

UIT-R

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

Recommandation UIT-R BT.2026 (08/2012)

Lignes directrices sur la mise en œuvre de systèmes de mesure objective et de surveillance en service de la «transparence sur le plan perceptuel» de la chaîne de distribution de programmes de TVDN et de TVHD

**Série BT
Service de radiodiffusion télévisuelle**



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.

Politique en matière de droits de propriété intellectuelle (IPR)

La politique de l'UIT-R en matière de droits de propriété intellectuelle est décrite dans la «Politique commune de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI en matière de brevets», dont il est question dans l'Annexe 1 de la Résolution UIT-R 1. Les formulaires que les titulaires de brevets doivent utiliser pour soumettre les déclarations de brevet et d'octroi de licence sont accessibles à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/fr>, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en oeuvre de la politique commune en matière de brevets de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI et la base de données en matière de brevets de l'UIT-R.

Séries des Recommandations UIT-R

(Egalement disponible en ligne: <http://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	Emissions 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, 2014

© UIT 2014

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 BT.2026

Lignes directrices sur la mise en œuvre de systèmes de mesure objective et de surveillance en service¹ de la «transparence sur le plan perceptuel²» de la chaîne de distribution de programmes de TVDN et de TVHD³

(2012)

Domaine d'application

La présente Recommandation spécifie les dispositions à prendre en compte lors de la mise en œuvre d'une méthode de mesure et de surveillance en service des dégradations de la qualité perceptuelle des programmes de télévision dues à la chaîne de distribution de la télévision.

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les radiodiffuseurs voudront peut-être ou devront peut-être s'assurer que le niveau de qualité perceptuelle des programmes qu'ils distribuent à leur public est approprié;
- b) que ce souhait ou cette nécessité pour les radiodiffuseurs concerne la distribution des programmes de TVDN comme de TVHD à leur public;
- c) que la chaîne de distribution peut avoir une incidence sur la qualité perceptuelle des programmes de télévision distribués, en raison par exemple de l'utilisation du sous-échantillonnage (temporel ou spatial) ou d'un emploi inadapté du codage source, du multiplexage statistique ou du codage des canaux,

reconnaissant

- a) que la Recommandation UIT-R BT.1122 – Besoins des usagers en matière de codecs pour les systèmes d'émission et de distribution secondaire de TVDN et de TVHD – définit l'affaiblissement maximal admissible de la qualité perçue, imputable au codage à la source appliqué dans une chaîne de distribution, en prenant comme hypothèse un certain nombre et certains types de codecs source dans cette chaîne;
- b) que la Recommandation UIT-R BT.1203 – Besoins des usagers en matière de systèmes génériques de codage vidéo à réduction de débit binaire des signaux de télévision numérique pour un système de télévision de bout en bout – présente les besoins des usagers en matière de codage vidéo à réduction de débit binaire des signaux de télévision numérique pour un système de télévision de bout en bout (depuis la production du programme jusqu'à sa présentation chez les usagers), pour ce qui est des formats d'image, des méthodes de codage, de la qualité de l'image, etc.

¹ On entend par essai en service la possibilité de mesurer des paramètres de qualité de transmission sans interrompre la transmission normale des signaux de programme.

² Aux fins de la présente Recommandation, les termes «chaîne de distribution transparente» s'entendent d'une «chaîne de distribution de la télévision dans laquelle la qualité subjective des séquences des programmes acheminées n'est pas altérée».

³ Il est indiqué entre autres, dans le mandat confié à la Commission d'études 6, que: «Reconnaissant que la radiodiffusion par radiocommunications englobe la production de programmes et leur diffusion au grand public, comme indiqué ci-dessus, la Commission d'études examine les aspects liés à la production et aux radiocommunications, dont l'échange international de programmes ainsi que la qualité globale du service».

lorsque l'on emploie des codecs conformes à la Recommandation UIT-T H.262 (MPEG-2 vidéo) ou à la Recommandation UIT-T H.264 (MPEG-4 AVC);

