



autorité de régulation
des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CONSULTATION PUBLIQUE

Du 10 décembre 2020 au 10 février 2021

**Sur un projet de décision fixant les conditions d'utilisation des
fréquences radioélectriques par des dispositifs à courte portée**

Date de publication : 10 décembre 2020

Modalités pratiques de la consultation publique

L'avis de tous les acteurs intéressés est sollicité sur le projet de décision envisagé.

La présente consultation publique est ouverte jusqu'au 10 février 2021 à 18h00. Seules les contributions arrivées avant l'échéance seront prises en compte.

Les contributions doivent être transmises à l'Arcep, de préférence par courrier électronique, en précisant l'objet « Réponse à la consultation publique : dispositifs à courte portée » à l'adresse suivante : bandeslibres@arcep.fr.

À défaut, elles peuvent être transmises par courrier à l'adresse suivante :

Réponse à la consultation publique : dispositifs à courte portée

Direction Mobile et Innovation

Autorité de régulation des communications électroniques et des postes

14, rue Gerty Archimède, CS 90410 75613 Paris Cedex 12

L'Arcep, dans un souci de transparence, publiera l'intégralité des réponses qui lui auront été transmises, à l'exclusion des éléments d'information couverts par le secret des affaires. Au cas où leur réponse contiendrait de tels éléments, les contributeurs sont invités à transmettre leur réponse en deux versions :

- une version confidentielle, dans laquelle les passages qui peuvent faire l'objet d'une protection au titre du secret des affaires sont identifiés entre crochets et surlignés en gris, par exemple : « une part de marché de [SDA : 25]% » ;
- une version publique, dans laquelle les passages qui peuvent faire l'objet d'une protection au titre du secret des affaires auront été remplacés par [SDA], par exemple : « une part de marché de [SDA]% ».

Les contributeurs sont invités à limiter autant que possible les passages qui peuvent faire l'objet d'une protection au titre du secret des affaires. **L'Arcep se réserve le droit de déclasser d'office des éléments d'information qui, par leur nature, ne relèvent pas du secret des affaires.**

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en adressant vos questions à : bandeslibres@arcep.fr.

Ce document est disponible en téléchargement sur le site : www.arcep.fr.

Consultation publique

1 Contexte

La présente consultation publique vise à recueillir les commentaires des parties prenantes sur un projet de modification du cadre réglementaire relatif aux conditions d'utilisation des fréquences radioélectriques par des dispositifs à courte portée.

Le terme « dispositif à courte portée » regroupe plusieurs types d'équipements dont les émissions radioélectriques sont de faible puissance, et qui ont ainsi des portées de faible distance. Avec de telles caractéristiques d'usage, la probabilité de brouillage mutuel est considérée comme réduite.

Les dispositifs à courte portée sont typiquement des produits grand public et professionnels qui sont utilisés dans de nombreuses applications telles que les systèmes Wi-Fi l'identification par radiofréquence (RFID), les systèmes d'alarme, les implants médicaux, la télémétrie de données à usage privé, les microphones et systèmes audio, les systèmes de verrouillage sans clé des automobiles, les systèmes de transport intelligents, etc.

Le cadre réglementaire existant pour les dispositifs à courte portée est fixé par la décision n°2014-1263 de l'Arcep en date du 6 novembre 2014 qui fixe les conditions d'utilisation des fréquences radioélectriques par des dispositifs à courte portée. Cette décision met en œuvre sur le territoire français les dispositions introduites par la décision 2006/771/CE de la Commission européenne modifiée relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée et certaines dispositions de la recommandation ERC/REC/70-03 de la conférence européenne des administrations des postes et télécommunications (CEPT) relative à l'utilisation des dispositifs à courte portée.

La décision n°2014-1263 de l'Arcep a été modifiée à plusieurs reprises pour tenir compte des nouvelles dispositions régulièrement introduites au niveau européen. La modification la plus récente a été opérée par la décision n° 2019-0300 de l'Arcep en date du 12 mars 2019, qui a été homologuée par l'arrêté du 28 mai 2019.

En août 2019, la Commission européenne a adopté la décision (UE) 2019/1345 modifiant la décision 2006/771/CE relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée.

