



Bureau des radiocommunications (BR)

Circulaire administrative
CACE/756

Le 9 octobre 2015

Aux Administrations des Etats Membres de l'UIT, aux Membres du Secteur des radiocommunications et aux Associés de l'UIT-R participant aux travaux de la Commission d'études 5 des radiocommunications

Objet: Commission d'études 5 des radiocommunications (Services de Terre)

- **Adoption de 4 nouvelles Questions UIT-R et de 6 Questions UIT-R révisées et leur approbation simultanée par correspondance, conformément au § 10.3 de la Résolution UIT-R 1-6 (Procédure d'adoption et d'approbation simultanées par correspondance)**
- **Suppression de 6 Questions UIT-R**

Dans la Circulaire administrative CACE/743 datée du 31 juillet 2015, 4 projets de nouvelle Question UIT-R et 6 projets de Question UIT-R révisée ont été soumis pour adoption et approbation simultanées par correspondance (PAAS), conformément à la procédure prévue dans la Résolution UIT-R 1-6 (§ 10.3). De plus, la Commission d'études a proposé la suppression de 6 Questions UIT-R.

Les conditions régissant cette procédure ont été satisfaites au 1^{er} octobre 2015.

Les textes des Questions approuvées sont joints pour votre information dans la présente lettre (Annexes 1 à 10) et seront publiés dans la Révision 4 du Document [5/1](#) qui contient les Questions UIT-R approuvées par l'Assemblée des radiocommunications de 2012 et attribuées à la Commission d'études 5 des radiocommunications. L'Annexe 11 contient la liste des Questions supprimées.

François Rancy
Directeur

Annexes: 11

Distribution:

- Administrations des Etats Membres de l'UIT et Membres du Secteur des radiocommunications participant aux travaux de la Commission d'études 5 des radiocommunications
- Associés de l'UIT-R participant aux travaux de la Commission d'études 5 des radiocommunications
- Présidents et Vice-Présidents des Commissions d'études des radiocommunications et de la Commission spéciale chargée d'examiner les questions réglementaires et de procédure
- Président et Vice-Présidents de la Réunion de préparation à la Conférence
- Membres du Comité du Règlement des radiocommunications
- Secrétaire général de l'UIT, Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications, Directeur du Bureau de développement des télécommunications

Annexe 1

QUESTION UIT-R 256/5

Caractéristiques techniques et opérationnelles du service mobile terrestre dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz

(2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que la demande de systèmes de radiocommunication à haut débit et de grande capacité offrant des débits de données pouvant aller de plusieurs dizaines de Gbit/s jusqu'à plus de 100 bits/s pour les applications du service mobile terrestre est en augmentation;
- b) qu'en raison des progrès des récentes technologies térahertz, les dispositifs et circuits intégrés fonctionnant au-dessus de 275 GHz peuvent prendre en charge diverses applications de pointe;
- c) que les dispositifs et circuits susmentionnés pourraient fournir de tels systèmes de radiocommunication à haut débit et de grande capacité pour les systèmes du service mobile terrestre;
- d) que les organismes de normalisation tels que l'IEEE élaborent des normes pour les systèmes hertziens térahertz qui utilisent une largeur de bande contiguë importante de plus de 50 GHz dans la gamme de fréquences au-dessus de 275 GHz;
- e) qu'il n'y a pas de largeurs de bande contiguës importantes de plus de 50 GHz disponibles pour le service mobile terrestre dans la gamme de fréquences au-dessous de 275 GHz;
- f) que certaines parties de la gamme de fréquences 275-1 000 GHz sont identifiées pour être utilisées par les administrations pour les applications des services passifs, conformément au numéro **5.565** du Règlement des radiocommunications;
- g) que l'utilisation de la gamme de fréquences 275-1 000 GHz par les services passifs n'exclut pas l'utilisation de cette gamme de fréquences par les services actifs;
- h) qu'il faut définir les caractéristiques techniques et opérationnelles du service mobile terrestre pour les études de partage et de compatibilité avec les applications des services passifs visées au point f) du *considérant*,

reconnaissant

- a) que le Rapport UIT-R SM.2352 donne les lignes d'évolution technologique des services actifs exploités dans la gamme de fréquences 275-3 000 GHz;
- b) que les premières études de partage entre le service de radioastronomie et les services actifs dans la gamme de fréquences 275-3 000 GHz font l'objet du Rapport UIT-R RA.2189,

décide de mettre à l'étude la Question suivante

Quelles sont les caractéristiques techniques et opérationnelles applicables au service mobile terrestre dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz?

décide en outre

- 1 qu'il conviendrait d'effectuer des études de partage entre le service mobile terrestre et les services passifs ainsi qu'entre le service mobile terrestre et d'autres services actifs en tenant compte des caractéristiques indiquées dans le *décide*;
- 2 que les résultats des études dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz devraient être portés à l'attention des autres commissions d'études;
- 3 que les résultats des études susmentionnées devraient figurer dans un(e) ou plusieurs Recommandations, Rapports ou Manuels;
- 4 que les études susmentionnées devraient être achevées d'ici à 2019.

