

Cher monsieur Appeldoorn,

Veillez trouver ci-dessous la réponse de l'Union Royale Belge des Amateurs-émetteurs asbl (UBA) à la CONSULTATION ORGANISÉE PAR LE CONSEIL DE L'IBPT RELATIVE AU PROJET DE DÉCISION DU CONSEIL DE L'IBPT CONCERNANT L'ACCÈS DES RADIOAMATEURS À LA BANDE DE FRÉQUENCES 433,050 – 434,790 MHz.

Cadre légal

L'utilisation du spectre de fréquences est réglée au niveau mondial (UIT), au niveau européen (CEPT et EU) et au niveau national (lois et décrets belges).

C'est également le cas pour la plage de fréquences visée de 433,050 à 434,790 MHz :

ITU

Les «Radio Regulations» de l'UIT, article RR5-52 indique pour la Région 1 une allocation pour la plage de fréquences 432-438 MHz au service amateur et au service de radiolocalisation à titre primaire. Cette plage est également allouée au service d'observation de la terre par satellite à titre secondaire. La note 5.138 prévoit une utilisation pour les applications « industrial, scientific and medical (ISM)» dans la plage de 433.05 à 434.79 MHz (fréquence centrale 433.92 MHz).

La définition des applications « ISM » est décrite dans le « ITU Radio Regulations », article 1 (« Terms and definitions »), section I (« General terms »), 1.15 :

« industrial, scientific and medical (ISM) applications (of radio frequency energy): Operation of equipment or appliances designed to generate and use locally radio frequency energy for industrial, scientific, medical, domestic or similar purposes, excluding applications in the field of telecommunications. »

Il est donc clair que les applications de télécommunication, et par conséquent donc également les dispositifs à courte portée (« Short Range Devices – SRD »)¹, ne figurent pas parmi les applications « ISM ».

CEPT / EU

1. THE EUROPEAN TABLE OF FREQUENCY ALLOCATIONS AND APPLICATIONS IN THE FREQUENCY RANGE 8.3 kHz to 3000 GHz (ECA TABLE)

• Bande de Fréquences de 433.05 MHz à 434.79 MHz

RR Region 1 Allocation and RR footnotes applicable to CEPT	European Common Allocation and ECA Footnotes	ECC/ERC harmonization measure	Applications	Standard	Notes
AMATEUR RADIOLOCATION	AMATEUR RADIOLOCATION		Amateur	EN 301 783	
430-440MHz					
Earth Exploration-Satellite (active) 5.279A	Earth Exploration-Satellit (active) 5.279A		ISM		
5.138	Land Mobile				
5.271	5.138 ECA12	ERC/REC 70-03	Non-specific SRDEN 300 220		
5.276	5.280 ECA36				
5.277			Radiolocation (military)		
5.280			Active sensors (satellite)		ITU-R SA 1260-1
5.281					

¹ Dans la suite de ce document dispositifs à courte portée seront désignés comme « SRD »

- **Autres bandes de Fréquences dans lesquelles l'utilisation de SRD non-spécifiques est autorisée**

13.553 - 13.567 MHz	26.957 - 27.283 MHz	40.66 MHz - 40.70 MHz
138.20 - 138.45 MHz	169.400 MHz - 169.812 MHz	862 - 876 MHz
915 - 921 MHz	2400.0 - 2483.5 MHz	5725 - 5875 MHz
24.00 - 24.25 GHz	57 - 64 GHz	122 - 123 GHz
244 - 246 GHz		

2. ERC Recommendation 70-03

ERC RECOMMENDATION OF 9 OCTOBER 2012 ON RELATING TO THE USE OF SHORT RANGE DEVICES (SRD)

Considering

- a. that SRDs in general operate in shared bands and are not permitted to cause harmful interference to radio services;*
- b. that in general **SRDs cannot claim protection from radio services**;*

Les classes suivantes de SRD sont prévues :

