

RECOMMANDATION 218-2

**ÉLIMINATION DES BROUILLAGES A LA RÉCEPTION
A BORD DES NAVIRES**

(1951-1956-1974-1990)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

- a) que la Conférence régionale européenne maritime des radiocommunications, tenue à Copenhague en 1948, a recommandé au CCIR d'étudier la question du brouillage causé à la réception des radiocommunications par les installations électriques fonctionnant à bord des navires;
- b) que la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1974, telle qu'elle a été amendée en 1988 spécifie que toutes les installations radioélectriques doivent être placées de telle sorte qu'aucun brouillage d'origine mécanique, électrique ou autre ne gêne son bon fonctionnement;
- c) que les brouillages électriques sont dus généralement à l'excitation indésirable de l'appareillage de réception radioélectrique, y compris l'antenne, par les champs électromagnétiques qu'engendrent les installations électriques;
- d) que la fluctuation des champs électromagnétiques responsables du brouillage est causée par des variations brusques du courant dans la source de brouillage, ainsi que par des changements brusques de la résistance de conducteurs situés dans les champs électromagnétiques;
- e) que les brouillages de nature électrique peuvent provenir, soit de rayonnement et d'induction directs à partir de la source de brouillage elle-même, soit de rayonnement, de rayonnement secondaire et d'induction émanant de conducteurs qui transportent les courants brouilleurs,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que la conception, la construction et l'installation du matériel électrique à bord des navires soient telles que les brouillages se trouvent réduits dès leur origine (voir les numéros 3600, 4100, 5131 du Règlement des radiocommunications);
2. que le matériel électrique installé à bord des navires soit entretenu d'une façon appropriée, de manière à empêcher toute augmentation du niveau des brouillages qu'il produit;
3. que les antennes utilisées pour l'émission ou la réception soient installées aussi haut et aussi loin que possible des machines électriques et des éléments de la structure du navire tels que cheminées, câbles et haubans;
4. que les lignes d'alimentation des antennes utilisées exclusivement pour la réception soient blindées; que le blindage s'étende sans discontinuité depuis le récepteur jusqu'à un point situé aussi haut que possible, par rapport à la structure du navire, et qu'il soit efficacement mis à la masse;
5. que les cadres utilisés pour la radiogoniométrie soient efficacement blindés contre les brouillages électrostatiques;
6. que l'équipement de réception radioélectrique soit placé dans une cabine spécialement prévue à cet effet; cette cabine devrait être efficacement blindée et devrait se trouver aussi haut que possible sur le navire;
7. que, s'il est impossible d'aménager une cabine spécialement pour contenir l'équipement radioélectrique, le local affecté à cet usage soit situé aussi loin que possible de toutes les sources de brouillage, et aussi haut que possible sur le navire;
8. que l'appareillage de réception soit efficacement blindé par construction et protégé contre le brouillage par conduction;
9. qu'on insère, dans les sources de brouillage, des filtres supprimeurs qui réduisent à un niveau acceptable le brouillage par propagation, incorporés si possible dans l'appareillage brouilleur, et en particulier:
 - 9.1 que soient dotés de supprimeurs les systèmes d'allumage des moteurs à combustion interne, y compris ceux qui pourraient se trouver installés dans les embarcations de sauvetage;
 - 9.2 si besoin est, que soient dotés de supprimeurs et blindés, le blindage étant efficacement mis à la masse, les instruments de navigation et les autres appareils électroniques;
 - 9.3 que le degré de suppression nécessaire soit déterminé, compte tenu:
 - de la sensibilité du récepteur aux effets de brouillage, et
 - du couplage entre l'installation électrique du navire et les antennes de réception;

10. que les câbles au voisinage des antennes de réception ou de la cabine de réception, ainsi que les câbles situés à l'intérieur de cette cabine, soient blindés au moyen d'enveloppes métalliques, à moins que ces câbles ne soient, par eux-mêmes, efficacement blindés;
 11. que les conducteurs d'aller et retour soient placés dans le même câble, afin d'éviter la formation de boucles de courant; la coque du navire ne doit pas servir à conduire le courant;
 12. qu'on insère des supprimeurs, dans les câbles aux points où ils pénètrent dans la cabine de réception;
 13. que les câbles, canalisations et conduites qui n'aboutissent pas à la cabine de réception ne traversent pas, si possible, ladite cabine; s'il est essentiel qu'ils la traversent, les canalisations, les conduites et les blindages des câbles doivent être efficacement mis à la masse;
 14. que tous les appareils radioélectriques, électriques et électroniques de la cabine de réception soient convenablement reliés à la structure métallique du navire, et que les blindages de tous les câbles posés à bord du navire soient bien mis à la masse;
 15. que les agrès soient expressément, ou bien isolés de la masse du navire, ou bien reliés à celle-ci (les haubans soumis à des tensions considérables seront de préférence reliés à la masse);
 16. que les méthodes recommandées soient appliquées, dans la mesure du possible, aux navires de petite taille, aux navires ne possédant pas de cabine de réception spécialement aménagée et à ceux qui sont construits en matériaux non conducteurs;
 17. que des soins tout particuliers soient pris pour réduire au minimum les brouillages qui se produisent dans les bandes de fréquences employées pour la détresse, la sécurité et la radionavigation dans le service maritime;
 18. que les administrations attirent l'attention des architectes, des chantiers navals, des organismes chargés de la construction, de l'installation et de l'entretien du matériel électrique, électronique et radioélectrique et des organismes de normalisation sur les recommandations qui précèdent.
-