

ASSEMBLÉE
26ème session
Point 10 de l'ordre du jour

A 26/Res.1021
18 janvier 2010
Original: ANGLAIS

Résolution A.1021(26)

**adoptée le 2 décembre 2009
(Point 10 de l'ordre du jour)**

RECUEIL DE RÈGLES RELATIVES AUX ALERTES ET AUX INDICATEURS, 2009

L'ASSEMBLÉE,

RAPPELANT l'article 15 j) de la Convention portant création de l'Organisation maritime internationale, qui a trait aux fonctions de l'Assemblée liées à l'adoption de règles et de directives relatives à la sécurité maritime, à la prévention de la pollution des mers par les navires et à la lutte contre cette pollution,

RAPPELANT ÉGALEMENT que, par la résolution A.830(19), elle avait adopté le Recueil de règles relatives aux alarmes et aux indicateurs, 1995, qui incorporait les dispositions relatives aux alarmes et aux indicateurs qui figuraient dans les instruments de l'OMI,

RECONNAISSANT qu'il est nécessaire de mettre à jour les dispositions de ce recueil de règles pour en assurer la conformité avec les prescriptions des instruments de l'OMI qui ont été adoptées et/ou modifiées depuis l'adoption du Recueil et en éliminer ainsi les contradictions, les ambiguïtés et les redondances inutiles,

AYANT EXAMINÉ les recommandations faites par le Comité de la sécurité maritime à sa quatre-vingt-sixième session et par le Comité de la protection du milieu marin à sa cinquante-neuvième session,

1. ADOPTE le Recueil de règles relatives aux alertes et aux indicateurs, 2009, dont le texte figure en annexe à la présente résolution;
2. RECOMMANDE aux Gouvernements :
 - a) de prendre les mesures voulues pour mettre en application le Recueil de règles; et
 - b) d'utiliser le Recueil de règles comme norme internationale de sécurité pour la conception des alarmes et des indicateurs destinés aux navires et aux matériel et machines des navires;
3. PRIE le Comité de la sécurité maritime et le Comité de la protection du milieu marin de maintenir le Recueil de règles à l'étude et de le mettre à jour selon que de besoin;
4. ANNULE la résolution A.830(19).

ANNEXE

RECUEIL DE RÈGLES RELATIVES AUX ALERTES ET AUX INDICATEURS, 2009

1 OBJET

1.1 Le présent Recueil est censé fournir des directives générales en matière de conception et de promouvoir l'harmonisation des types, des emplacements et de la priorité des alertes et des indicateurs qui sont prescrits par la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS de 1974), telle que modifiée, et les recueils de règles et code connexes (Recueils BCH, FSS, HSC 2000, IBC, IGC, LSA, MODU 2009, Recueils de règles applicables aux systèmes de plongée, applicables aux navires de commerce nucléaires et sur les transporteurs de gaz et Code IMDG), la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif (MARPOL 73/78), tel que modifié, le Protocole de Torremolinos de 1993 relatif à la Convention internationale de Torremolinos sur la sécurité des navires de pêche (Protocole de Torremolinos de 1993), les Principes à observer pour déterminer les effectifs de sécurité, les Directives sur les dispositifs à gaz inerte, les Normes relatives aux systèmes de contrôle des émissions de vapeurs, les Normes de fonctionnement d'un système d'alarme de quart à la passerelle de navigation (BNWAS) et les Normes de fonctionnement révisées des systèmes de navigation intégrés (INS).

1.2 Le Recueil sera utile aux concepteurs et aux exploitants car il réunit dans un document unique les références aux priorités, à l'agrégation, au groupement, à l'emplacement des alertes et des indicateurs de bord et à leurs types, y compris leurs couleurs, symboles, etc. Lorsque les instruments applicables de l'OMI ne spécifient pas le type et l'emplacement d'alertes particulières, ces renseignements sont, dans la mesure du possible, fournis dans le présent Recueil en vue de promouvoir leur application uniforme.

1.3 Dans le même but d'harmonisation, le Recueil sert aussi de guide pour les alertes et les indicateurs visés par les instruments de l'OMI autres que ceux qui sont mentionnés au paragraphe 1.1.

1.4 Les alertes devraient en outre être gérées et présentées conformément aux normes de performance appropriées adoptées par l'Organisation.

2 APPLICATION

Le Recueil s'applique aux alertes et aux indicateurs de bord.

3 DÉFINITIONS

3.1 *Alerte.* Les alertes annoncent des situations et conditions anormales auxquelles il faut remédier. Par ordre de priorité, les alertes sont : les alarmes en cas de situation critique, les alarmes, les avertissements et les mises en garde.

- .1** *Alarme en cas de situation critique.* Alarme signalant qu'il existe un danger immédiat pour la vie humaine ou le navire et ses machines et que des mesures devraient être prises immédiatement.

- .2 *Alarme.* Alerte affectée d'un degré de priorité élevé. Situation qui requiert une attention et des mesures immédiates en vue d'assurer la sécurité de la navigation et de l'exploitation du navire.
- .3 *Avertissement.* Situation qui n'exige pas une attention ou des mesures immédiates. Les avertissements sont donnés par mesure de précaution, pour informer d'une nouvelle situation qui n'est pas dangereuse dans l'immédiat mais qui pourrait le devenir si aucune mesure n'était prise.
- .4 *Mise en garde.* Degré de priorité le plus faible d'une alerte. Prise de conscience d'une situation qui ne justifie pas le déclenchement d'une alarme ou d'un avertissement mais qui requiert néanmoins une attention en plus de l'examen courant de la situation ou des renseignements fournis.

3.2 Se classent parmi les alarmes en cas de situation critique :

- .1 *Alarme générale en cas de situation critique.* Alarme donnée en cas de situation critique à toutes les personnes à bord pour appeler les passagers et l'équipage aux postes de rassemblement.
- .2 *Alarme d'incendie.* Alarme destinée à rassembler l'équipage en cas d'incendie.
- .3 *Alarme principale de détection de l'entrée d'eau.* Alarme donnée lorsque le niveau de l'eau atteint le niveau de l'alarme principale dans les cales de chargement ou d'autres espaces à bord de vraquiers ou de navires de charge à cale unique.
- .4 Alertes avertissant de l'existence d'un danger immédiat pour les personnes, à savoir :
 - .1 *Alarme préalable à la diffusion de l'agent d'extinction de l'incendie.* Alarme destinée à annoncer l'envoi imminent de l'agent d'extinction de l'incendie dans un local.
 - .2 *Alarme de fermeture des portes à glissières étanches à l'eau mues par des sources d'énergie.* Alarme prescrite par la règle II-1/15.7.1.6 de la Convention SOLAS, qui signale la fermeture d'une porte à glissière mue par une source d'énergie.
- .5 Pour les navires spéciaux (par exemple, les engins à grande vitesse), des alarmes additionnelles peuvent être classées parmi les alarmes en cas de situation critique en plus de celles qui sont définies ci-dessus.

3.3 Se classent parmi les alarmes :

- .1 *Alarme de la machine.* Alarme qui signale un mauvais fonctionnement ou des conditions anormales nécessitant attention dans la machine et dans l'installation électrique.

-
- .2 *Alarme de l'appareil à gouverner.* Alarme qui signale un mauvais fonctionnement ou autre condition anormale dans l'appareil à gouverner, par exemple, alarme de surcharge, alarme de défaillance de phase, alarme de défaillance de l'alimentation en énergie électrique et alarme de niveau bas des réservoirs de fluide hydraulique.
 - .3 *Alarme de défaillance des dispositifs de commande.* Alarme qui signale une défaillance d'un dispositif de commande automatique ou de commande à distance, par exemple alarme de défaillance du dispositif de commande de l'appareil propulsif depuis la passerelle de navigation.
 - .4 *Alarme des puisards.* Alarme qui signale un niveau anormalement élevé d'eaux de cale.
 - .5 *Préalarme de détection de l'entrée d'eau.* Alarme donnée lorsque le niveau de l'eau atteint un niveau inférieur dans les cales à cargaison ou d'autres espaces à bord de vraquiers ou de navires de charge à cale unique.
 - .6 *Alarme destinée à prévenir les mécaniciens.* Alarme actionnée, selon le cas, depuis le local de commande des machines ou la plate-forme de manoeuvre pour indiquer au personnel se trouvant dans les locaux d'habitation des mécaniciens que son aide est requise dans la chambre des machines.
 - .7 *Alarme de surveillance du personnel.* Alarme destinée à vérifier la sécurité du mécanicien de service lorsqu'il est seul dans les locaux de machines.
 - .8 *Système d'alarme de quart à la passerelle de navigation (BNWAS).* Deuxième et troisième alarmes sonores à distance, tel que prescrites par la résolution MSC.128(75).
 - .9 *Alarme de détection de l'incendie.* Alarme destinée à alerter l'équipage se trouvant dans le centre de sécurité à bord, au poste de sécurité central gardé en permanence, à la passerelle, au poste de commande du matériel d'incendie ou ailleurs, lorsqu'un incendie a été détecté.
 - .10 *Alarme déclenchant le dispositif fixe d'extinction de l'incendie à usage local.* Alarme destinée à alerter l'équipage que l'agent d'extinction a été diffusé, avec indication de la section activée.
 - .11 Alarmes signalant soit des défaillances du système de gestion des alertes ou du système de détection, soit la perte de l'alimentation électrique de ces systèmes.
 - .12 *Alarme de cargaison.* Alarme qui signale des conditions anormales ayant leur origine dans la cargaison ou dans les systèmes de préservation ou de sécurité de la cargaison.
 - .13 *Alarme de détection des gaz.* Alarme qui signale qu'un gaz a été détecté.

- .14** *Alarmes de défaillance des portes étanches à l'eau mues par des sources d'énergie.* Alarmes qui signalent un niveau bas dans les réservoirs de fluide hydraulique, une faible pression de gaz ou une perte de l'énergie emmagasinée dans les accumulateurs hydrauliques et une défaillance de l'alimentation en énergie électrique des portes à glissières étanches à l'eau mues par des sources d'énergie.
- .15** Alarmes utilisées pour la navigation, telles que décrites dans les Normes de fonctionnement révisées des systèmes de navigation intégrés (INS) (résolution MSC.252(83), appendice 5).
- .16** Pour les navires spéciaux (par exemple, les engins à grande vitesse), des alertes additionnelles peuvent être classées parmi les alarmes en plus de celles qui sont définies ci-dessus.
- 3.4** *Indicateur.* Indication visuelle informant de l'état d'un système ou élément de matériel.
- 3.5** *Signal.* Indication sonore informant de l'état d'un système ou élément de matériel.
- 3.6** *Alerte ou indicateur prescrit.* Alerte ou indicateur prescrit par les instruments de l'OMI mentionnés au paragraphe 1.1. Toutes les autres alertes et tous les autres indicateurs sont mentionnés dans le présent Recueil comme étant des alertes ou indicateurs non prescrits.
- 3.7** *Appel.* Demande de contact, d'assistance et/ou d'intervention par une personne à une autre personne ou à un groupe de personnes, c'est-à-dire procédure complète de signalisation et d'indication de cette demande.
- 3.8** *Silence.* Arrêt manuel d'un signal sonore.
- 3.9** *Acquitter.* Accuser réception manuellement d'une alerte ou d'un appel.
- 3.10** *Agrégation.* Combinaison d'alertes individuelles en une seule alerte (une alerte représente de nombreuses alertes distinctes), par exemple l'alarme indiquant le ralentissement ou l'arrêt imminent du système de propulsion à la passerelle de navigation.
- 3.11** *Groupement.* Terme générique signifiant que des alertes individuelles sont installées sur un tableau d'alertes ou des indicateurs individuels sont installés sur un tableau des indicateurs, par exemple alertes de l'appareil à gouverner au poste de travail utilisé pour la navigation et la manœuvre à la passerelle de navigation ou indicateurs des portes étanches à l'eau sur un tableau des indicateurs de la position de ces portes au poste de travail utilisé pour la sécurité à la passerelle de navigation;
- 3.12** *Hiérarchisation/Priorité.* Le classement des alertes selon, par exemple, leur gravité, leur fonction ou leur séquence.

4 GÉNÉRALITÉS

4.1 Les alertes et indicateurs devraient être clairs, reconnaissables, sans ambiguïté et cohérents.

4.2 Toutes les alertes prescrites devraient être données par des moyens sonores et visuels, sauf les alarmes en cas de situation critique visées au paragraphe 3.2, qui devraient être indiquées essentiellement par un signal. Dans les locaux de machines où le bruit ambiant est élevé, les signaux devraient être complétés par des indicateurs, présentés conformément à la section 6.1. Les signaux et annonces peuvent aussi être complétés par des indicateurs dans les locaux d'habitation.

4.3 Lorsque les alertes sonores sont interrompues par des communications avec le public, les alertes visuelles ne devraient pas être affectées.

4.4 Le déclenchement d'une nouvelle alerte devrait pouvoir se distinguer clairement des alertes existantes et acquittées, par exemple, les alarmes et avertissements existants et acquittés sont indiqués par un signal lumineux continu et les alarmes et avertissements nouveaux (non acquittés) sont indiqués au moyen d'un signal lumineux clignotant et d'un signal sonore. Les signaux sonores devraient être arrêtés lorsqu'ils ont été mis au silence ou acquittés. Aux postes de sécurité ou autres postes appropriés prescrits, les dispositifs d'alerte devraient permettre de distinguer nettement les situations sans alerte (situation normale), avec alerte et avec alerte mise au silence et acquittée.

4.5 Les alertes devraient continuer de fonctionner jusqu'à ce qu'elles aient été acquittées et les signaux visuels des alertes individuelles devraient être maintenus jusqu'au moment où l'on a remédié à la défaillance. Si une alerte a été acquittée et qu'une seconde défaillance se produit avant qu'il soit remédié à la première, les signaux sonores et les indications visuelles devraient être répétés.

4.6 Les alertes et les alertes acquittées ne devraient pouvoir être interrompues que s'il a été remédié à la situation anormale.

4.7 Les alarmes, avertissements et mises en garde déclenchés à la passerelle de navigation devraient être présentés et traités conformément aux prescriptions du module C de la résolution MSC.252(83) applicables aux navires dotés d'un système de navigation intégré (INS) et, si un système de gestion des alertes à la passerelle est installé à bord, aux prescriptions s'y rapportant.