- NON-SPECIFIC SHORT RANGE DEVICES
- TRACKING, TRACING AND DATA ACQUISITION
- WIDEBAND DATA TRANSMISSION SYSTEMS
- RAILWAY APPLICATIONS
- TRANSPORT AND TRAFFIC TELEMATICS (TTT)
- RADIODETERMINATION APPLICATIONS
- ALARMS
- MODEL CONTROL
- INDUCTIVE APPLICATIONS
- RADIO MICROPHONE APPLICATIONS INCLUDING ASSISTIVE LISTENING DEVICES (ALD), WIRELESS AUDIO AND MULTIMEDIA STREAMING SYSTEMS
- RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION APPLICATIONS
- ACTIVE MEDICAL IMPLANTS AND THEIR ASSOCIATED PERIPHERALS

La plage de fréquences de 433.05 à 434.79MHz n'est autorisée que pour les « NON-SPECIFIC SHORT RANGE DEVICES ». Cette plage ne peut être utilisée pour d'autres applications (spécifiques), ce qui indique clairement qu'il existe dans cette plage un risque plus élevé d'interférence et que cette plage n'est adéquate que pour des applications non-critiques (jouets, talkiewalkies, ...).

3. Décision de l'Union Européenne 2006/771/CE

Les « SRD » utilisent la plage de fréquences de 433.05 à 434.79 MHz à côté des utilisateurs primaires comme le service amateur et le service de radiolocalisation ou des utilisateurs secondaires du service d'observation de la terre par satellite. Ces services sont prioritaires par rapport aux dispositifs à courte portée. La Décision de l'Union Européenne 2006/771/CE est très claire en cette matière :

« En outre, les services de radiocommunication, tels que définis dans le règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications, sont prioritaires par rapport aux dispositifs à courte portée et ne sont pas tenus d'assurer la protection de certains types de dispositifs à courte portée contre les interférences. Étant donné que la protection des utilisateurs de dispositifs à courte portée contre les interférences ne peut dès lors être garantie, il incombe aux fabricants de ces dispositifs de les protéger contre les interférences dommageables des services de radiocommunication et des autres dispositifs à courte portée fonctionnant conformément à la réglementation communautaire ou nationale applicable. En vertu de la directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité (3) (directive «R&TTE»), les fabricants doivent veiller à ce que les dispositifs à courte portée utilisent efficacement le spectre radioélectrique de manière à éviter les interférences dommageables avec les autres dispositifs à courte portée »

4. ETSI EN 300 220

Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz

Ce document traite en détail des spécifications techniques imposées aux « SRD », aussi en ce qui concerne la mesure dans laquelle le récepteur d'un « SRD » doit être résistant au blocage (« blocking ») et à la saturation.

Receiver categories

Category 1 is a high performance level of receiver. In particular to be used where the operation of a SRD may have inherent safety of human life implications.

Category 1.5 is an improved performance level of receiver category 2.

Category 2 is standard performance level of receiver.

Category 3 is a low performance level of receiver. Manufacturers have to be aware that category 3 receivers are not able to work properly in case of coexistence with some services such as a mobile radio service in adjacent bands. The manufacturer shall provide another mean to overcome the weakness of the radio link or accept the failure.

NOTE: The receiver category should be stated in both the test report and in the user's manual for the equipment.

Pour la majorité des applications, tel que les télécommandes de porte de garage, le récepteur du « SRD » est de construction très simple (et donc bon-marché) et tombe dans la catégorie 3. Le fabricant doit donc prévoir un moyen alternatif pour ouvrir la porte de garage (moteur à commande par bouton presseur ou par clé) en cas de perturbation de la liaison radio de manière à ce que le défaut de la liaison radio ne soit pas un obstacle, mais seulement un petit inconvénient.

