



Bureau des radiocommunications (BR)

Circulaire administrative
CACE/850

Le 10 janvier 2018

Aux Administrations des Etats Membres de l'UIT, aux Membres du Secteur des radiocommunications, aux Associés de l'UIT-R participant aux travaux de la Commission d'études 6 des radiocommunications et aux établissements universitaires participant aux travaux de l'UIT

Subject: Commission d'études 6 des radiocommunications (Service de radiodiffusion)

- **Approbation de 3 Questions UIT-R révisées**
- **Suppression d'une Question UIT-R**

Dans la Circulaire administrative CACE/839 en date du 30 octobre 2017, 3 projets de Question UIT-R révisée ont été soumis pour approbation par correspondance conformément à la Résolution UIT-R 1-7 (§ A2.5.2.3). En outre, la Commission d'études a proposé la suppression d'une Question UIT-R.

Les conditions régissant cette procédure ont été satisfaites le 1er janvier 2018.

Les textes des Questions approuvées sont joints pour référence dans les Annexes 1 à 3 et seront publiés par l'UIT. La Question UIT-R supprimée est indiquée dans l'Annexe 4.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'FRANCIS RANCY', is located below the main text.

François Rancy
Directeur

Annexes: 4

Distribution:

- Administrations des Etats Membres de l'UIT et Membres du Secteur des radiocommunications participant aux travaux de la Commission d'études 6 des radiocommunications
- Associés de l'UIT-R participant aux travaux de la Commission d'études 6 des radiocommunications
- Etablissements universitaires participant aux travaux de l'UIT
- Présidents et Vice-Présidents des Commissions d'études des radiocommunications
- 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 normalisation des télécommunications, Directeur du Bureau de développement des télécommunications

Annexe 1

QUESTION UIT-R 56-3/6

Caractéristiques de systèmes de radiodiffusion sonore numérique de Terre pour récepteurs à bord de véhicules, portatifs et fixes

(1993-2006-2016-2017)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que, certains pays, ont de plus en plus besoin de disposer de moyens appropriés pour diffuser un son stéréophonique de haute qualité/multicanal vers des récepteurs à bord de véhicules, portatifs ou fixes;
- b) que les études techniques relatives aux systèmes de radiodiffusion sonore numérique ont beaucoup progressé et que certains systèmes ont été largement mis en oeuvre avec de bons résultats;
- c) qu'il a été prouvé que les systèmes de radiodiffusion sonore numérique perfectionnés peuvent contribuer à améliorer l'efficacité d'utilisation du spectre et le rendement énergétique ainsi que l'insensibilité aux effets de la propagation par trajets multiples, par comparaison avec les systèmes de radiodiffusion sonore analogique classiques;
- d) que les systèmes de radiodiffusion sonore numérique peuvent être conçus de manière à ce que le signal puisse être traité de la même façon au niveau du récepteur, dans les diverses bandes utilisées par la radiodiffusion;
- e) que les systèmes de radiodiffusion sonore numérique peuvent être utilisés pour fournir des services de Terre aux niveaux national, régional et local;
- f) qu'il serait utile dans le cas d'un système de radiodiffusion sonore numérique de concevoir un seul et même récepteur pour les services de Terre et les services par satellite;
- g) que les systèmes de radiodiffusion sonore numérique peuvent être configurés de manière à pouvoir diffuser des programmes à des débits binaires faibles ou élevés afin de trouver un bon compromis entre la qualité du son et le nombre de canaux sonores nécessaires;
- h) que les systèmes de radiodiffusion sonore numérique peuvent offrir de nouvelles possibilités pour la diffusion des données associées ou non aux programmes;
- i) que certaines bandes de fréquences continuent d'être utilisées pour les émissions de services de radiodiffusion analogique;
- j) que l'UIT-R a déjà étudié divers aspects de la radiodiffusion sonore numérique, par exemple dans les Recommandations UIT-R BS.774 et UIT-R BS.1114;
- k) que certaines Administrations envisagent de mettre fin à leurs services de radiodiffusion sonore analogique,

notant

qu'il est fait état des études relatives à l'utilisation de diverses bandes de fréquences pour la diffusion de programmes de radiodiffusion sonore numérique dans les Actes finals de la réunion de planification de la CEPT (Wiesbaden, 1995),

