

Recommandation UIT-R BO.789-3 (02/2026)

Série BO: Diffusion par satellite

**Besoins du service de radiodiffusion
sonore numérique par satellite à
destination des récepteurs portatifs et
fixes à bord de véhicules pour le
service de radiodiffusion par satellite
(sonore) dans la gamme de fréquences
1 400-2 700 MHz**

Avant-propos

Le rôle du Secteur des radiocommunications est d'assurer l'utilisation rationnelle, équitable, efficace et économique du spectre radioélectrique par tous les services de radiocommunication, y compris les services par satellite, et de procéder à des études pour toutes les gammes de fréquences, à partir desquelles les Recommandations seront élaborées et adoptées.

Les fonctions réglementaires et politiques du Secteur des radiocommunications sont remplies par les Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et par les Assemblées des radiocommunications assistées par les Commissions d'études.

Droits de propriété intellectuelle

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

À la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT avait été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle, protégée par des brevets, dont l'acquisition pourrait être requise pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux développeurs de consulter les renseignements pertinents de l'UIT-R concernant les brevets à l'adresse <https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/Pages/itu-r-patent-information.aspx>.

Séries des Recommandations UIT-R

(Également disponible en ligne: <https://www.itu.int/publ/R-REC/fr>)

Séries	Titre
BO	Diffusion par satellite
BR	Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision
BS	Service de radiodiffusion sonore
BT	Service de radiodiffusion télévisuelle
F	Service fixe
M	Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés
P	Propagation des ondes radioélectriques
RA	Radio astronomie
RS	Systèmes de télédétection
S	Service fixe par satellite
SA	Applications spatiales et météorologie
SF	Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe
SM	Gestion du spectre
SNG	Reportage d'actualités par satellite
TF	Émissions de fréquences étalon et de signaux horaires
V	Vocabulaire et sujets associés

Note: Cette Recommandation UIT-R a été approuvée en anglais aux termes de la procédure détaillée dans la Résolution UIT-R 1.

Publication électronique
Genève, 2026

© UIT 2026

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

RECOMMANDATION UIT-R BO.789-3*

Besoins du service de radiodiffusion sonore numérique par satellite à destination des récepteurs portatifs et fixes à bord de véhicules pour le service de radiodiffusion par satellite (sonore) dans la gamme de fréquences 1 400-2 700 MHz

(Question UIT-R 93/10)

(1992-1994-1995-2026)

Domaine d'application

La présente Recommandation décrit les caractéristiques et capacités techniques et opérationnelles des composantes des émetteurs/récepteurs d'un système du service de radiodiffusion par satellite (SRS)/service de radiodiffusion (sonore) destiné à être utilisé dans la gamme de fréquences 1 400-2 700 MHz.

Mots clés

Radiodiffusion sonore numérique, service de radiodiffusion par satellite, SRS

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a)* qu'il est de plus en plus nécessaire de disposer, sur le plan mondial, de moyens appropriés pour diffuser à destination des récepteurs à bord de véhicules, portatifs et fixes des sons d'une qualité qui rivalise avec celle des sons stéréophoniques à deux canaux ou davantage de haute qualité et qu'on ne puisse distinguer subjectivement des meilleurs enregistrements numériques grand public («qualité disque compact»);
- b)* que les progrès techniques du codage de source et de canal, de la modulation et du traitement perfectionné du son ont montré que les systèmes de radiodiffusion sonore numérique étaient au point et techniquement réalisables;
- c)* que, dans diverses parties du monde, de nombreux essais sur le terrain et des démonstrations ont confirmé que du point de vue de la conception des systèmes la radiodiffusion sonore numérique était techniquement et économiquement viable;
- d)* qu'un système de radiodiffusion sonore numérique peut mieux tirer parti de la puissance et du spectre et mieux fonctionner en présence de trajets multiples que les systèmes analogiques classiques;
- e)* que les systèmes de radiodiffusion sonore numérique par satellite peuvent mieux couvrir des zones de service sous-nationales, nationales ou supranationales;
- f)* que l'association de systèmes par satellite et de Terre peut tirer un meilleur parti de la puissance et du spectre en mettant en œuvre des services de radiodiffusion sonore numérique hybrides et mixtes, satellite/de Terre;

* Les Rapports UIT-R BO.955 et UIT-R BS.1203 ont servi de base à l'élaboration de la présente Recommandation.

