

Union internationale des télécommunications

UIT-R

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

Recommandation UIT-R BT.2023
(08/2012)

**Critères de qualité de fonctionnement pour
la production, l'échange international et la
radiodiffusion de programmes de TV3D**

Série BT
Service de radiodiffusion télévisuelle



Union
internationale des
télécommunications

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, 2013

© UIT 2013

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.2023

Critères de qualité de fonctionnement pour la production, l'échange international et la radiodiffusion de programmes de TV3D

(2012)

Domaine d'application

La présente Recommandation définit les critères de qualité de fonctionnement qu'il convient d'utiliser dans le monde entier pour la production, l'échange international et la radiodiffusion de programmes de télévision 3D (TV3D) stéréoscopique¹. Elle fait état de certaines des spécifications relatives à la production qui sont nécessaires pour offrir aux téléspectateurs de la TV3D une expérience visuelle confortable et de haute qualité.

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que, étant donné que les producteurs et les radiodiffuseurs produisent actuellement des programmes de TV3D destinés à être radiodiffusés au niveau national et à l'échange international, conformément aux Recommandations UIT-R actuelles relatives à la télévision monoscopique figurant dans les normes en vigueur, il est nécessaire d'élaborer une série de Recommandations UIT-R qui devront être utilisées dans le monde entier pour la production de programmes de TV3D destinés à la radiodiffusion afin de faciliter l'échange international de ces programmes;
- b) que les radiodiffuseurs et les producteurs et distributeurs de programmes de TV3D ont souvent besoin de préserver la valeur et la qualité de leurs programmes destinés à la radiodiffusion télévisuelle et que, par conséquent, ils ont intérêt à protéger leurs programmes contre l'obsolescence technique;
- c) que les téléspectateurs de TV3D ayant une vision binoculaire² normale souhaitent avoir un certain confort de visualisation pendant la durée du programme;
- d) que le confort visuel et la qualité des images de TV3D dépendent de la gamme des valeurs de la parallaxe, ainsi que d'autres facteurs tels que les techniques de production de programmes, les dispositifs d'affichage, les lunettes 3D et les conditions de visionnage;
- e) qu'il faut définir des caractéristiques générales de qualité de fonctionnement suffisamment précises pour un système de TV3D, afin de pouvoir choisir la technologie la mieux adaptée pour la mise en œuvre de ce système;
- f) que la conversion des programmes de TV3D en programmes de télévision monoscopique doit garantir une qualité suffisante pour la distribution,

notant

- a) que les techniques de traitement des images de télévision ont tellement évolué qu'il n'est pas nécessaire que les solutions techniques applicables aux signaux vidéo pour la production de programmes de TV3D destinés à l'échange international soient les mêmes que les solutions applicables aux programmes de TV3D distribués aux téléspectateurs;

¹ Dans le cadre de la présente Recommandation, le terme télévision 3D (TV3D) est utilisé pour désigner une image stéréoscopique ou une paire d'images.

² La vision binoculaire peut varier en fonction des caractéristiques physiques de chaque téléspectateur.

b) qu'actuellement un téléviseur 3D diffuse deux images d'une même scène, l'une pour l'œil gauche et l'autre pour l'œil droit. Une fois captées, ces images doivent être traitées, acheminées et stockées de façon à n'introduire aucune erreur susceptible d'affecter un signal plus que l'autre ou différemment de l'autre, y compris sur la synchronisation relative des deux signaux,

recommande

1 de tenir compte des caractéristiques et critères de qualité de fonctionnement énumérés dans l'Annexe 1 pour déterminer les techniques adaptées pour un système de TV3D en ce qui concerne la production, l'échange international de programmes et la radiodiffusion.

NOTE – La liste des caractéristiques et critères de qualité de fonctionnement figurant dans l'Annexe 1, même si elle est très détaillée, devrait être revue et éventuellement complétée, au besoin, afin de tenir compte des progrès technologiques, de l'amélioration des connaissances sur la perception visuelle et des préférences du public en ce qui concerne l'emploi des programmes de TV3D.

Annexe 1

Critères de qualité de fonctionnement pour la production, l'échange international et la radiodiffusion de programmes de TV3D

Il conviendrait de tenir compte des caractéristiques et critères de qualité de fonctionnement énumérés ci-après pour déterminer les techniques appropriées pour un système de TV3D.

1 La qualité de l'expérience de visualisation avec un système de TV3D devrait être au moins égale, et de préférence supérieure, à celle que l'on obtient avec un système de télévision monoscopique de pleine qualité, et en aucun cas être inférieure à celle-ci.

2 Il convient d'encourager l'utilisation des solutions techniques existantes, lorsque cela est possible, pour déterminer les spécifications optimales d'un système de production et de radiodiffusion de programmes de TV3D, sur la base des Recommandations UIT-R existantes.

3 Pour la production de programmes de TV3D destinés à l'échange international:

- il est souhaitable d'utiliser un seul ensemble de spécifications relatives à l'image et au son pour chaque système UIT-R de télévision pour la production de programmes de TV3D destinés à l'échange international;
- il est important que les radiodiffuseurs, les producteurs de programmes et les distributeurs choisissent des systèmes audio et vidéo parmi ceux qui offrent la meilleure qualité technique et perceptuelle du son et de l'image, afin de préserver la valeur et la qualité technique de leurs programmes en vue de leur réutilisation future;
- il serait intéressant que les programmes de TV3D puissent être facilement convertis en programmes de télévision monoscopique, sans autre perte que celle des informations relatives à la profondeur, avec une qualité technique adaptée à ces formes de distribution.

- 4 Pour la radiodiffusion de programmes de TV3D destinés au grand public:
- il serait préférable de conserver un certain niveau d'interopérabilité en amont entre un nouveau service de radiodiffusion de TV3D et les services existants de radiodiffusion télévisuelle numérique³;
 - étant donné qu'il existe actuellement peu de spectre disponible pour la radiodiffusion, il conviendrait pour le codage à la source et le codage de canal nécessaires pour les émissions de TV3D d'utiliser efficacement la capacité des canaux et le spectre, afin d'offrir un service de TV3D de la meilleure qualité possible, compte tenu des largeurs de bande d'émission et de la capacité des canaux actuellement attribuées aux services de radiodiffusion de Terre et par satellite;
 - dans le cas d'un système de TV3D conçu pour pouvoir recevoir des signaux monoscopiques, le codage de signal additionnel nécessaire pour acheminer les informations supplémentaires requises pour la TV3D ne devrait, dans la mesure du possible, entraîner aucune dégradation perceptible des images de télévision monoscopique.
-

³ Il est probable que cet aspect soit déterminant pendant la phase initiale de mise en œuvre du service de radiodiffusion de la TV3D.