reconnaissant

a) que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Málaga-Torremolinos, 1992) (CAMR-92) a demandé à l'ex-CCIR d'entreprendre de façon urgente les études techniques relatives à la radiodiffusion sonore numérique de Terre;

b) que la Conférence régionale des radiocommunications (GE-06) a planifié l'utilisation de certaines parties de la bande III dans la Région 1 et en République islamique d'Iran pour la radiodiffusion sonore numérique,

décide de mettre à l'étude les questions suivantes

- 1 Quelles sont les caractéristiques techniques des systèmes de radiodiffusion sonore numérique dans le cas d'une réception à bord de véhicules, portatifs et fixes?
- 2 Quelles sont, du point de vue technique, économique, et pour ce qui est du nombre de programmes et des possibilités de partage, les bandes d'ondes métriques et décimétriques les plus appropriées pour la mise en œuvre d'un service de radiodiffusion sonore numérique de Terre?
- 3 Quelles sont, en radiodiffusion sonore numérique, les exigences imposées aux systèmes et aux services?
- 4 Quelles sont les méthodes les plus appropriées pour le codage de canal, le multiplexage et la modulation pour un service de radiodiffusion sonore numérique, compte tenu des propriétés du codage à la source appliqué?
- 5 Quelles méthodes permettent de satisfaire les besoins en termes de zone de service et de multiplexage de la radiodiffusion aux niveaux local, régional et national?
- 6 Quels avantages peut-on obtenir en utilisant des signaux modulés hiérarchiquement?
- 7 Quelles sont les effets sur les systèmes de radiodiffusion sonore numérique des phénomènes de propagation normale, anormale et très anormale, ainsi que de la propagation par trajets multiples?
- 8 Quels rapports de protection sont nécessaires pour éviter les brouillages mutuels entre différents services de radiodiffusion sonore numérique et d'autres services utilisant la même bande ou des bandes adjacentes?
- 9 Quelles mesures faut-il prendre pour atténuer les problèmes liés au passage de la radiodiffusion sonore analogique à la radiodiffusion sonore numérique?
- 10 Quels sont les critères de planification nécessaires pour assurer une couverture nationale, régionale et locale dans le cas d'une réception avec des récepteurs à bord de véhicules, portatifs ou fixes?
- 11 Quels avantages résulteraient de l'utilisation conjointe de services par satellite et de services de Terre fonctionnant dans la même bande de fréquences?
- 12 Quels avantages y aurait-il à utiliser la réception en diversité?

13 Compte tenu du point g) du *considérant*, quel serait le compromis à faire en termes de qualité et de capacité entre les systèmes de radiodiffusion sonore numérique et les systèmes analogiques en cours de remplacement?

décide en outre

- 1 que les résultats de ces études devraient être inclus dans un ou plusieurs Rapports/une ou plusieurs Recommandation(s);
- 2 que ces études devraient être achevées d'ici 2019.

Catégorie: S2

Annexe 2

QUESTION UIT-R 132-4/6

Radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre: technologies et planification

(2010-2011-2011-2015-2017)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

a) que de nombreuses administrations ont déjà procédé et que d'autres procèdent actuellement à la mise en oeuvre de services de radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre (DTTB) en ondes métriques (bande III) et/ou décimétriques (bandes IV/V);

b) que l'expérience acquise avec la mise en oeuvre de services DTTB sera utile pour préciser les hypothèses et les techniques à appliquer pour la planification et la mise en oeuvre de services DTTB,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1 Quels sont les paramètres de planification des fréquences pour ces services, en particulier:
 - champs minimaux;
 - incidences des méthodes de modulation et d'émission;
 - caractéristiques des antennes de réception et d'émission;
 - incidences de l'utilisation de méthodes d'émission et de réception en diversité;
 - valeurs de correction en fonction de l'emplacement;
 - valeurs de variabilité temporelle;
 - réseaux monofréquence;
 - intervalles de vitesse;
 - bruit ambiant et son impact sur la réception télévisuelle numérique de Terre;
 - effet des feuillages humides sur la réception télévisuelle numérique de Terre;
 - effet des parcs d'éoliennes et des fluctuations dues aux aéronefs sur la réception télévisuelle numérique de Terre;
 - affaiblissement de pénétration dans les bâtiments;
 - variations en fonction de l'emplacement, à l'intérieur des bâtiments?
- 2 Quel est l'impact probable sur la planification des réseaux de radiodiffusion télévisuelle de Terre lors du passage des paramètres de modulation de systèmes de télévision numérique existants¹ aux paramètres de modulation de nouveaux systèmes à plus grande efficacité d'utilisation du spectre²?