Catégorie: S2

Annexe 2

QUESTION UIT-R 257/5

Caractéristiques techniques et opérationnelles des stations du service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz

(2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que la demande de systèmes de radiocommunication à haut débit et de grande capacité offrant des débits de données pouvant aller de plusieurs dizaines de Gbit/s à parfois plus de 100 Gbits/s pour les systèmes du service fixe est en augmentation;
- b) qu'en raison des progrès des technologies récentes térahertz, les dispositifs et circuits intégrés fonctionnant au-dessus de 275 GHz peuvent prendre en charge diverses applications de pointe;
- c) que les dispositifs et circuits susmentionnés pourront fournir de tels systèmes de radiocommunication à haut débit et de grande capacité pour les systèmes du service fixe;
- d) que, du fait des systèmes de communication mobiles large bande comme les IMT évoluées, les liaisons de raccordement «backhaul» et «fronthaul» des systèmes mobiles sont appelées à acheminer de plus en plus de trafic;
- e) que certaines parties du spectre dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz sont identifiées pour les services passifs dans le Règlement des radiocommunications;
- f) que l'utilisation de la gamme de fréquences 275-1 000 GHz par les services passifs n'exclut pas l'utilisation de cette gamme de fréquences par les services actifs;
- g) qu'il faut définir les caractéristiques techniques et opérationnelles du service fixe pour les études de partage et de compatibilité avec les applications des services passifs visées au point f) du *considérant*,

reconnaissant

- a) que le Rapport UIT-R SM.2352 donne les lignes d'évolution technologique des services actifs exploités dans la gamme de fréquences 275-3 000 GHz;
- b) que le Rapport UIT-R F.2323 donne des orientations sur le développement futur du service fixe dans la bande des ondes millimétriques;
- c) que les Recommandations UIT-R F.2004 et UIT-R F.2006 préconisent l'utilisation de certaines dispositions des canaux radioélectriques et blocs de fréquences radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant respectivement dans la gamme de fréquences 92-95 GHz et dans les bandes de fréquences 71-76 et 81-86 GHz;
- d) que le Rapport UIT-R F.2107 définit les caractéristiques et les applications des systèmes hertziens fixes fonctionnant dans les gammes de fréquences comprises entre 57 GHz et 134 GHz;
- e) que les premières études de partage entre le service de radioastronomie et les services actifs dans la gamme de fréquences 275-3 000 GHz font l'objet du le Rapport UIT-R RA.2189,

décide de mettre à l'étude la Question suivante

Quelles sont les caractéristiques techniques et opérationnelles applicables au service fixe dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz?

décide en outre

- 1 qu'il conviendrait d'effectuer des études de partage entre le service fixe et les services passifs ainsi qu'entre le service fixe et d'autres services actifs en tenant compte des caractéristiques indiquées dans le *décide*;
- 2 que les résultats des études dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz devraient être portés à l'attention des autres commissions d'études;
- 3 que les résultats des études susmentionnées devraient figurer dans un(e) ou plusieurs Recommandations, Rapports ou Manuels;
- 4 que les études susmentionnées devraient être achevées d'ici à 2019.

Catégorie: S2

Annexe 3

QUESTION UIT-R 258/5

Principes techniques et opérationnels applicables aux stations de communication en ondes décamétriques utilisant la propagation par l'onde ionosphérique pour améliorer l'environnement de bruit artificiel en ondes décamétriques¹

(2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les facteurs environnementaux qui ont une incidence sur les communications utilisant la propagation par l'onde ionosphérique et les caractéristiques des paramètres des canaux en ondes décamétriques, variables avec le temps, sont des aspects de la physique qui, pour l'essentiel, ne changent pas;
- b) que, compte tenu du caractère fixe des assignations de fréquence et des bandes de fréquences attribuées, l'absence de coopération et la concurrence concernant les fréquences et la puissance utilisées dans les bandes utilisées en partage sont à l'origine d'un encombrement de la gamme des ondes décamétriques, de brouillages mutuels et d'une efficacité d'utilisation du spectre médiocre, autant de facteurs importants qui expliquent la dégradation de l'environnement en ondes décamétriques;
- c) que l'espacement géographique permet difficilement d'atténuer les brouillages mutuels en présence d'un phénomène de propagation par l'onde ionosphérique dans la bande des ondes décamétriques et que cela a une influence à l'échelle mondiale sur les communications en ondes décamétriques;
- d) que, pour lutter contre les brouillages dans le canal, les utilisateurs augmentent souvent la puissance d'émission, ce qui a pour effet d'augmenter le bruit de fond dans la bande des ondes décamétriques;
- e) que les ressources de fréquences dans la bande des ondes décamétriques sont limitées alors que les applications en ondes décamétriques sont de plus en plus nombreuses et que le nombre d'utilisateurs bénéficiant d'une licence augmente au fil des années;
- f) que la plupart des technologies de communication en ondes décamétriques existantes et la nouvelle technologie des systèmes de radiocommunication cognitifs ne peuvent pas à elles seules apporter une solution acceptable au problème de la dégradation de l'environnement en ondes décamétriques;
- g) qu'il est nécessaire d'élaborer des principes qui permettraient de parvenir à une utilisation globalement plus efficace du spectre dans la bande des ondes décamétriques et, dans cette optique, d'appliquer des principes d'autogestion, par exemple la limitation au strict minimum de la puissance d'émission, l'utilisation de techniques adaptatives pour le choix des fréquences et l'utilisation de modes de transmission plus efficace (par exemple, numérique),

