

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET DU DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

Décret n° 2015-1035 du 20 août 2015 portant publication de la résolution MSC.327(90) relative à l'adoption d'amendements au Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie (Recueil FSS) (ensemble une annexe), adoptée à Londres le 25 mai 2012 (1)

NOR : MAEJ1519221D

Le Président de la République,

Sur le rapport du Premier ministre et du ministre des affaires étrangères et du développement international,

Vu la Constitution, notamment ses articles 52 à 55 ;

Vu le décret n° 53-192 du 14 mars 1953 modifié relatif à la ratification et à la publication des engagements internationaux souscrits par la France ;

Vu le décret n° 58-905 du 27 septembre 1958 portant publication de la convention relative à la création de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, signée à Genève le 6 mars 1948 ;

Vu le décret n° 80-369 du 14 mai 1980 portant publication de la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (ensemble une annexe), faite à Londres le 1<sup>er</sup> novembre 1974 ;

Vu le décret n° 81-474 du 7 mai 1981 portant publication du protocole de 1978 relatif à la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, fait à Londres le 17 février 1978 ;

Vu le décret n° 95-1264 du 27 novembre 1995 portant publication du protocole de 1988 relatif à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, fait à Londres le 11 novembre 1988, signé par la France le 23 janvier 1990 ;

Vu le décret n° 2006-1188 du 27 septembre 2006 portant publication de la résolution MSC.98 (73) portant adoption du Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie (ensemble une annexe), adoptée à Londres le 5 décembre 2000,

Décète :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – La résolution MSC.327 (90) relative à l'adoption d'amendements au Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie (Recueil FSS) (ensemble une annexe), adoptée à Londres le 25 mai 2012, sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

**Art. 2.** – Le Premier ministre et le ministre des affaires étrangères et du développement international sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 20 août 2015.

FRANÇOIS HOLLANDE

Par le Président de la République :

*Le Premier ministre,*  
MANUEL VALLS

*Le ministre des affaires étrangères  
et du développement international,*  
LAURENT FABIUS

(1) Entrée en vigueur : 1<sup>er</sup> janvier 2014.

## R É S O L U T I O N MSC.327(90)

RELATIVE À L'ADOPTION D'AMENDEMENTS AU RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES APPLICABLES AUX SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE (RECUEIL FSS) (ENSEMBLE UNE ANNEXE), ADOPTÉE À LONDRES LE 25 MAI 2012

LE COMITÉ DE LA SÉCURITÉ MARITIME,

RAPPELANT l'article 28 b) de la Convention portant création de l'Organisation maritime internationale, qui a trait aux fonctions du Comité,

NOTANT la résolution MSC.98(73), par laquelle il a adopté le Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie (ci-après dénommé le « Recueil FSS »), lequel est devenu obligatoire en vertu du chapitre II-2 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (ci-après dénommée « la Convention »),

NOTANT ÉGALEMENT l'article VIII b) et la règle II-2/3.22 de la Convention, qui concernent la procédure d'amendement du Recueil FSS,

AYANT EXAMINÉ, à sa quatre-vingt-dixième session, les amendements au Recueil FSS qui avaient été proposés et diffusés conformément à l'article VIII b) i) de la Convention,

1. ADOPTE, conformément à l'article VIII b) iv) de la Convention, les amendements au Recueil FSS dont le texte figure en annexe à la présente résolution ;

2. DÉCIDE que, conformément à l'article VIII b) vi) 2) bb) de la Convention, ces amendements seront réputés avoir été acceptés le 1<sup>er</sup> juillet 2013, à moins que, avant cette date, plus d'un tiers des Gouvernements contractants à la Convention, ou des Gouvernements contractants dont les flottes marchandes représentent au total 50 % au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce, n'aient notifié qu'ils élèvent une objection contre ces amendements ;

3. INVITE les Gouvernements contractants à la Convention à noter que, conformément à l'article VIII b) vii) 2) de la Convention, ces amendements entreront en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2014, lorsqu'ils auront été acceptés dans les conditions prévues au paragraphe 2 ci-dessus ;

4. PRIE le Secrétaire général de transmettre, conformément à l'article VIII b) v) de la Convention, des copies certifiées conformes de la présente résolution et du texte des amendements qui y est annexé à tous les Gouvernements contractants à la Convention ;

5. PRIE ÉGALEMENT le Secrétaire général de communiquer des copies de la présente résolution et de son annexe aux Membres de l'Organisation qui ne sont pas des Gouvernements contractants à la Convention.

