comme page 13bis. Les dispositions des points 2.2 et 2.3 sont applicables par analogie à cette page 13bis.
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.

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 allégements prévus à l'annexe IV.
Doit être inscrit au tiret sur les voies navigables communautaires de la (des) zone(s) :
a) Rhin ou
b) Zone R.

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 m^3. En l'absence de certificat de jaugeage, on indiquera le déplacement résultant du produit du coefficient de finesse, de la longueur LWL, de la largeur BWL 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'écoutilles manœuvrés à la main ;
- panneaux d'écoutilles coulissants manœuvrés à la main ;
- chariots manœuvrés à la main ;
- chariots manœuvrés mécaniquement ;
- panneaux d'écoutilles manœuvrés mécaniquement.

Les autres types de panneaux d'écoutilles sont à mentionner suivant leur appellation technique usuelle.
Le cas échéant, les cales sans panneaux d'écoutilles (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 gréements 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.
Colonne de gauche, ligne 6 : inscrire ici le nombre de trousses 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).

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.
44. Ligne 3: dans les certificats communautaires à prolonger avant le 1er janvier 2010, ou avant le 1er janvier 2025 si le chapitre 24bis 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 1er janvier 2015 ou après le 1er janvier 2030 si le chapitre 24bis 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.

Instruction de service n°12

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

Citernes à combustibles à bord des engins flottants

(article 8.05, paragraphe 1 et article 17.02, paragraphe 1, lettre d) de l'annexe 1)

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.

Instruction de service n°13

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

Épaisseur minimale de la coque des chalands

(article 3.02, paragraphe 1, de l'annexe 1)

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.

Instruction de service n°14

(Sans objet)

Instruction de service n°15

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

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 1)

1. Exigences minimales relatives à la propulsion
La capacité d'assurer seul la propulsion au sens de l'article 10.03ter, 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 bouteur actif - le propulseur d'étrave permet au bateau ou convoi propulsé par celui-ci d'atteindre une vitesse de 6,5 km/h par rapport à l'eau, une vitesse de giration de 20⁰/mn et de redr esser 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.

Instruction de service n°16

(Sans objet)

Instruction de service n°17

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 4 VI (V)

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 1)

Les systèmes avertisseurs d'incendie sont réputés appropriés s'ils satisfont aux exigences suivantes.

0. ELEMENTS 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.

1. REGLES 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 LWL jusqu'à 25 m et à bord des automoteurs.
1.3 Dispositif détecteur d'incendie
1.3.1 Les détecteurs d'incendie doivent être regoupés 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 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 50 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.
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 ℃ par minute, si la température ambiante est comprise entre 54 ℃ et 78 ℃.
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 ℃ à la température maximale régnan t dans la partie supérieure des salles des machines et 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.
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 longerons 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.
3. CONTROLE

3.1. Les systèmes d'alarme incendie doivent être contrôlés 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 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.

Instruction de service n°18

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 4 VI g) (V)

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 1)

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, lorsque l'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/m^2.
3. L'angle de bande (≤ 5°) n'a pas lieu d'être respecté pour les différen tes parties du bateau après séparation au sens de l'article 22bis.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).

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).

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 soit en grande partie déchargé.

Instruction de service n°19

(Sans objet)

Instruction de service n°20

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

Equipement des bateaux devant satisfaire aux normes S1 ou S2

(article 23.09 de l’annexe 1)

1. Introduction générale
Conformément à l’article 23.09, paragraphe 1, de l’annexe 1, 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 1.
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
- 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 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, 2ème 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 écoutilles ;
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
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 naviguant 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 naviguant 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 com munautaire.
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 no rme S2 n'est pas valable pour l'automoteur naviguant isolément".
3.3 Paragraphe 1.2, lettre c), 1ère phrase, et lettre d), 1ère 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 ;
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), 2ème phrase et lettre d), 2ème 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°

Instruction de service n°21

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 4 VII (V)

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 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 électroluminescents, 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.
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.
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℃.
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 de IP 55, conformément à la publication CEI 60529: 1992.
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.

Instruction de service n°22

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)
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 1)

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 1 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 1.

Les exigences de l'annexe 1 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.

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 dispos itions),
- 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 et des issues et 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 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 se rvice.