reconnaissant

- a) que la Résolution **729 (Rév.CMR-07)** précise l'utilisation des systèmes agiles en fréquences dans les bandes d'ondes hectométriques et décamétriques;
- b) que l'Article **12** définit un principe d'utilisation et une procédure de coordination pour la radiodiffusion en ondes décamétriques et que la Recommandation **522 (CMR-97)** précise la coordination des horaires de radiodiffusion en ondes décamétriques;

¹ La présente Recommandation devrait être portée à l'attention des Commissions d'études 3 et 6.

c) que les numéros **5.143**, **5.143A**, **5.143B** et **5.152** du RR fixent une limite de puissance à l'émission pour les systèmes du service fixe exploités dans des bandes de fréquences utilisées en partage avec le service de radiodiffusion ou le service d'amateur,

notant

a) que la Recommandation UIT-R F.1611 fournit des indications sur la planification et l'exploitation des systèmes adaptatifs en ondes décimétriques utilisant des méthodes de prévision et traite dans le même temps de la planification des fréquences, du bilan de puissance, etc.;

b) qu'il est préconisé dans la Recommandation UIT-R F.1110 de réduire les brouillages entre les utilisateurs en réduisant les temps de transmission;

c) que l'UIT-R a élaboré un Manuel sur les systèmes et réseaux de communication adaptatifs en fréquence exploités dans les bandes des ondes hectométriques et décimétriques, manuelles qui décrit la nature des systèmes adaptatifs en ondes décimétriques ainsi que leur utilisation;

d) que les limites des rayonnements non désirés dans le domaine des rayonnements non essentiels et le domaine des émissions hors bande pour les équipements hertziens ont été fixées dans la Recommandation UIT-R SM.329, la Recommandation UIT-R SM.1541 et l'Appendice 3 du Règlement des radiocommunications (**Rév.CMR-12**);

e) que la Recommandation UIT-R P.372 fournit des informations sur les niveaux de fond du bruit radioélectrique dans la gamme des fréquences comprises entre 0,1 Hz et 100 GHz,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

1 Quels principes techniques et opérationnels les administrations peuvent-elles mettre en œuvre pour améliorer la gestion de l'environnement de bruit artificiel en ondes décimétriques et réduire le bruit de fond dans la bande des ondes décimétriques, compte tenu:

- des techniques d'évaluation des brouillages mutuels dans le cas de communications en ondes décimétriques utilisant la propagation par l'onde ionosphérique et d'un partage des fréquences;
- des mesures techniques et des exigences opérationnelles pour atténuer ou éviter les brouillages mutuels entre stations de communication en ondes décimétriques utilisant la propagation par l'onde ionosphérique, tout en partageant les fréquences;
- des nouvelles techniques en ondes décimétriques à utiliser pour une coopération concernant les fréquences et le partage des fréquences entre différents systèmes de communication ionosphériques en ondes décimétriques utilisant la propagation par l'onde ionosphérique;
- des limitations imposées à la puissance des rayonnements non désirés des systèmes en ondes décimétriques;
- des mécanismes de coordination multilatérale ou régionale à utiliser pour le partage des fréquences dans le cas de communications en ondes décimétriques utilisant la propagation par l'onde ionosphérique,

2 Quels principes peuvent être élaborés en vue de réduire le bruit artificiel dans la gamme des ondes décimétriques?

décide en outre

1 que les résultats des études susmentionnées devraient figurer dans des Rapports nouveaux et/ou révisés ou des Recommandations nouvelles/révisées, selon le cas;

2 que les premiers résultats des études susmentionnées devraient être fournis d'ici à 2019.