La présente décision a pour objet de modifier la décision n° 2014-1263 précitée afin de mettre en œuvre sur le territoire français les nouvelles dispositions introduites par la décision de la Commission européenne (UE) 2019/1345 du 2 août 2019¹ ou par la recommandation ERC/REC/70-03, qui harmonisent les bandes de fréquences et leurs conditions techniques d'utilisation pour les dispositifs à courte portée.

Ces dispositions visent à ouvrir des bandes de fréquences pour :

- Des applications de détection de personnes et de prévention des collisions dans la bande 442,2-450 kHz ;

¹ Décision d'exécution (UE) 2019/1345 de la Commission du 2 août 2019 relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée dans les bandes 874-876 MHz et 915-921 MHz

- Diverses applications sans-fil notamment de télécommande, télémessure, transmission d'alarme et de données dans la bande 862-863 MHz dont le Ministère de la Défense est l'affectataire ;
- Des applications médicales sans fil à ultra basse consommation dans la bande 430-440 MHz ;
- Des systèmes de transport intelligent non liés à la sécurité pour des communications entre véhicules ou avec les infrastructures environnantes dans la bande 5855-5875 MHz ;
- Des systèmes fixes de transmission de données point-à-point en intérieur ou en extérieur dans la bande 57-71 GHz ;
- Des dispositifs à boucle d'induction, en particulier pour des applications médicales ou d'aide à l'audition, dans la bande 100-9000 Hz ;
- Des applications fixes de radiorepérage dans la bande 10,5-10,6 GHz.

La présente décision a également pour objet de mettre en œuvre sur le territoire français les dispositions introduites par la décision de la Commission européenne 2018/1538 du 11 octobre 2018², qui harmonise les bandes de fréquences 874-876 MHz et 915-921 MHz et leurs conditions techniques d'utilisation pour les dispositifs à courte portée. Ces dispositions visent à ouvrir des bandes de fréquences pour :

- Des dispositifs d'identification par radiofréquences (RFID), dans la bande 916,1-918,9 MHz ;
- Des dispositifs à courte portée non-spécifiques dans les bandes 874-874,4 MHz, 917,3-918,9 MHz et 917,4-919,4 MHz, ainsi que des dispositifs de transmission de données à large bande, dans la bande 917,4-919,4 MHz. Les applications envisagées sont notamment les communications machine-to-machine et les réseaux d'objets connectés.

Ces dispositions répondent à l'enjeu d'harmonisation des dispositifs RFID et d'Internet des objets, qui sont disponibles largement dans le monde dans les bandes de fréquences concernées par la présente décision.

Le projet de transposition de la décision (UE) 2018/1538 a déjà fait l'objet d'une consultation publique du 2 juillet 2019 au 2 septembre 2019. Il ressort de cette consultation publique que l'ouverture des bandes des fréquences additionnelle pour les RFID est requise mais que des mesures préventives sont nécessaires à l'implantation sur le territoire français de dispositifs RFID de forte puissance. L'article 3 de la décision (UE) 2018/1538 prévoit que « *Les États membres peuvent prendre les mesures appropriées pour protéger les utilisations existantes dans les bandes de fréquences 874-876 MHz et 915-921 MHz dans la mesure nécessaire et si la coordination des différents types d'utilisations dans ces bandes ne permet de dégager aucune autre solution. Elles peuvent consister à imposer d'autres exigences techniques, géographiques ou opérationnelles pour l'utilisation de la bande de fréquences, tout en respectant les conditions techniques harmonisées d'accès au spectre qui figurent dans l'annexe.* »

Aussi, cette décision est sans préjudice d'une éventuelle disposition qui pourrait, par exemple, imposer la déclaration par l'exploitant des coordonnées géographiques de l'installation radioélectrique, de la fréquence utilisée et de la puissance apparente rayonnée maximum (PAR) auprès de l'autorité compétente pour les dispositifs d'identification par radiofréquences (RFID) utilisant un ou plusieurs canaux dans la bande de fréquences dans la bande de fréquences 915-919.4 MHz et dont la puissance apparente rayonnée (PAR) est supérieure à 1 W.