## A N N E X E

AMENDEMENTS AU RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES APPLICABLES  
AUX SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE (RECUEIL FSS)

## CHAPITRE 6

Dispositifs fixes d'extinction  
de l'incendie à mousse

5. Le texte actuel de ce chapitre est remplacé par ce qui suit :

**« 1. Application.**

Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à mousse qui sont destinés à protéger les locaux de machines conformément à la règle II-2/10.4.1.1.2 de la Convention, les espaces à cargaison conformément à la règle II-2/10.7.1.1, les chambres des pompes à cargaison conformément à la règle II-2/10.9.1.2 et les locaux à véhicules, les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers conformément à la règle II-2/20.6.1.3. Le présent chapitre ne s'applique pas aux chambres des pompes à cargaison des navires-citernes pour produits chimiques qui transportent des cargaisons liquides visées à la règle II-2/1.6.2 de la Convention, sauf si l'Administration accepte expressément l'utilisation de ces dispositifs sur la base d'essais supplémentaires avec du combustible à base d'alcool et de la mousse résistant aux alcools. Sauf disposition expresse contraire, les prescriptions du présent chapitre s'appliquent aux navires construits le 1<sup>er</sup> janvier 2014 ou après cette date.

**2. Définitions.**

2.1 *Le taux de remplissage de référence* est le taux de remplissage nominal minimal utilisé lors des essais d'approbation.

2.2 *La mousse* est l'agent d'extinction qui se forme lorsque la solution moussante produite par un générateur de mousse se mélange à l'air.

2.3 *Une solution moussante* est une solution de liquide émulseur et d'eau.

2.4 *Un liquide émulseur* est le liquide qui, lorsqu'il est mélangé à de l'eau sous une concentration appropriée, produit une solution moussante.

2.5 *Les conduits de décharge de mousse* sont les conduits qui acheminent la mousse dans le local ou l'espace protégé depuis les générateurs de mousse situés à l'extérieur du local ou de l'espace protégé.

2.6 *Le taux de mélange de la mousse* est le pourcentage de liquide émulseur mélangé à de l'eau qui produit la solution moussante.

2.7 *Les générateurs de mousse* sont les dispositifs ou montages au moyen desquels la solution moussante à haut foisonnement est aérée pour former la mousse qui est déchargée directement dans le local ou l'espace protégé. Les générateurs de mousse à air intérieur comportent le plus souvent un ajutage ou une série d'ajutages et une enveloppe. L'enveloppe est constituée normalement de plaques d'acier ou d'acier inoxydable perforées qui forment une boîte renfermant le ou les ajutages. Les générateurs de mousse à air extérieur comportent normalement des ajutages entourés d'une enveloppe qui projettent sur un écran. Un ventilateur à commande électrique, hydraulique ou pneumatique permet d'aérer la solution.

2.8 *Les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à mousse à haut foisonnement* sont des dispositifs fixes d'extinction par noyage total qui utilisent de l'air intérieur ou extérieur pour aérer la solution moussante. Un dispositif d'extinction à mousse à haut foisonnement comprend à la fois les générateurs de mousse et leur liquide émulseur spécifique approuvé au cours de la mise à l'essai au feu prescrite en 3.1.3.