Catégorie: S2

Annexe 4

QUESTION UIT-R 259/5*

Aspects opérationnels et réglementaires applicables aux avions évoluant dans la haute atmosphère

(2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que le spectre des fréquences radioélectriques est une ressource limitée;
- b) que sont actuellement mis au point des aéronefs, couramment appelés avions spatiaux, qui peuvent voler à des altitudes de plus de 100 km;
- c) que certains des aéronefs mentionnés au point b) du *considérant* utilisent des trajectoires non orbitales;
- d) qu'il sera peut-être nécessaire de disposer de systèmes de contrôle du trafic aérien et de navigation pour les aéronefs mentionnés au point b) du *considérant*;
- e) que l'on considère habituellement que la limite entre l'atmosphère terrestre et l'espace se trouve à 100 km au-dessus de la surface de la Terre,

notant

que les services aéronautiques de Terre civils actuels sont conçus pour pouvoir utiliser des aéronefs volant à des altitudes pouvant aller jusqu'à 21 km;

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1 Comment seront exploités ces aéronefs et quelles seront les différentes phases de vol?
- 2 Pendant quelles phases de vol visées au point 1 du *décide* sera-t-il éventuellement nécessaire de prévoir des systèmes de contrôle du trafic aérien et de quelle sorte devraient être ces systèmes?
- 3 Quelles liaisons radioélectriques seront nécessaires pour l'exploitation de ces aéronefs et de quel service de radiocommunications relèveront-t-elles?

décide en outre

- 1 que les résultats des études susmentionnées devraient figurer dans des Recommandations et/ou Rapports;
- 2 que les études susmentionnées devraient être achevées d'ici à 2019.

Catégorie: S2

* Cette Question devrait être portée à l'attention de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

Annexe 5

QUESTION UIT-R 229-4/5*

Poursuite du développement de la composante de Terre des systèmes IMT

(2000-2003-2008-2012-2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que, fin 2014, environ 7 milliards d'abonnés mobiles, ce qui correspond à peu près à la population mondiale, avaient accès, selon les estimations, à des réseaux de télécommunications mondiaux; toutefois, selon les estimations, 2 milliards d'individus dans le monde vivent dans des lieux qui ne sont toujours pas desservis par des réseaux mobiles cellulaires;
- b) que le trafic de données mobiles connaît une croissance spectaculaire due en grande partie à la mise en oeuvre de nouveaux types de services évolués;
- c) que les fonctionnalités des services des réseaux fixes et des réseaux mobiles convergent de plus en plus;
- d) que le coût des équipements utilisant des techniques radioélectriques ne cesse de diminuer, de sorte que l'approche radioélectrique, en matière d'accès, est une option de plus en plus intéressante pour de nombreuses applications, y compris les communications large bande;
- e) que la demande croissante des utilisateurs pour les radiocommunications mobiles impose une évolution constante des systèmes et l'élaboration de nouveaux systèmes mobiles large bande lorsque cela est nécessaire, pour offrir des débits de données plus élevés et une plus grande capacité de données pour des applications telles que les services multimédias, vidéo et machine-machine;
- f) que, pour des raisons de fonctionnement international, d'économies d'échelle et d'interopérabilité, il est souhaitable de s'entendre sur des paramètres communs pour les systèmes, qu'il s'agisse de paramètres techniques, de paramètres d'exploitation ou de paramètres liés au spectre;
- g) que, après la normalisation initiale de la composante de Terre des IMT, des améliorations n'ont cessé d'être apportées aux spécifications relatives aux IMT et continueront d'être apportées à terme;
- h) que la mise en oeuvre des IMT se développe et que ces systèmes continueront d'être déployés à grande échelle dans un proche avenir;
- i) que l'UIT-R s'efforce de faciliter une utilisation harmonisée à l'échelle mondiale du spectre identifié pour les IMT, en élaborant des Recommandations UIT-R pertinentes;
- j) la Question UIT-R 77/5 relative à l'examen des besoins des pays en développement en matière d'élaboration et de mise en oeuvre des IMT;
- k) que les Manuels intitulés «Déploiement des systèmes IMT-2000» et «Evolution des IMT à l'échelle mondiale» sont le fruit d'une collaboration entre les trois Secteurs de l'UIT,

* Cette Question devrait être portée à l'attention des Commissions d'études compétentes du Secteur de la normalisation des télécommunications et de la Commission d'études 4 des radiocommunications.

reconnaissant

- a) que les IMT comprennent une composante de Terre et une composante satellite;
- b) les délais nécessaires pour définir les diverses questions que posent, sur le plan technique, sur le plan de l'exploitation et sur le plan du spectre, l'évolution constante et la poursuite du développement des systèmes mobiles futurs, et pour s'entendre sur ces questions;
- c) les besoins des pays en développement, compte tenu des points *j)* et *k)* ci-dessus;
- d) que les caractéristiques des systèmes IMT actuels et futurs, à savoir des débits de données très élevés, une capacité de trafic de données importante et de nouveaux types d'applications, nécessiteront l'adoption de techniques offrant un meilleur rendement spectral;
- e) que certaines bandes de fréquences sont identifiées dans le Règlement des radiocommunications (RR) de l'UIT en vue d'être utilisées par les IMT;
- f) qu'une utilisation harmonisée du spectre attribué aux IMT est importante pour réduire la fracture numérique et pour mettre les avantages qu'offrent les TIC grâce aux systèmes IMT à la portée de tous,