² Décision d'exécution (UE) 2018/1538 de la Commission du 11 octobre 2018 relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée dans les bandes 874-876 MHz et 915-921 MHz

Question n°1. Avez-vous des commentaires sur le projet de décision qui suit ?

Question n°2. Voyez-vous par ailleurs des bandes de fréquences alternatives dont il serait pertinent d'envisager l'utilisation selon un régime de « bande libre » ?

Projet de décision
de l’Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la
distribution de la presse modifiant la décision n° 2014-1263 en date du 6
novembre 2014 fixant les conditions d’utilisation des fréquences radioélectriques
par des dispositifs à courte portée

L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (ci-après « l’Arcep »),

Vu la directive 2002/20/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 modifiée relative à l’autorisation de réseaux et de services de communications électroniques (directive « autorisation ») ;

Vu la directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 modifiée relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive « cadre ») ;

Vu la directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 modifiée relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE ;

Vu la décision 676/2002/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire pour la politique en matière de spectre radioélectrique dans la Communauté européenne (décision « spectre radioélectrique ») ;

Vu la décision (UE) 2018/1538 de la Commission européenne du 11 octobre 2018 relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée dans les bandes 874-876 MHz et 915-921 MHz ;

Vu la décision 2019/1345 de la Commission européenne du 2 août 2019 modifiant la décision 2006/771/CE en vue de mettre à jour les conditions techniques harmonisées d’utilisation du spectre radioélectrique pour les dispositifs à courte portée ;

Vu la recommandation ERC/REC/70-03 de la Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications relative à l’utilisation des dispositifs de courte portée ;

Vu le code des postes et des communications électroniques, et notamment ses articles L. 32-1, L. 33-3, L. 36-6 (3° et 4°) et L. 42 ;

Vu le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l’article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d’exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques ;

Vu l’arrêté du 14 décembre 2017 modifié relatif au tableau national de répartition des bandes de fréquences ;

Vu la décision n° 2014-1263 de l’Arcep en date du 6 novembre 2014 modifiée fixant les conditions d’utilisation des fréquences radioélectriques par des dispositifs à courte portée ;

Vu les contributions à consultation publique de l’Arcep menée du xx décembre 2020 au xx février 2021 ;

Après en avoir délibéré le [Date décision],

Pour ces motifs :

La décision n°2014-1263 de l'Arcep en date du 6 novembre 2014 fixe les conditions d'utilisation des fréquences radioélectriques par des dispositifs à courte portée. Cette décision met en œuvre sur le territoire français les dispositions introduites par la décision 2006/771/CE de la Commission européenne modifiée relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée et certaines dispositions de la recommandation ERC/REC/70-03 de la conférence européenne des administrations des postes et télécommunications (CEPT) relative à l'utilisation des dispositifs à courte portée. Cette recommandation dresse une liste de bandes de fréquences, auxquelles sont attachées des paramètres techniques applicables, en vue de leur utilisation par des dispositifs dans les pays membres de la CEPT.

La décision n°2014-1263 de l'Arcep a été modifiée à plusieurs reprises pour tenir compte des nouvelles dispositions régulièrement introduites au niveau européen. La modification la plus récente a été opérée par la décision n° 2019-0300 de l'Arcep en date du 12 mars 2019, qui a été homologuée par l'arrêté du 28 mai 2019.

En août 2019, la Commission européenne a adopté la décision (UE) 2019/1345 modifiant la décision 2006/771/CE relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée.

La présente décision a pour objet de modifier la décision n° 2014-1263 précitée afin de mettre en œuvre sur le territoire français les nouvelles dispositions introduites par la décision de la Commission européenne (UE) 2019/1345 du 2 août 2019 et par la recommandation ERC/REC/70-03, qui harmonisent les bandes de fréquences et leurs conditions techniques d'utilisation pour les dispositifs à courte portée.

