quESTION UIT-R 230-1/7

Bandes de fréquences préférées et critères de protection applicables
aux mesures de radioastronomie effectuées dans l'espace

(2000-2010)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

*a)* que les radiotélescopes spatiaux fournissent des informations que ne peuvent fournir leurs homologues terrestres, car ils permettent en particulier d'effectuer des observations:

– avec une résolution angulaire que l'on ne peut obtenir avec l'interférométrie au sol (interférométrie spatiale à très grande ligne de base);

– avec une sensibilité bien plus élevée pour les mesures du rayonnement cosmique fossile;

– à des fréquences inférieures à environ 10 MHz, qui sont arrêtées par l'ionosphère terrestre;

– dans certaines bandes millimétriques et submillimétriques, où l'atmosphère terrestre atténue fortement (ou arrête complètement) les rayonnements;

*b)* que l'interférométrie spatiale à très grande ligne de base, les observations du rayonnement cosmique fossile, les observations à très basses fréquences et les observations dans les bandes millimétriques et submillimétriques dont les ondes sont arrêtées par l'atmosphère, sont peut-être les seuls moyens qui permettent de répondre à certaines questions fondamentales de l'astronomie moderne;

*c)* que les critères de protection applicables aux observations de radioastronomie effectuées à l'aide de radiotélescopes spatiaux peuvent être différents de ceux utilisés pour la radioastronomie au sol en raison de l'emplacement des télescopes spatiaux sur orbite, de la distance qui les sépare de la Terre et de leur orientation par rapport aux émissions artificielles;

*d)* que les observations de radioastronomie spatiale peuvent être réalisées dans les bandes de fréquences utilisées par le service de recherche spatiale (passive);

*e)* qu'il faut tenir compte des besoins et des exigences des services passifs et des services actifs lorsque les observations de radioastronomie spatiale se font dans des bandes utilisées en partage avec ces services;

*f)* que, contrairement aux radiotélescopes terrestres, les radiotélescopes spatiaux sont situés très près des émetteurs et des récepteurs utilisés pour l'exploitation spatiale et la transmission de données;

*g)* que des missions de radioastronomie spatiale ont déjà remporté un grand succès et qu'il est prévu d'en organiser d'autres dans l'avenir;

*h)* que des technologies adaptées sont actuellement mises au point pour permettre d'effectuer ces missions (antennes déployables, systèmes de refroidissement, enregistrement de données à débit élevé, systèmes de transmission et de traitement, pointage précis et stabilisation des radiotélescopes spatiaux, etc.) et que ces technologies pourraient être utilisées par d'autres services de télécommunication dans l'avenir;

*i)* que le Règlement des radiocommunications ne contient aucune disposition se rapportant spécifiquement à la protection de la radioastronomie spatiale (sauf pour les applications du service de recherche spatiale (passive) dans la bande 1 668-1 668,4 MHz),

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

1 Quelles sont les bandes de fréquences préférées dans lesquelles on pourrait réaliser des observations de radioastronomie spatiale?

2Quelles sont les caractéristiques techniques et opérationnelles types des systèmes d'observation de radioastronomie spatiale?

3 Quels sont les critères de qualité de fonctionnement et de partage applicables aux observations de radioastronomie spatiale?

décide en outre

1 que les résultats des études susmentionnées devraient être inclus dans une ou plusieurs Recommandations et/ou un ou plusieurs Rapports;

2 que les études susmentionnées devraient être achevées en 2027.

Catégorie: S2