

DECISION n°97-390 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 13 novembre 1997 fixant les conditions techniques et d'exploitation générales de la bande de fréquences 8-8,5 GHz pour les liaisons de transmission de programmes de radiodiffusion sonore

L'Autorité de régulation des télécommunications ;

Vu le code des postes et télécommunications, et notamment ses articles L.36-6 et L.36-7 ;

Vu l'article 16 de la loi de réglementation des télécommunications du 26 juillet 1996 ;

Après en avoir délibéré le 13 novembre 1997 ; la CCR ayant été consultée le 20 octobre 1997

Sur le cadre juridique

Conformément à l'article 16 de la loi de réglementation des télécommunications du 26 juillet 1996, les fréquences de transmission sonore et télévisuelle sont attribuées par l'Autorité dans les conditions de l'article L.36-7. Les fréquences de la bande 8-8,5 GHz utilisées pour la transmission de programmes de radiodiffusion sonore sont destinées généralement à réaliser des liaisons unidirectionnelles entre studios et émetteurs pour des radios locales. Compte tenu que ces fréquences ne sont pas exploitées dans le cadre de réseaux de télécommunications relevant de l'article L.33, elles font l'objet de simples décisions d'attribution de fréquences qui sont notifiées à leur titulaire par l'Autorité et publiées au *Journal officiel*.

Les conditions techniques et d'exploitation générales de la bande 8-8,5 GHz pour ce type d'utilisation s'appliquent à tous les utilisateurs autorisés par l'Autorité ; elles sont définies par décision de l'Autorité prise en application de l'article L.36-6 du code des postes et télécommunications et publiée au *Journal officiel* après homologation par arrêté du Ministre chargé des télécommunications.

Sur l'opportunité de définir des conditions techniques et d'exploitation générales.

Les fréquences concernées étaient attribuées jusqu'au 31 décembre 1996 par le Conseil supérieur de l'audiovisuel sous la forme d'autorisations individuelles contenant, outre la fréquence identifiée, des paramètres techniques et d'exploitation spécifiques. L'Autorité estime que l'adoption d'une décision spécifique relative aux conditions techniques et d'exploitation, permet aux constructeurs d'équipements et aux utilisateurs de s'inscrire dans un cadre réglementaire technique, auquel il sera fait référence dans chaque décision individuelle. Ces dispositions ont été définies sur la base de celles contenues dans les autorisations délivrées avant le 1^{er} janvier 1997 et sont destinées notamment à assurer des possibilités de partage des ressources en fréquences entre utilisateurs pour ce type d'applications.

Décide :

Art. 1^{er} – Les fréquences de transmission de programmes de radiodiffusion sonore dans la bande de fréquences 8–8,5 GHz sont attribuées aux utilisateurs par décision notifiée au titulaire et sous réserve que leur utilisation soit conforme aux conditions définies en annexe de la présente décision.

Art.2 – Le directeur général de l'Autorité est chargé de l'exécution de la présente décision qui sera transmise pour information au Conseil supérieur de l'audiovisuel et, après homologation par arrêté du ministre chargé des télécommunications, publiée au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 13 novembre 1997

Le Président

Jean–Michel Hubert

Annexe à la décision n°97–390

Conditions techniques et d'exploitation générales

de la bande de fréquences 8–8,5 GHz pour les liaisons de transmission

de programmes de radiodiffusion sonore.

I. INTRODUCTION.

Ce document définit les conditions techniques et d'exploitation des faisceaux hertziens destinés à l'établissement de liaisons fixes unidirectionnelles entre studio et émetteur de radiodiffusion sonore dans la bande de fréquences 8–8,5 GHz.

La transmission peut se faire en modulation analogique ou numérique. Elle comprend dans le même canal le programme de radiodiffusion sonore monophonique ou stéréophonique et éventuellement des informations de service liées au programme ou à l'exploitation de la liaison.

II. PLAN DE FREQUENCES.

2.1. Largeur des canaux.

L'encombrement spectral maximum à l'émission est limité à 3,2 MHz avec une stabilité de fréquence meilleure que ± 100 kHz.

2.2. Canaux utilisables.

Les canaux utilisables se situent dans la bande 8–8,5 GHz avec une canalisation au pas de 3,5 MHz. Par suite de l'encombrement de cette bande, les fréquences sont positionnées dans deux sous-bandes :

– *la sous-bande haute* (8450–8500 MHz) avec dix fréquences (canaux 124 à 133) pour une utilisation normale.

– *La sous-bande basse* (8025–8050 MHz) avec deux fréquences (canaux 0 et 1) pour une utilisation complémentaire dans les zones de planification dense et deux fréquences (canaux 2 et 4) pour une utilisation exceptionnelle.

2.3. Définition des fréquences.

Les fréquences nominales sont définies par la relation $F_n = 8029,75 + 3,5n$.

avec $n = 124$ à 133

$n = 0$ et 1

$n = 2$ et 4

ce qui permet d'établir le tableau suivant :

N° DE CANAL	FREQUENCES en MHZ
1 2 4	8463,75
1 2 5	8467,25
1 2 6	8470,75
1 2 7	8474,25
1 2 8	8477,75
1 2 9	8481,25
1 3 0	8484,75
1 3 1	8488,25
1 3 2	8491,75
1 3 3	8495,25

0	8029,75
1	8033,25
2	8036,75
4	8043,75

III. CRITERES TECHNIQUES.

3.1. Puissance.

La puissance maximale autorisée en sortie de l'émetteur est fonction de la longueur du bond selon le tableau suivant.

	LONGUEUR DU BOND ≤ 3Km	LONGUEUR DU BOND COMPRIS ENTRE 3 ET 10 Km	LONGUEUR DE BOND > à 10 KM
PUISSANCE MAXIMALE en sortie émetteur	10mW	100mW	500mW

3.2. Antennes.

3.2.1. Polarisation.

Les antennes peuvent être utilisées en polarisation horizontale ou verticale, en fonction des caractéristiques de la liaison et ou des contraintes de planification.

L'horizontalité ou la verticalité de la polarisation de l'onde émise devra être assurée à $\pm 3^\circ$.

3.2.2. Dimension des antennes.

L'antenne standard utilisée est de type parabolique de 70 cm de diamètre. Les relais passifs seront également réalisés avec des antennes paraboliques.

Dans les zones où la planification est dense et en fonction des contraintes de coordination, des antennes de 90 cm ou 120 cm de diamètre peuvent être requises par l'administration.

3.3. Autres critères.

. La sensibilité du récepteur retenue pour les calculs de coordination est de -86 dbm.

. Sélectivité du récepteur.

la sélectivité de récepteur en FI doit être de :

3db à ± 2 MHz

40db à ± 3 MHz

. Protection contre la fréquence image >50 db.

. Protection contre les canaux adjacents >40 db.

IV. AUTRES DISPOSITIONS.

. La liaison entre le studio et l'émetteur pourra être constituée de plusieurs bonds.

. Dans le cas où le studio et le site de diffusion sont communs à deux radios, les deux programmes pourront être multiplexés sur le même canal.

. Les fréquences sont attribuées après calcul de planification prenant en compte les autres utilisations de la bande 8–8,5 GHz, basé sur l'utilisation d'un logiciel de calcul d'interférence et d'un modèle numérique de terrain.