4.8 Les dispositifs d'alerte prescrits devraient être alimentés en permanence et devraient être munis d'un dispositif de transfert automatique sur une source d'énergie électrique de réserve en cas de panne de la source normale d'énergie électrique. Les alarmes en cas de situation critique et les alarmes devraient être alimentées à partir de la source principale d'énergie et de la source d'énergie de secours prescrite soit à la règle II-1/42, soit à la règle II-1/43 de la Convention SOLAS, selon le cas, à moins que ces règles n'autorisent d'autres dispositions; toutefois :

- .1** les sources d'énergie de l'alarme de fermeture des portes à glissières étanches à l'eau mues par des sources d'énergie peuvent être celles utilisées pour fermer les portes;
- .2** la source d'énergie de l'alarme préalable à la diffusion de l'agent d'extinction de l'incendie peut être l'agent lui-même; et
- .3** des batteries d'accumulateurs spécialisées, chargées sans interruption et dont la disposition, l'emplacement et l'endurance équivalent à ceux de la source d'énergie électrique de réserve peuvent être utilisées à la place de celle-ci.

4.9 Les indicateurs prescrits d'angle de barre et de position des portes à glissières étanches à l'eau mues par des sources d'énergie devraient être alimentés à partir de la source principale d'énergie électrique et devraient être munis d'un dispositif de branchement automatique sur la source d'énergie électrique de réserve en cas de panne de la source normale d'énergie électrique.

4.10 Une alarme sonore et visuelle ou un avertissement sonore et visuel devrait signaler toute défaillance de la source d'énergie des dispositifs d'alerte et d'alarme prescrits.

4.11 Les dispositifs d'alerte et d'alarme prescrits devraient, autant que possible, être conçus suivant le principe de la sécurité positive; par exemple, l'alarme sonore et visuelle devrait être déclenchée par la défaillance d'un circuit de détection. Il convient de se reporter également au paragraphe 2.5.1.5 du chapitre 9 du Recueil FSS.

4.12 Des dispositions devraient être prises pour la mise à l'épreuve en exploitation des alertes et indicateurs prescrits. L'Administration devrait veiller, par le biais d'une formation et d'exercices, par exemple, à ce que l'équipage soit familiarisé avec toutes les alertes.

4.13 Les dispositifs d'alerte, d'alarme et d'indication prescrits devraient fonctionner indépendamment des systèmes et du matériel de commande ou devraient offrir une redondance équivalente. Il faudrait se conformer à toutes les prescriptions supplémentaires des instruments de l'OMI relatives à des alertes particulières qui sont applicables aux navires.

4.14 Une défaillance ou une fluctuation de l'alimentation en énergie ne devrait ni affecter les logiciels ni détruire les données des dispositifs d'alerte et d'alarme informatisés. Des dispositions devraient être prises pour que les logiciels et les données ne puissent être modifiés involontairement ou sans autorisation.

4.15 Les câbles des alarmes d'incendie, des alarmes générales en cas de situation critique et des dispositifs de communication avec le public et de leurs sources d'énergie devraient être résistants au feu s'ils traversent des zones présentant un risque d'incendie élevé et, aussi dans le cas des navires à passagers, s'ils traversent des tranches verticales principales d'incendie autres que celles qu'ils desservent. Les systèmes autocontrôlés, à sécurité positive ou dupliqués avec des chemins de câbles qui sont aussi espacés que possible dans la pratique peuvent déroger à cette règle à condition que leur fonctionnalité puisse être préservée. Le matériel et les câbles de ces alarmes ainsi que les indicateurs (par exemple, les indicateurs de la position des portes étanches à l'eau) devraient être installés de manière à réduire au minimum les risques d'une mise hors service totale due à un incendie localisé, un abordage, un envahissement ou un dommage analogue.

4.16 Dans la mesure où l'Administration le juge possible dans la pratique, les alarmes générales en cas de situation critique, les alarmes d'incendie et les alarmes préalables à la diffusion de l'agent d'extinction de l'incendie devraient être disposées de telle sorte que le signal sonore puisse être entendu même en cas de défaillance de quelque circuit ou composant que ce soit.

4.17 Des moyens devraient être prévus pour éviter les fausses alertes dans des conditions d'exploitation normales, par exemple, l'installation de temporisateurs pour tenir compte des variations de tension normales en régime transitoire.

4.18 Le nombre d'alertes et d'indicateurs qui ne sont pas obligatoires à la passerelle de navigation devrait être réduit au minimum.

4.19 Le dispositif devrait être conçu de sorte que les alertes puissent être acquittées ou mises au silence au poste de commande autorisé. Toutes les alertes présentées à la passerelle de navigation devraient pouvoir être acquittées et mises au silence conformément au module C de la résolution MSC.252(83) lorsqu'il est applicable aux navires dotés d'un système de navigation intégré (INS) et aux prescriptions applicables aux systèmes de gestion des alertes à la passerelle, s'il en existe.

4.20 Afin de faciliter l'entretien et de réduire les risques d'incendie ou les dangers pour le personnel, il faudrait prévoir des moyens permettant d'isoler les détecteurs installés dans les citernes et les circuits de tuyautages pour les fluides inflammables ou les fluides dont la température ou la pression est élevée (par exemple, soupapes, sectionnements, poches pour capteurs de température).

5 PRÉSENTATION SONORE DES ALERTES ET DES APPELS

5.1 Les alertes prescrites devraient être clairement entendues et distinguées partout dans les locaux où elles sont exigées. Dans le cas où l'on ne peut pas distinguer avec une netteté suffisante les divers appels et signaux sonores, notamment dans les locaux de machines dont le niveau de bruit ambiant est élevé, il est permis d'installer des dispositifs communs de signaux et d'appels sonores accompagnés d'indicateurs visuels donnant la signification du signal ou de l'appel sonore.

5.2 L'alarme préalable à la diffusion de l'agent d'extinction de l'incendie devrait présenter une particularité facilement différenciable par rapport à tous les autres signaux ou appels sonores installés dans le local ou les locaux concernés. Les signaux sonores d'incendie et l'alarme de détection de l'incendie devraient présenter une caractéristique qui puisse être facilement distinguée de tout autre signal ou appel sonore provenant d'un dispositif installé dans le ou les locaux.

5.3 Les signaux et appels sonores devraient présenter les caractéristiques indiquées dans la section 7.

5.4 Dans les locaux de grandes dimensions, il faudrait installer plusieurs signaux ou appels sonores pour éviter toute commotion des personnes se trouvant à proximité de la source acoustique et pour assurer, autant que possible, un niveau sonore uniforme dans tout le local.

5.5 Des moyens permettant de régler la fréquence des signaux sonores pour qu'elle reste dans les limites prescrites peuvent être prévus afin d'obtenir le meilleur résultat possible dans les conditions ambiantes. Les dispositifs de réglage devraient être scellés, à la satisfaction de l'Administration, une fois le réglage terminé.

5.6 Aucun moyen ne devrait être prévu pour régler la pression acoustique des signaux sonores prescrits. Lorsque des haut-parleurs comportant un réglage du volume intégré sont utilisés, le déclenchement du signal d'alerte devrait neutraliser automatiquement la commande du volume.

5.7 Les Administrations peuvent accepter des signaux produits électroniquement, à condition qu'il soit satisfait à l'ensemble des dispositions applicables du présent Recueil.

5.8 Les Administrations peuvent accepter qu'un dispositif de communication avec le public soit utilisé pour l'alarme générale en cas de situation critique et l'alarme d'incendie à condition que :

- .1** toutes les prescriptions applicables à ces alertes qui figurent dans le Recueil LSA, le Recueil FSS et la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée, soient observées;
- .2** toutes les dispositions pertinentes du présent Recueil applicables aux alertes soient observées;
- .3** le dispositif neutralise automatiquement tous les autres dispositifs d'entrée lorsqu'une alarme en cas de situation critique doit être déclenchée et le dispositif neutralise automatiquement toutes les commandes de volume pour assurer la puissance nécessaire pour le mode d'urgence lorsqu'une alarme en cas de situation critique doit être déclenchée;
- .4** le dispositif soit installé de manière à empêcher la rétroaction ou d'autres interférences; et
- .5** le dispositif soit disposé de manière à réduire au minimum l'effet d'une défaillance unique.

5.9 L'alarme générale en cas de situation critique, l'alarme d'incendie (si elle n'est pas intégrée dans le dispositif d'alarme générale en cas de situation critique), l'alarme d'agent d'extinction de l'incendie et l'alarme de la machine devraient être telles que la défaillance de la source d'énergie ou, s'il en existe, des appareils de production et d'amplification du signal d'une alarme n'affecte pas le fonctionnement des autres. Lorsque des dispositifs communs de signaux et d'appels sonores sont installés conformément aux dispositions du paragraphe 5.1, il faudrait prévoir des moyens de réduire au minimum l'effet d'une défaillance de ces dispositifs.

5.10 Les normes de fonctionnement et prescriptions fonctionnelles de l'alarme générale en cas de situation critique sont énoncées dans la section 7.2 du chapitre VII du Recueil LSA. En outre, le niveau de pression acoustique devrait se situer dans la bande du tiers d'octave centrée sur la fréquence fondamentale. En aucun cas le niveau des signaux sonores dans un local ne doit dépasser 120 dB(A).

5.11 À l'exception des sonneries, la fréquence du signal des signaux sonores devrait être située entre 200 Hz et 2 500 Hz.

5.12 S'agissant de la présentation sonore des alertes à la passerelle de navigation, il faudrait satisfaire aux prescriptions de la résolution MSC.191(79), de la circulaire MSC/Circ.982, de la résolution A.694(17) et du module C de la résolution MSC.252(83), lorsqu'il est applicable aux navires dotés d'un système de navigation intégré (INS), et aux prescriptions applicables à un système de gestion des alertes à la passerelle, s'il en est installé un.

5.13 S'agissant de la présentation sonore des alertes à la passerelle de navigation, la pression acoustique à une distance d'un mètre des dispositifs devrait être au moins égale à 75 db(A), mais inférieure à 85 db(A). Il peut aussi être autorisé de régler la pression acoustique à au moins 10 db(A) au-dessus de la pression acoustique ambiante à la passerelle, si cette dernière peut être déterminée. Le niveau sonore maximal ne devrait pas dépasser 85 db(A).

6 PRÉSENTATION VISUELLE DES INDICATEURS ET DES APPELS

6.1 Les indicateurs et signaux d'appel visuels supplémentaires prévus dans les locaux de machines où le niveau de bruit ambiant est élevé et dans les locaux d'habitation devraient :

- .1** être clairement visibles et reconnaissables soit directement, soit par réflexion partout dans le local où ils sont prescrits;
- .2** être des couleurs et afficher les symboles indiqués dans les tableaux 7.1.1 à 7.1.3;
- .3** être clignotants conformément au paragraphe 6.2. Sur les supports de feux, un seul feu clignotant ou un feu blanc tournant, en plus d'un indicateur permanent individuel, peuvent être utilisés à la place de feux clignotants individuels;
- .4** avoir une forte intensité lumineuse; et
- .5** être installés à plusieurs endroits dans les locaux de grandes dimensions.

6.2 La phase lumineuse des indicateurs alertes et des appels clignotants devrait durer pendant au moins 50 % du cycle et la fréquence de répétition des impulsions devrait être comprise entre 0,5 Hz et 1,5 Hz.

6.3 Les indicateurs visuels à la passerelle ne devraient pas gêner la vision de nuit. La présentation visuelle des alertes à la passerelle de navigation devrait être conforme aux prescriptions de la résolution MSC.191(79) et au module C de la résolution MSC.252(83) applicables aux navires dotés d'un système de navigation intégré, ainsi qu'aux prescriptions applicables à un système de gestion des alertes à la passerelle, s'il en est installé un.

6.4 Les indicateurs devraient être clairement signalés par une marque s'il n'est pas utilisé de symboles normalisés, tels que ceux des tableaux 7.1.1 à 7.1.3. Ces symboles normalisés d'indicateurs visuels devraient être disposés en colonnes pour pouvoir être rapidement identifiés depuis toutes les directions. Cela s'applique en particulier aux alarmes en cas de situation critique indiquées dans le tableau 7.1.1. Les symboles normalisés d'indicateurs visuels peuvent aussi être utilisés sur les pupitres, les tableaux des indicateurs ou comme signalisation pour identifier les voyants lumineux.

6.5 Les couleurs des indicateurs devraient être conformes à la norme 2412 de l'ISO dans la mesure où l'Administration le juge approprié. Les couleurs des indicateurs du matériel de navigation devraient être conformes aux dispositions du paragraphe 5.7 de la résolution MSC.191(79).

6.6 À bord des unités mobiles de forage au large, si des indicateurs visuels supplémentaires sont installés pour les alarmes générales en cas de situation critique, ces indicateurs supplémentaires peuvent être de couleur orange, à condition qu'ils lancent des éclats avec une fréquence d'impulsion d'au moins 4Hz.

7 CARACTÉRISTIQUES

Les alertes alarmes en cas de situation critique, les alarmes et les signaux d'appel énumérés devraient présenter les caractéristiques sonores et visuelles indiquées dans les tableaux de la présente section. Toutes les autres alertes et tous les autres indicateurs et signaux d'appel devraient pouvoir être distingués clairement de ceux qui sont énumérés dans la présente section, à la satisfaction de l'Administration. Ces tableaux ne sont pas exhaustifs et d'autres alertes peuvent être ajoutées par l'Administration de manière conforme au présent Recueil.

Tableau 7.1.1 – Alarmes en cas de situation critique
(Note : Pour les signaux sonores, voir le tableau 7.2)

Fonction	Instrument de l'OMI	Sonore Type Code	Visuel Couleur Symbole*	Observations
Alarme générale en cas de situation critique	LSA 7.2.1 SOLAS III/6.4 SOLAS II-2/7.9.4	Sifflet	Vert/ Blanc	Utilisée pour appeler les passagers aux postes de rassemblement.
		Sirène Sonnerie Klaxon Corne 1.a, 1.b		Utilisée pour appeler l'équipage aux postes d'embarquement dans les embarcations. Niveaux sonores conformes aux paragraphes 7.2.1.2 et 7.2.1.3 du Recueil LSA.
Alarme d'incendie	SOLAS II-2/7.9.4	Sonnerie Klaxon Sirène Corne 2, 1.b	Rouge	Utilisée pour appeler l'équipage aux postes de commande du matériel d'incendie à bord des navires à passagers.
	FSS 9.2.5.1	Sonnerie Klaxon Sirène Corne 2, 3.c, 3.d	Rouge	Corne/sonnerie dans les locaux de machines, trembleur/sonnerie ailleurs.
Alarme préalable à l'envoi de l'agent d'extinction de l'incendie	FSS 5.2.1.3	Sirène Corne 2	Rouge	Le signal précède l'envoi. Signal sonore distinct de tous les autres. Lorsque d'autres agents d'extinction de l'incendie sont utilisés, ils devraient être clairement identifiables.
Alarme de fermeture des portes à glissières étanches à l'eau mues par des sources d'énergie	SOLAS II-1/13.7.1.6 et 13.8.2	Corne Klaxon Sonnerie 2	Rouge Vert	À la porte, le signal est produit avant et pendant la fermeture. À un endroit éloigné : indicateur de porte ouverte - rouge; indicateur de porte fermée - vert. Indicateur rouge clignotant sur la passerelle de navigation pendant la fermeture de la porte.
Alarme principale de détection de l'entrée d'eau	SOLAS XII/12.1, 12.2 et II-1/23-3	Sonnerie Trembleur Corne 2	Rouge	Pour les cales de chargement utilisées pour le water-ballast et les citernes de ballast, un dispositif de neutralisation de l'alarme peut être installé.

