

RECOMMANDATION UIT-R BT.1299*

Éléments fondamentaux d'une famille universelle de systèmes de radiodiffusion télévisuelle numérique par voie hertzienne de terre**

(Question UIT-R 121/11)

(1997)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) les nombreux avantages associés à des normes de radiodiffusion télévisuelle communes;
- b) l'état d'avancement des études amorcées dans différentes régions du monde;
- c) les Recommandations UIT relatives aux systèmes numériques par satellite et aux systèmes numériques sur câbles;
- d) que l'on élabore actuellement dans diverses régions du monde des spécifications applicables aux systèmes de télévision numérique par voie hertzienne de Terre;
- e) que les contextes réglementaires et commerciaux ainsi que les modalités de fourniture des services varient d'une partie du monde à l'autre et que ces éléments, comme d'autres d'ailleurs, auront une influence sur le choix des systèmes,

recommande

de faire en sorte que les principaux éléments d'une famille universelle de systèmes de radiodiffusion télévisuelle numérique par voie hertzienne de Terre reposent sur les caractéristiques suivantes:

1 Principes

1.1 Le système de Terre adopté devrait présenter un maximum d'éléments communs avec les autres systèmes de télévision numérique (satellite, câble, etc.).

1.2 Il conviendrait de considérer les systèmes de radiodiffusion comme de simples «conteneurs», capables d'acheminer des services MPEG-2 et/ou d'autres services de données de façon transparente et souple.

1.3 La structure de multiplexage devrait être conforme au flux de transport MPEG-2.

1.4 Les systèmes devraient permettre un multiplexage statistique.

1.5 Parallèlement aux diverses options envisageables, il conviendrait d'envisager la possibilité d'utiliser un système de codage de correction d'erreur externe Reed Solomon et, au cas où un tel système serait considéré comme acceptable, il conviendrait d'étudier les possibilités pratiques de proposer des récepteurs capables de décoder tous les types de codes Reed Solomon utilisés actuellement.

* La Commission d'études 6 des radiocommunications a apporté des modifications rédactionnelles à cette Recommandation en 2002 conformément aux dispositions de la Résolution UIT-R 44.

** Cette Recommandation doit être portée à l'attention de la Commission d'études 9 de la normalisation des télécommunications.

1.6 Le système de base devrait être un système à couche unique capable d'assurer par exemple un service de télévision à haute définition (TVHD) (par exemple, profil principal @ niveau supérieur) ou un certain nombre de services de qualité classique (par exemple, profil principal @ niveau principal). Le nombre de services de qualité classique disponibles par canal dépendrait de la qualité requise, du contenu des programmes et de l'éventuelle utilisation d'un multiplexage statistique.

1.7 Il conviendrait de prévoir dans le système un service d'information et un descripteur d'en-tête.

2 Principes de codage en bande de base

2.1 Le système de codage image devrait être de type MPEG-2 et accepter le profil principal @ niveau principal ou supérieur.

2.2 Le système de codage son devrait être conforme à celui exposé dans la Recommandation UIT-R BS.1196 (voir la Note 1).

NOTE 1 – La Recommandation UIT-R BS.1196 recommande d'utiliser la couche II définie dans la Norme ISO/CEI 13818-3 MPEG-2 audio de l'Organisation internationale de normalisation/Commission électrotechnique internationale, ou l'AC3. Ces deux systèmes de codage étant en tout état de cause utilisés sur des supports numériques qui diffèrent par leur configuration, il serait avantageux, pour certains types de consommateurs, de prévoir un décodeur commun.

2.3 L'UIT-R devrait s'efforcer de définir des critères de qualité de codage vidéo et de codage audio. Les spécifications de base du codage audio et du codage vidéo ne portent que sur la syntaxe, ce qui permet de disposer d'une marge de manœuvre pour améliorer la qualité au fur et à mesure de l'évolution des systèmes de codage. Il conviendrait de spécifier des planchers qualitatifs cibles ainsi que de recommander certaines caractéristiques de codage.

3 Principes de modulation et de codage de canal

3.1 Le système de modulation et de codage de canal devrait permettre de recourir à toutes les méthodes envisagées pour la fourniture du service. Parmi ces méthodes, citons les systèmes à un seul émetteur par canal (comme en télévision analogique classique), les répéteurs de canal, les émetteurs de complément (gap-filler), les réseaux monofréquence aux niveaux local et régional. On utilisera le multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (MROF) ou la modulation à bande latérale résiduelle à 8 états (BLR-8), en fonction notamment des conditions de fourniture du service.