notant

- a) que la Résolution UIT-R 50 traite du rôle du Secteur des radiocommunications dans l'évolution des IMT;
- b) que la Résolution UIT-R 56 précise l'appellation des IMT;
- c) que la Résolution UIT-R 57 énonce les principes applicables à l'élaboration des IMT évoluées;
- d) que la Résolution UIT-R [IMT.PRINCIPLES] énonce les principes applicables au processus de développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà¹,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1 Quels sont les objectifs généraux et les besoins des utilisateurs pour ce qui est de la poursuite du développement des IMT, au-delà des travaux menés à ce jour sur les IMT par le Secteur des radiocommunications?
- 2 Quelles sont les nouvelles applications et les nouveaux besoins de service associés à la poursuite du développement des IMT?
- 3 Quelles sont les diverses questions que posent, sur le plan technique, sur le plan de l'exploitation et sur le plan du spectre la poursuite du développement des IMT et l'utilisation de plus en plus efficace du spectre?
- 4 Quelles sont les caractéristiques techniques et d'exploitation à prévoir pour la poursuite du développement des IMT?
- 5 Quelles sont les dispositions de fréquences radioélectriques optimales nécessaires pour faciliter l'utilisation harmonisée du spectre identifié pour les IMT?
- 6 Quels sont les facteurs à prendre en considération dans l'élaboration d'une stratégie propre à faciliter la transition des technologies IMT actuelles à des technologies plus évoluées?
- 7 Quels sont les aspects propres à faciliter la circulation à l'échelle mondiale des terminaux, et autres éléments connexes relatifs à la poursuite du développement et du déploiement des systèmes IMT?

¹ Le point *d)* du *notant* fait référence à un projet de nouvelle Résolution UIT-R [IMT.PRINCIPLES] qui sera examiné par l'Assemblée des radiocommunications de 2015. Le Secrétariat apportera les modifications de forme nécessaires afin d'inclure ou d'exclure le point *d)* du *notant* en fonction de la décision qui sera prise par l'AR-15 concernant ce projet de nouvelle Résolution.

8 Quelles sont les technologies d'interface radioélectrique de Terre pour les IMT et les spécifications détaillées relatives aux interfaces radioélectriques à fournir à l'horizon 2020?

9 Quels devraient être les objectifs pour l'évolution à long terme des IMT?

décide en outre

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

2 que les études portant sur les IMT décrites aux points 1 à 7 du *décide* ci-dessus devraient être terminées en 2019;

3 que les études décrites aux points 8 et 9 du *décide* peuvent se prolonger au-delà de 2019.

Catégorie: S1

Annexe 6

QUESTION UIT-R 1-6/5*

Protection contre les brouillages et champs minima nécessaires dans les systèmes du service mobile terrestre

(1963-1986-1992-1998-2007-2012-2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que pour certains systèmes du service mobile (SM), des informations partielles concernant les rapports de protection signal/brouillage et les champs minimaux nécessaires existent dans les documents de certaines Conférences de l'UIT, dans certaines Recommandations de l'UIT-R (Note 1), dans certains Rapports de l'UIT-R (Note 2), et dans d'autres documents;
- b) que les documents en question ne forment cependant pas un ensemble complet et homogène d'informations sur la protection de la qualité souhaitée des signaux utiles contre les brouillages de toute nature causés par des services fonctionnant dans toutes les gammes de fréquences, en particulier les systèmes du service mobile fonctionnant dans les bandes métriques et décimétriques, et qu'en outre ces informations ne permettent pas de prévoir de façon appropriée et homogène le niveau des signaux brouilleurs dans les systèmes du SM;
- c) qu'il faut, pour les divers types de transmission d'informations, des méthodes concrètes assurant l'utilisation systématique des mêmes paramètres et valeurs associées dans l'établissement des critères de protection des systèmes contre les brouillages, en tenant compte tout particulièrement de l'évolution constante des technologies des services mobiles et de leur déploiement dans un nombre toujours plus grand de bandes de fréquences;
- d) qu'il faut aussi des méthodes homogènes pour calculer les brouillages ayant pour origine des signaux parasites afin de ne pas dégrader la qualité du signal utile dans la largeur de bande nécessaire d'un système du SM;
- e) que le Bureau des radiocommunications a demandé aux Commissions d'études de l'UIT-R des conseils sur les méthodes à employer pour calculer les brouillages causés par le service mobile par satellite (SMS) au service mobile (SM) et sur les critères à utiliser;
- f) qu'il faut aussi des méthodes homogènes pour calculer les brouillages dus à l'utilisation de fréquences en partage avec d'autres services tels que le SMS, le service de radiodiffusion ou le service fixe de manière à garantir la protection de la qualité du signal utile dans la largeur de bande nécessaire d'un système du SM;
- g) que les paramètres de prévision des brouillages et les méthodes de calcul associées sont également étudiés par d'autres Commissions d'études de l'UIT-R, d'autres organisations de normalisation des télécommunications et des organisations de coordination des fréquences,

* Cette Question devrait être portée à l'attention des Commissions d'études 1, 4, 6 et 7 des radiocommunications.

