



Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports
de marchandises dangereuses****Réunion commune d'experts sur le Règlement annexé
à l'Accord européen relatif au transport international
des marchandises dangereuses par voies de navigation
intérieures (ADN) (Comité de sécurité de l'ADN)****Vingt-quatrième session**

Genève, 27-31 janvier 2014

Point 5 b) de l'ordre du jour provisoire

Propositions d'amendements au Règlement annexé à l'ADN:**Autres propositions****Utilisation d'appareils SIA intérieur durant le chargement,
le déchargement et le dégazage des bateaux-citernes
soumis à l'ADN****Communication de la Commission centrale pour la navigation du Rhin
(CCNR)^{1,2}**

1. Le SIA intérieur (système d'identification automatique) est un système issu de la navigation maritime qui envoie automatiquement à d'autres bateaux la position du bateau sur lequel il se trouve et d'autres informations utiles pour la sécurité. L'ECDIS intérieur (Système électronique de visualisation des cartes marines) est un système qui affiche des informations utiles pour la navigation sur une carte électronique de navigation intérieure. Si tous les bateaux présents sur une voie navigable sont équipés d'un SIA intérieur et d'un ECDIS intérieur, chaque conducteur reçoit sur sa carte électronique de navigation intérieure une représentation graphique de tous les bateaux ainsi que les informations les plus importantes concernant leur sécurité. Des enquêtes ont révélé que plus de 90 % des bateaux qui naviguent sur le Rhin sont équipés d'un système SIA intérieur.

¹ Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2012-2016 (ECE/TRANS/224, par. 94; ECE/TRANS/2012/12, programme d'activité 02.7 (A1b)).

² Diffusé en langue allemande par la Commission centrale pour la navigation du Rhin sous la cote CCNR/ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2014/15.



2. Les informations transmises par les appareils SIA doivent être exhaustives et fiables afin que les conducteurs puissent les utiliser pour faire naviguer leurs bateaux. Des informations incomplètes ou fausses peuvent donner lieu à des interprétations erronées de la situation du trafic et donc pousser les conducteurs à prendre des décisions inappropriées. Il faut donc veiller à ce qu'à l'exception des très petites embarcations tous les bateaux, et convois soient en principe équipés d'appareils SIA intérieur. Il convient en outre de s'assurer qu'ils sont effectivement utilisés, qu'ils fonctionnent en permanence et que les informations qu'ils transmettent sont exactes. La CCNR examine actuellement la possibilité de rendre le SIA intérieur obligatoire, ce qui pourrait intervenir dans un avenir proche.

3. Les appareils SIA intérieur sont installés à demeure dans la timonerie. Ils sont constitués d'un module de localisation (récepteur GPS) et d'un émetteur-récepteur de données. Les modules de transmission de données SIA intérieur fonctionnent avec deux niveaux de puissance: à 12,5 watts (W) ou à un niveau inférieur (1 ou 2 W, selon les appareils). Ces niveaux déterminent la portée de transmission des appareils. La commutation entre le niveau de puissance 12,5 W et un niveau de puissance inférieur étant une procédure complexe, il est préférable soit d'éteindre les appareils SIA intérieur soit de les faire fonctionner à 12,5 W.

4. Les appareils SIA intérieur sont reliés à leur antenne par un câble blindé. L'antenne est généralement placée sur la timonerie ou à la proue. Les prescriptions relatives à la position de l'antenne sont énoncées à l'article 4 (montage de l'antenne) des lignes directrices pour le montage du système d'identification automatique intérieur:

«4. *Montage de l'antenne*

L'utilisation d'antennes agréées qui ont obtenu la réception par type avec l'appareil SIA intérieur est obligatoire.

Les antennes non comprises dans l'homologation de type nécessitent une attestation de conformité au certificat d'homologation de type qui doit être délivrée par le fabricant de l'appareil SIA intérieur qui détient cette homologation.