* À utiliser avec les colonnes d'indicateurs visuels (voir l'appendice).

Tableau 7.1.2 – Alarmes

(Note : Pour les signaux sonores, voir le tableau 7.2. La présentation des alertes relatives à la navigation devrait respecter les prescriptions de la résolution MSC.191(79))

Fonction	Instrument de l'OMI	Sonore		Visuel		Observations
		Type	Code	Couleur	Symbole*	
Alarme de la machine	SOLAS II-1/51.1	Corne Trembleur	3	Orange		Corne dans les locaux de machines, trembleur ailleurs.
Alarme de l'appareil à gouverner	SOLAS II-1/29.5.2 II-1/29.8.4 II-1/29.12.2 II-1/30.3	Corne Trembleur	3	Orange		Corne dans les locaux de machines, trembleur ailleurs.
Alarme indiquant une défaillance des dispositifs de commande	SOLAS II-1/29.8.4 II-1/49.5	Corne Trembleur	3	Orange	Pas de symbole	Corne dans les locaux de machines, trembleur ailleurs.
Alarme des puisards	SOLAS II-1/48	Corne Trembleur	3	Orange		Corne dans les locaux de machines, trembleur ailleurs.
Alarme destinée à prévenir les mécaniciens	SOLAS II-1/38	Corne Trembleur	3	Orange		Corne/trembleur dans les coursives sur lesquelles donnent les locaux d'habitation des mécaniciens, trembleur dans les cabines des mécaniciens.
Alarme de surveillance du personnel	Rés. A.481(XII), annexe 2, paragraphe 7.3	Corne Trembleur	3	Orange		Corne dans les locaux de machines, trembleur ailleurs.
Alarme de détection de l'incendie	FSS 8.2.5.2	Sonnerie Trembleur Corne	2	Rouge		Devrait déclencher automatiquement l'alarme d'incendie si le signal n'a pas été acquitté au bout de 2 min ou moins. Corne/sonnerie dans les locaux de machines, trembleur/sonnerie ailleurs.
	SOLAS II-2/7.4.2 FSS 9.2.5.1	Idem	2	Rouge		
	FSS 10.2.4.1.3	Idem	2	Rouge		
Mise en marche du dispositif fixe d'extinction de l'incendie à usage local	SOLAS II-2/10.5.6.4	Idem	2	Rouge		
Préalarme de détection de l'entrée d'eau	SOLAS XII/12.1, 12.2 et II-1/23-3	Sonnerie Trembleur Corne	2	Orange		Pour les cales de chargement utilisées pour le water-ballast, un dispositif de neutralisation de l'alarme peut être installé.

* À utiliser avec les colonnes d'indicateurs visuels (voir l'appendice).

Tableau 7.1.2 - Alarmes (suite)

Fonction	Instrument de l'OMI	Sonore		Visuel		Observations
		Type	Code	Couleur	Symbole*	
Alarme indiquant une défaillance du dispositif d'alarme	SOLAS II-1/51.2.2	Corne Trembleur	3	Orange	Pas de symbole	Corne dans les locaux de machines, trembleur ailleurs
Feu clignotant/ Feu tournant	Paragraphe 6.1 du présent Recueil	-	-	Blanc	Pas de symbole	Voir tableaux 9.1.1 à 9.1.8 pour les références aux instruments de l'OMI. Corne dans les locaux de machines, trembleur dans la salle de contrôle de la machine, au poste de commande de la cargaison et à la passerelle de navigation.
Alarme de la cargaison	IBC, BCH, IGC, GC	Corne Trembleur	3	Orange	Pas de symbole	
Alarme de détection des gaz	Pour le chlore	IGC 17.14.4.3 17.14.1.4 GC 7.12.5 d) iii) 17.12.5 a) iv)	Sirène Corne Sonnerie	2	Rouge	xxx Le nom du gaz peut être abrégé
	Pour les gaz autres que le chlore	IGC 13.6, 17.9, 16.2.1.2, 16.2.9 GC 13.6, 17.11, 16.2 b), 16.10	Trembleur Corne	3	Orange	
Alarme indiquant une défaillance des portes à glissières étanches à l'eau mues par des sources d'énergie	SOLAS II-1/13.7.3 II-13.7.8	Corne Trembleur	3	Orange	Pas de symbole	Corne dans les locaux de machines, trembleur ailleurs

* À utiliser avec les colonnes d'indicateurs visuels (voir l'appendice).

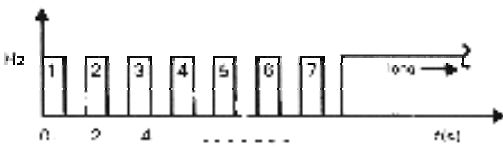
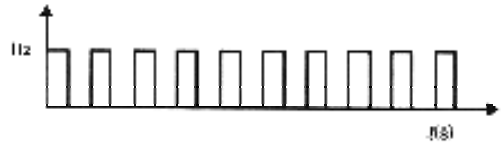
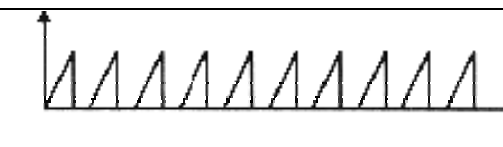
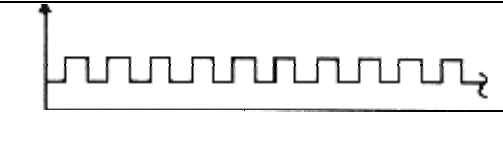
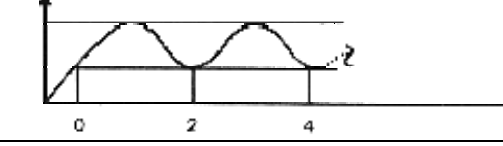
Tableau 7.1.3 - Signaux d'appel

(Note : Pour les signaux sonores, voir le tableau 7.2)

Fonction	Instrument de l'OMI	Sonore		Visuel		Observations
		Type	Code	Couleur	Symbole*	
Téléphone	SOLAS II-1/50	Corne Trembleur Sonnerie	3.a	Blanc		Corne/sonnerie dans les locaux de machines et dans les coursives sur lesquelles donnent les locaux d'habitation des mécaniciens; trembleur/sonnerie dans la salle de contrôle de la machine, à la passerelle de navigation et dans les cabines des mécaniciens
Transmetteur d'ordres aux machines	SOLAS II-1/37	Corne Sonnerie Trembleur	2, 3.a	Blanc		Corne/sonnerie dans les locaux de machines, trembleur/sonnerie dans la salle de contrôle de la machine et à la passerelle de navigation

* À utiliser avec les colonnes d'indicateurs visuels (voir l'appendice).

Tableau 7.2 - Formes d'onde des signaux et appels sonores

Code sonore	Forme d'onde	Observations
1.a		Alarme générale en cas de situation critique
1.b	Codes particuliers selon le rôle d'appel	
2		Signal continu jusqu'à ce qu'il ait été coupé ou acquitté
3.a		Formes d'ondes optionnelles permettant de distinguer les alarmes les unes des autres. Fréquence de répétition des impulsions entre 0,5 Hz et 2,0 Hz.
3.b		
3.c		
3.d		

8 PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX ALARMES PARTICULIÈRES

8.1 Alarme de surveillance du personnel

8.1.1 L'alarme de surveillance du personnel devrait automatiquement donner l'alerte à la passerelle de navigation ou, le cas échéant, dans les locaux des officiers et, si elle n'est pas réenclenchée depuis le local de machines dans un délai déterminé à la satisfaction de l'Administration, ce délai ne devrait pas être supérieur à 30 minutes.

8.1.2 Il devrait être prévu dans les locaux de machines un signal d'avertissement préalable qui se déclenche 3 minutes avant que l'alerte prescrite à l'alinéa 8.1.1 ne soit donnée.

8.1.3 Le dispositif d'alarme devrait être actionné :

- .1 automatiquement lorsque le mécanicien de service doit intervenir dans les locaux de machines en cas de déclenchement de l'alarme de la machine, ou
- .2 manuellement par le mécanicien de service quand ce dernier se rend dans les locaux de machines lors des inspections régulières.

8.1.4 Le dispositif d'alarme doit être débranché par le mécanicien de service, lorsque celui-ci quitte les locaux de machines. Lorsque le dispositif est actionné conformément aux dispositions de l'alinéa 8.1.3.1, il ne devrait pas être possible de le débrancher avant que le mécanicien ait acquitté l'alarme dans les locaux de machines.

8.1.5 L'alarme de surveillance du personnel peut aussi actionner l'alarme destinée à prévenir les mécaniciens.

8.2 **Système d'alarme de quart à la passerelle de navigation (BNWAS)**

Le système d'alarme de quart à la passerelle de navigation devrait être conforme à la résolution MSC.128(75) sur les Normes de fonctionnement d'un système d'alarme de quart à la passerelle de navigation (BNWAS).

8.3 **Alarme destinée à prévenir les mécaniciens**

Outre son déclenchement manuel à partir du local des machines, l'alarme destinée à prévenir les mécaniciens à bord des navires où les locaux de machines sont exploités sans présence permanente de personnel devrait se déclencher lorsque l'alarme de la machine n'est pas acquittée dans le local des machines ou dans le local de commande dans le délai déterminé fixé, lequel dépend des dimensions du navire mais ne doit pas dépasser 5 min.

8.4 **Alarme générale en cas de situation critique**

8.4.1 Les normes de fonctionnement et les prescriptions fonctionnelles figurent dans la section 7.2 du chapitre VII du Recueil LSA. Le système d'alarme générale devrait pouvoir être déclenché en cas de situation critique depuis la passerelle de navigation et au moins un autre lieu stratégique. À bord des navires à passagers, il devrait y avoir aussi un autre point de déclenchement dans le centre de sécurité. On entend par lieux stratégiques les emplacements, autres que la passerelle de navigation, d'où il est possible de contrôler les situations critiques et de déclencher le système d'alarme générale. Un poste de commande du matériel d'incendie ou un poste de manutention de la cargaison devraient normalement être considérés comme des lieux stratégiques.

8.4.2 Les signaux devraient pouvoir être entendus dans tous les locaux d'habitation et dans tous les locaux où les membres d'équipage travaillent habituellement. Les locaux où les membres d'équipage travaillent habituellement sont notamment les locaux où sont effectués les travaux d'entretien de routine ou la commande locale des machines.

8.4.3 En outre, à bord des navires à passagers, les signaux devraient pouvoir être reconnus dans tous les endroits auxquels ont accès les passagers ainsi que sur tous les ponts découverts.

9 GROUPEMENT ET AGRÉGATION DES ALERTES ET INDICATEURS

9.1 Le groupement et l'agrégation ne devraient pas dissimuler de renseignements nécessaires au personnel responsable de la sécurité de l'exploitation du navire.

9.2 Lorsque des alertes et indicateurs sonores et visuels sont prescrits à des postes centraux, par exemple à la passerelle de navigation, dans les locaux de machines ou dans la salle de contrôle de la machine, ces alertes et indicateurs devraient être groupés dans la mesure du possible, à l'exception des alarmes en cas de situation critique.

9.3 L'importance des alertes et des indicateurs varie selon le type de navire et de machines. Il faudrait se conformer aux recommandations de base données dans les tableaux 9.1 à 9.3.

9.4 Lorsque les alertes visuelles sont groupées ou agrégées de la manière indiquée aux paragraphes 3.10 et 3.11, des alertes visuelles individuelles devraient être installées aux endroits appropriés de façon à permettre l'identification de la situation précise ayant donné lieu au déclenchement de l'alerte.

9.5 Le groupement et l'agrégation des alertes et indicateurs visent à :

- .1** d'une manière générale : réduire la multiplicité des types d'alertes et d'indicateurs et le nombre d'alertes et d'indicateurs de manière à renseigner rapidement et sans ambiguïté le personnel responsable de la sécurité de l'exploitation du navire;
- .2** à la passerelle de navigation :
 - .1** permettre à l'officier de quart de consacrer toute son attention à la sécurité de la navigation du navire;
 - .2** permettre d'identifier aisément toute condition ou situation anormale à laquelle il faut remédier pour assurer le maintien de la sécurité de la navigation du navire; et
 - .3** éviter tout risque de distraction susceptible d'être causé par des alertes qui nécessitent attention sans avoir d'incidence directe sur la sécurité de la navigation du navire et qui n'appellent pas des mesures immédiates pour rétablir ou assurer le maintien de la sécurité de la navigation du navire;
- .3** dans le local des machines/la salle de contrôle de la machine et à tout poste de commande machine : identifier et localiser rapidement toute anomalie (par exemple appareil propulsif principal, appareil à gouverner, niveau des eaux de cale) et permettre une évaluation du degré d'urgence des mesures correctives requises; et
- .4** dans les locaux de réunion des mécaniciens et dans chacune des cabines des mécaniciens à bord des navires où le local des machines/la salle de contrôle de la machine est exploité sans présence permanente de personnel, informer l'officier mécanicien de quart de toute situation qui nécessite une intervention immédiate dans le local des machines/la salle de contrôle de la machine.

