

RECOMMANDATION UIT-R BO.1295

**DIAGRAMMES DE RAYONNEMENT DE RÉFÉRENCE DE LA p.i.r.e. HORS AXE
POUR LES ANTENNES DE STATION TERRIENNE D'ÉMISSION À
UTILISER POUR LA PLANIFICATION LORS DE LA RÉVISION
DES PLANS DE L'APPENDICE 30A (Orb-88) DU RÈGLEMENT
DES RADIOCOMMUNICATIONS À 14 GHz ET 17 GHz
POUR LES RÉGIONS 1 ET 3**

(Question UIT-R 218/11)

(1997)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) qu'aux termes de la Résolution 531 (CMR-95) de la Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 1995), l'UIT-R est invitée à étudier les possibilités d'améliorer l'efficacité des Plans de l'Appendice 30A (Orb-88) du Règlement des radiocommunications (RR) en tenant compte des progrès technologiques;
- b) que pour la planification des liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite, il est nécessaire de disposer d'un simple diagramme de référence d'antenne de station terrienne d'émission;
- c) que les diagrammes d'antenne de station terrienne d'émission visés dans l'actuel Appendice 30A (Orb-88) du RR pour les Régions 1 et 3 ne conviennent plus en raison des progrès technologiques (voir également les Recommandations UIT-R S.465, UIT-R S.580 et UIT-R S.731);
- d) que des données de mesure justifiant l'utilisation de diagrammes de référence améliorés pour antenne d'émission sont disponibles;
- e) que l'utilisation d'antennes présentant le meilleur diagramme de rayonnement qu'il est possible d'obtenir permettra une utilisation plus efficace du spectre radioélectrique et de l'orbite des satellites géostationnaires;
- f) que les antennes des stations terriennes d'émission inscrites dans les plans des liaisons de connexion sont exploitées par des utilisateurs professionnels,

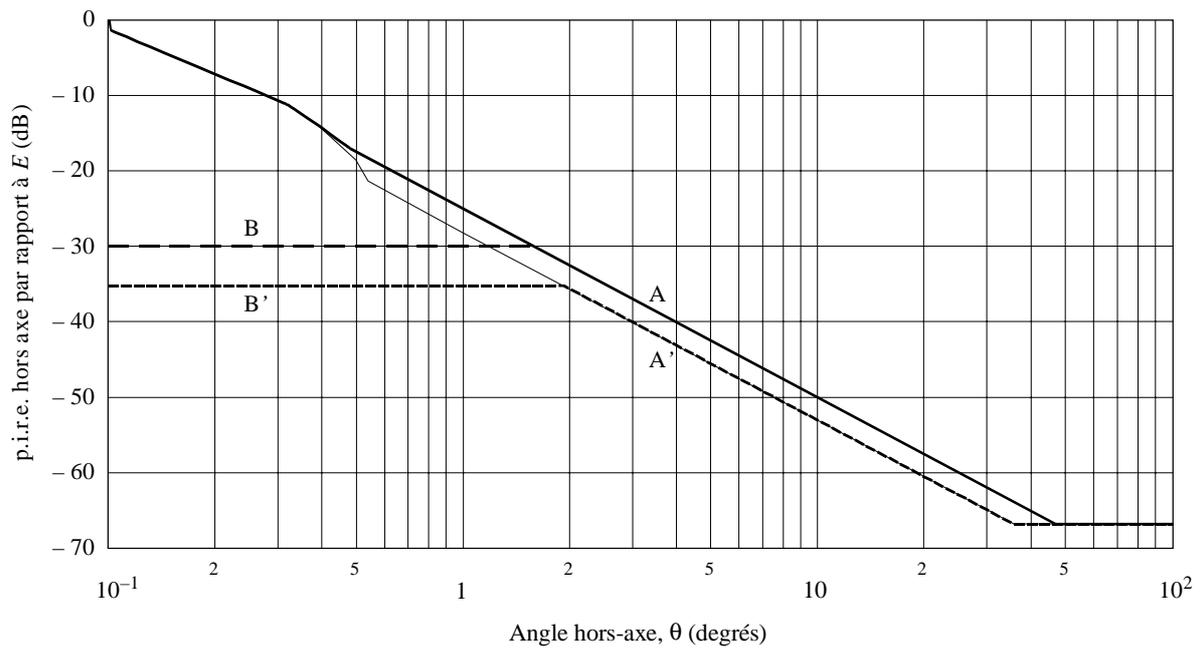
reconnaissant

- a) que l'adoption de diagrammes de référence d'antenne améliorés de station terrienne d'émission pour la planification n'empêche pas l'utilisation d'autres antennes qui ont fait ou qui feront l'objet d'une coordination sur la base de diagrammes différents;
- b) que les valeurs de la p.i.r.e. hors axe ont été utilisées pour l'élaboration des Plans de l'Appendice 30A (Orb-88) du RR,

recommande

- 1 l'utilisation des valeurs de p.i.r.e. hors axe copolaires et contrapolaires données à la Fig. 1 ainsi que leurs formules associées données dans l'Annexe 1 pour la révision des Plans de l'Appendice 30A (Orb-88) du RR pour les Régions 1 et 3.

FIGURE 1
p.i.r.e. de station terrienne pour des angles d'antenne hors axe



Courbes A': nouvelles valeurs pour station terrienne d'émission (composantes copolaires)
 B': nouvelles valeurs pour station terrienne d'émission (composantes contrapolaires)
 A: copolaires selon l'Appendice 30A (Orb-88) du RR, Régions 1 et 3*
 B: contrapolaires selon l'Appendice 30A (Orb-88) du RR, Régions 1 et 3*

1295-01

* Courbes incluses pour information seulement.

ANNEXE 1

Formules associées aux courbes de la Fig. 1

Courbe A': composantes copolaires (dBW):

E	pour	$0^\circ \leq \theta \leq 0,1^\circ$
$E - 21 - 20 \log \theta$	pour	$0,1^\circ < \theta \leq 0,32^\circ$
$E - 5,7 - 53,2 \theta^2$	pour	$0,32^\circ < \theta \leq 0,54^\circ$
$E - 28 - 25 \log \theta$	pour	$0,54^\circ < \theta \leq 36,31^\circ$
$E - 67$	pour	$36,31^\circ < \theta$

Courbe B': composantes contrapolaires (dBW):

$$E - 35 \quad \text{pour} \quad 0^\circ \leq \theta \leq 1,91^\circ$$

$$E - 28 - 25 \log \theta \quad \text{pour} \quad 1,91^\circ < \theta \leq 36,31^\circ$$

$$E - 67 \quad \text{pour} \quad 36,31^\circ < \theta$$

où:

E : p.i.r.e. de station terrienne sur l'axe d'antenne (dBW)

θ : angle hors axe par rapport à l'axe du lobe principal (degrés).

Pour la révision des Plans, on prend par hypothèse un diamètre d'antenne de 5 m pour la bande 17,3-18,1 GHz et de 6 m pour la bande 14,5-14,8 GHz.

On prend, pour les antennes de 5 m (17,3-18,1 GHz) et de 6 m (14,5-14,8 GHz), un gain hors axe de 57 dBi.
