

RECOMMANDATION UIT-R BS.773<sup>\*,\*\*</sup>**Rapports de protection RF nécessaires pour la radiodiffusion sonore MF dans la bande 87,5 à 108 MHz, relatifs aux brouillages dus aux émissions de télévision D/SECAM**

(1992)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que, dans certaines régions d'Europe, la partie de la Bande II (ondes métriques) inférieure à 100 MHz est utilisée pour la radiodiffusion télévisuelle;
- b) que, pour la planification de la radiodiffusion sonore dans cette bande, il faut donc savoir dans quelle mesure la réception de la radiodiffusion sonore est brouillée par les émissions de télévision,

*recommande*

d'utiliser les critères mentionnés dans l'Annexe 1 pour protéger le service de radiodiffusion sonore contre les émissions de télévision en D/SECAM.

## ANNEXE 1

**1 Introduction**

Des mesures ont été effectuées en République fédérale d'Allemagne et en Finlande pour l'étude des rapports de protection RF dans le cas du brouillage de la radiodiffusion sonore par des émissions de télévision D/SECAM.

**1.1 Mesures****1.1.1 Mesures effectuées en Finlande**

En Finlande, cinq récepteurs représentatifs des récepteurs de radiodiffusion sonore domestiques ont fait l'objet de mesures avec un générateur de signaux de télévision D/SECAM comme brouilleur. Ces mesures ont été faites conformément aux Recommandations UIT-R BS.468 et UIT-R BS.641.

---

\* Cette Recommandation doit être portée à l'attention de la Commission d'études 11 des radiocommunications.

\*\* La Commission d'études 6 des radiocommunications a apporté des modifications rédactionnelles à cette Recommandation en 2002 conformément aux dispositions de la Résolution UIT-R 44.

Le générateur de signaux de télévision D/SECAM utilisé était modulé par une mire électronique de grille  $13 \times 17$ , avec un taux de modulation de 90%. La porteuse son était au niveau de  $-10$  dB par rapport à la porteuse image et elle était modulée par un signal de 1 000 Hz avec une déviation de  $\pm 50$  kHz. Le signal de référence utile était de 1 000 Hz, avec une déviation de  $\pm 75$  kHz. Le niveau d'entrée aux bornes de  $75 \Omega$  était de 66 dB(1  $\mu$ V). Le rapport signal/bruit nécessaire, mesuré conformément à la Recommandation UIT-R BS.468, était de 50 dB.

Pour un signal utile espacé de 0,5 à 4 MHz au-dessus de la porteuse image, on a constaté que le rapport de protection dépendait en grande partie du contenu de l'image. Ce sont les mires qui produisaient les brouillages les plus graves avec des degrés variables de dépendance de la fréquence. On a donc pris, dans cette bande, une courbe enveloppe qui représente la probabilité de brouillage des images d'essai généralement utilisées.

### 1.1.2 Mesures effectuées en République fédérale d'Allemagne

En République fédérale d'Allemagne, on a mesuré des rapports signal utile/signal brouilleur RF à l'aide d'un récepteur de retransmission et d'un récepteur de radiodiffusion sonore domestique de qualité moyenne qui satisfait assez bien aux courbes de rapports de protection RF de la Recommandation UIT-R BS.412.

Les mesures ont été effectuées à l'aide d'un émetteur PAL, mais avec un espacement de 6,5 MHz entre la porteuse image et la porteuse son. On a choisi 10 dB comme rapport des porteuses image et son. Compte tenu de la plus grande largeur de bande vidéo du système D/SECAM, le brouillage dans la gamme de fréquences entre 5 et 6 MHz a été extrapolé à partir des résultats obtenus à des fréquences inférieures.

La fréquence de la sous-porteuse chrominance était d'environ 4,433 MHz selon la norme PAL mais, lorsqu'on a comparé les résultats, on a tenu compte des conditions particulières de la norme D/SECAM qui emploie deux sous-porteuses à 4,25 MHz et 4,4 MHz.

Les mesures ont été faites conformément à la Recommandation UIT-R BS.641 à l'aide de signaux de télévision D/SECAM comme signaux brouilleurs. Toutefois, la porteuse son brouilleuse n'était modulée qu'avec une déviation quasi-crête de  $\pm 24$  kHz, ce qui tenait donc compte de la plus petite déviation maximale de  $\pm 50$  kHz pour le son dans les systèmes de télévision. Pour le signal vidéo, on a utilisé différentes mires d'essai.

### 1.1.3 Comparaison des résultats

Les résultats des mesures effectuées en République fédérale d'Allemagne confirment généralement les résultats obtenus en Finlande. Du fait de l'utilisation de diverses méthodes et équipements de mesure, les rapports de protection RF diffèrent, au-dessous de  $-1$  MHz par rapport à la porteuse image et au-dessus de 4 MHz au voisinage des sous-porteuses couleur. Les résultats obtenus en République fédérale d'Allemagne indiquent que des rapports de protection plus faibles sont nécessaires en dessous de  $-1$  MHz pour la réception en stéréophonie et au-dessus de 4 MHz pour la réception en monophonie.