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1 Quels sont les rapports de protection signal/brouillage qui définissent le seuil de brouillage préjudiciable pour les services mobiles?
- 2 Quels sont les rapports signal/bruit et les champs minimaux nécessaires pour recevoir de façon satisfaisante les différentes classes d'émission dans les services mobiles?
- 3 Quelles sont les marges de protection contre les évanouissements dans les services mobiles?
- 4 Quelles sont les combinaisons de porteuses brouilleuse et brouillée prises en considération dans les textes de l'UIT-R sur les méthodes de calcul du brouillage?
- 5 Quelles sont les combinaisons de porteuses brouilleuse et brouillée qui ne sont actuellement pas prises en considération dans les textes de l'UIT-R définissant les critères de brouillage et/ou les méthodes de calcul du brouillage, et quels sont les critères et méthodes de calcul applicables à de telles combinaisons?
- 6 Quels conseils pourrait-on donner au sujet des circonstances dans lesquelles la probabilité de brouillage préjudiciable entre porteuses peut être jugée négligeable?

décide en outre

- 1 que les études susmentionnées seront poursuivies simultanément et avec le même ordre d'urgence;
- 2 qu'une attention particulière doit être accordée aux études qui aideront le Bureau de radiocommunications à améliorer encore les caractéristiques techniques des systèmes mobiles terrestres;
- 3 que les études ci-dessus devraient traiter non seulement des brouillages dans un même service mais également des brouillages interservices dus au partage avec d'autres services tels que le SMS;
- 4 que les résultats de ces études devraient être inclus dans une ou plusieurs Recommandations, un ou plusieurs Rapports ou un ou plusieurs Manuels;
- 5 que ces études devraient être achevées d'ici à 2019.

NOTE 1 – Voir les Recommandations UIT-R M.478, UIT-R M.1825, UIT-R M.2068, UIT-R SM.331, UIT-R SM.337, UIT-R SM.852 et UIT-R SM.1751.

NOTE 2 – Voir les Rapports UIT-R M.739, UIT-R M.2116 et UIT-R M.2292.

Catégorie: S2

Annexe 7

QUESTION UIT-R 48-7/5

Techniques et fréquences utilisées dans le service d'amateur et le service d'amateur par satellite

(1978-1982-1990-1993-1998-2003-2007-2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que le Règlement des radiocommunications définit un service d'amateur et un service d'amateur par satellite, leur attribue des fréquences, en exclusivité ou en partage, et contient des dispositions relatives à la cessation des émissions des satellites d'amateur;
- b) que les services d'amateur et d'amateur par satellite permettent aux amateurs – c'est-à-dire aux personnes dûment qualifiées et autorisées qui, dans le monde entier, s'intéressent aux techniques radioélectriques pour le développement des compétences personnelles et l'échange d'informations, sans but lucratif – de se former, d'échanger des informations et de se livrer à des recherches techniques;
- c) que, outre ces objectifs fondamentaux, les services d'amateur et d'amateur par satellite ont ouvert la voie à de nouvelles techniques de réception et d'émission des ondes radioélectriques, par l'emploi d'équipements peu coûteux et d'antennes relativement petites;
- d) que des facteurs liés à la fréquence radioélectrique déterminent dans une large mesure l'efficacité des liaisons des services d'amateur et d'amateur par satellite;
- e) que les services d'amateur et d'amateur par satellite contribuent grandement à l'observation et à la compréhension des phénomènes de propagation ainsi qu'aux techniques qui exploitent ces phénomènes;
- f) que les opérateurs des services d'amateur et d'amateur par satellite contribuent au développement et à l'application des techniques "d'économie" du spectre radioélectrique;
- g) que les services d'amateur et d'amateur par satellite assurent des communications en cas de catastrophe naturelle ou de tout autre événement similaire, quand les communications normales sont temporairement interrompues ou se révèlent insuffisantes pour mener à bien les opérations de sauvetage de vies humaines;
- h) que les services d'amateur et d'amateur par satellite facilitent la formation des opérateurs de radiocommunication et du personnel technique, formation qui est particulièrement utile dans les pays en développement,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1 Quelles sont les caractéristiques techniques et opérationnelles les plus souhaitables pour les futurs systèmes des services d'amateur et d'amateur par satellite?
- 2 Quelles sont les techniques, en particulier celles qui exploitent les phénomènes de propagation et permettent d'«économiser» le spectre, appliquées ou étudiées actuellement dans ces services, susceptibles d'intéresser d'autres services?

