

## RECOMMANDATION UIT-R BS.774-2

**EXIGENCES DE SERVICE POUR LA RADIODIFFUSION SONORE NUMÉRIQUE  
À DESTINATION DE RÉCEPTEURS FIXES, PORTATIFS OU PLACÉS  
À BORD DE VÉHICULES AU MOYEN D'ÉMETTEURS DE TERRE  
EN ONDES MÉTRIQUES ET DÉCIMÉTRIQUES**

(Question UIT-R 107/10)

(1992-1994-1995)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que dans le monde entier il est absolument nécessaire de disposer de moyens permettant de diffuser à destination de récepteurs fixes, portatifs ou placés à bord de véhicules des programmes radiophoniques stéréophoniques de haute qualité (à deux canaux ou davantage) et dont la qualité serait, à l'écoute, identique à celle des meilleurs supports numériques enregistrés grand public (dite qualité «disque compact»);
- b) que les services de radiodiffusion sonore à MF en ondes métriques existants ne sont pas en mesure de répondre pleinement à ces exigences, notamment pour ce qui est des récepteurs mobiles et des récepteurs portatifs;
- c) que dans certains pays où les bandes des ondes métriques exploitées en MF sont si encombrées qu'en général le niveau des brouillages augmente, et limite le nombre de programmes qu'on peut diffuser;
- d) que les progrès techniques enregistrés en matière de codage des sources et des canaux, de modulation et de traitement numérique du signal ont montré que les systèmes de radiodiffusion audionumérique étaient au point et techniquement réalisables;
- e) que, dans diverses parties du monde, de nombreux essais réels et des démonstrations ont confirmé que, du point de vue de la conception des systèmes, la radiodiffusion sonore numérique était techniquement réalisable et économiquement viable;
- f) que, par rapport aux systèmes analogiques conventionnels, les systèmes de radiodiffusion sonore numérique perfectionnés offrent une meilleure efficacité en termes de puissance et de spectre tout en étant moins sensibles à la propagation par trajets multiples;
- g) que, pour les systèmes de radiodiffusion sonore numérique, l'utilisation complémentaire de systèmes à satellites et de systèmes de Terre permet aussi d'obtenir une meilleure efficacité en termes de puissance et de spectre;
- h) qu'un système de radiodiffusion numérique peut faire appel à la fois à des satellites et à des moyens de Terre et que dans ce cas, si les caractéristiques des signaux diffusés sont très voisines, les récepteurs peuvent être pratiquement identiques et utiliser les mêmes circuits intégrés de traitement VLSI;
- j) qu'en radiodiffusion sonore, on a toujours utilisé les mêmes techniques de modulation dans le monde entier (MA ou MF), et pratiquement les mêmes bandes de fréquences de telle sorte que les mêmes récepteurs pouvaient être utilisés partout dans le monde ce qui était tout à l'avantage des auditeurs;
- k) que des services de radiodiffusion publics ou privés à large couverture, diffusent des programmes radiophoniques dans le monde,

*recommande*

pour la mise en place de services de radiodiffusion sonore numérique de Terre, dans les bandes des ondes métriques et décimétriques à destination de récepteurs fixes, portatifs ou placés à bord de véhicules, de faire en sorte que le système utilisé présente les caractéristiques et capacités techniques et opérationnelles suivantes:

- 1** délivrer sur des récepteurs fixes, portatifs ou placés à bord de véhicules un excellent son stéréophonique (à deux canaux ou davantage) dont la qualité subjective est identique à celle des enregistrements numériques grand public de haute qualité (qualité «disque compact»);
- 2** offrir, par rapport aux systèmes à MF analogiques classiques, une plus grande efficacité en termes de puissance et de spectre;
- 3** être moins sensibles à la propagation par trajets multiples et au masquage, en faisant intervenir au besoin à l'émission, les techniques de diversité de temps et de fréquence ainsi que la diversité d'espace pour l'utilisation du même canal;

- 4** utiliser dans les récepteurs le même système de traitement du signal pour la radiodiffusion par satellite et la radiodiffusion de Terre;
- 5** être reconfigurables de façon à pouvoir diffuser des programmes sonores à plus faible débit binaire, et permettre ainsi d'établir un compromis entre le nombre des programmes sonores disponibles et leur qualité ;
- 6** permettre de trouver un compromis entre la couverture à puissance d'émission donnée, la qualité du service et le nombre de programmes radiophoniques et de services de données;
- 7** pouvoir utiliser un même récepteur pour capter les programmes diffusés selon tous les modes de diffusion:
- réseaux de radiodiffusion de Terre en ondes métriques et décimétriques locaux, régionaux ou nationaux;
  - systèmes hybrides radiodiffusion de Terre – radiodiffusion en ondes décimétriques par satellite nationale/supranationale;
  - réseaux de distribution par câble;
- 8** offrir des services améliorés concernant les informations associées aux programmes (identification du service et du programme, commande de messagerie de programmes, droits d'auteur, accès conditionnel, enchaînement dynamique des programmes et services spéciaux pour malvoyants ou malentendants, etc.);
- 9** offrir dans un multiplex donné, une souplesse d'assignation des services;
- 10** avoir une structure multiplex compatible avec le modèle en couches OSI (interconnexion des systèmes ouverts) de manière à pouvoir raccorder le système avec des équipements informatiques et des réseaux de télécommunication;
- 11** pouvoir fournir des services à valeur ajoutée avec différentes capacités en données (messages routiers, informations commerciales, radiorecherche, images fixes ou graphiques, future radiodiffusion numérique à intégration de services, multiplex vidéo/son à faible débit, etc.);
- 12** permettre de fabriquer des récepteurs et des antennes en grande série donc peu coûteux.

NOTE 1 – L'Annexe 1 à la Recommandation UIT-R BS.1114 contient la description d'un exemple de système de radiodiffusion sonore numérique (Système numérique A) qui répond aux spécifications techniques et opérationnelles ci-dessus.

NOTE 2 – On trouvera dans une Publication spéciale de l'UIT sur la radiodiffusion sonore numérique de Terre et par satellite à destination de récepteurs fixes, portatifs ou placés à bord de véhicules en ondes métriques et décimétriques, un exposé détaillé des caractéristiques des systèmes et des services ainsi que des aspects radiofréquence relatifs à la radiodiffusion sonore numérique.

NOTE 3 – La Recommandation UIT-R BO.789 est très semblable et concerne la radiodiffusion sonore par satellite.

---