Tableau 9.1 - Groupement/agrégation des alertes et indicateurs : local de machines gardé, appareil propulsif principal non commandé à distance depuis la passerelle de navigation

Passerelle de navigation¹		Local de machines
Un dispositif commun d'alerte sonore, à l'exception des alarmes en cas de situation critique : (par exemple, trembleur, son continu)		Dispositifs d'alarme sonore spécifiés aux sections 5, 7 et 9
1	2	3
Poste de travail utilisé pour la navigation et la manœuvre	Autres emplacements à la passerelle de navigation	Local de machines ou salle de contrôle/poste de commande
Alertes et indicateurs visuels distincts pour :	Alertes et indicateurs visuels en un point quelconque de la passerelle de navigation autre que le poste de travail utilisé pour la navigation et la manœuvre pour :	Alertes et indicateurs visuels groupés en un emplacement du local des machines ou du local de commande pour les navires dotés d'un tel local. Lorsque le système d'alarme de la machine est complexe, il faudrait tenir dûment compte du paragraphe 9.4.3.
Chaque appareil à gouverner prescrit :	Alarmes et indicateurs prescrits figurant dans la colonne "Observations" du tableau 10.1.1	Alertes et indicateurs figurant dans la colonne "Observations" du tableau 10.1.2
- défaillance de l'alimentation en énergie du groupe moteur	Tous alertes ou indicateurs non prescrits, que l'Administration juge nécessaires pour l'officier de quart	Transmetteur d'ordre aux machines
- défaillance de l'alimentation en énergie du système de commande	Alarme de détection de l'incendie	
- alarme de niveau de fluide hydraulique		
- indicateur de fonctionnement		
- alarme de défaillance du dispositif d'alarme		
Transmetteur d'ordre aux machines		
Indicateur de l'angle de barre		
Vitesse/sens de rotation/pas de l'hélice		
Appel téléphonique		

Tableau 9.2 - Groupement/agrégation des alertes et indicateurs : local de machines gardé, appareil propulsif principal commandé à distance depuis la passerelle de navigation

Passerelle de navigation¹		Local de machines
Un dispositif commun d'alerte sonore, à l'exception des alarmes en cas de situation critique : (par exemple, trembleur, son continu)		Dispositifs d'alerte sonore spécifiés aux sections 3, 5 et 7
1	2	3
Poste de travail utilisé pour la navigation et la manœuvre	Autres emplacements sur la passerelle de navigation	Local de machines ou salle de contrôle/poste de commande
Alarmes et indicateurs visuels distincts tels que spécifiés dans la colonne 1 du tableau 9.1, plus :	Alertes et indicateurs visuels en un point quelconque de la passerelle de navigation autre que le poste de travail utilisé pour la navigation et la manœuvre, tels que spécifiés dans la colonne 2 du tableau 9.1, plus :	Alertes et indicateurs spécifiés dans la colonne 3 du tableau 9.1, plus :
Défaillance du dispositif de commande à distance de l'appareil propulsif principal	Alarme de la machine, le cas échéant	Défaillance de la commande à distance de l'appareil propulsif principal
Pression basse de l'air de démarrage lorsque le moteur peut être mis en marche depuis la passerelle de navigation		Pression basse de l'air de démarrage
Poste de manœuvre de l'appareil propulsif		Poste de manœuvre de l'appareil propulsif
		Indication des ordres transmis aux machines depuis la passerelle de navigation
		Alertes et indicateurs spécifiés dans la colonne "Observations" du tableau 10.1.2

¹ et/ou centre de sécurité du navire dans le cas des navires à passagers.

Tableau 9.3 - Groupement/agrégation des alertes et indicateurs : local de machines non gardé, appareil propulsif principal commandé à distance depuis la passerelle de navigation

Passerelle de navigation² Un dispositif commun d'alerte sonore, à l'exception des alarmes en cas de situation critique : (par exemple, trembleur, son continu)		Local de machines	Locaux d'habitation
1	2	3	4
Poste de travail utilisé pour la navigation et la manœuvre	Autres emplacements sur la passerelle de navigation	Local de machines ou local de commande	Locaux d'habitation et de réunion des mécaniciens
Alertes et indicateurs visuels distincts tels que spécifiés dans la colonne 1 des tableaux 9.1 et 9.2, plus : Dispositif de neutralisation de l'arrêt automatique de la propulsion, le cas échéant	Alertes et indicateurs visuels en un point quelconque de la passerelle de navigation autre que le poste de travail utilisé pour la navigation et la manœuvre, tels que spécifiés dans la colonne 2 des tableaux 9.1 et 9.2, plus : Alarme de détection de l'incendie dans le local de machines Alarme en cas de situation nécessitant l'intervention ou l'attention de l'officier de quart à la passerelle de navigation Alertes et indicateurs spécifiés dans la colonne "Observations" du tableau 10.1.1	Alertes et indicateurs spécifiés dans la colonne 3 des tableaux 9.1 et 9.2, plus : Alertes spécifiées dans la colonne "Observations" du tableau 10.1.2 Alarme indiquant une défaillance de l'alimentation en énergie du dispositif d'alerte	Alarme destinée à prévenir les mécaniciens Alarme de détection de l'incendie dans le local de machines Alarme de la machine * Alarme de l'appareil à gouverner (commune) * Alarme des puisards du local de machines * Alarme indiquant une défaillance de l'alimentation en énergie du dispositif d'alerte Alertes et indicateurs spécifiés dans la colonne "Observations" du tableau 10.1.5

* Peut être une alarme commune.

² et/ou centre de sécurité du navire à bord des navires à passagers.

10 EMPLACEMENT DES ALERTES ET DES INDICATEURS

10.1 Le type et l'emplacement des alertes et des indicateurs prescrits devraient être conformes aux tableaux 10.1.1 à 10.1.9.

10.2 Il faudrait consulter les règles applicables des instruments de l'OMI mentionnés pour y trouver les prescriptions supplémentaires.

Note : Légende des tableaux 10.1.1 à 10.1.9 :

- 1) Abréviations pour les priorités et les indicateurs :
 - SC –alarme en cas de situation critique
 - A –alarme
 - AV –avertissement
 - MG –mise en garde
 - I –indicateur
- Abréviations pour la présentation :
 - S –signal d'alerte sonore (un signal visuel peut être nécessaire dans les locaux où le niveau de bruit ambiant est élevé)
 - V –signal d'alerte visuel
 - S, V –signaux d'alerte sonores et visuels
 - IV –indicateur visuel
 - IM –indicateur de mesure
- 2) *Poste de manutention de la cargaison* désigne un poste à partir duquel peuvent être commandées les pompes à cargaison et les sectionnements. S'il n'existe pas de poste central de manutention de la cargaison, l'alerte ou l'indicateur devrait se trouver en un emplacement pratique pour l'opérateur (sur le matériel qu'il surveille par exemple).
- 3) S'il n'existe pas de poste de manutention de la cargaison, l'alerte ou l'indicateur devrait être installé à l'emplacement où s'effectue la lecture du dispositif de détection des gaz.
- 4) Pour les types d'alertes qui ne sont pas décrits dans les instruments de l'OMI cités, les recommandations du Sous-comité des liquides et gaz en vrac de l'OMI sont indiquées entre parenthèses, par exemple (S, V).

Tableau 10.1.1 - Emplacement : passerelle de navigation

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
SOLAS II-1				
29.11	Indicateur d'angle de barre	I	IM	Colonne 1, tableau 9.1
29.5.2	Appareil à gouverner, panne d'alimentation du groupe moteur	A	S, V	Idem
29.8.4	Appareil à gouverner, panne d'alimentation du dispositif de commande	A	S, V	Idem
29.12.2	Appareil à gouverner, niveau bas de fluide hydraulique	A	S, V	Idem
30.1	Appareil à gouverner, fonctionnement	I	IV	Idem
30.3	Système de gouverne, panne de phase électrique/ surcharge	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.3
31.2.7, 49.5	Appareil propulsif, défaillance de la commande à distance	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.2 et 9.3
31.2.9, 49.7	Appareil propulsif, pression basse d'air de démarrage	A	S, V	Idem

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
31.2.10	Ralentissement ou arrêt imminent du système de propulsion	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.2
52	Dispositif de neutralisation de l'arrêt automatique de la propulsion	I	IV	Colonne 1, tableau 9.3
52	Arrêt automatique de l'appareil propulsif	A	S, V	Idem
51.1.3	Défaillance nécessitant l'intervention ou l'attention de l'officier de quart	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.3 (alarme de la machine, y compris 53.4.2 et 53.4.3)
31.2.8	Vitesse/sens de rotation/pas de l'hélice	I	IM	Colonne 1, tableau 9.2
49.6	Vitesse/sens de rotation/pas de l'hélice	I	IM	Colonne 1, tableau 9.3
37	Transmetteur d'ordres à la machine	I	IV	Idem
13.6. 13.8.2, 16.2 13-1.2, 13-1.3, 14.2, 15-1.2 13.7.3.1	Position des portes étanches à l'eau	I	IV	Colonne 2, tableau 9.1
	Portes étanches à l'eau, niveau bas de fluide hydraulique	A	S, V	Idem
13.7.3.1 13.7.3.2	Portes étanches à l'eau, pression basse du gaz ou perte de l'énergie emmagasinée	A	S, V	Idem
13.7.8	Portes étanches à l'eau, panne d'électricité	A	S, V	Idem
35-1.2.6.2	Alarme de niveau d'eau élevé	A	S	!, le cas échéant
17-1.1.2, 17-1.1.3 17-1.2	Indicateur d'ouverture	A	S, V, IV	Colonne 2, tableau 9.1
	Indicateur de position des portes de bordé	I	IV	Colonne 2, tableau 9.1 Navires à passagers pourvus d'espaces rouliers à cargaison ou de locaux de catégorie spéciale. Couleurs recommandées : rouge, lorsque la porte n'est pas complètement fermée ou n'est pas verrouillée; vert, lorsque la porte est complètement fermée et est verrouillée.
17-1.3	Indicateur de détection d'infiltration d'eau	I	IV	Colonne 2, tableau 9.1 Navires à passagers pourvus d'espaces rouliers à cargaison ou de locaux de catégorie spéciale. Voir détails à la règle 17-1.3.
25.4	Préalarme de niveau d'eau	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.1 Vraquiers et navires de charge à cale unique autres que des vraquiers. Pour plus de détails, voir la résolution MSC.188(79).
25.4	Alarme principale de niveau d'eau	SC	S, V	Idem
31.2.5, 49.3	Emplacement d'où est commandé l'appareil propulsif	I	IV	Colonne 1, tableau 9.2
51.2.2	Panne de la source normale d'énergie du dispositif d'alarme	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.3

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
SOLAS II-2 4.5.10.1.3	Détection de gaz d'hydrocarbures dans les chambres des pompes à cargaison des navires-citernes	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.1
7.4.1, 7.4.2	Détection d'incendie dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel et munis de dispositifs à commande automatique ou à distance	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.2
20.3.1.3	Baisse de régime de la ventilation au-dessous des limites requises	A	S, V	Idem
9.6.4	Position des portes d'incendie	I	IV	Idem
10.5.6.4	Mise en marche du dispositif fixe d'extinction de l'incendie à usage local	A	S, V; IV	Colonne 2, tableau 9.1 Indication de la zone activée
SOLAS XII 12.2	Préalarme de niveau d'eau	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.1 Vraquiers et navires de charge à cale unique autres que vraquiers. Pour plus de détails, voir la résolution MSC.188(79)
12.2	Alarme principale de niveau d'eau	SC	S, V	Idem
Résolution A.481(XII) Annexe 2, paragraphe 7.3	Alarme de surveillance du personnel	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.1
Résolution MSC.128(75), Annexe 4.1.2.2, 5.2.2	Fin de la période d'inaction du BNWAS	I	IV	Visible depuis tous les postes de commande de la passerelle où peut en principe se trouver l'officier de quart
4.1.2.3, 5.2.3	Première alarme sonore du BNWAS	A	S	Les caractéristiques de tonalité/modulation et le volume sonore devraient pouvoir être réglés lors de la mise en service du système
4.4.1	Défaillance ou panne d'alimentation en énergie du BNWAS	AV	S, V	
SOLAS III 16.9	Position des ailerons de stabilisation	I	IV	Colonne 2, tableau 9.1
SOLAS V 19.2.5.4	Angle de barre, nombre de tours des hélices, force et sens de la poussée et, le cas échéant, force et sens de la poussée latérale, ainsi que pas et mode de fonctionnement	I	IM	Colonne 1, tableau 9.1

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
Recueil de règles sur les transporteurs de gaz ou Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques				Colonne 2, tableau 9.1 pour les alertes et indicateurs ci-après :
IBC 15.2.4 BCH 4.19.4	Température haute ou basse de la cargaison et température haute de l'agent de réchauffage	A	S, V	Nitrate d'ammonium en solution
IBC 15.5.1.6 BCH 4.20.6	Température haute dans les citernes	A	S, V, IM	Peroxyde d'hydrogène en solutions supérieures à 60 % mais ne dépassant pas 70 %
IBC 15.5.1.7 BCH 4.20.7	Concentration d'oxygène dans les espaces vides	A	S, V, IM	Peroxyde d'hydrogène en solutions supérieures à 60 % mais ne dépassant pas 70 %
IBC 15.8.23.1 BCH 4.7.15 a)	Mauvais fonctionnement des appareils de contrôle de la température des dispositifs de refroidissement	A	(S, V)	!, Oxyde de propylène
IGC 13.4.1 GC 13.4.1	Pression haute ou basse dans les citernes à cargaison	A	S, V	Alarmes de pression haute ou basse
IGC 13.6.4, 17.9 GC 13.6.4, 17.11	Matériel de détection des gaz	A	S, V	
IGC 13.5.2 GC 13.5.2	Température de la coque ou de l'isolation	A	S, (V), IM	!
IGC 17.18.4.4 GC 17.12.2 d) iv)	Pression haute dans la cargaison ou température haute dans les tuyautages de refoulement des compresseurs	A	S, V	Mélanges de méthylacétylène et de propadiène
IGC 17.14.4.3 GC 17.12.5 d) iii)	Système de détection du gaz surveillant la teneur en chlore	A	S, V	!
IGC 17.14.4.4 GC 17.12.5 d) iv)	Pression haute dans les citernes à chlore	A	S, (V)	!
IBC 15.5.2.5 BCH 4.20.19	Température haute dans les citernes	A	S, V, IM	Peroxyde d'hydrogène en solutions supérieures à 8 % mais ne dépassant pas 60 %
IBC 15.5.2.6 BCH 4.20.20	Concentration en oxygène dans les espaces vides	A	S, V, IM	Idem
IBC 15.10.2 BCH 4.3.1 b)	Défaillance des systèmes de ventilation mécaniques des citernes à cargaison	A	(S, V)	!, Soufre (fondu)
IGC 5.2.1.7 GC 5.2.5 b)	Cargaison liquide dans le système de dégagement	A	(S, V)	
IGC 8.4.2.1 GC 8.4.2 a)	Protection des citernes à cargaison contre la dépression	A	(S, V)	!
IGC 9.5.2 GC 9.5.2	Surveillance de la pression de gaz inerte	A	(S, V)	!
IGC 13.6.11 GC 13.6.11	Dispositif de détection de gaz	A	S, V	!
IGC 17.14.1.4 GC 17.12.5 a) iv)	Dispositif de détection du gaz situé après le disque de rupture sur les citernes à chlore	A	(S, V)	!