2.9 *Le dispositif d'extinction à mousse à air intérieur* est un dispositif fixe d'extinction de l'incendie à mousse à haut foisonnement dont les générateurs de mousse sont situés à l'intérieur du local ou de l'espace protégé et aspirent l'air de ce local ou de cet espace.

2.10 *Le débit nominal* est le débit de la solution moussante, exprimé en l/min.

2.11 *Le taux nominal d'application* est le débit nominal par unité de surface exprimé en l/min/m<sup>2</sup>.

2.12 *Le taux nominal de foisonnement* est le rapport entre le volume de mousse et le volume de la solution moussante à partir de laquelle la mousse a été produite sans scénario d'incendie et à une température ambiante d'environ 20 °C par exemple.

2.13 *Le taux nominal de production de mousse* est le volume de mousse produit par unité de temps, soit le débit nominal multiplié par le taux nominal de foisonnement, exprimé en m<sup>3</sup>/min.

2.14 *Le taux nominal de remplissage* est le rapport entre la production nominale de mousse et la surface, exprimé en m<sup>2</sup>/min.

2.15 *La durée nominale de remplissage* est le rapport entre la hauteur du local ou de l'espace protégé et le taux nominal de remplissage, exprimé en minutes.

2.16 *Un dispositif d'extinction à mousse à air extérieur* est un dispositif fixe d'extinction de l'incendie à mousse à haut foisonnement dont les générateurs de mousse sont situés à l'extérieur du local ou de l'espace protégé et sont alimentés directement en air frais.

### **3. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à mousse à haut foisonnement.**

#### **3.1 Caractéristiques principales**

3.1.1 Le dispositif doit pouvoir être actionné manuellement et doit être conçu de manière à produire de la mousse au taux d'application prescrit dans un délai de une minute après avoir été actionné. Le dispositif ne peut être à déclenchement automatique que s'il est prévu des mesures d'exploitation ou des verrouillages appropriés pour éviter que les dispositifs à usage local prescrits par la règle II-2/10.5.6 de la Convention ne nuisent à l'efficacité du dispositif.

3.1.2 Les liquides émulseurs doivent être approuvés par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation. Aucun mélange de liquides émulseurs de types différents ne doit être utilisé dans un dispositif à mousse à haut foisonnement.

3.1.3 Le dispositif doit pouvoir éteindre l'incendie et doit être fabriqué et mis à l'essai à la satisfaction de l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation.

3.1.4 Le dispositif et ses composants doivent être conçus de manière à pouvoir résister aux variations de la température ambiante, aux vibrations, à l'humidité, aux chocs, à l'encrassement et à la corrosion que l'on rencontre normalement à bord des navires. Les tuyautages, les raccords et les composants connexes qui se trouvent dans les locaux protégés (à l'exception des joints) doivent être conçus de manière à résister à une température de 925 °C.

3.1.5 Les tuyautages du dispositif, les réservoirs de stockage du liquide émulseur, les composants et les accessoires des tuyautages du dispositif qui sont en contact avec le liquide émulseur doivent être compatibles avec le liquide émulseur et être fabriqués dans des matériaux résistant à la corrosion, tels que l'acier inoxydable, ou un matériau équivalent. Les autres circuits de tuyautages et générateurs de mousse du dispositif doivent être entièrement en acier galvanisé ou être fabriqués dans un matériau équivalent. Les tuyautages de distribution doivent être à purge automatique.

3.1.6 Il faut prévoir, en vue de vérifier que le dispositif fonctionne avec la pression et le débit requis, d'installer des manomètres aux deux entrées (alimentation en eau et en liquide émulseur) et à la sortie de l'injecteur de mousse. Il faut installer une soupape de contrôle sur les tuyautages de distribution, en aval de l'injecteur de mousse, avec des diaphragmes correspondant à la chute de pression calculée du dispositif. Toutes les sections du circuit de tuyautages doivent être équipées de raccords pour le nettoyage, la vidange et la purge à l'air. Il faut pouvoir retirer tous les ajutages pour les inspecter afin de vérifier qu'ils ne sont pas obstrués par des débris.