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.

8. Article 15.06, paragraphe 10, lettres a) et b) - Pavois et garde-corps

Les exigences relatives aux pavois et 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 instruc tion 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 instruc tion 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.
16. Article 15.13, paragraphe 4 - Règles de comportement pour les passagers
Le point n°15 de la présente instruction de servic e s'applique par analogie.

Instruction de service n°23

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

Utilisation du moteur couverte par l'agrément de type correspondant

(article 8 bis.03, paragraphe 1, de l'annexe 1)

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	C1)	E3
RVBR			-	I, II2)	-	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	C1)	E2
RVBR			-	I, II2)	-	E2	
Moteurs auxiliaires fonctionnant à	régime constant	III	Directive 97/68/CE	D, E, F,G	II	B	D2
				H, I, J, K	IIIA		
				V3)			
			RVBR	-	I, II2)	-	D2
	régime variable et charge variable	IV	Directive 97/68/CE	D,E,F,G	II	A	C 1
				H, I, J, K	IIIA		
				V3)			
				L, M, N, P	IIIB		
				Q, R	IV		
			RVBR	-	I, II2)	-	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 1er juillet 2007.
3) Applicable uniquement pour les moteurs d'une puissance nominale de plus de 560 kW.

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.

Instruction de service n°24

· Modifié par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 4 VIII (V)

Installation de détection de gaz appropriée

(article 15.15, paragraphe 9, de l'annexe 1)

1. Conformément à l'article 24.02, paragraphe 2 et à l'article 24.06, paragraphe 5, (prescription transitoire ad 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 1er 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 ad 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 ℃ 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.
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,
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.

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 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.

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 ;
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 ex. 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 indications (par ex. 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.

Instruction de service n°25

· Créé par Arrêté du 4 novembre 2009 - art. 1 IV, (V)

Câbles électriques

(article 9.15 et 15.10, paragraphe 6, de l’annexe 1)

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 remplacements et exceptionnellement pour faciliter l’installation. Les jonctions de câbles conformes au point 3.28 et à l’annexe D des spécifications IEC 60092352:2005 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 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, goulottes, 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.

Instruction de service n°26

· Créé par Arrêté du 22 octobre 2013 - art. annexe 4 IX (V)

Experts et spécialistes

(article 1.10, paragraphes 106 et 107 de l'annexe 1)

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 la 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 MAXIMUM entre les contrôles	INTERVENANT
Article 6.03 (5)	Cylindres, pompes et moteurs hydrauliques	8 ans	Société spécialisée
Article 6.09 (3)	Installations de gouverne motorisées	3 ans	Spécialiste
Article 8.01 (2)	Réservoirs sous pression	5 ans	Expert
Article 10.03 (5)	Extincteurs d'incendie portatifs	2 ans	Spécialiste
Article 10.03 bis (6) (d)	Installations d'extinction d'incendie fixées à demeure	2 ans	Spécialiste ou société spécialisée
Article 10.03 ter (9) (b) (dd)	Installations d'extinction d'incendie fixées à demeure	2 ans	Spécialiste ou société spécialisée
Article 10.04 (3)	Canots de service gonflables	A l'expiration du délai spécifié par le fabricant	
Article 10.05 (3)	Gilets de sauvetage	A l'expiration du délai spécifié par le fabricant	
Article 11.12 (6)	Grues Réception et visite périodiques	10 ans	Expert
Article 11.12 (7)	Grues visite périodiques	1 an	Spécialiste
Article 14.13	Installations à gaz liquéfiés	3 ans	Expert
Article 15.09 (9)	Moyens de sauvetage	A l'expiration du délai spécifié par le fabricant	
Article 15.10 (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	Détecteurs de fuite de	A l'expiration du délai	Expert ou spécialiste

n° 24	gaz	spécifié par le fabricant	

Fait à Paris, le 30 décembre 2008.

Le ministre d’Etat, ministre de l’écologie,

de l’énergie, du développement durable

et de l’aménagement du territoire,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur des services de transport,

P. Vieu

Le secrétaire d’Etat

chargé des transports,

Pour le secrétaire d’Etat et par délégation :

Le directeur des services de transport,

P. Vieu