¹ Par exemple DVB-T (système B de DTTB de l'UIT-R).

² Par exemple DVB-T2.

- 3 Quels sont les rapports de protection nécessaires lorsqu'au moins deux émetteurs numériques du même système, au moins deux émetteurs télévisuels ou multimédias numériques de systèmes différents, ou au moins deux émetteurs de télévision numériques ou analogiques fonctionnent:
- dans le même canal;
 - dans des canaux adjacents;
 - avec des canaux se chevauchant;
 - dans d'autres relations où un brouillage est possible (par exemple canal image)?
- 4 Quelles sont les caractéristiques de récepteur à utiliser pour la planification des fréquences, dans l'optique d'une plus grande efficacité d'utilisation du spectre des fréquences (par exemple sélectivité, facteur de bruit, etc.)?
- 5 Quels sont les rapports de protection nécessaires pour protéger les services de radiodiffusion télévisuelle vis-à-vis des autres services utilisant les bandes en partage ou fonctionnant dans des bandes adjacentes?
- 6 Quelles techniques peuvent être utilisées pour atténuer les effets des brouillages?
- 7 Quelles sont les durées acceptables des interruptions dues au brouillage local de courte durée causé aux services DTTB?
- 8 Quelles sont les bases techniques nécessaires concernant la planification en vue d'une utilisation efficace des bandes d'ondes métriques et décimétriques par les services de télévision de Terre?
- 9 Quelles sont les configurations de trajets multiples à prendre en compte pour planifier ces services?
- 10 Quels pourcentages de temps de disponibilité peuvent être obtenus dans la pratique en ce qui concerne la mise en oeuvre de services DTTB et quelles marges sont nécessaires concernant les paramètres de planification pour atteindre ces pourcentages de temps de disponibilité?
- 11 Quels critères techniques ou de planification peuvent être optimisés afin de faciliter la mise en oeuvre de la radiodiffusion numérique de Terre, compte tenu des services existants?
- 12 Quelles sont les caractéristiques du canal mobile à propagation par trajets multiples dont il faut tenir compte lorsqu'on utilise des récepteurs mobiles, pour différentes vitesses?
- 13 Quelles sont les caractéristiques du canal à propagation par trajets multiples dont il faut tenir compte lorsqu'on utilise des récepteurs portatifs, pour différentes vitesses?
- 14 Quelles méthodes peut-on utiliser pour combiner plusieurs canaux multiplex dans une même transmission?
- 15 Quelles sont les méthodes de modulation et d'émission appropriées et leurs paramètres associés, pour la radiodiffusion de signaux de télévision codés numériquement dans les canaux de Terre?
- 16 Quelles sont les méthodes de codage de canal appropriées, y compris en ce qui concerne le codage avec correction d'erreurs, pour la radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre?
- 17 Quelles sont les stratégies appropriées pour mettre en oeuvre des services de radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre, compte tenu des services de radiodiffusion de Terre existants?

18 Quels sont les facteurs techniques et opérationnels qui entrent en compte dans le choix de scénarios pour la radiodiffusion télévisuelle numérique à définition normale et la radiodiffusion télévisuelle numérique à haute définition?

19 Quelles sont les technologies ou applications de radiocommunication qui pourraient être offertes par les systèmes de télévision numérique de Terre et quels ensembles de paramètres de système pourraient être utilisés pour les différentes applications?

20 Quelles stratégies devraient être employées par les administrations, en particulier par celles dont les pays ont des frontières en commun, pour passer d'un service établi de radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre à un service de radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre plus avancé?

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 ces études devraient être achevées d'ici à 2018.

