

RECOMMANDATION 494*

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES POUR LES ÉQUIPEMENTS
A BANDE LATÉRALE UNIQUE DU SERVICE MOBILE TERRESTRE
RADIOTÉLÉPHONIQUE EN B.hm ET B.dam**

(1974)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

- a) qu'en raison de l'utilisation croissante d'équipements à bande latérale unique dans le service mobile terrestre, la normalisation de ces équipements devient de plus en plus importante si l'on veut réduire au minimum les brouillages mutuels avec d'autres services;
- b) que certaines administrations ont mis au point des normes techniques pour les équipements à bande latérale unique du service mobile terrestre radiotéléphonique en ondes hectométriques et décimétriques;
- c) que les caractéristiques techniques à adopter pour le service mobile terrestre devraient, dans toute la mesure du possible, être compatibles avec celles qui ont été établies pour le service mobile aéronautique (R) et le service mobile maritime,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que, pour les équipements à bande latérale unique du service mobile terrestre en ondes hectométriques et décimétriques, on adopte, de préférence, les caractéristiques techniques indiquées ci-dessous:

1.1 *Caractéristiques techniques générales*

- 1.1.1 la classe d'émission J3E devrait être utilisée; d'autres classes d'émission, comme H3E et R3E peuvent être permises en cas de besoin;
- 1.1.2 les stations de base et les stations mobiles devraient utiliser la bande latérale supérieure;
- 1.1.3 la fréquence assignée devrait être supérieure de 1400 Hz à la fréquence porteuse (fréquence de référence);
- 1.1.4 pour les systèmes mobiles privés, la bande des fréquences acoustiques devrait être celle de 350 à 2700 Hz; pour les systèmes pouvant être connectés au réseau téléphonique public, cette bande peut être élargie à celle de 300 à 3400 Hz.

1.2 *Caractéristiques techniques des émetteurs*

- 1.2.1 la tolérance de fréquence devrait être de ± 100 Hz. La dérive maximale à court terme (de l'ordre de 15 minutes) devrait être de ± 40 Hz; la modulation de fréquence parasite de l'onde porteuse devrait être suffisamment faible pour ne pas créer de distorsion nuisible;
- 1.2.2 la variation d'amplitude permise sans préaccentuation ne devrait pas dépasser 6 dB dans toute la bande indiquée au § 1.1.4 ci-dessus, dans les deux cas;

* Cette Recommandation met fin à l'étude de la Question 8/8 qui a été annulée.

1.2.3 la puissance des rayonnements non désirés fournis à la ligne d'alimentation de l'antenne sur une fréquence discrète quelconque devrait, lorsque l'émetteur fonctionne à sa puissance de sortie nominale*, rester dans les limites indiquées dans le tableau suivant:

TABLEAU I

Différence Δ , entre la fréquence du rayonnement non désiré et la fréquence assignée (kHz)	Affaiblissement minimal par rapport au niveau de l'une ou l'autre des composantes latérales fondamentales dans le cas de la modulation par deux fréquences (dB)
$1,6 < \Delta \leq 4,8$	25
$4,8 < \Delta \leq 8,0$	32
$8,0 < \Delta$	37 (sans que la puissance du rayonnement non désiré puisse dépasser 50 mW)

En ce qui concerne les rayonnements non essentiels, lorsqu'on désire vérifier si un émetteur à onde porteuse supprimée satisfait aux conditions du tableau ci-dessus, on peut appliquer à l'entrée de cet émetteur un signal constitué de deux fréquences acoustiques produisant des composantes fondamentales de même amplitude, suffisantes pour produire à elles deux la puissance de sortie nominale de l'émetteur, et assez éloignées l'une de l'autre pour que tous les produits d'intermodulation tombent sur des fréquences distantes d'au moins 1,6 kHz de la fréquence assignée;

1.2.4 pour une émission de classe J3E, la puissance de l'onde porteuse devrait être inférieure d'au moins 40 dB à la puissance nominale de sortie. Pour les appareils portatifs, il n'est pas nécessaire que cette puissance soit inférieure à 1 mW;

1.2.5 les produits d'intermodulation dans la bande passante devraient être conformes aux dispositions de la Recommandation 326; les fréquences d'essai devraient être

$$f_1 = 1900 \text{ Hz et } f_2 = 2600 \text{ Hz.}$$

1.3 *Caractéristiques techniques des récepteurs*

1.3.1 la sensibilité devrait être telle que, pour un rapport «signal + bruit + distortion/bruit + distorsion» (SINAD) de 12 dB, le signal d'entrée ne dépasse pas -131 dBW**;

1.3.2 la sélectivité à deux signaux devrait être telle que le rapport «niveau du signal brouilleur/niveau du signal utile» soit au moins égal à +60 dB, lorsque le signal utile est réglé au niveau de sensibilité (selon le § 1.3.1), le niveau du signal brouilleur étant modifié jusqu'à ce que le rapport SINAD diminue de 12 dB à 6 dB**. L'espacement normalisé des signaux devrait être de 5 kHz pour la mesure de la sélectivité des récepteurs aux signaux adjacents;

1.3.3 les variations d'amplitude permises sans désaccentuation après détection ne devraient pas dépasser 6 dB dans toute la bande indiquée au § 1.1.4 ci-dessus, dans les deux cas;

1.3.4 la stabilité de fréquence devrait être comprise dans les limites de ± 100 Hz. La dérive maximale à court terme (de l'ordre de 15 minutes) devrait être de ± 60 Hz;

1.3.5 les rayonnements parasites sur une fréquence discrète quelconque ne devraient pas dépasser 2 nW, mesurés soit comme un niveau de puissance aux bornes de l'antenne, soit comme une puissance apparente rayonnée par l'équipement lui-même;

1.3.6 l'affaiblissement des réponses parasites ne devrait pas être inférieur à 60 dB par rapport à la sensibilité du récepteur mesurée conformément aux indications du § 1.3.1 ci-dessus; dans certains cas, l'affaiblissement sur la fréquence image peut être réduit à 50 dB pour des raisons techniques et économiques;

2. qu'il convient d'imposer la condition spéciale ci-après aux équipements à bande latérale unique du service mobile terrestre en ondes hectométriques et décimétriques: lorsqu'on utilise un générateur de fréquence acoustique incorporé pour moduler un émetteur en vue de faciliter le réglage du récepteur, la fréquence acoustique devrait être de $1000 \text{ Hz} \pm 1 \text{ Hz}$.

* La puissance nominale de sortie peut différer de celle qui découlerait de la Recommandation 326; elle peut d'autre part être limitée pour des raisons de dissipation thermique, de courant d'alimentation, ou par des facteurs autres que les produits d'intermodulation.

** Pour la mesure de ces caractéristiques, il conviendra de suivre, pour autant que cela sera possible en pratique, les méthodes définies par la CEI.