- 3 Lesquelles de ces techniques peuvent être intéressantes pour d'autres services?
- 4 Comment le service d'amateur et le service d'amateur par satellite peuvent-ils contribuer davantage à la formation des opérateurs de radiocommunication et des techniciens des pays en développement?
- 5 Quels sont les critères appropriés à prendre en considération pour le partage des fréquences entre les stations des services d'amateur et d'amateur par satellite et entre les services d'amateur, d'amateur par satellite et d'autres services de radiocommunication?
- 6 Quelles sont les caractéristiques techniques et opérationnelles les mieux adaptées aux systèmes des services d'amateur et d'amateur par satellite qui doivent assurer les communications en cas de catastrophe naturelle?
- 7 Quelles modifications faudrait-il éventuellement apporter aux dispositions traitant des communications, des caractéristiques techniques et des qualifications des opérateurs dans les services d'amateur et d'amateur par satellite?

décide en outre

- 1 que les résultats de ces études devraient être inclus dans une ou plusieurs Recommandations ou dans un ou plusieurs Rapports ou Manuels;
- 2 que ces études devraient être achevées d'ici à 2019.

Catégorie: S2

Annexe 8

QUESTION UIT-R 209-5/5

Utilisation des services mobile, d'amateur et d'amateur par satellite pour les radiocommunications en cas de catastrophe

(1995-1998-2006-2007-2012-2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) les dispositions de la Résolution 36 (Rév. Guadalajara, 2010) et de la Résolution 136 (Rév. Busan, 2014) de la Conférence de plénipotentiaires;
- b) les dispositions de la Résolution 43 (Rév. Dubaï, 2014) par laquelle le Directeur du BDT est chargé, en collaboration étroite avec le Directeur du BR, de continuer d'encourager et d'aider les pays en développement à mettre en œuvre des systèmes IMT et de fournir une assistance aux administrations pour l'utilisation et l'interprétation des Recommandations de l'UIT relatives aux IMT-2000 et aux systèmes postérieurs aux IMT;
- c) les dispositions de la Résolution **644 (Rév.CMR-12)** relative aux moyens de radiocommunication pour l'alerte avancée, l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours et les dispositions de la Résolution **647 (Rév.CMR-12)** sur les lignes directrices relatives à la gestion du spectre pour les radiocommunications d'urgence et les radiocommunications en cas de catastrophe;
- d) que la Convention de Tampere sur la mise à disposition de ressources de télécommunication pour l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours, adoptée par la Conférence intergouvernementale sur les télécommunications d'urgence (ICET-98), est entrée en vigueur le 8 janvier 2005,

reconnaissant

- a) que, en cas de catastrophe, les organismes s'occupant des secours sont en général les premiers à intervenir sur place grâce à leurs systèmes de communication habituels mais que dans la plupart des cas d'autres organismes et organisations peuvent aussi intervenir;
- b) que, pendant une catastrophe, si la plupart des réseaux de Terre sont détruits ou endommagés, d'autres réseaux des services d'amateur et d'amateur par satellite peuvent être disponibles pour assurer des communications de base sur place;
- c) qu'une caractéristique importante des services d'amateur est qu'ils ont des stations réparties dans le monde entier avec des opérateurs qualifiés capables de reconfigurer les réseaux pour répondre aux besoins spécifiques d'une situation d'urgence,

décide de mettre à l'étude la Question suivante

Quels sont les aspects techniques, opérationnels et de procédure des services mobile, d'amateur et d'amateur par satellite qui concernent les alertes en cas de catastrophe, l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours et qui sont susceptibles de les améliorer?

décide en outre

- 1 que les résultats de ces études devraient être inclus dans une ou plusieurs Recommandations ou un ou plusieurs Rapports ou Manuels;
- 2 que ces études devraient être achevées d'ici à 2019;
- 3 que les études demandées devraient être réalisées en coordination avec les deux autres Secteurs.

Catégorie: S2

Annexe 9

QUESTION UIT-R 241-3/5

Systèmes de radiocommunication cognitifs dans le service mobile

(2007-2007-2012-2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que l'utilisation des systèmes de radiocommunication mobiles connaît un essor rapide au niveau mondial;
- b) qu'une utilisation plus efficace du spectre est essentielle au développement continu de ces systèmes;
- c) que les systèmes de radiocommunication cognitifs (CRS) peuvent favoriser l'utilisation plus efficace du spectre dans les systèmes de radiocommunication mobiles;
- d) que, grâce aux systèmes de radiocommunication cognitifs, les systèmes de radiocommunication mobiles peuvent présenter une grande polyvalence et une grande souplesse fonctionnelles et opérationnelles;
- e) que des travaux considérables de recherche et de développement sont actuellement réalisés sur les systèmes de radiocommunication cognitifs et sur des techniques de radiocommunication connexes;
- f) qu'il est utile de déterminer les caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes CRS;
- g) que le Rapport UIT-R SM.2152 donne la définition de l'UIT-R des systèmes CRS;
- h) que des Rapports et/ou Recommandations UIT-R consacrés aux systèmes de radiocommunication cognitifs pourraient venir en complément d'autres Recommandations de l'UIT-R portant sur des systèmes de radiocommunication mobiles;
- i) que les Rapports UIT-R M.2225, M.2242 et M.2330 contiennent des études sur les systèmes CRS,