4.1 *Antennes VHF pour SIA*

Les antennes VHF pour SIA doivent être installées de telle sorte que le risque d'interférences avec d'autres sources d'énergie, comme un radar et d'autres antennes VHF, soit techniquement et physiquement aussi faible que possible. L'antenne VHF doit être placée dans une position verticale, mais il doit être possible de l'abaisser temporairement pour passer sous des ponts et d'autres structures de faible hauteur.

Les interférences avec l'appareil de radiotéléphonie VHF du bateau doivent être évitées. Il faut prêter une attention particulière à l'emplacement et au montage des diverses antennes afin que les caractéristiques de l'antenne soient exploitées au mieux.

Les antennes VHF pour SIA doivent être omnidirectionnelles et avoir une polarisation verticale. Il faut prêter une attention particulière au montage sur un mât d'antenne mobile.

Les antennes VHF pour SIA doivent être placées en un point surélevé, aussi dégagé que possible, à la plus grande distance horizontale possible d'objets faits de matériaux conducteurs.

Les antennes ne doivent pas être installées à proximité de grands obstacles verticaux. L'espace autour des antennes VHF pour SIA doit être dégagé à 360°.

Les antennes VHF pour SIA doivent être installées en un point aussi éloigné que possible des émetteurs de haute puissance, comme des radars, et, dans la mesure du possible, à l'écart de leur faisceau de transmission.

La distance entre l'antenne VHF pour SIA et d'autres antennes VHF, par exemple pour la radiocommunication, doit être aussi grande que possible pour éviter toute interférence entre elles.».

5. Conformément aux dispositions du règlement ADN, les installations électriques en fonctionnement dans la timonerie de bateaux-citernes durant le chargement, le déchargement et le dégazage doivent être au minimum du type «à risque limité d'explosion» (voir sect. 9.3.x.52.3 de l'ADN). Cela signifie que ne peuvent être utilisées que des installations électriques dont le fonctionnement normal ne produit pas d'étincelles et dont les températures de surface n'excèdent pas la classe de température prescrite (200 °C). Des exceptions s'appliquent pour les installations de radiotéléphonie, les installations de téléphonie fixes et mobiles et les locaux en surpression. Les appareils SIA ne sont pas explicitement mentionnés dans l'ADN et de telles restrictions concernant les appareils électriques en fonctionnement dans la timonerie n'existent pas pour d'autres types de bateaux.
6. À bord des bateaux à cargaison sèche, toutefois, en vertu du paragraphe 7.1.3.70.1, aucune partie d'une antenne pour appareil électronique, ni aucun paratonnerre ou câble ne doit se trouver au-dessus des cales et, selon le paragraphe 7.1.3.70.2, aucune partie d'une antenne de radiotéléphone ne doit se trouver à moins de 2 m de matières ou d'objets de la classe 1.
7. À cet égard, les dispositions transitoires qui figurent au paragraphe 1.6.7.2.2.2 sont pertinentes en ce qui concerne les paragraphes 9.3.1.52.1 e) et 9.3.3.52.1 e) ainsi que les sections 9.3.1, 9.3.2 et 9.3.3. En outre, les règles de construction concernant les bateaux-citernes du type G, C et N s'appliquent, en particulier les paragraphes 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 et 9.3.3.52.3. Conformément à l'Arrangement régional relatif au service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure, les installations de radiotéléphonie qui, en vertu du paragraphe 9.3.x.52.3, peuvent fonctionner dans la timonerie durant le chargement, le déchargement et le dégazage, ont une puissance qui ne dépasse pas 25 W.
8. D'un point de vue nautique, il convient de distinguer:
 - a) Chargement et déchargement:
 - i) Dans les ports: l'arrêt des appareils SIA ne pose pas de problèmes;
 - ii) Aux murs de quais/sur des plans d'eau voisins du chenal navigable: l'arrêt des appareils SIA peut éventuellement poser des problèmes;
 - b) Dégazage en cours de route: l'arrêt des appareils SIA pose d'importants problèmes.
9. Selon les dispositions du CEVNI (Code européen des voies de navigation intérieure) et du Règlement de police pour la navigation du Rhin, les bateaux faisant route sont tenus de donner par radiotéléphonie les informations nécessaires à la sécurité de la navigation. Cette obligation s'applique aussi lors du dégazage en cours de route.
10. L'ISGOTT (International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals), utilisé dans la navigation maritime, indique aux paragraphes 4.8.1, 4.8.2.2 et 4.8.4 que les appareils électriques doivent être éteints, à l'exception des petits radiotéléphones d'une puissance inférieure à 1 watt.

