

ANNEXE (Voir ARTICLE VI)

NORMES TECHNIQUES RELATIVES À LA SUPPRESSION DU BROUILLAGE CAUSÉ PAR DES APPAREILS ÉLECTRIQUES

1. Les appareils de diathermie, les fours à induction, les systèmes d'intercommunication à onde porteuse et tous autres appareils électriques qui emploient des courants de radio-fréquence comme élément essentiel de leur fonctionnement peuvent être une cause de brouillage pour les radiocommunications.
2. L'usage de ces appareils est d'une grande importance en thérapeutique, en chirurgie, dans l'industrie, etc.
3. Le rayonnement de l'énergie radioélectrique n'est pas essentiel pour le bon fonctionnement desdits appareils et on peut l'éviter ou le contrôler sans diminuer l'utilité de ces appareils pour leurs fins propres.
4. Le rayonnement se produit généralement au circuit d'alimentation, au circuit intérieur ou au point de raccordement avec la source d'énergie, tous autant d'éléments essentiels pour la marche des appareils.
5. L'étendue du rayonnement dépend de la fréquence ou des fréquences employées, de la puissance, du modèle, de l'installation et du fonctionnement de l'appareil.
6. Le rayonnement qui se produit au raccordement avec la source d'énergie peut être évité au moyen d'un transformateur blindé ou d'un filtre de ligne métalliques appropriées. Le rayonnement des circuits intérieurs peut s'éviter en employant des boîtes réduites au point de n'être pas une cause de brouillage pour les radiocommunications au moyen d'un écran blindé recouvrant tout l'appareil et de dimensions suffisantes pour que des courants de Foucault ne s'y produisent pas. On a employé avec succès du papier d'aluminium et des feuilles de cuivre bien jointe pour isoler des pièces renfermant des appareils de diathermie.
7. Les fréquences qu'on emploie pour de tels appareils sont n'importe quelles fréquences comprises dans les bandes approuvées du spectre de radio-communication. Cependant, beaucoup d'installations de diathermie (qui sont précisément ceux qui causent le plus de brouillage à la radio à longue distance) fonctionnent avec des fréquences approximativement de 10,000 à 20,000 kilocycles. L'emploi d'autres fréquences occasionne du brouillage surtout à la réception à courte ou à moyenne distance.
8. L'appareil de diathermie ordinaire est par essence un émetteur du type qui oscille par auto-excitation et qui emploie généralement un courant anodique qui s'auto-rectifie. Etant donnée l'instabilité inhérente aux circuits oscillateurs et les divers usages que l'on peut donner au circuit d'alimentation, la fréquence varie pendant le fonctionnement normal dans de très amples limites, si on n'installe pas un dispositif automatique de contrôle de fréquence.
9. Toutes les machines de diathermie construites pour un même service peuvent fonctionner sur la même fréquence sans se nuire, puisque leur fonctionnement n'est pas gêné par le rayonnement émis par d'autres machines. Il est possible de les faire fonctionner sur une fréquence donnée avec une tolérance de fréquence très étroite sans qu'il en coûte beaucoup plus. Entendu que, actuellement, la tendance générale des fabricants d'appareils de diathermie est