QUESTION UIT-R 201-7/3

Données radiométéorologiques nécessaires pour la planification des systèmes de communication de Terre et spatiale et les applications de recherche spatiale

(1966-1970-1974-1978-1982-1990-1995-2000-2007-2012-2016-2019)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

*a)* que les caractéristiques du canal radioélectrique troposphérique dépendent de divers paramètres météorologiques;

*b)* qu'on a instamment besoin de prévisions statistiques des effets de la propagation des ondes radioélectriques pour la planification et la conception de systèmes de radiocommunication et de télédétection;

*c)* que, pour développer ces prévisions, il est nécessaire de connaître tous les paramètres atmosphériques qui influent sur les caractéristiques des canaux, leur variabilité naturelle et leur interdépendance;

*d)* que la qualité des données radiométéorologiques mesurées et correctement analysées fait partie des facteurs déterminants pour la fiabilité définitive des méthodes de prévision de la propagation qui sont basées sur les paramètres météorologiques;

*e)* qu'il est important de connaître précisément le niveau de clarté du ciel dans le cas d'une liaison satellite vers sol pour déterminer la marge requise pour qu'un service de télécommunication puisse fonctionner de façon satisfaisante dans des conditions de propagation défavorables;

*f)* que le niveau de clarté du ciel dans le cas d'une liaison satellite vers sol peut varier de façon significative au cours des heures du jour ou des saisons en raison des effets atmosphériques;

*g)* qu'un intérêt certain existe pour une extension de la gamme des fréquences utilisées aux fins de télécommunication et de télédétection;

*h)* qu'il faudrait connaître le mieux possible les conditions de propagation existant pendant le processus de mise en service de l'équipement de faisceau hertzien,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

1Quelles sont les distributions du coïndice troposphérique, ses gradients et leur variabilité, dans l'espace et dans le temps?

2Quelle sont les distributions des éléments constitutifs et des particules de l'atmosphère, tels que vapeur d'eau et autres gaz, nuages, brouillard, précipitations, aérosols, sable, etc., dans l'espace et dans le temps?

3 Quelle est l'amplitude des variations du niveau de clarté du ciel dans le cas d'une liaison satellite vers sol qui peuvent survenir au cours des heures du jour, des mois ou des saisons?

4Quelle est l'influence de la climatologie et de la variabilité naturelle (variations d'une année à l'autre, variations au cours des saisons, des mois et des heures du jour, variations à long terme) de tous les éléments constitutifs de l'atmosphère sur les prévisions de l'affaiblissement et du brouillage?

5Quels sont les modèles qui décrivent le mieux la relation entre les paramètres atmosphériques et les caractéristiques des ondes radioélectriques (amplitude, polarisation, phase, angle d'arrivée, etc.)?

6Quelles méthodes fondées sur des renseignements météorologiques peuvent être utilisées pour la prévision statistique du comportement des signaux, spécialement pour des pourcentages de temps compris entre 0,01% et 99%, compte tenu de l'effet conjugué de divers paramètres atmosphériques?

7Quelles procédures peuvent être utilisées pour évaluer la qualité, l'exactitude, la stabilité statistique et la fiabilité des données?

8Quelles méthodes peuvent être utilisées pour effectuer des simulations physiques et prévoir les conditions de propagation au cours de périodes allant de quelques heures à quelques jours, quelles que soient la saison et la région du monde considérées en utilisant des méthodes de prévision météorologique numériques?

9 Quelles méthode fondées sur des renseignements météorologiques peuvent être utilisées pour la prévision statistique du comportement des signaux, spécialement dans le cas de phénomènes extrêmes caractérisés par une longue période de récurrence?

décide en outre

1 que les résultats des études demandées ci-dessus devraient faire l'objet d'une ou plusieurs Recommandations et/ou d'un ou plusieurs Rapports;

2 que les données relatives aux paramètres radioclimatologiques devraient être consignées sous la forme de cartes numériques mondiales avec les meilleures précision et résolution spatiale possibles;

3 qu'il faudrait étudier la variabilité dans le temps des paramètres radioclimatologiques sur le long terme;

4 que les études demandées ci-dessus devraient être achevées d'ici à 2027.

Catégorie: S2