

RECOMMANDATION UIT-R F.555-1

**BRUIT ADMISSIBLE SUR LE CIRCUIT FICTIF DE RÉFÉRENCE
DES FAISCEAUX HERTZIENS DE TÉLÉVISION***

(1978-1997)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que le circuit fictif de référence défini dans la Recommandation UIT-T J.61 (Note 6) est destiné à servir de guide à ceux qui conçoivent et réalisent les systèmes utilisés dans la pratique;
- b) que la puissance totale du bruit dans un faisceau hertzien dépend, d'une part, d'un certain nombre de facteurs ayant un rapport avec le type d'appareillage, d'autre part, de l'affaiblissement dû au trajet et de sa variation en fonction du temps, laquelle dépend de facteurs tels que l'espacement entre les stations et la nature du terrain intermédiaire;
- c) que la puissance totale du bruit dans le circuit fictif de référence ne devrait pas gêner sensiblement la transmission des signaux de télévision;
- d) que les valeurs minimales du rapport signal/bruit qui devraient être obtenues sont indiquées au § 3.2.1 de la Partie D de la Recommandation UIT-T J.61; que, cependant, on rencontre certaines difficultés à fixer pour le niveau de bruit une valeur correspondant à 1% d'un mois et qu'en conséquence, il est souhaitable de fixer des valeurs correspondant à d'autres pourcentages d'un mois;
- e) que, sur les faisceaux hertziens, il peut être nécessaire d'accepter des valeurs légèrement plus faibles du rapport signal/bruit pendant de très petits pourcentages de temps;
- f) que, sur les faisceaux hertziens, il est possible d'obtenir pendant la plus grande partie du temps un rapport signal/bruit meilleur que celui demandé par la Recommandation UIT-T J.61;
- g) que la répartition relative du bruit en fonction du temps sur des faisceaux hertziens transmettant des signaux de télévision ou des faisceaux hertziens de téléphonie à multiplexage par répartition en fréquence sera similaire, et qu'il est donc indiqué d'employer des méthodes similaires pour spécifier le bruit admissible;
- h) qu'il est nécessaire de disposer d'une méthode simple permettant de décrire comment les bruits provenant des différentes sections contribuent au bruit total sur le circuit fictif de référence;
- j) qu'il convient de prendre une durée assez longue, par exemple un mois, pour pouvoir tenir compte des variations journalières et saisonnières des conditions de la propagation radioélectrique;
- k) que la Recommandation UIT-T J.61 recommande l'emploi d'un appareil à lecture quadratique d'une constante de temps (ou durée d'intégration) égale à 1 s, et qu'on a demandé aux administrations d'effectuer des mesures avec un appareil ayant cette constante de temps,

recommande

1 que, sur le circuit fictif de référence de 2 500 km pour la transmission de télévision, le rapport (dB) de l'amplitude nominale du signal de luminance à l'amplitude quadratique moyenne du bruit pondéré, mesurée dans les conditions spécifiées dans les Parties B et C de la Recommandation UIT-T J.61, ne soit pas inférieur aux valeurs ci-dessous:

- 1.1** 57 dB pendant plus de 20% d'un mois,
- 1.2** 45 dB pendant plus de 0,1% d'un mois;

2 que, dans une partie du circuit fictif de référence comprenant une ou deux des trois sections homogènes identiques définies par la Recommandation UIT-T J.61, Partie A, la puissance moyenne de bruit qui ne doit pas être dépassée pendant plus de 20% d'un mois soit considérée comme proportionnelle au nombre de sections homogènes considérées (Note 3);

* Cette Recommandation concerne seulement les faisceaux hertziens en visibilité directe. Pour la définition des caractéristiques des différents systèmes de télévision, voir la Recommandation UIT-R BT.470.

3 que, dans une partie du circuit fictif de référence comprenant une ou deux des trois sections homogènes identiques définies par la Recommandation UIT-T J.61, Partie A, les faibles pourcentages d'un mois pendant lesquels le rapport signal/bruit peut être inférieur à la valeur indiquée au § 1.2 soient considérés comme proportionnels au nombre de sections homogènes considérées (Note 4).

NOTE 1 – Il est peu probable que les conditions indiquées dans cette Recommandation puissent être satisfaites si les faisceaux hertziens en visibilité directe n'ont pas un dégagement suffisant au-dessus du terrain intermédiaire.

NOTE 2 – D'après les renseignements provenant de mesures effectuées avec une constante de temps de 1 min sur le bruit total (bruit thermique et bruit de diaphonie) des liaisons de téléphonie, il est probable que le rapport signal/bruit thermique pendant 20% d'un mois et le rapport signal/bruit thermique pendant 0,1% d'un mois diffèrent au plus d'environ 12 dB; il est probable que le rapport signal/bruit thermique pendant au moins 99% d'un mois, mentionné par les spécialistes de la télévision, est inférieur d'environ 4 dB au rapport signal/bruit pendant 20% d'un mois; ceci explique la différence entre les valeurs 57 et 45 dB, voir les § 1.1 et 1.2; ces valeurs sont telles que le rapport signal/bruit obtenu pendant au moins 99% d'un mois sera égal à 53 dB, valeur spécifiée dans la Recommandation UIT-T J.62 (Note 6).

NOTE 3 – La loi de proportionnalité indiquée au § 2 a été établie en supposant que les bruits dus aux évanouissements ne sont à considérer que pendant au plus 20% d'un mois. En conséquence, la valeur 57 dB indiquée au § 1.1 peut être considérée comme l'objectif pour le rapport signal/bruit pondéré en l'absence d'évanouissements.

NOTE 4 – La loi de proportionnalité indiquée au § 3 a été établie dans l'hypothèse que les évanouissements isolés, dont l'amplitude est telle qu'ils ne se produisent que pour de très faibles pourcentages de temps, et qui apparaissent dans des sections différentes du circuit complet, ne sont pas simultanés. Il est possible que cette hypothèse ne soit pas toujours vérifiée, mais l'erreur est minime et l'on peut considérer que cette approximation est acceptable.

NOTE 5 – Cette Recommandation a trait au circuit fictif de référence; dans la conception de matériel, on pourra prendre comme guide les valeurs indiquées; cependant, le but de la Recommandation n'est pas d'utiliser ces valeurs pour les inclure dans des spécifications de matériel ni de les utiliser pour les essais de recette.

NOTE 6 – Les Recommandations UIT-T J.61 et UIT-T J.62 sont respectivement identiques aux Recommandations 567-3 et 568 de l'ex-CCIR, établies par l'ex-CMTT, et sont publiées dans le Volume XII de la XVII^e Assemblée plénière du CCIR (Düsseldorf, 1990).