National

L'Arrêté Royal du 18 décembre 2009 relatif aux communications radioélectriques privées et aux droits d'utilisation des réseaux fixes et des réseaux à ressources partagées statue en effet dans son article 5 § 2. « *Si l'Institut l'estime nécessaire, il peut prescrire toutes les mesures appropriées pour éliminer ou réduire à un niveau admissible les rayonnements non essentiels des stations de radiocommunications provoquant ou de nature à provoquer des brouillages préjudiciables.* »

Notez cependant que cet article mentionne « *les rayonnements non-essentiels* ». Cela peut signifier les rayonnements non-désirés (rayonnements harmoniques) ou une largeur de bande excessive, mais non les rayonnements « essentiels » (désirés) d'une station d'émission fonctionnant correctement.

Le même Arrêté Royal stipule également dans son article 19 que « *Les fréquences utilisées par les équipements à courte portée et les équipements utilisant la technologie bande ultralarge sont assignées sans perturbations et sans protections.* »

Tout comme la législation Européenne, la législation Belge aussi stipule que les « SRD » en 433 MHz ne peuvent prétendre à aucune protection par rapport aux utilisateurs primaires ou secondaires.

Le projet de décision

L'Institut propose de limiter l'accès par les radioamateurs à la plage de fréquences de 433.05 à 434.79 MHz parce qu'il y a des « interférences »² aux utilisateurs « SRD » en 433 MHz.

TOUT D'ABORD NOUS SOMMES OPPOSÉ CONTRE LE PRINCIPE DE CETTE PROPOSITION PARCE QUE TANT LA LÉGISLATION EUROPÉENNE (ERC RECOMMANDATION 70-03 AINSI QUE LA DÉCISION DE LA COMMISSION DE L'UNION EUROPÉENNE 2006/771/CE) AINSI QUE LA LÉGISLATION BELGE (ARRÊTÉ ROYAL DU 18 DÉCEMBRE 2009) STIPULENT CLAIEMENT

² Le mot interférences a expressément été mis entre guillemets car la cause n'est pas dans les appareils d'émission appartenant aux radioamateurs et qui ne fonctionnerait pas correctement, mais bien chez les récepteurs des « SRD » qui eux ne fonctionnent pas bien.

QUE LES « SRD » NE PEUVENT PRÉTENDRE À AUCUNE PROTECTION VIS-À-VIS AUX UTILISATEURS PRIMAIRES OU SECONDAIRES.

Nous sommes convaincus que ces « interférences » sont dues à la qualité inférieure de ces « SRD » 433 MHz fort bon-marchés. Non seulement ces appareils « SRD » bon-marchés ont un récepteur à très large bande, mais n'ont souvent aucun blindage (le boîtier est en plastique) ni déparasitage des fils de connexion. Plusieurs de nos membres nous ont signalé que le remplacement de ces appareils « SRD » bon-marchés par un appareil similaire de bonne qualité a résolu le problème des « interférences ». Ce qui laisse soupçonner que les « interférences » sont principalement dues à la qualité inférieure de ces « SRD » 433 MHz ; la question de savoir si ces appareils sont conformes à la norme ETSI EN 300 220-1 mérite d'être posée.

En outre, le tableau ECA prévoit encore 13 autres plages de fréquences où l'utilisation des « non-specific SRD » est autorisée. Il y a donc pleins d'alternatives à l'utilisation de la plage de 433.05 à 434.79 MHz.

LIMITER L'ACCÈS À LA PLAGE DE FRÉQUENCES DE 433.05 À 434.79 MHZ POUR LES RADIOAMATEURS À CAUSE DE LA SUSCEPTIBILITÉ AUX INTERFÉRENCES D'APPAREILS « SRD » BON-MARCHÉS DE QUALITÉ INFÉRIEURE NOUS SEMBLE ÊTRE UNE MESURE ERRONÉE À LAQUELLE NOUS NOUS OPPOSONS. IL NOUS SEMBLE PLUTÔT CONSEILLÉ DE VEILLER À LA BONNE QUALITÉ DES APPAREILS « SRD » UTILISANT CETTE PLAGE DE FRÉQUENCE ET/OU DE PROPOSER L'UTILISATION D'AUTRES PLAGES DE FRÉQUENCES COMME ALTERNATIVE AUX UTILISATEURS DE CES « SRD » EN CAS « D'INTERFÉRENCES ».

