



Bureau des radiocommunications (BR)

Circulaire administrative
CACE/1037

Le 30 août 2022

Aux Administrations des États Membres de l'UIT, aux Membres du Secteur des radiocommunications, aux Associés de l'UIT-R participant aux travaux de la Commission d'études 3 des radiocommunications et aux établissements universitaires participant aux travaux de l'UIT

Objet: **Commission d'études 3 des radiocommunications (Propagation des ondes radioélectriques)**
– **Approbation d'une Question UIT-R révisée**

Dans la Circulaire administrative [CACE/1030](#) en date du 23 juin 2022, un projet de Question UIT-R révisée a été soumis pour approbation par correspondance, conformément à la Résolution UIT-R 1-8 (§ A2.5.2.3).

Les conditions régissant cette procédure ont été satisfaites le 23 août 2022.

Le texte de la Question approuvée est joint pour votre information dans l'Annexe de la présente lettre et sera publié par l'UIT.

Mario Maniewicz
Directeur

Annexe: 1

Annexe

QUESTION UIT-R 202-5/3

Méthodes de prévision de la propagation à la surface de la Terre

(1990-2000-2007-2015-2022)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que la présence d'obstacles sur le trajet de propagation peut modifier, dans une large mesure, la valeur moyenne de l'affaiblissement de transmission, ainsi que l'amplitude et les caractéristiques des évanouissements;
- b) que, lorsque les fréquences augmentent, l'influence des irrégularités de surface de la Terre et celle de la végétation et des structures naturelles ou artificielles existant à la surface de la Terre, ou au-dessus, devient plus sensible;
- c) que la propagation par-dessus la crête des hautes montagnes présente parfois une grande importance dans la pratique;
- d) que la diffraction et les effets d'écran du terrain ont une grande importance pratique dans les études de brouillage;
- e) que l'augmentation des performances et de la capacité de mémoire des ordinateurs permet d'envisager des bases de données numériques détaillées du terrain et des masques;
- f) que le champ de l'onde de sol aux fréquences comprises entre 10 kHz et 30 MHz est donné dans la Recommandation UIT-R P.368 et qu'un programme informatique, LFMF-SmoothEarth, est accessible depuis la page web de la Commission d'études 3 des radiocommunications;
- g) que l'on a besoin de données sur la phase pour la propagation par onde de sol;
- h) que des données sur la conductivité du sol sont souvent disponibles sous forme numérique;
- i) que l'on a constaté une variation saisonnière de la propagation de l'onde de sol;
- j) que l'existence de bases de données haute résolution sur le terrain et les bâtiments permet d'élaborer des modèles de diffraction qui prennent en compte des informations en trois dimensions;
- k) que des matériaux sélectifs en fréquence et autres matériaux spécialisés devraient être de plus en plus intégrés dans les ouvrages de construction (par exemple, bâtiments, ponts, barrages, etc.),

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1 Quelle est l'influence, sur l'affaiblissement de transmission, sur la polarisation, sur le temps de propagation de groupe et sur l'angle d'arrivée, des irrégularités de terrain, de la végétation et des bâtiments, de l'existence de structures conductrices et des variations saisonnières, pour les emplacements situés à l'intérieur de la zone de service autour d'un émetteur et pour l'évaluation du brouillage à des distances beaucoup plus grandes?
- 2 Quel est l'affaiblissement de transmission additionnel dans les zones urbaines?
- 3 Quel est l'effet de masque produit par des obstacles voisins d'une extrémité, compte tenu des mécanismes de propagation sur le trajet?
- 4 Quelles sont les conditions dans lesquelles se produit un gain d'obstacle, et quelles sont les variations à court terme et à long terme de l'affaiblissement de transmission dans ces conditions?
- 5 Quels sont les méthodes et les principes de présentation appropriés pour décrire avec précision les irrégularités de surface de la Terre incluant les caractéristiques topographiques et les constructions?
- 6 Comment les bases de données du terrain et les informations détaillées relatives aux caractéristiques du terrain, à la végétation et aux bâtiments peuvent-elles être utilisées pour prévoir l'affaiblissement, le temps de propagation, la diffusion et la diffraction?
- 7 Est-il possible d'évaluer avec davantage de précision les affaiblissements dans le cas où l'on prend en compte l'aspect tridimensionnel des obstacles liés au terrain et aux bâtiments?
- 8 Quelles relations quantitatives et quelles méthodes de prévision statistiques peut-on établir pour traiter la réflexion, la diffraction et la diffusion dues aux caractéristiques du terrain, aux bâtiments et à la végétation?
- 9 Quelle est la phase pour la propagation par onde de sol?
- 10 Comment peut-on mettre à disposition, sous forme numérique matricielle ou vectorielle, des données sur la conductivité du sol?

décide en outre

- 1 que les résultats de ces études devraient faire l'objet de Recommandations et/ou de Rapports;
- 2 que les études demandées ci-dessus devraient être achevées d'ici à 2025.

Catégorie: S2