3.1.7 Des moyens doivent être prévus pour permettre à l'équipage de vérifier en toute sécurité le volume de liquide émulseur et de prélever régulièrement des échantillons témoins afin de vérifier la qualité de la mousse.

3.1.8 Des consignes relatives à l'exploitation du dispositif doivent être affichées à chaque poste de commande.

3.1.9 Il faut prévoir les pièces de rechange spécifiées par le fabricant.

3.1.10 Si la pompe à eau de mer du dispositif utilise un moteur à combustion interne en tant que moteur primaire, la caisse de combustible liquide du moteur primaire doit contenir suffisamment de combustible pour permettre à la pompe de fonctionner à plein régime pendant 3 heures au moins et il doit y avoir des réserves de combustible suffisantes à l'extérieur du local de machines de la catégorie A pour que la pompe puisse marcher à plein régime pendant une durée supplémentaire de 15 heures. Si la caisse de combustible sert à alimenter aussi simultanément d'autres moteurs à combustion interne, sa capacité totale doit être suffisante pour tous les moteurs qu'elle dessert.

3.1.11 Les générateurs de mousse et les tuyautages doivent être disposés dans le local protégé de manière que l'on puisse accéder aux machines installées aux fins de procéder à leur entretien régulier.

3.1.12 La source d'alimentation en énergie du dispositif, l'alimentation du liquide émulseur et les organes de commande du dispositif doivent être aisément accessibles et être simples à utiliser et doivent être disposés à l'extérieur du local ou de l'espace protégé, dans un endroit où ils ne risquent pas d'être rendus inutilisables si un incendie survenait dans le local ou l'espace protégé. Tous les éléments électriques directement reliés aux générateurs de mousse doivent avoir au moins un indice IP 54.

3.1.13 Il faut déterminer les dimensions du circuit de tuyautages conformément à une technique de calcul hydraulique de manière à obtenir les débits et pressions nécessaires pour que le dispositif fonctionne correctement.

3.1.14 Les locaux et espaces protégés doivent être disposés de telle sorte qu'ils puissent être ventilés pendant qu'ils se remplissent de mousse. Il faut prévoir des procédures qui garantissent que les volets, portes et autres ouvertures appropriées du niveau supérieur restent ouverts en cas d'incendie. Dans le cas des dispositifs d'extinction à mousse à air intérieur, il n'est pas nécessaire que les locaux et espaces d'un volume inférieur à 500 m<sup>3</sup> satisfassent à cette prescription.

3.1.15 Il faut mettre en place des procédures de bord qui exigent que le personnel qui entre dans le local ou l'espace protégé après la décharge de mousse par le dispositif porte un appareil respiratoire pour se protéger contre l'appauvrissement en oxygène et les produits de la combustion entraînés dans la couverture de mousse.

3.1.16 Les plans d'installation et les manuels d'utilisation doivent être fournis au navire et être rapidement accessibles à bord. Il faut afficher une liste ou un plan des locaux et espaces protégés par chaque section qui indique leur emplacement. Les instructions concernant la mise à l'essai et l'entretien du dispositif doivent être disponibles à bord.

3.1.17 Les instructions et les plans relatifs à l'installation, à l'exploitation et à l'entretien doivent tous être rédigés dans la langue de travail utilisée à bord du navire. Si cette langue n'est ni l'anglais, ni l'espagnol, ni le français, il faut inclure une traduction dans l'une de ces langues.

3.1.18 Le local du générateur de mousse doit être ventilé pour éviter toute surpression et il doit être chauffé pour ne pas risquer de geler.

3.1.19 La quantité de liquide émulseur disponible doit être suffisante pour produire un volume de mousse égal à au moins cinq fois le volume du plus grand local ou espace protégé délimité par des cloisons en acier au taux nominal de foisonnement ou être suffisante pour assurer 30 min de fonctionnement à plein régime pour le plus grand local ou espace protégé, la valeur la plus élevée étant retenue.