Ces dispositions visent notamment à ouvrir des bandes de fréquences pour :

- Des applications de détection de personnes et de prévention des collisions dans la bande 442,2-450 kHz ;
- Diverses applications sans-fil notamment de télécommande, télémesure, transmission d'alarme et de données dans la bande 862-863 MHz dont le Ministère de la Défense est l'affectataire ;
- Des applications médicales sans fil à ultra basse consommation dans la bande 430-440 MHz ;
- Des systèmes de transport intelligent non liés à la sécurité pour des communications entre véhicules ou avec les infrastructures environnantes dans la bande 5855-5875 MHz ;
- Des systèmes fixes de transmission de données point-à-point en intérieur ou en extérieur dans la bande 57-71 GHz ;
- Des dispositifs à boucle d'induction, en particulier pour des applications médicales ou d'aide à l'audition, dans la bande 100-9000 Hz ;
- Des applications fixes de radiorepérage dans la bande 10,5-10,6 GHz.

La présente décision a également pour objet de mettre en œuvre sur le territoire français les dispositions introduites par la décision de la Commission européenne 2018/1538 du 11 octobre 2018³, qui harmonise les bandes de fréquences 874-876 MHz et 915-921 MHz et leurs conditions techniques

³ Décision d'exécution (UE) 2018/1538 de la Commission du 11 octobre 2018 relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée dans les bandes 874-876 MHz et 915-921 MHz

d'utilisation pour les dispositifs à courte portée. Ces dispositions visent notamment à ouvrir des bandes de fréquences pour :

- Des dispositifs d'identification par radiofréquences (RFID), dans la bande 916,1-918,9 MHz ;
- Des dispositifs à courte portée non-spécifiques dans les bandes 874-874,4 MHz, 917,3-918,9 MHz et 917,4-919,4 MHz, ainsi que des dispositifs de transmission de données à large bande, dans la bande 917,4-919,4 MHz. Les applications envisagées sont notamment les communications machine-to-machine et les réseaux d'objets connectés.

Ces dispositions répondent à l'enjeu d'harmonisation des dispositifs RFID et d'Internet des objets, qui sont disponibles largement dans le monde dans les bandes de fréquences concernées par la présente décision.

Décide :

Article 1. L'article 1 de la décision n° 2014-1263 du 6 novembre 2014 susvisée est remplacé par les dispositions suivantes :

« Aux fins de la présente décision, on entend par :

- « Dispositif à courte portée », tout émetteur radioélectrique transmettant des communications unidirectionnelles ou bidirectionnelles sur une courte distance et à un faible niveau de puissance.
- « Dispositif à courte portée en réseau », un dispositif à courte portée dans un réseau de données, pouvant également couvrir des zones plus étendues ; les dispositifs à courte portée connectés au réseau sont sous le contrôle de points d'accès au réseau.
- « Point d'accès au réseau », un dispositif à courte portée, de Terre et fixe, dans un réseau de données, qui sert, pour les autres dispositifs à courte de portée dans le réseau de données, de passerelle de connexion vers des plateformes de services situées à l'extérieur du réseau.
- « Réseau de données », l'ensemble constitué par plusieurs dispositifs à courte portée en réseau, y compris le point d'accès au réseau, et les connexions sans fil entre eux.
- « Catégorie de dispositifs à courte portée », un groupe de dispositifs à courte portée ou de dispositifs à courte portée en réseau qui font appel à des mécanismes techniques d'accès au spectre similaires ou ont des scénarios d'utilisation commun. »

Article 2. L'annexe de la décision n° 2014-1263 du 6 novembre 2014 susvisée est remplacée par l'annexe de la présente décision.

Article 3. La directrice générale de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse est chargée de l'exécution de la présente décision, qui sera publiée au Journal officiel de la République française après homologation par le ministre chargé des communications électroniques.

Annexe

Bandes de fréquences et paramètres techniques en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée

Dans le tableau suivant, par "coefficient d'utilisation", on entend le rapport, exprimé en pourcentage, de $\Sigma(\text{Ton})/(\text{Tobs})$ où Ton est le temps pendant lequel émet un dispositif particulier et Tobs est la durée d'observation. Ton est mesuré dans une bande de fréquences d'observation (Fobs). Sauf indication contraire dans la présente annexe technique, Tobs est une période continue d'une heure et Fobs est la bande de fréquences applicable dans la présente annexe technique.