notant

que des aspects liés aux réseaux concernent la commande de systèmes de radiocommunication cognitifs,

reconnaissant

- a) que les systèmes CRS constituent un ensemble de technologies et ne sont pas un service de radiocommunication;
- b) que les systèmes radioélectriques mettant en œuvre la technologie CRS dans un service de radiocommunication doivent fonctionner conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications applicables à ce service particulier dans la bande de fréquences concernée,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

1 Quelles techniques de radiocommunication étroitement liées et quelles fonctionnalités associées peuvent faire partie de systèmes de radiocommunication cognitifs?

- 2 Quelles caractéristiques techniques, spécifications, améliorations de la qualité de fonctionnement et/ou quels autres avantages sont associés à la mise en œuvre de systèmes de radiocommunication cognitifs?
- 3 Quelles sont les applications potentielles des systèmes de radiocommunication cognitifs et leurs incidences sur la gestion du spectre?
- 4 En quoi les systèmes de radiocommunication cognitifs facilitent-ils une utilisation efficace des ressources radioélectriques?
- 5 Quelles sont les incidences opérationnelles (y compris en matière de confidentialité et d'authentification) des systèmes de radiocommunication cognitifs?
- 6 Quelles sont les capacités cognitives et les technologies CRS qui pourraient faciliter le partage entre service mobile et d'autres services, tels que les services de radiodiffusion, mobile par satellite ou fixe ainsi que les services passifs, les services spatiaux (espace vers Terre) et les services de sécurité, compte tenu des spécificités de tous ces services?
- 7 Quelles sont les capacités cognitives et les technologies CRS qui pourraient faciliter la coexistence des systèmes du service mobile?
- 8 Quels facteurs faut-il prendre en compte pour mettre en œuvre des techniques CRS dans le service mobile terrestre?

décide en outre

- 1 que les résultats de ces études devraient être inclus dans une ou plusieurs Recommandations ou un ou plusieurs Rapports ou Manuels;
- 2 que ces études devraient être achevées d'ici à 2019.

Catégorie: S2

Annexe 10

QUESTION UIT-R 242-2/5

Diagrammes de rayonnement de référence d'antennes équidirectives et sectorielles pour les services fixe et mobile destinés à être utilisés dans les études de partage

(1995-2000-2012-2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que, pour déterminer les critères de partage de fréquences entre les systèmes point à multipoint du service fixe et les systèmes d'autres services ou entre les systèmes du service mobile terrestre et les systèmes d'autres services, il faut connaître les diagrammes de rayonnement des antennes équidirectives et sectorielles le long de tous les trajets possibles de brouillage;
- b) que l'utilisation de diagrammes de rayonnement de référence pour des antennes équidirectives et sectorielles faciliterait le calcul des brouillages;
- c) qu'il faudra peut-être des diagrammes de rayonnement de référence différents pour les divers types d'antennes utilisés,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1 Quels sont, dans les plans vertical et horizontal, les diagrammes de rayonnement mesurés en ce qui concerne les deux types de polarisation pour les antennes équidirectives et sectorielles types utilisées dans les systèmes point à multipoint du service fixe ou les systèmes mobiles terrestres?
- 2 Quels diagrammes de rayonnement de référence, à utiliser dans les études de partage, peut-on définir pour les différents types d'antennes?

décide en outre

- 1 que les résultats des études susmentionnées devraient être inclus dans une ou plusieurs Recommandation(s) ou dans un ou plusieurs Rapport(s);
- 2 que les études susmentionnées devraient être achevées d'ici à 2019.

NOTE – Voir la Recommandation UIT-R [F.1336](#).

Catégorie: S2

Annexe 11

Liste des Questions UIT-R supprimées

Question UIT-R	Titre
202-3/5	Rayonnements non désirés émanant de radars primaires
225-1/5	Brouillages causés aux services mobile maritime et mobile aéronautique dans les bandes d'ondes décimétriques par des stations non autorisées
231/5	Exploitation du service de télémessure aéronautique à large bande dans les bandes au-dessus de 3 GHz
240/5	Caractéristiques techniques et opérationnelles et besoins en fréquence des systèmes radar haute fréquence à ondes de surface fonctionnant dans la gamme de fréquences comprises entre 3 et 50 MHz
249/5	Caractéristiques techniques et prescriptions opérationnelles des communications hertziennes entre équipements d'avionique à bord d'un aéronef (WAIC)
251/5	Aspects techniques et opérationnels des antennes de station de base actives et passives pour les systèmes IMT