3.1.20 Les locaux de machines, chambres des pompes à cargaison, locaux à véhicules, espaces rouliers et locaux de catégorie spéciale doivent être pourvus d'alarmes sonores et visuelles dans le local ou espace protégé qui avertissent de l'entrée en action du dispositif. Ces alarmes doivent retentir pendant la période de temps nécessaire pour évacuer le local ou l'espace et, en tout cas, pendant au moins 20 s.

### **3.2 Dispositifs d'extinction à mousse à air intérieur**

#### *3.2.1 Dispositifs destinés à protéger les locaux de machines et les chambres des pompes à cargaison*

3.2.1.1 Le dispositif doit être alimenté tant par la source d'énergie principale que par la source d'énergie de secours. La source d'énergie de secours doit être alimentée depuis l'extérieur du local protégé.

3.2.1.2 La capacité de production de mousse doit être suffisante pour assurer le taux de remplissage minimal prévu pour le dispositif et doit aussi être suffisante pour que le plus grand local protégé puisse être entièrement rempli dans un délai de 10 min.

3.2.1.3 L'installation des générateurs de mousse doit en général être conçue compte tenu des résultats des essais d'approbation. Au moins deux générateurs doivent être installés dans chaque local contenant des moteurs à combustion, des chaudières, des épurateurs et du matériel similaire. Les petits ateliers et locaux analogues peuvent être protégés par un seul générateur de mousse.

3.2.1.4 Les générateurs de mousse doivent être uniformément répartis en dessous du plafond le plus élevé du local protégé, y compris le tambour machine. Le nombre et l'emplacement des générateurs de mousse doivent être tels que toutes les zones présentant un risque élevé soient protégées dans toutes les parties et à tous les niveaux des locaux. Des générateurs de mousse supplémentaires peuvent être nécessaires dans les endroits inaccessibles. Les générateurs de mousse doivent être placés de manière à laisser un espace libre d'au moins un mètre devant les orifices de décharge de la mousse, sauf s'ils ont été mis à l'essai placés à une distance moindre. Ils doivent être placés derrière les structures principales et au-dessus et à distance des machines et des chaudières, à des endroits où ils ne risquent pas d'être endommagés par une explosion.

#### *3.2.2 Dispositifs destinés à protéger les locaux à véhicules, les espaces rouliers, les locaux de catégorie spéciale et les espaces à cargaison*

3.2.2.1 Le dispositif doit être alimenté par la source d'énergie principale du navire. Il n'est pas nécessaire de prévoir une source d'énergie de secours.

3.2.2.2 La capacité de production de mousse doit être suffisante pour assurer le taux de remplissage minimal prévu pour le dispositif et doit aussi être suffisante pour permettre de remplir entièrement le plus grand local ou espace protégé dans un délai de 10 min. Toutefois, le taux de remplissage applicable aux dispositifs destinés à protéger les locaux à véhicules et espaces rouliers et les locaux de catégorie spéciale dont les ponts sont raisonnablement étanches au gaz et qui ont une hauteur de pont ne dépassant pas 3 m ne doit pas être inférieur aux deux tiers du taux de remplissage de référence et doit être suffisant pour permettre de remplir entièrement le plus grand local ou espace protégé dans un délai de 10 min.

3.2.2.3 Le dispositif peut être divisé en sections mais sa capacité et sa conception doivent être déterminées sur la base du local ou espace protégé nécessitant le volume le plus important de mousse. Il n'est pas nécessaire que des locaux ou espaces protégés adjacents soient desservis simultanément si les cloisonnements qui les séparent sont des cloisonnements du type A.

