

RECOMMANDATION UIT-R SA.509-2*

**Diagramme de rayonnement de référence d'une antenne de station terrienne
dans le service de recherche spatiale et de radioastronomie,
à utiliser pour les calculs de brouillage ainsi que
dans les procédures de coordination**

(Question UIT-R 127/7)

(1978-1990-1998)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

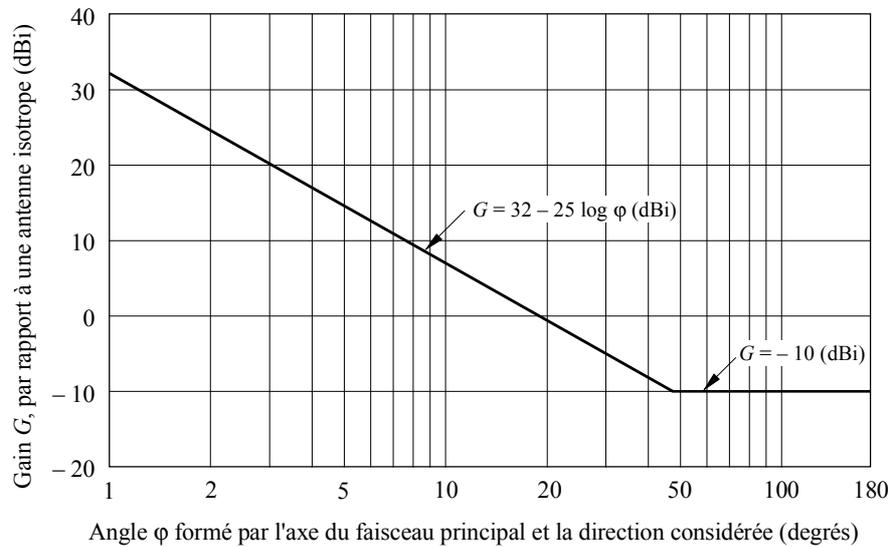
- a) que l'application des procédures de coordination entre les stations terriennes de recherche spatiale ou les observatoires de radioastronomie et les stations des autres services dépend des diagrammes de rayonnement réels des antennes;
- b) que, en l'absence de diagramme réel, il peut être souhaitable d'utiliser un diagramme de rayonnement de référence qui représente les niveaux de gain des lobes latéraux qui ne seront sans doute pas dépassés à la plupart des angles hors axe de la majorité des antennes utilisées dans le service;
- c) que les mesures prises sur certaines antennes paraboliques de type Cassegrain de grandes dimensions ($D/\lambda \geq 100$) utilisées dans le service de recherche spatiale mettent en évidence une discrimination en dehors de l'axe qui est au moins aussi bonne que celle du diagramme de rayonnement de référence,

recommande

- 1 qu'en l'absence de résultats de mesure des niveaux de l'enveloppe des lobes latéraux d'une antenne de station terrienne de recherche spatiale ou de radioastronomie pour laquelle on doit appliquer des études de brouillage ou la procédure de coordination, on utilise, pour représenter cette enveloppe, le diagramme de rayonnement de référence de la Fig. 1;
- 2 que l'utilisation de ce diagramme de référence soit limitée aux antennes dont le rapport est supérieur à 100, pour des angles supérieurs à 1° par rapport à l'axe du faisceau principal et pour les fréquences comprises entre 1 GHz environ et 30 GHz environ;
- 3 que les administrations soient invitées à présenter des diagrammes d'antenne mesurés (voir l'Annexe 1), susceptibles d'être utilisés, si nécessaire, pour réviser le diagramme de rayonnement de référence de la Fig. 1.

* La Commission d'études 7 des radiocommunications a apporté des modifications rédactionnelles à cette Recommandation en 2003 conformément à la Résolution UIT-R 44.

FIGURE 1
**Diagramme de rayonnement de référence provisoire à utiliser
 en l'absence de données de mesure**



0509-01

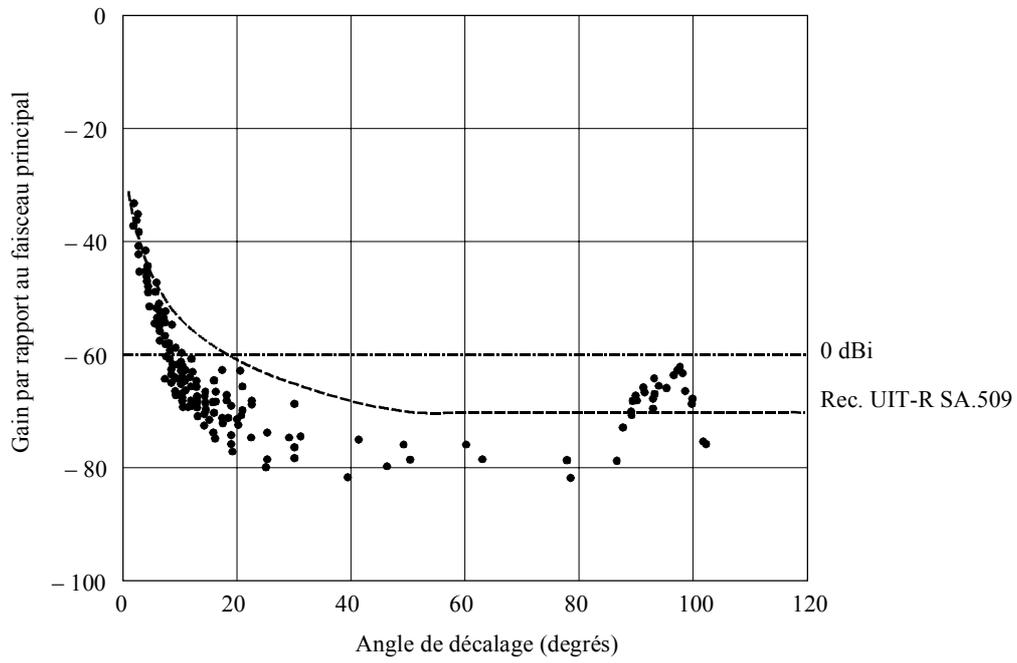
Annexe 1

Diagrammes de rayonnement mesurés d'antennes de station terrienne de recherche spatiale et de radioastronomie

1 Antenne de radioastronomie Lovell Mk1A

La Fig. 2 donne le gain mesuré de l'antenne de radioastronomie Lovell Mk1A à 1 420 MHz. Cette antenne a un seul réflecteur d'ouverture circulaire et un diamètre de 76,2 m. La crête de la réponse mesurée au voisinage de 95° est due à un débordement.

FIGURE 2
Diagramme dans les lobes latéraux mesuré à 1 420 MHz



0509-02