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
Protocole SFV de 1993 Chapitre IV				
4 5) 8 1) e) iii)	Pré-alerte de défaillance des machines	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.3 Colonne 2, tableau 9.2
6 2)	Chaudières à vapeur à combustible liquide, baisse de niveau de l'eau, défaillance de l'alimentation en air ou défaillance de la flamme	A	S, V	I, Colonne 2, tableau 9.3 II-1/32.2 (tableau 8.1.2)*
8 1) d)	Emplacement d'où est commandé l'appareil propulsif	I		Colonne 1, tableau 9.2 II-1/31.2.5*, II-1/49.3*
8 1) e) i) 8 1) e) ii)	Vitesse/sens de rotation/pas de l'hélice	I	IM	Colonne 1, tableau 9.2 II-1/31.2.8*
8 1) g)	Appareil propulsif, défaillance de la commande à distance	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.2 II-1/31.2.7*
8 1) h)	Appareil propulsif, pression basse de l'air de démarrage	A	S, V	I, Colonne 1, tableau 9.2 II-1/31.2.9*
13 3)	Indicateur de l'angle de barre	I	IM	Colonne 1, tableau 9.1 II-1/29.11*
13 4)	Défaillance du groupe moteur de l'appareil à gouverner	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.1 II-1/29.5.2*
13 5)	Fonctionnement de l'appareil à gouverner	I	IV	Colonne 1, tableau 9.1 II-1/30.1*
13 5)	Surcharge/absence de tension de l'appareil à gouverner	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.1 II-1/30.3*
15 5)	Dispositif d'alarme des locaux contenant les machines frigorifiques	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.1
19 1)	Fuite des tuyautages de combustible liquide à haute pression	A	S, V	I, Colonne 2, tableau 9.3
19 3)	Alarme en cas de température élevée du combustible liquide	A	S, V	I, Colonne 2, tableau 9.3
19 5)	Alarme de détection de l'incendie	A	S, V	I, Colonne 2, tableau 9.3
20 1)	Alarme de niveau d'eau élevé dans les cales	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.3 II-1/21.1.6.2*
22 2) a)	Paramètres importants et paramètres essentiels relatifs à la machine	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.3 II-1/51.1.1 (tableau 8.1.2)*
22 2) d)	Défaillance nécessitant l'intervention ou l'attention de l'officier de quart	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.3 (alarme de la machine, y compris 22 2) c), 23 2), 23 3) c) et 23 3) d)) II-1/51.1.3*
22 3) b)	Panne de la source ordinaire d'énergie du dispositif d'alarme	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.3 II-1/51.2.2*
24	Neutralisation de l'arrêt automatique de l'appareil propulsif	I	IV	Colonne 1, tableau 9.3 II-1/52*
24	Arrêt automatique de l'appareil propulsif	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.3 II-1/52*

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
Chapitre V 14 2) b)	Détection de l'incendie ou mise en marche d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.1 II-2/12.1.2.2*
15 2) b)	Alarme de détection de l'incendie	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.1 II-2/40.3*; II-2/13.1.6*
Dispositifs à gaz inerte 3.14.11	Alarme de niveau d'eau bas	A	S, V	
Recueil HSC 2000 7.7.1	Dispositif automatique de détection de la fumée dans les zones qui présentent un risque élevé ou modéré d'incendie et les autres espaces fermés des locaux d'habitation qui ne sont pas occupés régulièrement	I	IV	!, Colonne 2, tableau 9.2
7.7.1	Dispositifs automatiques de détection de la fumée et de l'incendie (avec des détecteurs sensibles à d'autres facteurs que la fumée) dans la (les) chambre(s) des machines principale(s) par ailleurs surveillée(s) par des caméras de télévision depuis le poste de conduite	I	IV	Colonne 2, tableau 9.2
+ 7.7.1.2	Pertes d'énergie ou défaillances des dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.2
+ 7.7.1.4	Signal de détection d'incendie	A	S	Colonne 2, tableau 9.2 emplacement du dispositif d'alerte aisément accessible à tout moment à l'équipage
7.7.1.6	Indicateur de la section de l'avertisseur à commande manuelle de détection de l'incendie	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.3
7.7.2.1	Dispositif de détection d'incendie dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.3 II-2/7.4.2*
7.8.1.2	Position des portes d'incendie	I	IV	Colonne 2, tableau 9.2 II-2/9.6.4*
7.8.5.3	Baisse de régime de la ventilation au-dessous des limites requises	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.2 II-2/20.3.1.3*
7.9.3.3.3	Fermeture des portes d'incendie	I	IV	!, Colonne 2, tableau 9.2 II-2/9.6.4*
7.13.1	Alarmes des dispositifs à eau diffusée commandés manuellement	I	IM	!, Colonne 2, tableau 9.2
7.15	Dispositif de détection de la fumée dans les espaces à cargaison	I	IV	!, Colonne 2, tableau 9.2
9.1.14	Fuite dans un circuit de refroidissement à liquide	A	S, V	!
9.2.1	Système automatique de détection de l'incendie	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.3 II-2/7.4.1.2*; II-2/7.4.2*
9.2.1	Alarme des puisards	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.3 II-1/48.1*; II-1/48.2*

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
9.2.1	Dispositif d'alarme pour les machines à distance	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.3
9.4.2	Rupture d'un tuyautage de combustible	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.2
9.4.5	Pression ou niveau de l'huile de graissage tombant à un niveau dangereusement bas	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.2
9.5.6	Défaillance de l'alimentation en lubrifiant ou chute de pression de lubrifiant	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.2
10.3.12	Alarme des puisards dans les espaces non gardés	A	S, V	I, Colonne 2, tableau 9.2 II-1/48.1*
11.2.1	Défaillance de l'un quelconque des dispositifs de commande à distance ou automatique	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.3
11.4.1	Mauvais fonctionnement ou situation dangereuse	A	S, V	I, Colonne 2, tableau 9.2
11.4.1.1	Signalement des situations nécessitant des mesures immédiates	SC	S, V	Colonne 2, tableau 9.2 Alarmes facilement identifiables et clairement visibles par l'équipage
11.4.1.2	Signalement des situations nécessitant des mesures pour éviter que la situation ne devienne dangereuse	MG	V	Colonne 2, tableau 9.2 moyen visuel distinct de celui des alarmes mentionnées en 10.4.1.1
12.3.9	Décharge des batteries de secours	I	IV	Colonne 2, tableau 9.2 II-1/42.5.3*; II-1/43.5.3*
12.5.1	Surcharge électrique du système de conduite	A	S, V	I, Colonne 2, tableau 9.2 II-1/30.3*
12.5.2	Dérèglement de la phase électrique du système de conduite	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.2 II-1/30.3*
12.6.3	Degré d'isolement bas du réseau de distribution électrique	A ou I	S ou IV	I, Colonne 2, tableau 9.2 II-1/45.4.2*
13.7	Indicateur du taux de giration et indicateur d'angle de barre	I	IV	Colonne 2, tableau 9.2 5.4.3 II-1/29.11*; V/19.2.5.4*
13.11.2	Indicateur du mode du système de propulsion	I	IV	Colonne 2, tableau 9.2
13.11.3	Moyens permettant de fournir les relèvements visuels du compas aux postes de commande de secours	I	IV	Colonne 2, tableau 9.2
Recueil MODU de 2009				
7.4.1	Indicateur du pas des hélices	I	IV	Colonne 2, tableau 9.1
7.4.2.5 8.5.5	Emplacement d'où est commandé l'appareil propulsif	I	IV	Colonnes 1 et 3, tableau 9.2 II-1/31.2.5*; II-1/49.3*
7.4.2.7 8.5.7	Appareil propulsif, défaillance de la commande à distance	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.2 II-1/31.2.7*; II-1/49.5*
7.4.2.8	Vitesse/sens de rotation/pas de l'hélice	I	IM	Colonne 1, tableau 9.2 II-1/31.2.8*

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
7.4.2.9 8.5.9	Pression basse d'air de démarrage	A	S, V	Colonnes 1 et 3, tableau 9.2 II-1/31.2.9*; II-1/49.7*
7.4.2.10	Ralentissement ou arrêt imminent du système de propulsion	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.2
7.5.17	Indicateur d'angle de barre	I	IM	Colonne 1, tableau 9.1 II-1/29.11*
7.6.1	Appareil à gouverner, fonctionnement	I	IV	Colonnes 1 et 3, tableau 9.1 II-1/30.1*
7.6.3	Alarme de défaillance ou de surcharge d'une phase d'alimentation de l'appareil à gouverner	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.3 II-1/30.3*
8.5.8	Vitesse/sens de rotation/pas de l'hélice	I	IM	Colonne 1, tableau 9.3 II-1/49.6*
8.7.1	Défaut de fonctionnement requérant attention	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.3, y compris 8.3.5.1, 8.4.1, 8.8.6 et 8.9 II-1/51.1.3*
8.7.3	Panne de la source ordinaire d'énergie du dispositif d'alarme	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.3 II-1/51.2.2*
9.10.1	Alarme du dispositif de détection de l'incendie	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.1
9.11.1 9.12.1	Dispositifs de détection de gaz et d'alarme	A	S, V	!, colonne 2, tableau 9.1
Recueil FSS +8.2.5.2.1, +9.2.5.1.2, 9.2.5.1.3	Fonctionnement du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée ou de détection d'incendie	A	S, V	Colonne 2, tableau 9.1
+8.2.5.2.1, +9.2.5.1.5, +9.2.5.1.2	Défaillance du dispositif de détection de l'incendie	A	S, V	Idem
10.2.4.1.4	Défaillance de l'alimentation en énergie du dispositif de détection de la fumée	A	S, V	Idem
+10.2.4.1.3, +10.2.2.3	Détection de la fumée	A I	A, V, IV	Idem
15.2.4.2.3.1	Pression dans le collecteur de gaz inerte	I	IM	Idem; en aval des dispositifs de non-retour
15.2.4.2.3.1	Pression du gaz inerte	I	IM	Colonne 2, tableau 9.1. Dans les citernes à résidus des transporteurs mixtes.

* Renvoi à la règle de la Convention SOLAS.

+ Ces alarmes peuvent être omises si le poste principal de sécurité en est équipé.

** Les alarmes qui se déclenchent en cas de défaut d'étanchéité à l'eau des portes étanches à l'eau peuvent être regroupées en une alarme commune à condition qu'une alarme pour chaque porte soit prévue au poste de commande en cas d'urgence des portes étanches à l'eau situé au-dessus des ponts de cloisonnement.

! Aucun emplacement spécifié dans les instruments de l'OMI. Emplacement recommandé.

Tableau 10.1.2 - Emplacement : local de machines/salle de contrôle de la machine

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
SOLAS II-1				
29.12.2	Appareil à gouverner, niveau bas de fluide hydraulique	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.1
30.1	Appareil à gouverner, fonctionnement	I	IV	Idem
30.3	Appareil à gouverner, défaillance d'une phase d'alimentation ou surcharge	A	S, V	Idem
31.2.7, 49.5	Appareil propulsif, défaillance de la commande à distance	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.2 et 9.3
31.2.9, 49.7	Appareil propulsif, pression basse d'air de démarrage	A	S, V	Idem
32.2	Chaudière à combustible liquide, baisse du niveau d'eau, défaillance de l'alimentation en air, défaillance de la flamme	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.1
32.3	Chaudière de l'appareil propulsif, niveau d'eau élevé	A	S, V	Idem
31.2.5, 49.3	Emplacement d'où est commandé l'appareil propulsif	I	IV	Colonne 3, tableau 9.2
37	Transmetteur d'ordres à la machine	I	IV	Colonne 3, tableau 9.1
31.2.4, 49.2	Manoeuvres des dispositifs de commande de l'appareil propulsif effectuées à partir de la passerelle de navigation	I	IV	Colonne 3, tableau 9.2
47.1.1, 47.1.2	Incendie dans la chaudière et l'appareil propulsif	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3
47.2	Surveillance des moteurs à combustion interne	I	IM	Idem
48.1, 48.2	Surveillance des puisards	A	S, V	Idem
51.2.2	Panne de la source normale d'énergie du dispositif d'alarme	A	S, V	Idem
53.4.3, 51.1.1	Paramètres importants et paramètres essentiels relatifs à la machine	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3 (alarme de la machine)
42.5.3, 43.5.3	Décharge des batteries de secours	I	IV	Colonne 3, tableau 9.1
52	Arrêt automatique de l'appareil propulsif	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3
52	Neutralisation de l'arrêt automatique de l'appareil propulsif	I	IV	Idem
53.4.2	Passage automatique aux appareils auxiliaires de propulsion	A	S, V	Idem
45.4.2	Niveau d'isolement bas du réseau de distribution électrique	A ou I	S ou I	!, colonne 3, tableau 9.1
SOLAS II-2				
7.4.1, 7.4.2	Détection de l'incendie dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel et munis de dispositifs à commande automatique ou à distance	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.2

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
4.2.2.5.2	Fuite de combustible liquide à haute pression	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3
4.2.5.2	Citernes journalières à combustible liquide, température excessive	A	S, V	Idem
4.5.10.1.3	Détection de gaz d'hydrocarbures dans les chambres des pompes à cargaison des navires-citernes	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.1
10.5.6.4	Mise en marche du dispositif fixe d'extinction de l'incendie à usage local	A I	S, V, IV	Colonne 3, tableau 9.1 Indication de la zone activée
Recueil de règles sur les transporteurs de gaz ou Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques				
IGC 16.3.1.1 GC 16.2 a)	Baisse de pression de gaz inerte entre les tuyaux	A	S, V	!, colonne 3, tableau 9.1
ICC 16.3.10 GC 16.10	Détection de gaz dans système d'alimentation en combustible gazeux constitué par la cargaison	A	S, V	!, Idem
IGC 16.3.1.2 GC 16.2 b)	Gaz inflammable dans gaine ventilée	A	(S, V)	!, Idem
ICC 16.3.4 GC 16.5	Gaz inflammable dans tambour de ventilation	A	(S, V)	!, Idem
Résolution A.481(XII)				
Annexe 2 Paragraphe 7.3	Alarme de surveillance du personnel	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.1
Protocole SFV de 1993 Chapitre IV				
6 2)	Chaudières à vapeur à combustible liquide, baisse de niveau de l'eau, défaillance de l'alimentation en air ou défaillance de la flamme	A	S, V	! II-1/32.2*
8 1) e) iii)	Pré-alerte de défaillance des machines	A	S, V	!
8 1) d)	Emplacement d'où est commandé l'appareil propulsif	I	IV	Colonne 3, tableau 9.2 II-1/31.2.5*; II-1/49.3*
8 1) g)	Appareil propulsif, défaillance de la commande à distance	A	S, V	!, Colonne 3, tableau 9.2 II-1/31.2.7*
8 1) h)	Appareil propulsif, pression basse de l'air de démarrage	A	S, V	!, Colonne 3, tableau 9.2 II-1/31.2.9*
15 4) b)	Indicateur de fuite d'agent réfrigérant	A	S, V	
17 6)	Décharge des batteries de secours	I	IV	!, Colonne 3, tableau 9.1 II-1/42.5.3*