## 2 Rapports de protection RF

La Fig. 1 et le Tableau 1 donnent les rapports de protection RF, tirés des mesures décrites au § 1, pour protéger le service de radiodiffusion sonore contre les brouillages dus aux émissions de télévision D/SECAM.

FIGURE 1

Rapport de protection RF pour la radiodiffusion sonore en MF dans la bande 87,5 à 108 MHz  
relatif au brouillage dû aux émissions de télévision D/SECAM

(Brouillage constant)

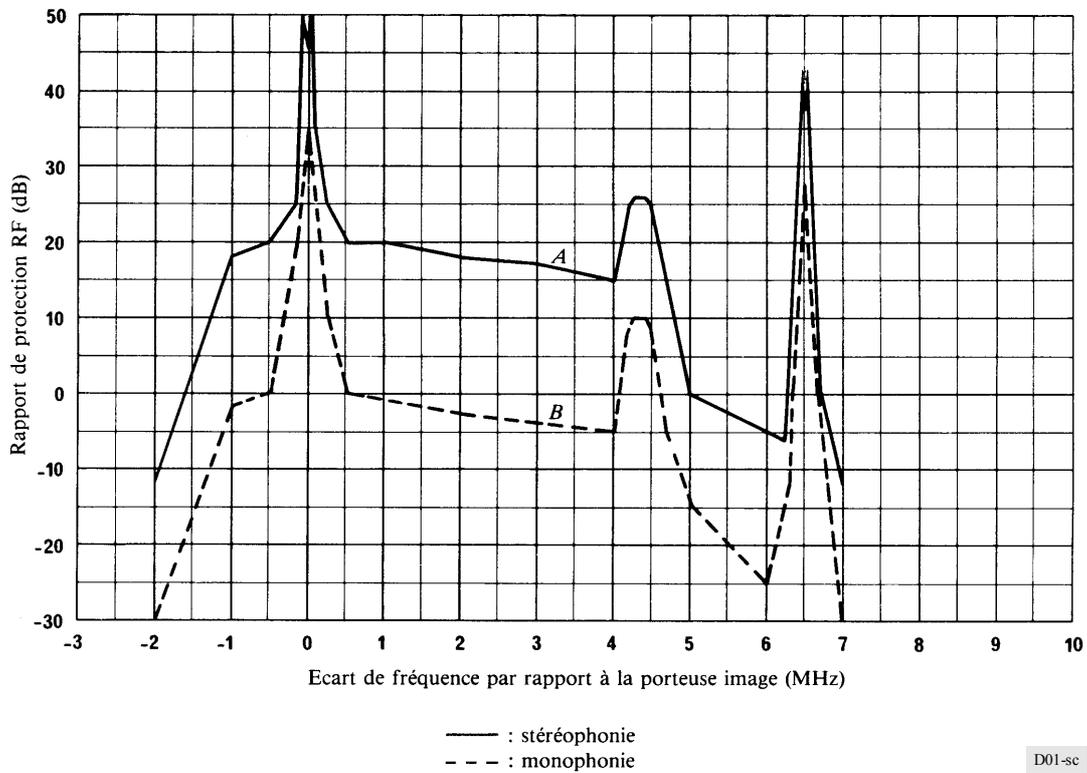


TABLEAU 1

**Rapport de protection RF pour la radiodiffusion sonore en MF dans la bande 87,5 à 108 MHz  
par rapport au brouillage dû aux émissions de télévision D/SECAM**

(Brouillage constant)

Ecart entre les fréquences du signal utile et de la porteuse image (MHz)	Rapport de protection RF (dB)	
	Monophonie	Stéréophonie
- 2,0	- 30	- 12
- 1,0	- 2	18
- 0,5	0	20
- 0,15	19	25
- 0,1	24	35
- 0,05	30	50
0,0	35	45
0,05	30	50
0,1	24	35
0,15	19	31
0,25	10	25
0,5	0	20
1,0	- 1	20
2,0	- 3	18
3,0	- 4	17
4,0	- 5	15
4,18	8	25
4,25	10	26
4,41	10	26
4,48	8	25
4,7	- 5	15
5,0	- 15	0
6,0	- 25	- 5
6,25	- 13	- 6
6,3	- 5	5
6,4	6	26
6,45	15	40
6,475	25	43
6,5	28	35
6,525	25	43
6,55	15	40
6,6	6	26
6,7	- 3	0
7,0	- 30	- 13

NOTE 1 – Pour le brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps), ces valeurs peuvent être réduites de 8 dB.

NOTE 2 – Pour les fréquences de 0,5 à 4 MHz, le contenu de l'image a une grande influence sur ces valeurs. Les chiffres indiqués correspondent à une mire et sont caractéristiques des émissions d'images d'essai.

NOTE 3 – L'effet du fonctionnement avec décalage de fréquence doit être pris en considération séparément, spécialement lorsque l'on utilise des fréquences situées au voisinage des porteuses.