3.2.2.4 L'installation des générateurs de mousse doit en général être conçue compte tenu des résultats des essais d'approbation. Le nombre de générateurs peut varier mais le taux de remplissage de référence minimal déterminé lors de ces essais doit être assuré par le dispositif. Au moins deux générateurs doivent être installés dans chaque local ou espace. Les générateurs de mousse doivent être disposés de manière à assurer une répartition uniforme de la mousse dans les locaux ou espaces protégés et leur disposition doit tenir compte des obstructions attendues lors du chargement d'une cargaison à bord. Un pont sur deux au moins, ponts mobiles compris, doit être doté de générateurs. Les générateurs doivent être espacés dans le plan horizontal de manière telle que la mousse remplisse rapidement toutes les parties du local ou de l'espace protégé, ce qui doit être démontré à l'aide d'essais en vraie grandeur.

3.2.2.5 Les générateurs de mousse doivent être placés de manière à laisser un espace libre d'au moins un mètre devant les orifices de projection de mousse, sauf s'ils ont été mis à l'essai placés à une distance moindre.

### 3.3 Dispositifs à mousse à air extérieur

#### 3.3.1 Dispositifs destinés à protéger les locaux de machines et les chambres des pompes à cargaison

3.3.1.1 Le dispositif doit être alimenté tant par la source d'énergie principale que par la source d'énergie de secours. La source d'énergie de secours devrait être alimentée depuis l'extérieur du local de machines protégé.

3.3.1.2 La capacité de production de mousse doit être suffisante pour assurer le taux de remplissage minimal prévu pour le dispositif et doit aussi être suffisante pour permettre de remplir entièrement le plus grand local protégé dans un délai de 10 min.

3.3.1.3 L'installation des conduits de décharge de mousse doit en général être conçue compte tenu des résultats des essais d'approbation. Le nombre de conduits peut varier mais le taux de remplissage de référence minimal déterminé lors de ces essais doit être assuré par le dispositif. Au moins deux conduits doivent être installés dans chaque local contenant des moteurs à combustion, des chaudières, des épurateurs et du matériel similaire. Les petits ateliers et les locaux analogues peuvent être protégés par un seul conduit.

3.3.1.4 Les conduits de décharge de mousse doivent être uniformément répartis en dessous du plafond le plus élevé du local protégé, y compris le tambour machine. Le nombre et l'emplacement des conduits doivent être tels que toutes les zones présentant un risque élevé soient protégées dans toutes les parties et à tous les niveaux des locaux. Des conduits supplémentaires peuvent être nécessaires dans les endroits inaccessibles. Les conduits doivent être placés de manière à laisser un espace libre d'au moins un mètre devant les conduits de décharge de mousse, sauf s'ils ont été mis à l'essai placés à une distance moindre. Ils doivent être placés derrière des structures principales et au-dessus et à distance des machines et des chaudières, à des endroits où ils ne risquent pas d'être endommagés par une explosion.

3.3.1.5 La disposition des conduits de décharge de mousse doit être telle que les générateurs de mousse ne puissent pas être endommagés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé. Si les générateurs de mousse se trouvent à côté du local protégé, il faut placer les conduits de décharge de mousse de manière à laisser une distance d'au moins 450 mm entre les générateurs et le local protégé, et les cloisonnements doivent être de type A-60. Les conduits de décharge de mousse doivent être fabriqués dans un acier d'une épaisseur d'au moins 5 mm. De plus, des volets en acier inoxydable (à une ou plusieurs lames) d'une épaisseur d'au moins 3 mm doivent être installés aux ouvertures situées dans les cloisons ou ponts qui séparent les générateurs de mousse et le local protégé. Les volets doivent être actionnés automatiquement (par un système électrique, pneumatique ou hydraulique) au moyen de la commande à distance du générateur de mousse qui leur correspond et être disposés de manière à rester fermés jusqu'à ce que les générateurs de mousse se mettent en marche.

3.3.1.6 Les générateurs de mousse doivent être placés là où une arrivée d'air frais suffisante peut être assurée.

#### 3.3.2 Dispositifs destinés à protéger les locaux à véhicules, les espaces rouliers, les locaux de catégorie spéciale et les espaces à cargaison

3.3.2.1 Le dispositif doit être alimenté par la source d'énergie principale du navire. Il n'est pas nécessaire de prévoir une source d'énergie de secours.

