



Bureau des radiocommunications

(N° de Fax direct +41 22 730 57 85)

Circulaire administrative CACE/533

Le 18 mars 2011

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 à la Commission spéciale chargée d'examiner les questions réglementaires et de procédure

Objet: Commission d'études 6 des radiocommunications

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

Conformément à la Circulaire administrative CAR/308 du 10 décembre 2010, cinq projets de Question révisée ont été soumis pour approbation par correspondance, en application de la procédure de la Résolution UIT-R 1-5 (§ 3.4). De plus, la Commission d'études a proposé la suppression d'une Question UIT-R.

Les conditions régissant cette procédure ont été satisfaites au 10 mars 2011.

Les textes des Questions approuvées sont joints pour votre information (Annexes 1 à 5) et seront publiés dans la Révision 2 du [Document 6/1](#) qui contient les Questions UIT-R approuvées par l'Assemblée des radiocommunications de 2007 et attribuées à la Commission d'études 6 des radiocommunications. La Question UIT-R supprimée se trouve dans l'Annexe 6.

François Rancy
Directeur du Bureau des radiocommunications

Annexes: 6

Distribution:

- Administrations des Etats Membres de l'UIT et Membres du Secteur des radiocommunications
- Associés de l'UIT-R participant aux travaux de la Commission d'études 6 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 126-1/6

Pratiques d'exploitation recommandées pour adapter¹ les émissions télévisuelles à des applications de radiodiffusion ayant des niveaux de qualité, des dimensions et des formats d'image différents

(2007-2011)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que de plus en plus de radiodiffuseurs ont maintenant besoin d'adapter leurs émissions télévisuelles à diverses applications de radiodiffusion ayant des niveaux de qualité, des dimensions et des formats d'image différents;
- b) que le traitement à appliquer au signal de programme d'origine pour l'adapter à diverses applications de radiodiffusion ayant des niveaux de qualité, des dimensions et des formats d'image différents dépend de la résolution d'image que ces applications peuvent offrir à l'utilisateur final ainsi que de l'environnement de visualisation,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1** Quelles sont les contraintes liées à l'adaptation aux applications de radiodiffusion télévisuelle ayant des niveaux de qualité, des dimensions et des formats d'image différents, notamment aux systèmes d'information vidéo multimédia numériques pour un visionnage collectif en intérieur ou en extérieur, par exemple en termes de qualité d'image affichable et d'environnement de présentation?
- 2** Quelles mesures peut-on recommander aux radiodiffuseurs pour que ceux-ci puissent adapter leurs productions télévisuelles à des applications de radiodiffusion ayant des niveaux de qualité, des dimensions et des formats d'image différents, compte tenu des contraintes identifiées, afin d'optimiser la qualité d'image des programmes distribués?

décide en outre

- 1** que les résultats de ces études devraient être inclus dans une ou plusieurs Recommandations et/ou dans un ou plusieurs Rapports, l'objectif étant d'englober les diverses applications de radiodiffusion;
- 2** que ces études devraient être achevées en 2012.

Catégorie: S2

¹ Le verbe «adapter» désigne ici les opérations de post-traitement nécessaires pour adapter les émissions afin de les présenter dans des applications de radiodiffusion différentes de celle pour laquelle elles ont été produites au départ, par exemple en termes de résolution d'image, de conditions de visualisation, etc.

Annexe 2

QUESTION UIT-R 128-1/6

Radiodiffusion télévisuelle numérique tridimensionnelle (3D)¹

(2008-2011)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les systèmes de radiodiffusion télévisuelle existants ne permettent pas de véritablement percevoir les images reproduites comme des scènes naturelles en trois dimensions;
- b) que la sensation de présence que rendent les images reproduites peut être améliorée par la télévision 3D, laquelle est appelée à être une application future importante de la radiodiffusion télévisuelle numérique aussi bien dans des conditions ordinaires de visionnage en intérieur que pour le visionnage en extérieur;
- c) que l'industrie du cinéma évolue rapidement vers une production et un affichage des images animées en 3D;
- d) que certains pays procèdent actuellement à des recherches sur les diverses applications des nouvelles technologies (par exemple, l'imagerie holographique) susceptibles d'être utilisées dans la radiodiffusion télévisuelle 3D;
- e) que les progrès réalisés avec les nouvelles méthodes de compression et de traitement numérique du signal de télévision évoluent vers la réalisation concrète de systèmes de radiodiffusion télévisuelle 3D multifonctionnels;
- f) que l'élaboration de normes mondiales unifiées pour les systèmes de télévision 3D, portant sur les divers aspects de la radiodiffusion télévisuelle numérique, faciliterait l'adoption de telles normes, par tous les pays, en dépit de la fracture numérique, et éviterait la prolifération de normes incompatibles;
- g) qu'il est souhaitable d'harmoniser les applications de radiodiffusion et les applications autres que de radiodiffusion de la télévision 3D,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1** Quelles sont les exigences des utilisateurs en matière de systèmes de radiodiffusion télévisuelle 3D aussi bien dans des conditions ordinaires de visionnage en intérieur que pour le visionnage en extérieur?
- 2** Quels sont les critères concernant l'affichage des images et les conditions d'écoute sonore pour la télévision 3D?
- 3** Quels systèmes de radiodiffusion télévisuelle 3D existent actuellement ou sont en cours d'élaboration pour les besoins de la production, de la postproduction, de l'enregistrement, de l'archivage, de la distribution et de la transmission de programmes télévisuels, en vue de la radiodiffusion télévisuelle 3D?