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
18 4) b)	Niveau d'isolement bas du réseau de distribution électrique	A	S ou IV	!, Colonne 3, tableau 9.1 II-1/45.4.2*
19 7)	Surveillance des moteurs à combustion interne	I	IM	Colonne 3, tableau 9.3 II-1/47.2*
22 2) a)	Paramètres importants et paramètres essentiels relatifs à la machine	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3 II-1/51.1.1*
22 3) b)	Panne de la source ordinaire d'énergie du dispositif d'alarme	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3 II-1/51.1.1*
23 2)	Passage automatique aux appareils auxiliaires de propulsion	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3 II-1/53.4.2*
24	Arrêt automatique de l'appareil propulsif	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3 II-1/52*
24	Neutralisation de l'arrêt automatique de l'appareil propulsif	I	IV	Colonne 3, tableau 9.3 II-1/52*
Dispositifs à gaz inerte				
3.14.11	Alarme de niveau d'eau bas	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.1
MARPOL 73/78 Annexe I				
16 5)	Alarme pour la teneur excessive en hydrocarbures du mélange rejeté en mer	A	(S, V)	!
Recueil HSC 2000				
7.7.2.1.4	Signal de détection de l'incendie	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.2
7.7.3.1	Dispositif de détection de l'incendie dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3 II-2/7.4.2*
9.2.1	Système automatique de détection de l'incendie	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3 II-2/7.4.1.2*; II-2/7.4.2*
9.2.1	Alarme des puisards	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3 II-1/48.1*; II-1/48.2*
9.2.1	Dispositif d'alarme pour les machines à distance	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3
9.4.2	Rupture d'un tuyautage de combustible	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.2
9.4.5	Pression ou niveau de l'huile de graissage tombant à un niveau dangereusement bas	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.2
9.5.6	Défaillance de l'alimentation en lubrifiant ou chute de pression de lubrifiant	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.2
10.2.7.3	Alarme de température haute (citernes à combustible liquide ou citernes de décantation)	A	V	!
10.3.12	Alarme des puisards pour les espaces non gardés	A	V	!, Colonne 3, tableau 9.2 II-1/48.1*
11.2.1	Défaillance des dispositifs de commande à distance ou automatique	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
11.4.1	Mauvais fonctionnement ou situation dangereuse	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.2
11.4.1.3	Signalement des situations en 11.4.1.1 nécessitant des mesures immédiates	A	S, V	
11.4.1.3	Signalement des situations en 11.4.1.2 nécessitant des mesures pour éviter que la situation ne devienne dangereuse	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.2; moyen visuel distinct de celui des alarmes mentionnées en 10.4.1.1
11.5	Déclenchement du dispositif d'arrêt	A	S, V	!, Colonne 3, tableau 9.2
12.5.1	Surcharge électrique du système de conduite	A	S, V	!, Colonne 3, tableau 9.2 II-1/30.3*
12.5.2	Dérèglement de la phase électrique du système de conduite	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.2 II-1/30.3*
12.6.3	Degré d'isolement bas du réseau de distribution électrique	A ou I	S ou IV	!, Colonne 3, tableau 9.2 II-1/45.4.2*
Recueil MODU de 2009				
4.3.7	Pré-alerte de défaillance des machines	A	S, V	!, Colonne 3, tableau 9.1
4.6.2	Indicateur de passage d'automatique à manuel	I	IV	Colonne 3, tableau 9.1
5.4.12	Décharge des batteries de secours	I	IV	Colonne 3, tableau 9.1 II-1/42.5.3*
5.6.7	Niveau d'isolement bas du réseau de distribution électrique	A ou I	S ou IV	!, Colonne 3, tableau 9.1 II-1/45.4.2*
7.3.1	Alarme de haut niveau d'eau des chaudières à tubes d'eau	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.1
7.4.2.4 8.5.4	Commande de l'appareil propulsif à partir de la passerelle	I	IV	Colonne 3, tableau 9.2 II-1/31.2.4*; II-1/49.2*
7.4.2.5 8.5.5	Emplacement d'où est commandé l'appareil propulsif	I	IV	Colonnes 1 et 3, tableau 9.2 II-1/31.2.5*; II-1/49.3*
7.4.2.9	Pression basse d'air de démarrage	A	S, V	Colonnes 1 et 3, tableau 9.2 II-1/31.2.9*
7.4.2.10	Ralentissement ou arrêt imminent du système de propulsion	A	S, V	Colonne 1, tableau 9.2
7.6.1	Appareil à gouverner, fonctionnement	I	IV	Colonnes 1 et !3, tableau 9.1 II-1/30.1*
8.3.1 4.8.7	Fuite des tuyautages de combustible liquide sous pression	À	S, V	!, Colonne 3, tableau 9.3 II-2/4.2.2.5.2*
8.3.3	Alarme en cas de température excessive du combustible liquide	À	S, V	!, Colonne 3, tableau 9.3 II-2/4.2.5.2*
8.3.6	Alarme de détection d'incendie dans les chaudières ou l'appareil propulsif	A	S, V	!, Colonne 3, tableau 9.3 II-1/47.1*
8.3.7	Surveillance des moteurs à combustion interne	I	IM	Colonne 3, tableau 9.3 II-1/47.2*
8.5.7	Appareil propulsif, défaillance de la commande à distance	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3 II-1/49.5*

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
8.7.1	Défaut de fonctionnement requérant attention	A	S, V	À un poste de commande normalement gardé en plus du poste de commande des machines principales, y compris 8.3.5.1, 8.4.1, 8.8.6 et 8.9 II-1/51.1*
8.8.2	Passage automatique aux appareils auxiliaires de propulsion	A	S, V	Colonne 3, tableau 9.3 II-1/53.4.2*
Recueil FSS				
15.2.4.3.3	Dispositif à gaz inerte :			Colonne 3, tableau 9.1
15.2.4.3.1.1	- faible pression/débit de l'eau	A	S, V	
15.2.4.3.1.2	- niveau élevé de l'eau	A	S, V	
15.2.4.3.1.3	- température élevée de gaz	A	S, V	
15.2.4.3.1.4	- défaillance de la ou des soufflantes	A	S, V	
15.2.4.3.1.5	- teneur en oxygène	A	S, V	
15.2.4.3.1.6,	- défaillance de l'alimentation en énergie	A	S, V	
15.2.4.3.1.7,	- faible niveau d'eau dans le joint hydraulique	A	S, V	
15.2.2.4.6				
15.2.4.3.1.8	- faible pression de gaz	A	S, V	
15.2.4.3.4				
15.2.4.3.1.9	- pression de gaz élevée	A	S, V	
15.2.4.3.2	Défaillance des générateurs de gaz :			
15.2.4.3.2.1	- alimentation en combustible liquide insuffisante	A	S, V	
15.2.4.3.2.2	- défaillance de l'alimentation en énergie du générateur	A	S, V	
15.2.4.3.2.3	- défaillance de l'alimentation en énergie de la commande du générateur	A	S, V	
15.2.4.2.3.2	Teneur en oxygène du gaz inerte	I	IM	Idem

* Renvoi à la règle de la Convention SOLAS.

! Aucun emplacement spécifié dans les instruments de l'OMI. Emplacement recommandé.

Tableau 10.1.3 - Emplacement : poste principal de commande du matériel d'incendie, le cas échéant

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
SOLAS II-2				
+7.4.1, 7.4.2	Détection de l'incendie dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel et munis de dispositifs à commande automatique ou à distance	A	S, V	
Protocole SFV de 1993 Chapitre V				
14 3) c)	Pression dans le dispositif automatique d'extinction par eau diffusée	I	IM	
Recueil HSC 2000				
+7.7.2.1.2	Perte d'énergie ou défaillance du dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie	A	S, V	
+7.7.2.1.4	Signal de détection de l'incendie	A	S, V	
Recueil MODU de 2009				
9.10.1	Système de détection de l'incendie	A I	S, V IV	
9.11.1, 9.12.1	Dispositifs de détection de gaz et d'alarme	A	A, V	!
Recueil FSS				
8.2.4.2.5	Pression dans le dispositif automatique d'extinction par eau diffusée	I	IM	
+8.2.5.2.1, +9.2.5.1.2, 9.2.5.1.3	Fonctionnement du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée ou de détection d'incendie	A	S, V	
+8.2.5.2.1, +9.2.5.1.5, +9.2.5.1.2	Défaillance du dispositif de détection de l'incendie	A	S, V	
+10.2.4.1.4	Défaillance de l'alimentation en énergie du dispositif de détection de la fumée	A	S, V	
+10.2.4.1.3 +10.2.2.3	Détection de la fumée	A I	S, V IV	

- * Renvoi à la règle de la Convention SOLAS.
+ Ces alarmes peuvent être omises si le poste principal de commande du matériel d'incendie central est situé à la passerelle de navigation.
! Aucun emplacement spécifié dans les instruments de l'OMI. Emplacement recommandé.

Tableau 10.1.4 - Emplacement : sur le matériel ou à l'emplacement surveillé

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
SOLAS II-1				
29.11	Indicateur de l'angle de barre	I	IM	Dans le compartiment de l'appareil à gouverner
15.8.2.1 15.8.3	Fermeture des clapets de non-retour	I	I	
32.6	Niveau d'eau dans les chaudières indispensables	I	IM	
13.7.1.6	Portes étanches à l'eau, amorce du mouvement de fermeture	SC	S	Distinctes des autres alarmes dans la zone; ajouter une alarme visuelle intermittente dans les zones à passagers et dans les zones où le niveau de bruit est élevé
13.7.3.2	Portes étanches à l'eau, perte de l'énergie emmagasinée	A	S, V	À chaque poste de manœuvre local
33.3	Pression de la vapeur	I	IM	
SOLAS II-2				
10.9.1.1.1 IBC 11.2.1	Envoi d'agent d'extinction d'incendie	SC	S	Chambre des pompes à cargaison
4.2.2.3.5	Niveau des citernes à combustible	I	IM	Le cas échéant
4.2.2.3.5.1.1 4.2.2.3.5.2	Niveau des citernes à combustible	I	IM	
Recueil de règles sur les transporteurs de gaz ou Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques				
IGC 9.5.1 GC 9.5.1	Teneur en oxygène du gaz inerte/traces d'oxygène dans l'azote	A	(S, V) IM	!
IGC 3.6.3 GC 3.6.3	Position des portes des deux côtés du sas	A	S, V	
IGC 8.2.8.2 GC 8.2.8 b)	Indique quelle soupape de sûreté à pression est hors service	I	IV	
IGC 11.5.2 GC 11.5.2	Envoi d'agent de mise en atmosphère inerte ou d'extinction	SC	S	Espaces fermés dangereux du fait des gaz
GC 13.4	Pression dans les citernes à cargaison	I	IM	Manomètres locaux prescrits par 13.4.1, 13.4.2, 13.4.3 et 13.4.4
IGC 13.6, 17.9 GC 13.6, 17.11	Matériel de détection des gaz	A	S, V	
Protocole SFV de 1993 Chapitre II				
13 1)	Fermeture des clapets de non-retour	A	S, V	II-1/17.9.2.1*
13 2)	Fermeture des clapets de non-retour	A	S, V	II-1/17.9.3*

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
Chapitre IV				
11 7)	Fermeture du sectionnement de la cloison d'abordage	I	IV	II-1/21.2.12*
13 3)	Indicateur de l'angle de barre	I	IM	
15 4) a)	Indicateur de fuite d'agent réfrigérant	I	IV	
15 5)	Dispositif d'alarme des locaux contenant les machines frigorifiques	A	S, V	Aux moyens d'évacuation
Chapitre V				
14 3) c)	Pression dans le dispositif automatique d'extinction par eau diffusée	I	IM	À la soupape de retenue de chaque section
14 5) a)	Niveau d'eau dans le réservoir du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée	I	IM	
15 2) b)	Alarme de détection de l'incendie	A	S	Pour veiller à ce que l'alarme de détection de l'incendie sonne sur le pont lorsque l'incendie est détecté
Dispositifs à gaz inerte				
3.15.3.2.1	Indicateur de position du sectionnement des tuyautages d'effluent et de vidange	I	IV	!
6.2	Capteur de pression des citernes	I	IM	!
Systèmes de CEV				
2.3.1	Indicateur de position de la soupape de sectionnement	I	IV	
2.4.1.3	Indicateur de niveau de liquide	I	IM	Au poste de contrôle du transfert de la cargaison
2.4.1.4	Indicateur de niveau de liquide	I	IM	Dispositif de jaugeage portatif pour chaque citerne
3.2.1.3	Indicateur de position de la soupape d'arrêt des vapeurs de cargaison	I	IV	À proximité d'un raccord de vapeur de terminal
3.3.3	Dispositif de détection de la pression des vapeurs du terminal	I	IM	! (3)
3.3.3.2	Alarme de pression des vapeurs du terminal	A	S, V	! (3)
3.3.3.3	Signal pour l'arrêt séquentiel des pompes à terre et de la soupape d'arrêt des vapeurs de cargaison commandée à distance	A	(S, V)	! (3)
Code IMDG (vol I)				
7.7.3.4	Température de régulation de la cargaison inférieure à +25°C	A	S, V	!, Alarmes indépendantes de la source d'alimentation du système réfrigérant
Recueil HSC 2000				
7.7.3.2.7	Envoi de l'agent d'extinction	SC	S, V	Locaux où normalement le personnel travaille ou a accès.