On entend par « mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences », l'obligation d'utiliser des techniques d'accès au spectre et d'atténuation du brouillage qui assurent un niveau approprié de performance satisfaisant aux exigences essentielles de la directive 2014/53/UE. Si des méthodes pertinentes sont décrites dans des normes harmonisées ou dans des parties de telles normes dont les références ont été publiées au Journal officiel de l'Union européenne en application de la directive 2014/53/UE, des performances au moins équivalentes à ces techniques doivent être garanties.

On entend par « restrictions applicables aux antennes », l'obligation d'utiliser des exigences relatives aux antennes qui doivent garantir des performances au moins équivalentes à celles des techniques décrites dans les normes harmonisées adoptées en vertu de la directive 2014/53/UE. Si des restrictions pertinentes sont décrites dans des normes harmonisées ou dans des parties de telles normes dont les références ont été publiées au Journal officiel de l'Union européenne en application de la directive 2014/53/UE, des performances au moins équivalentes à ces restrictions doivent être garanties.

On entend par « exigences relatives au masque de transmission et aux antennes », l'obligation d'utiliser des exigences relatives au masque de transmission et aux antennes pour tous les segments de fréquences combinés qui doivent garantir des performances au moins équivalentes à celles des techniques décrites dans les normes harmonisées adoptées en vertu de la directive 2014/53/UE. Si des restrictions pertinentes sont décrites dans des normes harmonisées ou dans des parties de telles normes dont les références ont été publiées au Journal officiel de l'Union européenne en application de la directive 2014/53/UE, des performances au moins équivalentes à ces restrictions doivent être garanties.

On entend par « exigences relatives à la régulation automatique de puissance et aux antennes », l'obligation d'utiliser des exigences relatives à la régulation automatique de puissance et aux antennes qui doivent garantir des performances au moins équivalentes à celles des techniques décrites dans les normes harmonisées adoptées en vertu de la directive 2014/53/UE. Si des restrictions pertinentes sont décrites dans des normes harmonisées ou dans des parties de telles normes dont les références ont été publiées au Journal officiel de l'Union européenne en application de la directive 2014/53/UE, des performances au moins équivalentes à ces restrictions doivent être garanties.

1. Tableau des catégories de dispositifs à courte portée

Nom de la catégorie	Définition de la catégorie de dispositifs à courte portée
Dispositifs à courte portée non spécifiques	La catégorie de dispositifs à courte portée non spécifiques regroupe tous les types de dispositifs radio, quelles que soient l'application ou leur finalité, qui remplissent les conditions techniques prévues pour une bande de fréquences donnée. Les exemples les plus courants sont les instruments de télémétrie, les télécommandes, les alarmes, les systèmes de transmission de données en général et les autres applications similaires.
Implants médicaux actifs	La catégorie des implants médicaux actifs recouvre la composante radio de tout dispositif médical actif conçu pour être implanté, en totalité ou en partie, par une intervention chirurgicale ou médicale, dans un organisme humain ou animal et, le cas échéant, ses périphériques.
Dispositifs d'aide à l'audition (DAA)	La catégorie des dispositifs d'aide à l'audition regroupe les systèmes de radiocommunication qui permettent aux déficients auditifs d'améliorer leur capacité d'audition. Les installations de ces systèmes comportent généralement un ou plusieurs émetteurs et un ou plusieurs récepteurs
Dispositifs de transmission en mode continu/à coefficient d'utilisation élevé	La catégorie des dispositifs de transmission en mode continu/à coefficient d'utilisation élevé regroupe les dispositifs radio à faible latence et à coefficient d'utilisation élevé. Ces dispositifs sont généralement utilisés dans les systèmes audio sans fil et systèmes multimédias de lecture en continu personnels pour les transmissions audio/vidéo simultanées et les signaux de synchronisation audio/vidéo, les téléphones mobiles, les systèmes audiovisuels de voiture ou domestiques, les microphones, haut-parleurs et casques sans fil, les dispositifs radio portables, les dispositifs d'aide à l'audition, les oreillettes et microphones sans fil utilisés lors des concerts ou autres spectacles scéniques, et les émetteurs FM analogiques à faible puissance.
Applications de radiorepérage	La catégorie des applications de radiorepérage regroupe des dispositifs radio permettant de déterminer la position, la vitesse et/ou d'autres caractéristiques d'un objet ou d'obtenir des données relatives à ces paramètres. Ces dispositifs sont généralement utilisés pour effectuer des mesures pour déterminer ces caractéristiques. Sont exclus tous les types de radiocommunication point à point ou point à multipoint.