¹ Cette Question devrait être portée à l'attention de la CE 9 de l'UIT-T et de la CE 4 de l'UIT-R.

- 4** Quelles nouvelles méthodes de saisie et d'enregistrement d'images faudrait-il utiliser pour avoir une bonne représentation des scènes en trois dimensions?
- 5** Quelles sont les solutions possibles (et leurs limites) en ce qui concerne la radiodiffusion de signaux de télévision numérique 3D via les canaux de Terre existants de 6, 7 ou 8 MHz ou les canaux des services de radiodiffusion par satellite, s'agissant de la réception fixe et de la réception mobile?
- 6** Quelles méthodes de fourniture de programmes de télévision 3D seraient compatibles avec les systèmes de télévision existants?
- 7** Quelles sont les méthodes de compression et de modulation du signal numérique qui pourraient être recommandées pour la radiodiffusion télévisuelle 3D?
- 8** Quelles sont les spécifications des interfaces numériques de studio de télévision 3D?
- 9** Quels sont les niveaux de qualité de l'image et de qualité sonore qui conviendraient pour les diverses applications de radiodiffusion de la télévision 3D?
- 10** Quelles méthodes d'évaluation subjective et objective de la qualité de l'image et de la qualité du son peuvent être utilisées pour la radiodiffusion télévisuelle 3D?

décide en outre

- 1** que les résultats des études susmentionnées devraient être analysés en vue d'élaborer de nouveaux rapports ou de nouvelles Recommandations;
- 2** que les études susmentionnées devraient être terminées d'ici à 2015.

Catégorie: S3

Annexe 3

QUESTION UIT-R 40-2/6*

Imagerie à extrêmement haute résolution

(1993-2002-2010-2011)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que la technologie de la télévision, à un certain nombre de niveaux de qualité, peut trouver des applications dans des services avec diffusion comme dans des services sans diffusion;
- b) que le Secteur des radiocommunications étudie une gamme de systèmes de télévision pour des utilisations avec diffusion;
- c) que l'UIT-R étudie l'imagerie à extrêmement haute résolution et une hiérarchie étendue pour l'imagerie numérique sur grand écran et qu'il a élaboré la Recommandation UIT-R BT.1201-1, relative aux caractéristiques d'image pour l'imagerie à extrêmement haute résolution, et la Recommandation UIT-R BT.1769, contenant les valeurs de paramètres pour une hiérarchie étendue de formats d'image LSDI;
- d) que la TVHD sur grand écran est devenue la norme dans les foyers, leur permettant de recevoir des programmes avec un contenu de haute qualité;
- e) que, grâce aux progrès techniques, les téléspectateurs pourront disposer de téléviseurs grand écran et à extrêmement haute résolution;
- f) qu'une expérience visuelle meilleure qu'avec la TVHD peut être obtenue avec la présentation d'images à plus haute résolution, permettant de donner une impression de réalité plus forte;
- g) que les applications de radiodiffusion télévisuelle à ultra haute définition (TVUHD) peuvent être considérées comme l'une des formes d'imagerie à extrêmement haute résolution;
- h) que certaines administrations envisagent d'offrir aux particuliers la diffusion de programmes de TVUHD et, pour cela, d'utiliser des technologies de codage et de transmission plus efficaces;
- j) que, dans certaines applications liées à la diffusion (par exemple: l'infographie, l'impression, les images animées ou encore les systèmes d'information vidéo multimédia numériques), une résolution extrêmement haute est escomptée;
- k) que certaines organisations étudient actuellement l'architecture des images numériques à plus haute résolution,

* Cette Question devrait être portée à l'attention de la Commission électrotechnique internationale (CEI), de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et du Secteur de la normalisation des télécommunications.

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1** Quel type d'approche devrait être choisi pour réaliser ce système d'imagerie à extrêmement haute résolution, pour des applications avec et sans diffusion?
- 2** Quelles caractéristiques ce système devrait-il avoir pour permettre des applications avec diffusion et assurer l'harmonisation entre différentes applications, notamment les systèmes d'information vidéo multimédia numériques pour un visionnage collectif en intérieur ou en extérieur?
- 3** Quels types de paramètres devraient être déterminés pour ces systèmes en matière de création et d'échange de programmes?
- 4** Quelles caractéristiques faudrait-il recommander dans chaque partie de la chaîne de radiodiffusion télévisuelle utilisant l'imagerie à extrêmement haute résolution, à savoir l'acquisition, l'enregistrement, la contribution, la distribution, l'émission et l'affichage?