3.3.2.2 La capacité de production de mousse doit être suffisante pour assurer le taux de remplissage minimal prévu pour le dispositif et doit aussi être suffisante pour permettre de remplir entièrement le plus grand local ou espace protégé dans un délai de 10 min. Toutefois, le taux de remplissage applicable aux dispositifs destinés à protéger les locaux à véhicules et espaces rouliers et les locaux de catégorie spéciale dont les ponts sont raisonnablement étanches au gaz et qui ont une hauteur de pont ne dépassant pas 3 m ne doit pas être inférieur aux deux tiers du taux de remplissage de référence et doit aussi être suffisant pour permettre de remplir entièrement le plus grand local ou espace protégé dans un délai de 10 min.

3.3.2.3 Le dispositif peut être divisé en sections mais sa capacité et sa conception doivent être déterminées sur la base du local ou de l'espace protégé qui nécessite le volume le plus important de mousse. Il n'est pas nécessaire que des locaux ou espaces protégés adjacents soient desservis simultanément si les cloisonnements qui les séparent sont des cloisonnements du type A.

3.3.2.4 L'installation des conduits de décharge de mousse doit en général être conçue compte tenu des résultats des essais d'approbation. Le nombre de conduits peut varier mais le taux de remplissage de référence minimal déterminé lors de ces essais doit être assuré par le dispositif. Au moins deux conduits doivent être installés dans chaque local ou espace. Les générateurs de mousse doivent être disposés de manière à assurer une répartition uniforme de la mousse dans les locaux ou espaces protégés et leur disposition doit tenir compte des obstructions attendues lors du chargement d'une cargaison à bord. Les conduits doivent déboucher sur au moins un pont sur deux, ponts mobiles compris. Les conduits doivent être espacés dans le plan horizontal de manière telle que la mousse remplisse rapidement toutes les parties du local ou de l'espace protégé, ce qui doit être démontré à l'aide d'essais en vraie grandeur.

3.3.2.5 Le dispositif doit être placé de manière à laisser un espace libre d'au moins un mètre devant les orifices de projection de mousse, sauf s'il a été mis à l'essai placé à une distance moindre.

3.3.2.6 La disposition des conduits de décharge de mousse doit être telle que les générateurs de mousse ne puissent pas être endommagés par un incendie qui se déclarerait dans le local ou l'espace protégé. Si les générateurs de mousse se trouvent à côté du local ou de l'espace protégé, il faut placer les conduits de décharge de mousse de manière à laisser une distance d'au moins 450 mm entre les générateurs et le local ou l'espace protégé, et les cloisonnements doivent être du type A-60. Les conduits de décharge de mousse doivent être fabriqués dans un acier d'une épaisseur d'au moins 5 mm. De plus, des volets en acier inoxydable (à une ou plusieurs lames) d'une épaisseur d'au moins 3 mm doivent être installés aux ouvertures situées dans les cloisons ou ponts qui séparent les générateurs de mousse et le local ou espace protégé. Les volets doivent être actionnés automatiquement (par un système électrique, pneumatique ou hydraulique) au moyen de la commande à distance du générateur de mousse qui leur correspond et être disposés de manière à rester fermés jusqu'à ce que les générateurs de mousse se mettent en marche.

3.3.2.7 Les générateurs de mousse doivent être placés là où une arrivée d'air frais suffisante peut être assurée.

#### 3.4 *Essais requis après installation*

3.4.1 Après leur installation, les tuyaux, soupapes, accessoires et assemblages doivent faire l'objet d'essais jugés concluants par l'Administration et le système d'alimentation électrique et le système de commande, les pompes à eau, pompes à mousse, robinets, postes de décharge à distance et sur place et alarmes doivent être mis à l'essai en cours de fonctionnement. Il faut vérifier que le débit est à la pression requise à l'intérieur de l'installation, aux orifices placés sur la conduite d'essai. De plus, il faut vidanger à l'eau douce et purger à l'air tous les tuyautages du circuit de distribution pour s'assurer qu'ils ne sont pas obstrués.