g) que les systèmes de radiodiffusion numérique peuvent être employés efficacement grâce à leurs applications tant par satellite que de Terre dont les caractéristiques d'émission seront très proches, ce qui permettra d'avoir des récepteurs de conception commune avec les mêmes circuits de traitement VLSI;

h) que les techniques de modulation de la radiodiffusion sonore ont toujours été les mêmes, MA et MF par exemple, dans des bandes de fréquences semblables, sinon identiques, de sorte qu'un récepteur peut être mis en œuvre n'importe où, ce qui est avantageux pour l'utilisateur,

considérant en outre

a) que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) (CAMR-79) a adopté la Résolution N° 505 qui encourage les essais techniques dans la bande 1 429-1 525 MHz et que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1988) (CAMR ORB-88) a adopté la Résolution N° 520 qui propose de donner à une conférence de l'UIT compétente mandat d'attribuer une ou plusieurs bandes de fréquences dans la gamme 500-3 000 MHz;

b) que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications chargée d'étudier les attributions de fréquences dans certaines parties du spectre (Malaga-Torremolinos, 1992) (CAMR-92) a attribué la bande 1 452-1 492 MHz au service de radiodiffusion sonore par satellite et aux services de radiodiffusion de Terre complémentaires en vue de la radiodiffusion audionumérique. En outre, de nouvelles attributions par renvoi ont été insérées pour certains pays dans les bandes 2 310-2 360 MHz et 2 535-2 655 MHz par les numéros **5.393** et **5.418** du Règlement des radiocommunications (RR),

recommande

que, lorsqu'on introduira dans les bandes de fréquences que la CAMR-92 a attribuées au SRS (sonore), les services de radiodiffusion sonore par satellite et les services de Terre complémentaires, conçus pour les récepteurs à bord de véhicules, portatifs ou fixes (voir la Note 1), on ait recours à des systèmes de radiodiffusion sonore numérique qui auront les caractéristiques et capacités techniques et opérationnelles suivantes à l'émission et à la réception dans un système SRS/SR pour le son;

NOTE 1 – On sait que certaines administrations souhaiteront mettre au point des systèmes du SRS ou du SR qui ne satisferont pas à toutes les caractéristiques qu'énumère le *recommande*. Certaines voudront peut-être, par exemple, avoir un service qui assurerait l'équivalent d'un signal sonore monophonique MF destiné surtout à être reçu par des récepteurs fixes ou portatifs très bon marché plutôt que par des récepteurs installés à bord de véhicules. On estime toutefois que ces administrations essaieront de mettre au point des systèmes de radiodiffusion sonore numérique qui seront, dans la mesure du possible, conformes aux caractéristiques que mentionne la présente Recommandation:

- 1) être capables d'assurer une qualité qui peut rivaliser avec celle des sons stéréophoniques à deux canaux ou davantage de haute qualité et qu'on ne puisse distinguer subjectivement des meilleurs enregistrements numériques grand public («qualité disque compact»);
- 2) tirer un meilleur parti du spectre et de la puissance que les systèmes MF analogiques classiques;
- 3) donner, en présence de trajets multiples et de zones d'ombre, une qualité nettement meilleure au moyen de la conception des services, des systèmes et des techniques d'amélioration que décrivent les textes pertinents de l'UIT-R;
- 4) pouvoir mettre en œuvre dans les récepteurs un traitement du signal commun aux applications à la radiodiffusion par satellite et de Terre;

- 5) permettre une configuration et une reconfiguration avec lesquelles on puisse transmettre des programmes sonores avec un plus faible débit binaire pour trouver un compromis entre le nombre et la qualité des programmes sonores disponibles;
- 6) permettre de trouver un compromis entre l'étendue de la couverture avec une puissance d'émission donnée, la qualité du service et le nombre de programmes sonores et de services de données;
- 7) être capables d'assurer, avec un même récepteur, toutes les sortes de diffusion de programmes, à savoir:
 - services sous-nationaux, nationaux ou supranationaux par satellite en ondes décimétriques;
 - exploitation mixte/hybride de services par satellite et de Terre associés;
 - services de Terre en ondes métriques ou décimétriques locaux, sous-nationaux et nationaux;
 - réseaux de distribution par câbles;
- 8) mieux se prêter à l'insertion de données associées aux programmes (comme l'identification du service et des programmes, commande de la distribution des programmes, contrôle des droits d'auteur, accès conditionnel, enchaînement dynamique des programmes, services pour personnes à la vue ou à l'ouïe déficientes);
- 9) être capables de fournir des services à valeur ajoutée avec diverses capacités de données (par exemple, canaux d'informations sur la circulation, données pour entreprises, appel de personnes, images ou informations graphiques fixes, future radiodiffusion numérique à intégration de services, multiplex vidéo/audio à faible débit binaire);
- 10) permettre, dans un multiplex donné, une assignation variable des services;
- 11) offrir une structure multiplexée du système capable de répondre au modèle d'interconnexion des systèmes ouverts organisés en couches de l'ISO et qui permette d'assurer l'interface avec les équipements de technologie de l'information et les réseaux de télécommunication;
- 12) permettre de fabriquer en série des récepteurs et des antennes bon marché.

NOTE 1 – Les Annexes 2 à 5 de la Recommandation UIT-R BO.1130 décrivent des exemples de systèmes de radiodiffusion sonore numérique qui répondent aux exigences techniques et opérationnelles ci-dessus.

NOTE 2 – On trouvera dans les textes pertinents de l'UIT-R les caractéristiques des systèmes et des services ainsi que les aspects radiofréquence des systèmes de radiodiffusion sonore numérique.

NOTE 3 – La Recommandation UIT-R BS.774 est très semblable et concerne la radiodiffusion sonore numérique de Terre.