NOTE 1 – Voir les Rapports UIT-R BT.2042-3 et UIT-R BT.2053-2; voir aussi la Question UIT-R 15-2/6.

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 en 2015.

Catégorie: S2

Annexe 4

QUESTION UIT-R 32-1/6*

Protection requise des systèmes de radiodiffusion contre les brouillages causés par les rayonnements provenant de systèmes de télécommunication filaires, d'appareils industriels, scientifiques et médicaux et de dispositifs à courte portée

(2002-2011)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que l'on conçoit actuellement des systèmes de télécommunication qui utilisent l'infrastructure filaire électrique ou téléphonique;
- b) que ces nouveaux systèmes de télécommunication sont maintenant conçus pour fonctionner à des débits de données supérieurs à 1 Mbit/s et allant jusqu'à 1 Gbit/s, avec des fréquences porteuses dans les bandes d'ondes décamétriques, métriques et décimétriques et éventuellement au-delà;
- c) que les infrastructures filaires électrique et téléphonique ne sont généralement pas conçues ni installées de façon à réduire le rayonnement radioélectrique au minimum, si bien que les câbles émettent inévitablement un rayonnement;
- d) que tout rayonnement émis par ces systèmes peut nuire à l'utilisation des systèmes de radiocommunication, en particulier aux fréquences kilométriques, hectométriques, décamétriques, métriques et décimétriques et éventuellement à des fréquences supérieures;
- e) que des appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) et des dispositifs à courte portée sont actuellement mis au point en vue de répondre à la demande croissante;
- f) que les rayonnements non désirés provenant de ces systèmes peuvent perturber la réception des signaux de radiodiffusion;
- g) que les systèmes de radiodiffusion sont conçus compte tenu du bruit intrinsèque du récepteur et du bruit radioélectrique extérieur, y compris le bruit atmosphérique, le bruit artificiel et le bruit galactique;
- h) que les rayonnements provenant des systèmes de télécommunication filaires, des appareils ISM et des dispositifs à courte portée augmentent le niveau du bruit radioélectrique artificiel et donc, le bruit radioélectrique extérieur;
- j) que l'augmentation du bruit radioélectrique extérieur entraîne une augmentation du champ minimal utilisable et une dégradation de la qualité de réception des services de radiodiffusion;
- k) que la Recommandation UIT-R P.372 décrit les niveaux de certains types de bruit radioélectrique;
- l) que la réception des services de radiodiffusion doit être protégée contre les brouillages,

* Cette Question devrait être portée à l'attention de la Commission d'études 5 de la normalisation des télécommunications, des Commissions d'études 1 et 5 des radiocommunications et du Comité international spécial des perturbations radioélectriques (CISPR).

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

1 Quelle est la protection requise des différents systèmes de radiodiffusion contre les brouillages en termes de niveau maximal acceptable du champ provenant des systèmes de télécommunication filaires, des appareils ISM et des dispositifs à courte portée compte tenu des paramètres suivants:

1.1 paramètres de planification des systèmes de radiodiffusion;

1.2 distance à respecter entre les câbles, les appareils ISM et les dispositifs à courte portée et l'antenne de réception de radiodiffusion;

1.3 augmentation probable du bruit artificiel au cours des prochaines décennies;

1.4 effet cumulatif des rayonnements non désirés provenant de certaines sources à l'entrée du récepteur?

décide en outre

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

2 que ces études devraient être achevées en 2012.

NOTE 1 – Voir aussi les Questions UIT-R 218/1 et UIT-R 221-1/1.

Catégorie: S1

Annexe 5

QUESTION UIT-R 132-1/6*

Planification de la radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre

(2010-2011)

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?

* Cette Question porte sur des études liées à la mise en œuvre de services de radiodiffusion numérique de Terre, qui n'ont pas d'incidence sur l'Accord et le Plan GE06.

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 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?
- 8** Quelles sont les configurations de trajets multiples à prendre en compte pour planifier ces services?
- 9** 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?
- 10** 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?
- 11** 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?
- 12** Quelles sont les méthodes appropriées pour multiplexer les signaux requis (image, son, données, etc.) dans le canal?
- 13** Quelles sont les méthodes appropriées de protection contre les erreurs?
- 14** 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?
- 15** 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?
- 16** 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?
- 17** 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 2015.

Catégorie: S3

Annexe 6

Question UIT-R supprimée

Question UIT-R	Titre
31-1/6	Radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre