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
7.9.3.3.2	Fermeture des portes d'incendie	SC	S	Déclenchement de l'alarme avant que le mouvement de fermeture de la porte soit amorcé et jusqu'à la fermeture complète de la porte.
7.13.1	Alarmes des dispositifs à eau diffusée commandés manuellement	I	IM	!, Colonne 2, tableau 10.2
10.9.5	Indication de la position des dispositifs de commande des sectionnements	I	IV	Indication de la position ouverte ou fermée
Recueil de plongée de 1995				
2.5.3	Indication de la pression à l'intérieur de la cloche de plongée	I	IM	!, À l'emplacement d'où sont surveillées les opérations de plongée
2.5.5	Alarme de surpression dans la cloche de plongée	A	S, V	!, À l'emplacement d'où sont surveillées les opérations de plongée
2.9.3	Alarme de détection de l'incendie pour le matériel de plongée	A	S, V	!, À l'emplacement d'où sont surveillées les opérations de plongée
Recueil MODU de 2009				
3.6.5.2	Alarme d'ouverture et de fermeture des portes étanches à l'eau et des panneaux d'écouille	A	S, V	
4.4.5	Niveau d'eau dans les chaudières indispensables	I	IM	II-1/32.6*
4.5.3	Pression de la vapeur	I	IM	II-1/33.3*
4.9.6	Indicateur d'ouverture ou de fermeture de sectionnement du système d'assèchement	I	IV	II-1/21.2.12*
4.10.8	Indicateur de position des vannes de ballast	I	IV	
4.12.11	Tension des câbles-chaînes, puissance utilisée par les guindeaux et longueur de câble-chaîne filée	I	IV	
Recueil FSS				
5.2.1.3.2	Envoi de l'agent d'extinction de l'incendie	SC	S	
8.2.4.2.5	Pression dans le dispositif automatique d'extinction par eau diffusée	I	IM	À la soupape de retenue de chaque section
8.2.3.2.1	Niveau du réservoir du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée	I	IM	
15.2.3.1.1	Soupapes de sectionnement des gaz de combustion ouvertes/fermées	I	IV	
15.2.4.1	Température/pression du gaz inerte au refoulement	I	IM	Mesurées au point de refoulement de la soufflante de gaz

* Renvoi à la règle de la Convention SOLAS.
! Aucun emplacement spécifié dans les instruments de l'OMI. Emplacement recommandé.

Tableau 10.1.5 - Emplacement : Locaux d'habitation des mécaniciens

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
SOLAS II-1				
38	Alarme destinée à prévenir les mécaniciens	A	S	Colonne 4, tableau 9.1
51.1.2, 51.1.5	Défaut de fonctionnement nécessitant l'attention des mécaniciens de quart	A	S, V	Idem (alarme de la machine)
SOLAS II-2				
7.4.1, 7.4.2	Détection de l'incendie dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel, et munis de dispositifs de commande automatique ou à distance	A	S, V	Idem
Résolution A.481(XII)				
Annexe 2, paragraphe 7.3	Alarme de surveillance du personnel	A	S, V	Colonne 4, tableau 9.3 (lorsqu'il n'y a pas de surveillance à la passerelle)
Protocole SFV de 1993 Chapitre IV				
14	Dispositif d'alarme destiné à prévenir les mécaniciens	A	S	Colonne 4, tableau 9.3 II-1/38*
22 2) b) 22 2) c)	Défaut de fonctionnement nécessitant l'attention du mécanicien de quart	A	S, V	Colonne 4, tableau 9.3 II-1/51.1.2*; II-1/51.1.5*
Recueil HSC 2000				
7.7.2.1	Dispositif de détection de l'incendie dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel	A	S, V	Colonne 4, tableau 9.3 II-2/7.4.1.1*; II-2/7.4.2*
Recueil MODU de 2009				
7.8	Dispositif d'alarme destiné à prévenir les mécaniciens	A	S	Colonne 4, tableau 9.3 II-1/38*
8.7.1	Défaut de fonctionnement requérant attention	A	S	Déclencher l'alarme destinée à prévenir les mécaniciens prescrite en 7.8, y compris 8.3.5.1, 8.4.1, 8.8.6 et 8.9 II-1/51.1.5*

* Renvoi à la règle de la Convention SOLAS.

Tableau 10.1.6 - Emplacements divers

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
SOLAS II-1				
13.6, 13-1.2, 13-1.3	Position des portes étanches à l'eau	I	IV	Aux postes de manœuvre d'où les portes ne sont pas visibles. À tous les postes de manœuvre à distance.
35-1.3.12	Position des dispositifs de commande des sectionnements	I	IV	À l'emplacement de leur commande
SOLAS II-2				
7.4.1, 7.4.2	Détection de l'incendie dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel et munies de dispositifs de commande automatique ou à distance	A	S, V	Aux emplacements surveillés lorsqu'il n'y a pas de surveillance à la passerelle
7.9.1	Alarme de détection de l'incendie	A	S, V	Aux emplacements permettant de garantir que toute l'alerte d'incendie initiale est immédiatement reçue par un membre responsable de l'équipage
7.9.4	Incendie (alarme spéciale de rassemblement de l'équipage)	SC	S	Peut faire partie de l'alarme générale en cas de situation critique
4.5.10.1.3	Détection des gaz d'hydrocarbures dans les chambres des pompes à cargaison des navires-citernes	A	S, V	Dans la chambre des pompes
+4.5.10.1.1	Capteurs de température pour les pompes installées dans les chambres des pompes à cargaison des navires-citernes	A	S, V	Au poste de commande des pompes
10.5.6.4	Mise en marche du dispositif fixe d'extinction de l'incendie à usage local	A	S, V	Dans chaque local protégé. Un local protégé est une chambre des machines équipée d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie à base d'eau à usage local
7.5.2, 7.5.3.1	Alarme d'incendie	SC	S	Alarme sonore dans les espaces où sont installés les détecteurs
SOLAS III				
6.4.2	Alarme générale en cas de situation critique	SC	S	Dans tous les locaux d'habitation et dans tous les espaces où les membres de l'équipage travaillent habituellement

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
Protocole SFV de 1993 Chapitre II				
2 6)	Position des portes étanches à l'eau	I	IV	Aux postes de commande à distance II-1/15.6.4*
4 1)	Position des portes étanches aux intempéries des locaux de congélation	A	S, V	!, À un poste gardé
Chapitre IV				
15 5)	Dispositif d'alarme des locaux contenant les machines frigorifiques	A	S, V	À un poste (de sécurité) gardé
19 5)	Alarme de détection de l'incendie	A	S, V	Aux endroits appropriés lorsque le navire est au port
20 1)	Alarme de niveau d'eau élevé dans les cales	A	S, V	Aux emplacements où est maintenue une veille continue lorsqu'il n'y a pas de surveillance à la passerelle de navigation II-1/21.1.6.2*
Chapitre V				
14 2) b)	Détection d'un incendie ou mise en marche d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée	A	S, V	Aux emplacements aisément et à tout moment accessibles à l'équipage
15 2) b)	Alarme de détection de l'incendie	A	S, V	Aux emplacements aisément et à tout moment accessibles à l'équipage II-2/7.9.1*
Résolution MSC.128(75), Annexe				
4.1.2.4, 5.2.4	Deuxième alarme sonore du BNWAS	A	S	Locaux du capitaine, des officiers et autres membres de l'équipage capables de prendre des mesures correctives
4.1.2.5, 5.2.4	Troisième alarme sonore du BNWAS	A	S	Locaux du capitaine, des officiers et autres membres de l'équipage capables de prendre des mesures correctives, si cette alarme est prévue (paragraphe 4.1.2.6)

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
Protocole SFV de 1993 Chapitre VIII				
2 1)	Alarme générale en cas de situation critique	SC	S	Dans tous les locaux d'habitation et dans tous les espaces où les membres de l'équipage travaillent habituellement III/6.4.2*
Recueil de règles de sécurité applicables aux navires de commerce nucléaires				
3.9.3	Espaces contenant l'alarme de détection de l'incendie du matériel de sécurité de la CN	A	S, V	!, Au poste principal de sécurité et au poste de commande de secours
6.4.3	Renseignements sur l'intensité des rayonnements et sur les niveaux de contamination par les aérosols dans les zones contrôlées	I	IV	Au poste central de commande
6.10.2	Alarme en cas de radioactivité du système de purge de l'enceinte de confinement	A	S, V	Au poste central de commande
6.10.4	Alarme en cas de radioactivité de l'air évacué des zones contrôlées et surveillées	A	S, V	Au poste central de commande
Recueil HSC 2000				
4.2.1	Alarme générale en cas de situation critique	SC	S	L'alarme doit pouvoir être entendue dans tous les locaux d'habitation et dans tous les espaces où les membres de l'équipage travaillent habituellement ainsi que sur les ponts découverts 8.2.2.2 III/6.4.2*
7.7.1.1.4	Signal de détection d'incendie	A	S	Il doit pouvoir être entendu dans les locaux de l'équipage et les locaux de service
7.7.1.1.6	Indicateur de la section de l'avertisseur à commande manuelle de détection de l'incendie	A	S, V	Aux emplacements aisément et à tout moment accessibles à l'équipage
Recueil MODU de 2009				
3.6.2	Indicateur de position des soupapes au niveau des entourages étanches à l'eau	I	IV	Au poste de commande à distance

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
4.4.2	Chaudière à combustible liquide, baisse du niveau d'eau ou défaillance de l'alimentation en air ou défaillance de la flamme	A	S, V	Alarme à un poste gardé II-1/32.2*
4.9.1	Indicateur de présence d'eau	I	IV	
4.12.12	Tension des câbles-chaînes, vitesse et direction du vent	I	IV	À un poste gardé
4.14.3.1	Alarmes pour surcharge du mécanisme élévateur, déséquilibre et différentiel d'engrènement (le cas échéant)	A	S, V	Au poste de commande du mécanisme élévateur
4.14.3.2.1	Inclinaison de l'unité par rapport à deux axes horizontaux perpendiculaires	I	IM	Au poste de commande du mécanisme élévateur
4.14.3.2.2	Consommation d'énergie ou autres indicateurs de levage ou d'abaissement des piles, selon qu'il convient	I	IM	Au poste de commande du mécanisme élévateur
4.14.3.2.3	Serrage ou desserrage des freins	I	IV	Au poste de commande du mécanisme élévateur
6.3.1.1.3	Diminution de la ventilation	A	S, V	À un poste gardé
6.3.1.2.3	Diminution de la ventilation	A	S, V	À un poste gardé
6.3.1.3.3	Diminution de la suppression de ventilation	A	S, V	À un poste gardé
8.7.1	Défaut de fonctionnement requérant attention	A	S, V	Y compris 8.3.5.1, 8.4.1, 8.8.6 et 8.9 II-1/51.1*
9.10.1	Alarme du dispositif de détection de l'incendie	A	S, V	Aux emplacements aisément accessibles à l'équipage en permanence
9.11.1, 9.12.1	Dispositifs de détection de gaz et d'alarme	A	S, V	!, Aux emplacements aisément accessibles à l'équipage en permanence
5.7.2	Alarme générale en cas de situation critique	SC	S	Doit pouvoir être perçue dans toutes les parties de l'unité III/6.4.2*
13.5.1	Indicateur de direction du vent	I	IM	Il ne devrait pas subir les effets des perturbations de l'écoulement de l'air causé par des objets environnants ou par le souffle des rotors et devrait être visible d'un hélicoptère en vol ou en vol stationnaire au-dessus de l'héliplate-forme.
13.5.25	Feu d'état	A	V	Doit être visible pour le pilote de l'hélicoptère dans toute direction d'approche

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
13.6	Système de détection des mouvements	I	IM	L'affichage du système de détection devrait être installé à la station aéromobile radiotéléphonique VHF
Recueil de plongée de 1995				
2.5.2	Indication de la pression à l'intérieur de la chambre de compression	I	IM	Au poste central de commande
2.5.3	Indication de la pression extérieure s'exerçant sur la cloche de plongée	I	IM	À l'intérieur de la cloche
2.9.3	Alarme de détection de l'incendie pour le matériel de plongée	A	S, V	!, À un emplacement surveillé autre que celui mentionné ci-dessus
2.11.2	Contrôle des paramètres pour la chambre de compression et la cloche de plongée	I	IM	Au poste central de commande
2.11.3	Surveillance des niveaux d'oxygène et de CO ₂ dans la cloche de plongée	I	IM	À l'intérieur de la cloche
Recueil FSS				
8.2.5.2.1	Fonctionnement du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée ou de détection d'incendie	A	S, V	Aux emplacements exploités avec présence permanente de personnel autres que la passerelle de navigation et le poste principal de commande du matériel d'incendie
9.2.5.1.3	Alarme de détection de l'incendie	A	S, V	Aux emplacements auxquels ont accès facilement et à tout moment les membres de l'équipage
9.2.5.1.1	Alarme de détection de l'incendie n'ayant pas reçu attention	SC	S	Transmission de l'alarme aux membres de l'équipage; peut être un élément de l'alarme générale en cas de situation critique
Recueil LSA				
7.2.1	Alarme générale en cas de situation critique	SC	S	Dans tous les locaux d'habitation et dans tous les locaux où les membres de l'équipage travaillent habituellement

- * Renvoi à la règle de la Convention SOLAS.
+ Ces alarmes peuvent être omises si le poste de manutention de la cargaison en est équipé.
! Aucun emplacement spécifié dans les instruments de l'OMI. Emplacement recommandé.

Tableau 10.1.7 - Emplacement : poste de manutention de la cargaison

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
SOLAS II-2				
+11.6.3.1	Alarme de niveau haut dans les citernes à cargaison et dispositifs de jauge	A	S, V IM	!, Si exigée
+4.5.10.1.1	Capteurs de température pour les pompes installées dans les chambres des pompes à cargaison des navires-citernes	A	S, V	
4.5.10.1.3	Détection des gaz d'hydrocarbures dans les chambres des pompes à cargaison des navires-citernes	A	S, V	
Recueil de règles sur les transporteurs de gaz ou Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques				
IBC 8.2.3 BCH 2.13.1	Niveau haut du liquide dans toute citerne	A	S, V	!, (2)
IBC 15.10.2 BCH 4.3.1 b)	Défaillance des systèmes de ventilation mécanique utilisés pour maintenir une faible concentration de gaz dans les citernes à cargaison	A	S, V	!, Soufre liquide
IBC 15.19.2 BCH 4.14.3	Panne d'énergie de tout système essentiel à la sécurité du chargement	A	S, V	!, (2)
IBC 15.19.6 BCH 4.14.1	Alarme de niveau haut dans les citernes à cargaison	A	S, V	!, (2)
IGC 13.2.1 GC 13.2.1	Niveau des citernes à cargaison	I	IM	(2)
IGC 13.4.1 GC 13.4.1	Pression haute ou basse dans les citernes à cargaison	A	IM S, (V)	(2)
IGC 13.6.4, 17.9 GC 13.6.4, 17.11	Matériel de détection des gaz	A	S, (V)	
IGC 17.18.4.4 GC 17.12.2 d) iv)	Pression haute de la cargaison ou température haute dans les tuyautages de refoulement des compresseurs	A	S, V	(2), mélanges de méthylacétylène et de propadiène
GC 10.2.2	Arrêt des pompes à cargaison du type immergé	A	(S, V)	
IGC 17.14.4.3 GC 17.12.5 d) iii)	Système de détection du gaz surveillant la teneur en chlore	A	S, V	!, (3)
IGC 17.14.4.4 GC 17.12.5 d) iv)	Pression haute dans les citernes à cargaison (chlore)	A	S, (V)	!, (2)
IGC 13.3.1 GC 13.3.1	Niveau haut du liquide dans les citernes à cargaison	A	S, V	!, (2)
IGC 13.5.1 GC 13.5.1	Température de la cargaison	I	IM	!, (2)
IGC 13.5.2 GC 13.5.2	Température de la coque ou de l'isolation	I A	IM S, (V)	!