11. L'introduction de l'obligation de posséder des SIA intérieur et l'obligation de les maintenir en fonctionnement en permanence, c'est-à-dire même lors du chargement, du déchargement et du dégazage, pourrait entrer en conflit avec l'ADN.

12. Le groupe de travail des services d'information fluviale (RIS) de la CCNR a examiné cette question lors de sa réunion des 5 et 6 mars 2013. Il propose de modifier l'ADN afin que les appareils SIA intérieur puissent rester en fonctionnement en permanence, même s'ils ne sont pas protégés contre les explosions, étant donné qu'ils sont très similaires aux installations de radiotéléphonie, pour lesquelles c'est autorisé:

- L'appareil SIA intérieur est un radiotéléphone destiné à l'échange automatique de données nautiques. Il ne s'agit donc pas à proprement parler d'une installation radiotéléphonique bien qu'il soit basé sur le même principe technologique;
- Il utilise la même plage de fréquences;
- Conformément au paragraphe 9.3.3.52.3 b) ii), il est monté dans la timonerie;
- Il peut fonctionner avec deux niveaux de puissance, 12,5 W et 1 ou 2 W, selon le modèle. Conformément au paragraphe 7.1.4.51 de l'ADN, l'interdiction de faire fonctionner des émetteurs radio ne s'applique pas aux émetteurs VHF à condition que leur puissance ne dépasse pas 25 W et qu'aucune partie de leur antenne ne se trouve à moins de 2 m des matières ou objets susmentionnés (explosifs de la classe 1);
- Selon le paragraphe 7.1.3.70.2, aucune partie d'antenne de radiotéléphone ne doit se trouver à moins de 2 m de matières ou d'objets de la classe 1. En règle générale, l'antenne de l'appareil SIA intérieur est montée à proximité de la timonerie et par conséquent en un point éloigné de plus de 2 m des marchandises dangereuses.

13. Compte tenu de la compétence de l'Office fédéral physico-technique allemand (PTB), la CCNR lui a demandé de prendre position sur cette question. Cette prise de position a été communiquée sous la forme d'une annexe au document informel INF.8 (vingt-troisième session). Dans le cadre d'une évaluation supplémentaire datée du 21 octobre 2013, faisant référence à la norme VDE 0848-5 «Sécurité en matière de champs électriques, magnétiques et électromagnétiques – 5^e partie: Protection contre les explosions» de janvier 2001 et après examen des paragraphes 7.1.3.70.1, 7.1.3.70.2 et 7.1.4.51 de l'ADN, le PTB est parvenu à la conclusion suivante: «Sur la base de ce qui précède, nous considérons qu'une distance d'au moins 2 m entre l'antenne et la zone de cargaison (qui présente un risque d'explosion) assure une sécurité suffisante même dans le cas de bateaux de navigation intérieure transportant des marchandises dangereuses, qui doivent être protégés contre les explosions, ce qui signifie que les appareils SIA intérieur peuvent rester allumés lors des opérations de chargement, de déchargement et de dégazage. Il faut toutefois que les dispositions du paragraphe 7.1.3.70.1 soient respectées.»

14. En conséquence, la CCNR propose de modifier les paragraphes 9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) et 9.3.3.52.3 b). Ces paragraphes pourraient être modifiés par l'ajout d'un nouvel alinéa v):

«v) Des appareils SIA dans les logements et dans la timonerie si aucune partie d'une antenne pour appareil électronique ni aucun paratonnerre ou câble ne se trouve au-dessus des cales et si aucune partie d'une antenne VHF pour appareil SIA ne se trouve à moins de 2 m de la zone de cargaison.»