3.4.2 Il faut mettre à l'essai en cours de fonctionnement tous les injecteurs de mousse ou autres appareils servant à mélanger la mousse pour vérifier que la marge de tolérance du taux de mélange se situe entre + 30 % et 0 % du taux de mélange nominal pour lequel le dispositif a été approuvé. Pour les injecteurs de mousse utilisant des liquides émulseurs newtoniens dont la viscosité cinématique est inférieure ou égale à 100 cSt à 0 °C et dont la densité est inférieure ou égale à 1 100 kg/m<sup>3</sup>, l'essai peut être effectué avec de l'eau au lieu de liquide émulseur. Dans les autres cas, il faut procéder à l'essai avec le liquide émulseur.

#### 3.5 *Dispositifs à air extérieur dont les générateurs sont installés à l'intérieur du local ou de l'espace protégé*

L'Administration peut accepter des dispositifs à air extérieur dont les générateurs sont situés à l'intérieur du local ou de l'espace protégé et sont alimentés en air par des conduits d'arrivée d'air frais s'il a été démontré que ces dispositifs ont une efficacité et une fiabilité équivalentes à celles des dispositifs décrits en 3.3. Aux fins d'accepter ces dispositifs, l'Administration doit tenir compte au minimum des caractéristiques de conception suivantes :

.1 les valeurs minimales et maximales qui sont acceptables pour la pression d'air et le débit dans les conduits d'arrivée ;

.2 la fonction et la fiabilité des systèmes de volets ;

.3 l'agencement et la répartition des conduits d'arrivée d'air, ainsi que des orifices de projection de la mousse ; et

.4 la distance séparant les conduits d'arrivée d'air et le local ou l'espace protégé.

#### 4. **Dispositifs fixes d'extinction à mousse à bas foisonnement.**

##### 4.1 *Quantité de liquide émulseur*

4.1.1 Les liquides émulseurs des dispositifs d'extinction à mousse à bas foisonnement doivent être approuvés par l'Administration compte tenu des directives adoptées par l'Organisation. Aucun mélange de liquides émulseurs de types différents ne doit être utilisé dans un dispositif à mousse à bas foisonnement. Des liquides émulseurs du même type mais de fabricants différents ne peuvent être mélangés que s'ils sont certifiés être compatibles.

4.1.2 Le dispositif doit pouvoir projeter, par des orifices de décharge fixes, dans un délai ne dépassant pas 5 min, une quantité de mousse suffisante pour recouvrir d'une couche de mousse efficace la plus grande surface individuelle sur laquelle le combustible est susceptible de se répandre.

##### 4.2 *Prescriptions concernant l'installation*

4.2.1 Il faut prévoir une installation fixe de tuyautages et de robinets ou soupapes de commande qui permette d'acheminer la mousse de manière efficace jusqu'aux orifices de décharge appropriés et qui comporte des

diffuseurs fixes permettant de diriger de manière efficace la mousse sur les principaux autres endroits du local ou de l'espace protégé où un incendie risque de se déclarer. Il faut démontrer à l'Administration, au moyen de calculs ou d'essais, que l'installation prévue pour répartir la mousse de manière efficace est acceptable.

4.2.2 Les organes de commande de telles installations doivent être aisément accessibles et être simples à utiliser et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé. »

#### CHAPITRE 8

##### Dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie

6. Dans le paragraphe 2.1.1, après la première phrase, insérer ce qui suit :

« Les postes de sécurité, où l'eau pourrait endommager le matériel essentiel, peuvent être équipés d'un dispositif du type à tuyaux vides ou d'un dispositif à préaction, comme le permet la règle II-2/10.6.1.1 de la Convention SOLAS. »