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
IGC 13.5.3 GC 13.5.3	Température dans les citernes à cargaison	I	IM	!, (2)
IGC 13.6.11 GC 13.6.11	Matériel de détection des gaz	A	S, V IM	!, (3)
IGC 17.14.1.4 GC 17.12.5 a) iv)	Dispositif de détection du gaz situé après le disque de rupture sur les citernes à chlore	A	(S, V) IM	!, (2)
IBC 15.7.10 BCH 4.5.10	Niveau haut du phosphore	A	(S, V)	!, (2)
IBC 15.19.7.2 BCH 4.14.2 b)	Alarme de trop-plein	A	S, V	!
IGC 5.2.1.7 GC 5.2.5 b)	Cargaison liquide dans le système de dégagement	A	(S, V)	!, (2)
IGC 8.4.2.1 GC 8.4.2 a)	Protection des citernes à cargaison contre la dépression	A	(S, V)	!, (2)
IGC 9.5.2 GC 9.5.2	Surveillance de la pression du gaz inerte	A	(S, V)	!
Dispositifs à gaz inerte				
3.15.3.2.1	Indicateur de position du sectionnement des tuyautages d'effluent et de vidange	I	IV	!
6.2	Capteurs de pression des citernes	I	IM	!, Si nécessaire
Systèmes de contrôle des émissions de vapeurs (CEV)				
2.5.2.3	Signal d'alarme de trop-plein	A	S, V	!, (2)
2.5.2.4	Signal pour l'arrêt séquentiel des pompes ou des soupapes à terre, ou des deux, et des soupapes du navire	A	(S, V)	!, (2)
2.5.2.5	Alarme de trop-plein et signal d'arrêt	A	(S, V)	À un poste gardé !, (2)
2.5.2.6	Interruption de l'alimentation en énergie du système d'alarme	A	(S, V)	!, (2)
2.5.2.6	Défaillance du circuit électrique du détecteur du niveau de la citerne	A	(S, V)	!, (2)
2.6.4	Pression à l'intérieur de la conduite principale de réception des vapeurs	I	IM	!, (2) CEV équipé, indicateur commun à deux ou plusieurs citernes
2.6.4.1	Alarme de pression haute des vapeurs	A	(S, V)	!, (2) CEV équipé, alarme commune à deux ou plusieurs citernes
2.6.4.2	Alarme de pression basse des vapeurs	A	(S, V)	!, (2) CEV équipé, alarme commune à deux ou plusieurs citernes

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
Recueil FSS				
15.2.4.2.1.1 15.2.4.2.2	Pression du gaz inerte	I	IM	
15.2.4.2.1.2 15.2.4.2.2	Teneur en oxygène du gaz inerte	I	IM	
15.2.4.3.3	Dispositif à gaz inerte :			
15.2.4.3.1.1	- faible pression/débit de l'eau	A	S, V	
15.2.4.3.1.2	- niveau élevé de l'eau	A	S, V	
15.2.4.3.1.3	- température élevée de gaz	A	S, V	
15.2.4.3.1.4	- défaillance de la ou des soufflantes	A	S, V	
15.2.4.3.1.5	- teneur en oxygène	A	S, V	
15.2.4.3.1.6	- défaillance de l'alimentation en énergie	A	S, V	
15.2.4.3.1.7	- faible niveau d'eau dans le joint hydraulique	A	S, V	
15.2.2.4.6 15.2.4.3.1.8 15.2.4.3.4	- faible pression de gaz	A	S, V	
15.2.4.3.1.9	- pression de gaz élevée	A	S, V	
15.2.4.3.2	Défaillance des générateurs de gaz :			
15.2.4.3.2.1	- alimentation en combustible liquide insuffisante	A	S, V	
15.2.4.3.2.2	- défaillance de l'alimentation en énergie du générateur	A	S, V	
15.2.4.3.2.3	- défaillance de l'alimentation en énergie de la commande du générateur	A	S, V	

- * Renvoi à la règle de la Convention SOLAS.
! Aucun emplacement spécifié dans les instruments de l'OMI. Emplacement recommandé.
(2) et (3) Voir les notes qui suivent le paragraphe 10.2.
+ Ces alarmes peuvent être omises si le système de commande des pompes en est équipé.

Tableau 10.1.8 - Emplacement non indiqué par les instruments de l'OMI

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
SOLAS II-1				
8.7.3	Dispositif de mesure du tirant d'eau	I	IM	Navires à passagers uniquement (si nécessaire). Voir détails à la règle 8.7.3. Emplacement recommandé : timonerie
SOLAS II-2				
4.5.10.1.4	Alarme de niveau haut du fond de la cale de la chambre des pompes	A	S, V	
4.5.4.2	Surveillance des vapeurs inflammables	I	IM	Emplacement recommandé : timonerie ou salle de contrôle de la machine
Recueil de règles sur les transporteurs de gaz ou Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques				
IBC 7.1.5 BCH 2.15.5 a)	Surveillance de la température de la cargaison et alarme	A	A, V, IM	Dispositif d'alerte requis uniquement si un échauffement ou un refroidissement excessif risque d'entraîner une situation dangereuse. Emplacement recommandé : timonerie ou poste de manutention de la cargaison
IBC 13.1.1 BCH 3.9	Niveaux des citernes à cargaison	I	IM	Emplacement recommandé : poste de manutention de la cargaison
IBC 15.7.7 BCH 4.5.7	Température élevée du phosphore	A	S, V	Emplacement recommandé : timonerie ou poste de manutention de la cargaison
Recueil MODU de 2009				
4.10.15	Indicateur de tirant d'eau	I	IM	À un poste gardé II-1/8.7.3*

* Renvoi à la règle de la Convention SOLAS.

Tableau 10.1.9 - Emplacement : poste central de commande du ballast des unités mobiles de forage au large stabilisées par colonnes

Instrument de l'OMI	Fonction	Priorité	Signal	Observations
Recueil MODU de 2009				
3.6.5.1	Indicateur de position des portes étanches à l'eau et des panneaux d'écouille	I, A	IV, V	
3.6.5.2	Alarme d'ouverture ou de fermeture des portes étanches à l'eau et des panneaux d'écouille	A	S, V	
4.9.8.1	Détecteur d'envahissement	I	IV	
4.9.8.3	Alarme de niveau élevé des eaux de cale dans les chambres contenant les appareils propulsifs et les chambres des pompes	A	S, V	
4.10.10.2	Système indicateur de l'état (marche-arrêt) des pompes de ballast	I	IV	Pour les détails, voir également 4.9.12
4.10.10.4	Système d'indication de la position des vannes de ballast	I	IV	Pour les détails, voir également 4.9.17
4.10.10.5	Système d'indication du niveau à l'intérieur des citernes	I	IV	Pour les détails, voir également 4.9.14
4.10.10.6	Système d'indication du tirant d'eau	I	IV	Pour les détails, voir également 4.9.15
4.10.10.7	Indicateurs d'inclinaison et d'assiette	I	IV	
4.10.10.8	Indication de la disponibilité de l'alimentation en énergie principale et de secours	I	IV	
4.10.10.9	Système d'indication de la pression hydraulique/pneumatique du système de ballast	I	IV	
4.10.14.1	Niveau des citernes à ballast	I	IM	
4.10.14.2	Niveau des autres citernes	I	IM	
4.10.17	Position des vannes de ballast	I	IV	!

! Aucun emplacement spécifié dans les instruments de l'OMI. Emplacement recommandé.

11 RÉFÉRENCES

11.1 *Recueil IBC*. Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (résolution MSC.4(48), telle que modifiée).

11.2 *Recueil BCH*. Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (résolution MSC.9(53), telle que modifiée).

11.3 *Recueil IGC*. Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac (résolution MSC.5(48), telle que modifiée).

11.4 *Recueil GC*. Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac (résolution A.328(IX), telle que modifiée).

11.5 *Protocole de Torremolinos de 1993*. Protocole de 1993 relatif à la Convention internationale de Torremolinos sur la sécurité des navires de pêche, 1977.

11.6 *Directives IGS*. Directives sur les dispositifs à gaz inerte (MSC/Circ.282, telle que modifiée par les circulaires MSC/Circ.353 et MSC/Circ.387).

11.7 *Recueil HSC 2000*. Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, 2000 (résolution MSC.97(73), telle que modifiée).

11.8 *Normes VEC*. Normes relatives aux systèmes de contrôle des émissions de vapeurs (MSC/Circ.585).

11.9 *Code IMDG*. Code maritime international des marchandises dangereuses, tel que modifié (résolution MSC.122(75), telle que modifiée).

11.10 *Recueil de plongée de 1995*. Recueil de règles de sécurité applicables aux systèmes de plongée (résolution A.831(19), telle que modifiée).

11.11 *Recueil MODU de 2009*. Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des unités mobiles de forage au large (résolution A.1023(26)).

11.12 *Recueil de règles de sécurité applicables aux navires de commerce nucléaires* (résolution A.491(XII)).

11.13 *Recueil FSS*. Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie (résolution MSC.98(73), telle que modifiée).

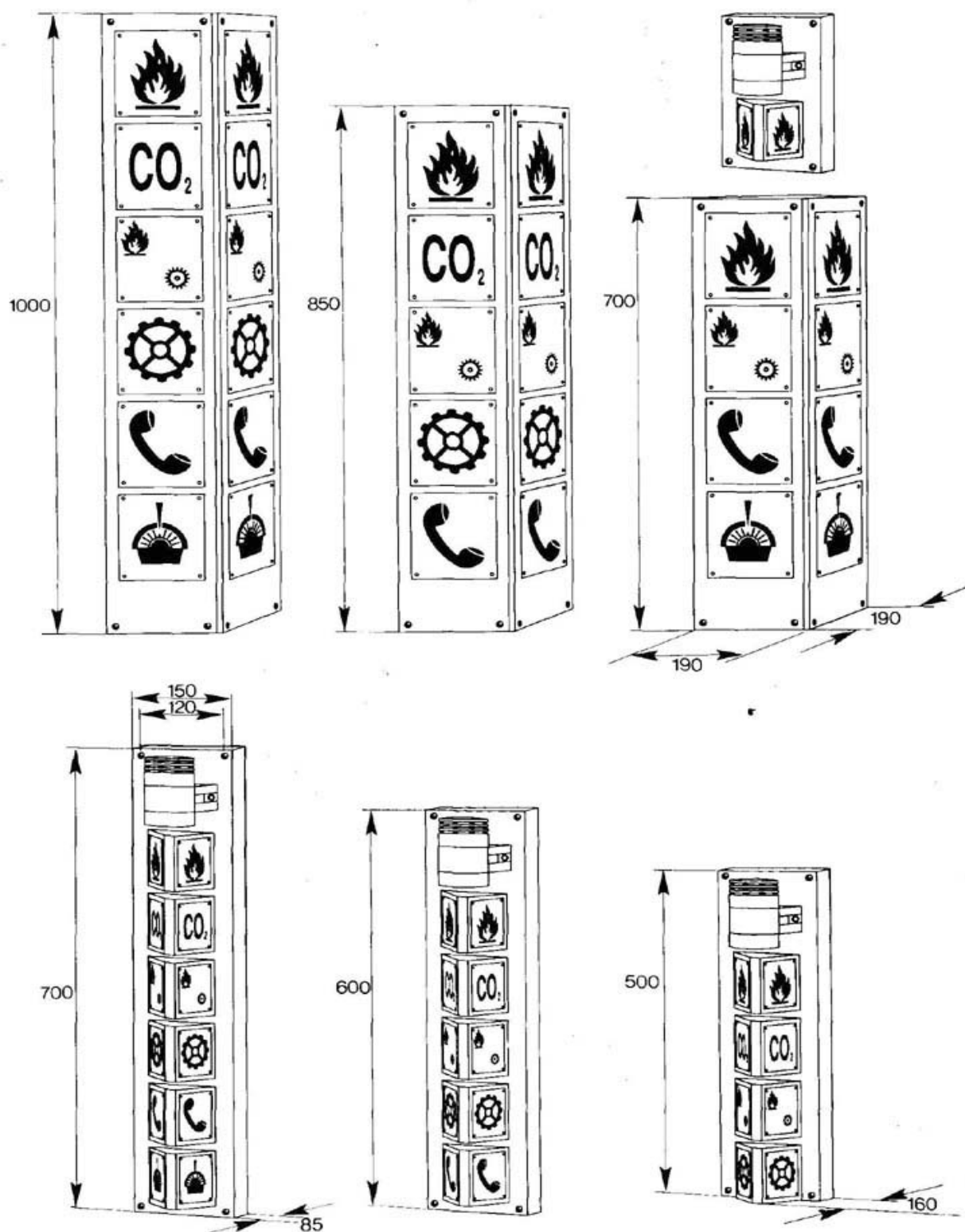
11.14 *Recueil LSA*. Recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (résolution MSC.48(66), telle que modifiée).

11.15 *Résolution MSC.128(75)*. Normes de fonctionnement d'un système d'alarme de quart à la passerelle de navigation (BNWAS).

11.16 *Résolution A.481(XII)*. Principes à observer pour déterminer les effectifs de sécurité.

APPENDICE

EXEMPLES DE COLONNES D'INDICATEURS AVEC DIMENSIONS (en mm)



Note : Les diagrammes ci-dessus sont des exemples seulement.
Les symboles devraient être ceux des tableaux 7.1.1 à 7.1.3.