

## RECOMMANDATION UIT-R F.1241\*

**DÉGRADATION DE LA QUALITÉ DE FONCTIONNEMENT DUE AU BROUILLAGE CAUSÉ  
PAR D'AUTRES SERVICES PARTAGEANT LES MÊMES BANDES DE FRÉQUENCES  
À TITRE PRIMAIRE AVEC LES FAISCEAUX HERTZIENS NUMÉRIQUES  
FONCTIONNANT À UN DÉBIT ÉGAL OU SUPÉRIEUR AU DÉBIT PRIMAIRE  
ET POUVANT FAIRE PARTIE DE LA SECTION INTERNATIONALE  
D'UN CONDUIT FICTIF DE RÉFÉRENCE DE 27 500 km**

(Question UIT-R 127/9)

(1997)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que des systèmes du service fixe utilisent en partage de nombreuses bandes de fréquences à titre primaire avec d'autres services;
- b) que de nombreux faisceaux hertziens à modulation numérique pour la téléphonie actuellement en service ou en projet utilisent ou utiliseront en partage ces bandes de fréquences;
- c) que l'UIT-T a spécifié les paramètres et les objectifs de qualité en matière d'erreur pour les conduits numériques internationaux à débit binaire constant égal ou supérieur au débit primaire (voir la Recommandation UIT-T G.826);
- d) que les objectifs de qualité en matière d'erreur fondés sur la Recommandation UIT-T G.826 sont spécifiés, pour les faisceaux hertziens numériques, dans la Recommandation UIT-R F.1092 et s'appliquent sur toute la durée d'un mois quelconque;
- e) qu'il est nécessaire de spécifier la dégradation maximale admissible de la qualité de fonctionnement des faisceaux hertziens numériques fonctionnant en conformité avec la Recommandation UIT-R F.1092 résultant du brouillage causé par d'autres services;
- f) que la dégradation admissible de la qualité de fonctionnement des faisceaux hertziens due aux brouillages causés par les systèmes d'autres services doit être exprimée en tant que fraction admissible des objectifs de qualité en matière d'erreur (voir la Recommandation UIT-R F.1094);
- g) que la dégradation admissible de la disponibilité, fondée sur la Recommandation UIT-R F.557, due au brouillage est un objectif moins rigoureux que la dégradation admissible de la qualité de fonctionnement,

*recommande*

- 1** que les nouveaux faisceaux hertziens numériques partageant les mêmes bandes de fréquences à titre primaire avec des systèmes d'autres services soient conçus de telle manière que dans chaque sens d'un trajet hertzien de longueur  $L$  de la section internationale d'un conduit à débit binaire constant égal ou supérieur au débit primaire, la dégradation admissible de la qualité de fonctionnement résultant de l'ensemble des émissions des systèmes d'autres services ne devrait pas dépasser les limites provisoires énoncées dans le Tableau 1 au cours d'un mois quelconque;
- 2** que, dans le cas des bandes de fréquences qui sont utilisées en partage avec des services spatiaux à titre primaire, les limites de dégradation admissibles de la qualité de fonctionnement énoncées au § 1 soient celles qui résultent de l'ensemble des émissions des stations terriennes et des stations spatiales, y compris les émissions associées de télémesure, de télécommande et de poursuite des services spatiaux.

---

\* Cette Recommandation doit être portée à l'attention des Commissions d'études 4, 7, 8, 10 et 11 des radiocommunications.

TABLEAU 1

**Objectifs de dégradation de la qualité de fonctionnement due au brouillage  
(fraction d'un mois quelconque)**

Débit (Mbit/s)	1,5 à 5	>5 à 15	>15 à 55	>55 à 160	>160 à 3 500
Taux de secondes erronées (ESR)	$0,004 \times (F_L + B_L)$	$0,005 \times (F_L + B_L)$	$0,0075 \times (F_L + B_L)$	$0,016 \times (F_L + B_L)$	A l'étude
Taux de secondes gravement erronées (SESR)	$2 \times 10^{-4} \times (F_L + B_L)$				
Taux résiduel de blocs erronés (BBER)	$2 \times 10^{-5} \times (F_L + B_L)$ (Note 1)	$2 \times 10^{-5} \times (F_L + B_L)$			

Facteur de répartition en fonction de la distance:  $F_L = 0,01 \times L/500$  pour  $L$  (km)

Facteur de répartition par pays:  $(B_L)$

– pour les pays intermédiaires:  $B_L = B_R \times 0,02 \times L/L_{réf}$  pour  $L_{min} < L \leq L_{réf}$   
 $B_R \times 0,02$  pour  $L > L_{réf}$

– pour les pays de destination:  $B_L = B_R \times 0,01 \times L/L_{réf}/2$  pour  $L_{min} < L \leq L_{réf}/2$   
 $B_R \times 0,01$  pour  $L > L_{réf}/2$

Taux de répartition par pays:  $B_R$  ( $0 < B_R \leq 1$ ) (voir la Note 2)

Longueur de référence:  $L_{réf} = 1\ 000$  km (à titre provisoire)

Longueur minimale du conduit:  $L_{min}$  (voir la Note 3)

NOTE 1 – Pour les systèmes installés basés sur des conceptions antérieures à 1996, l'objectif de brouillage BBER est de  $3 \times 10^{-5} \times (F_L + B_L)$ .

NOTE 2 – On obtient les valeurs maximales du facteur  $B_L$  (pour  $B_R = 1$ ) d'après les principes de répartition définis dans la Recommandation UIT-T G.826. Un complément d'étude est nécessaire pour déterminer quelle portion de la valeur totale de  $B_L$  indiquée dans la Recommandation UIT-T G.826 peut être utilisée pour les éléments de transmission. Les administrations peuvent décider d'utiliser la valeur totale ( $B_R = 1$ ).

NOTE 3 – La longueur minimale applicable du conduit,  $L_{min}$ , est à l'étude.

NOTE 4 – Les limites de brouillage admissible provenant des services spatiaux s'appliquent à l'effet global des émissions des stations spatiales, aux émissions à long terme directes des stations terriennes et au brouillage dû à la propagation anormale d'émissions faites par des stations terriennes.