- c) que la Recommandation UIT-R BT.1737 – Utilisation de la méthode de codage vidéo à la source de la Recommandation UIT-T H.264 (MPEG-4 AVC) pour transporter des programmes de TVHD – indique les paramètres et des outils de base permettant d'effectuer un codage source de plusieurs membres des systèmes d'images de TVHD définis dans Partie 2 de la Recommandation UIT-R BT.709, ainsi que le débit binaire nécessaire pour transporter ces signaux lorsqu'ils ont été codés avec cette méthode, pour différentes applications liées à la radiodiffusion;
- d) que la Recommandation UIT-R BT.1790 – Spécifications applicables au contrôle en service des chaînes de radiodiffusion – donne un aperçu intéressant des besoins des radiodiffuseurs en ce qui concerne le contrôle en service des chaînes de radiodiffusion numérique, et cerne les domaines touchant à la qualité de fonctionnement qu'il convient d'étudier;
- e) que la Recommandation UIT-R BT.1865 – Métadonnées pour le contrôle des erreurs des signaux de télévision à définition normale et de télévision à haute définition dans la chaîne de radiodiffusion – définit une méthode permettant de contrôler à distance les erreurs des signaux audio, vidéo et de données, en des points d'une chaîne de radiodiffusion numérique de TVDN ou de TVHD choisis arbitrairement, au moyen de métadonnées appropriées groupées en paquets de données auxiliaires;
- f) que la Recommandation UIT-R BT.1870 – Codage vidéo pour les émissions de radiodiffusion télévisuelle numérique – spécifie qu'il convient d'utiliser les méthodes de codage vidéo à la source définies dans les Recommandations UIT-T H.262 (MPEG-2 vidéo) ou UIT-T H.264 (MPEG-4 AVC) pour la diffusion numérique de programmes de TVDN ou de TVHD;
- g) que la Recommandation UIT-R BT.1885 – Techniques de mesure objective de la qualité vidéo perçue pour la télédiffusion numérique à définition normale en présence d'une largeur de bande réduite – définit un modèle permettant de mesurer l'affaiblissement de la qualité perceptuelle imputable à la distribution des programmes de TVDN, modèle basé sur la comparaison de plusieurs caractéristiques des séquences de ces programmes, mesurées à l'entrée et à la sortie de la chaîne de distribution;
- h) que la Recommandation UIT-R BT.1908 – Techniques de mesure objective de la qualité vidéo pour les applications de radiodiffusion utilisant la télévision haute définition en présence d'un signal de référence réduit – définit un modèle permettant de mesurer l'affaiblissement de la qualité perceptuelle imputable à la distribution des programmes de TVHD, modèle basé sur la comparaison de plusieurs caractéristiques des séquences de ces programmes, mesurées à l'entrée et à la sortie de la chaîne de distribution,

recommande

1 de tenir compte des Recommandations UIT-R BT.1203 et UIT-R BT.1790 pour concevoir des systèmes de mesure et de surveillance en service de la transparence de la chaîne de distribution des programmes de TVDN et de TVHD reposant sur la mesure de la qualité perceptuelle objective⁴ de ces programmes en des points appropriés le long de la chaîne;

2 d'utiliser les modèles définis dans les Recommandations UIT-R BT.1885 et UIT-R BT.1908 pour mesurer la qualité perceptuelle objective des programmes de TVDN et de TVHD, respectivement, fournis à travers des chaînes de distribution;

⁴ Aux fins de la présente Recommandation, l'expression «qualité perceptuelle objective» est définie comme étant «la qualité des séquences d'un programme de télévision mesurée selon des méthodes de mesure objective pour obtenir une indication approchant la note qui serait obtenue au moyen d'une évaluation subjective».

3 lorsque les résultats des mesures réalisées en des points appropriés d'une chaîne de distribution sont envoyés vers un point de contrôle situé en aval, sous la forme de métadonnées groupées en paquets de données auxiliaires, de procéder conformément à la Recommandation UIT-R BT.1865;

4 de tenir compte, au moment de fixer les limites d'acceptation concernant la transparence des chaînes de distribution utilisées en radiodiffusion, des indications relatives au niveau de transparence requis sur ces chaînes et des données connexes qui figurent dans les Recommandations UIT-R BT.1122, UIT-R BT.1203 et UIT-R BT.1737.