Nous avons posé la question au service NCS de savoir combien de plaintes il a reçues concernant les « interférences » des « SRD ». Voici la réponse :

« Nous avons reçu plusieurs plaintes de personnes d'une même commune. L'enquête a montré que la source se situait chez un radioamateur. Il a été constaté que les émissions de ce radioamateur noyaient ceux des SRD (Short Range Devices), ce qui empêchait leur bon fonctionnement. Suite à cette enquête le radioamateur a décidé d'arrêter ses émissions dans cette bande, ce qui a résolu le problème et le dossier a été clôturé. D'autres mesures n'étaient donc pas nécessaires et n'ont pas été faites »

IL EST DONC ÉVIDENT QU'IL S'AGIT D'UN SEUL CAS « D'INTERFÉRENCE », OÙ LE RADIOAMATEUR EN QUESTION A COOPÉRÉ DE MANIÈRE CONSTRUCTIVE À LA SOLUTION. AUSSI, NE COMPRENONS-NOUS PAS POURQUOI L'INSTITUT, SUITE À UNE SEULE « INTERFÉRENCE », VEUT PRENDRE DES MESURES QUI TOUCHERONT TOUS LES RADIOAMATEURS DANS TOUTE LA BELGIQUE.

Spécifiquement, l'Institut veut imposer les restrictions suivantes aux radioamateurs dans la plage de fréquences de 433.05 à 434.79 MHz :

1. Limiter la puissance d'émission autorisée à 200 W.

BIEN QUE NOUS DOUTONS QUE CETTE MESURE PUISSE ÊTRE UNE SOLUTION, NOUS N'AVONS PAS D'OBJECTION CONTRE UNE LIMITATION DE LA PUISSANCE D'ÉMISSION À 200 W DANS LA PLAGE DE FRÉQUENCE DE 433.05 À 434.79 MHZ.

2. Interdire les classes d'émission ATV, DATV et Packet Radio.

Les classes d'émission ATV et Packet Radio ne sont presque plus utilisées dans la plage de fréquences visée. Une interdiction de ces classes d'émission n'apportera dans la pratique aucune solution. Dans la classe d'émission DATV, la puissance d'émission est étalée uniformément sur une plage de fréquences d'environ 2 MHz ce qui rend la probabilité d'interférence sur une fréquence donnée très faible.

C'EST POURQUOI NOUS NOUS OPPOSONS À L'INTERDICTION PROPOSÉE SUR LES ÉMISSIONS ATV, DATV ET PACKET RADIO DANS LA PLAGE DE FRÉQUENCES VISÉE.

3. Limiter le temps d'émission à une durée cumulée de 30 secondes toutes les 3 minutes.

CETTE MESURE AURAIT COMME CONSÉQUENCE QUE LA PLAGE DE FRÉQUENCES VISÉE DEVIENT EN PRATIQUE INUTILISABLE POUR LES RADIOAMATEURS PARCE QU'IL EST QUASI IMPOSSIBLE D'ÉTABLIR DES LIAISONS RADIO SI L'ON NE

PEUT ÉMETTRE QUE 30 SECONDES PAR PÉRIODE DE 3 MINUTES. PAR CONSÉQUENT, NOUS NOUS OPPOSONS AUSSI À CETTE MESURE.

Veillez croire, cher monsieur Appeldoorn, à nos salutations distinguées.

Au nom de l'Union Royale Belge des Amateurs-émetteurs asbl.

Rik Strobbe, ON7YD

Administrateur chargé des relations avec l'IBPT