

## RECOMMANDATION UIT-R PN.833-1

## AFFAIBLISSEMENT DÛ À LA VÉGÉTATION

(Question UIT-R 202/3)

(1992-1994)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que la végétation peut causer un affaiblissement important dans plusieurs applications pratiques,

*recommande*

1. d'utiliser les données de l'Annexe 1 pour évaluer l'affaiblissement dans les zones forestières entre 30 MHz et 10 GHz.

## ANNEXE 1

L'affaiblissement imputable à la végétation peut, dans certains cas, être important pour les systèmes de Terre et les liaisons Terre-espace. Cependant, la grande diversité des conditions et des types de feuillage rend difficile l'élaboration d'une méthode de prévision généralisée.

Les documents font état de deux types de mesures:

- a) mesures sur des trajets sol/sol, sur des trajets de 100 m ou plus dans des régions boisées, des forêts ou dans la jungle avec des hauteurs d'antennes de 2 à 3 m au-dessus du sol, une partie seulement du trajet du rayon traversant le feuillage;
- b) mesures sur de petits trajets sol/sol ou sur des trajets obliques à travers le feuillage des arbres, pour des épaisseurs de végétation d'au plus 10-15 m.

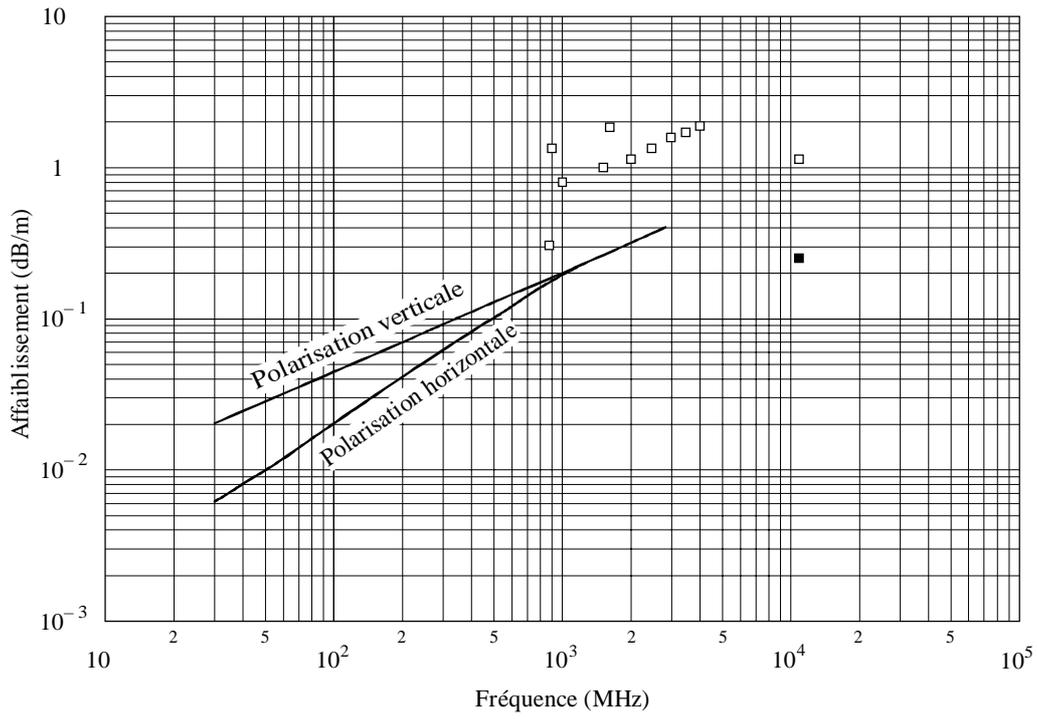
Par commodité, on parlera des trajets «longs» ou trajets «courts» pour ces deux catégories.

La Fig. 1 donne des courbes de l'affaiblissement mesuré propres à de longs trajets à des fréquences comprises entre 30 MHz et 3 GHz. La seule mesure faite au-dessus de 10 GHz est représentée par un losange. Les mesures correspondant à des trajets «courts» sont représentées par des carrés, les valeurs en dB/m pouvant être sept fois plus importantes que celles pour les «longs» trajets. Les données ne concernent que l'affaiblissement supplémentaire que subit un rayon traversant des régions boisées et représentent une moyenne approximative pour tous les types de régions boisées.

Il convient de noter que lorsque l'affaiblissement dû à la végétation est important (par exemple, supérieur à 30 dB) il faut tenir compte de l'éventualité d'une diffraction ou de la présence de modes d'ondes de surface.

Aux fréquences supérieures à 1 GHz environ, il n'y a pas de manifestation de dépendance vis-à-vis de la polarisation alors qu'à des fréquences moins élevées, la structure verticale (troncs des arbres) des régions boisées peut devenir un facteur important. À des fréquences de l'ordre de 10 GHz, l'affaiblissement dû aux arbres feuillus semble être de l'ordre de 20% plus important en dB/m que celui observé avec des arbres non feuillus. L'affaiblissement peut varier selon le mouvement du feuillage (vent).

FIGURE 1  
Affaiblissement dû à la végétation



D01

- } Données concernant les longs trajets
- }
- } Données concernant les trajets courts