Catégorie: S3

Annexe 3

QUESTION UIT-R 140-1/6

Plate-forme mondiale pour le service de radiodiffusion^{1, 2}

(2015-2017)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) qu'il est possible que les futures exigences des utilisateurs finals³ et exigences techniques en matière de radiodiffusion soient très différentes des exigences actuelles;
- b) que l'émission et la réception des divers programmes de radiodiffusion (sonore, multimédia et télévisuelle) sont désormais assurées par des réseaux de radiodiffusion de Terre, à satellite et par câble ainsi que par d'autres réseaux;
- c) que grâce à une communication interactive, les utilisateurs finals peuvent choisir le moyen par lequel ils reçoivent les programmes;
- d) que les systèmes de radiodiffusion offrent souvent une certaine interactivité et une configuration multi-écrans;
- e) que divers systèmes numériques de radiodiffusion télévisuelle, multimédia et sonore pour la réception fixe, portable et mobile, ainsi que leurs paramètres, sont décrits dans des Recommandations et des Rapports de l'UIT-R;
- f) que l'UIT-R mène aussi des études sur l'itinérance mondiale pour la radiodiffusion et élabore des projets de nouvelle Recommandation sur ce sujet, qui donneront aux utilisateurs finals la possibilité de recevoir les programmes de radiodiffusion de leur choix, en n'importe quel endroit du monde où ils sont disponibles;
- g) que l'UIT-R et l'UIT-T conduisent en collaboration des études sur les systèmes IBB (systèmes intégrés de radiodiffusion et large bande);
- h) que l'UIT-T a, en coopération avec l'ISO/CEI, procédé à des études sur les méthodes de codage de source et les méthodes de transport haute efficacité;

¹ Cette Question devrait être portée à l'attention des Commissions d'études 4 et 5 de l'UIT-R, des Commissions d'études 9 et 16 de l'UIT-T ainsi que de la Commission d'études 2 de l'UIT-D.

² La plate-forme mondiale se définit comme une plate-forme de fourniture de contenus destinée à faciliter la distribution de contenus de radiodiffusion aux utilisateurs finals sur divers dispositifs de réception dans plusieurs environnements, et dont la réalisation fait appel à la fois à des technologies de radiodiffusion et à d'autres technologies (par exemple large bande).

³ Aux fins de la présente Question, le terme "utilisateur final" désigne un consommateur faisant partie du public d'un radiodiffuseur.

i) qu'il est souvent demandé aux radiodiffuseurs et aux fournisseurs de contenus de fournir des services d'accès (sous-titrage, langue des signes, etc.) pour tous les matériels et tous les moyens de transmission,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

1 Quelles sont les exigences des utilisateurs finals concernant une plate-forme mondiale pour le service de radiodiffusion, notamment en ce qui concerne les caractéristiques techniques nécessaires pour que la réalisation de cette plate-forme se traduise par une qualité d'expérience optimale pour ses utilisateurs finals, et quelles en seraient les incidences sur le plan des exigences techniques, par exemple pour ce qui est du débit de données, du taux d'erreurs sur les bits, de la résilience face aux erreurs, du temps de latence et de la transparence sur le plan perceptuel?

2 Quels moyens et quelles mesures pourrait-on recommander pour permettre une transmission souple des contenus de radiodiffusion aux utilisateurs finals via le plus grand nombre possible de dispositifs terminaux?

3 Quelles améliorations générales de la qualité des contenus de radiodiffusion télévisuelle, sonore et multimédia peuvent être mises en oeuvre dans la nouvelle plate-forme mondiale pour la radiodiffusion (par exemple amélioration de la résolution d'image, de la gamme de couleurs, de la quantification des échantillons vidéo, de la fréquence des images, du son multicanal, de l'adaptation à l'environnement d'observation/d'écoute, etc.)?

4 Comment intégrer parfaitement les exigences relatives aux services d'accès (sous-titrage, langue des signes, etc.) afin que ces derniers fassent partie des services de base?

décide en outre

1 qu'une analyse technique⁴ détaillée doit être entreprise dans chaque domaine d'étude pour faire en sorte que le contenu vidéo/audiovisuel, audio et multimédia puisse être transmis de manière souple et efficace aux utilisateurs finals via le plus grand nombre possible de réseaux;

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

3 qu'il y a lieu de coordonner ces travaux avec les Commissions d'études compétentes du Secteur des radiocommunications, du Secteur de la normalisation des télécommunications et du Secteur du développement des télécommunications;

4 que ces études devraient être achevées d'ici à 2019.

Catégorie: S1

⁴ Analyse d'un système et de son environnement qui est centrée sur le choix de la technologie pour ce système.

Annexe 4

Question UIT-R supprimée

Question UIT-R	Titre
80/6	Codage pour la radiodiffusion dans des canaux de Terre à bande étroite de signaux de télévision à codage numérique