Nom de la catégorie	Définition de la catégorie de dispositifs à courte portée
Dispositifs de commande pour modèles réduits	Les dispositifs de commande pour modèles réduits sont des équipements radio de télécommande et de télémétrie utilisés pour commander à distance les mouvements de modèles réduits (de véhicules, essentiellement) dans l'air, sur terre, sur l'eau ou sous l'eau.
Dispositifs d'identification par radiofréquence (RFID)	La catégorie des dispositifs d'identification par radiofréquence (RFID) regroupe des systèmes de communication fondés sur des étiquettes/interrogeurs, constitués de dispositifs radio (étiquettes) fixés à des objets animés ou inanimés et d'émetteurs/récepteurs (interrogeurs) qui activent les étiquettes et reçoivent des données en retour. Ces dispositifs sont couramment utilisés pour suivre et identifier des objets, par exemple aux fins de la surveillance électronique des objets (EAS), et pour recueillir et transmettre des données relatives à des objets munis d'étiquettes, lesquelles peuvent être sans batterie, assistées par batterie ou alimentées par batterie. Les réponses fournies par l'étiquette sont validées par l'interrogeur et transmises à son système hôte.
Applications pour le chemin de fer	Ces applications sont uniquement destinées à être utilisées pour les chemins de fer et comprennent des balises pour le contrôle et la commande des trains. Les bandes ci-dessous sont respectivement destinées aux applications Euroloop et Eurobalise.
Systèmes télématiques pour la circulation et les transports	La catégorie des systèmes télématiques pour la circulation et les transports regroupe des dispositifs radio utilisés dans le domaine des transports (routier, ferroviaire, maritime, fluvial ou aérien, selon les restrictions techniques pertinentes), de la gestion du trafic, de la navigation, de la gestion de la mobilité et des systèmes de transport intelligents (STI). Ces dispositifs sont généralement utilisés pour constituer des interfaces entre différents modes de transport, assurer la communication entre véhicules (de voiture à voiture par exemple), entre des véhicules et des emplacements fixes (de voiture à infrastructure) et la communication à destination et en provenance des usagers.
Applications inductives	La catégorie des applications inductives regroupe des dispositifs radio qui utilisent les champs magnétiques avec des systèmes de boucle inductive pour la communication en champ proche. Parmi les applications les plus répandues, on peut citer les systèmes d'immobilisation de véhicules, d'identification des animaux, d'alarme, de détection de câbles, de gestion des déchets, d'identification des personnes, de transmission vocale sans fil ou de contrôle d'accès, les capteurs de proximité, les systèmes antivol, y compris les systèmes antivol RF à induction, et les systèmes de transfert de données

Nom de la catégorie	Définition de la catégorie de dispositifs à courte portée
	vers des dispositifs portables, d'identification automatique d'articles, de commande sans fil et de péage routier automatique.
Dispositifs à faible coefficient d'utilisation/à haute fiabilité	La catégorie des dispositifs à faible coefficient d'utilisation/à haute fiabilité regroupe des dispositifs radio fonctionnant sur la base d'une faible utilisation globale du spectre et de règles d'accès au spectre à faible temps de cycle qui garantissent un accès au spectre et des transmissions d'une grande fiabilité dans les bandes de fréquences partagées. Parmi les applications les plus répandues, on peut citer les systèmes d'alarme utilisant les communications radio pour signaler une alerte sur un site distant et des systèmes d'alarme sociale qui permettent à une personne en détresse de communiquer de manière fiable.
Dispositifs de transmission de données à large bande	Regroupe les dispositifs radio qui utilisent des techniques de modulation à large bande pour accéder au spectre. Il s'agit par exemple des systèmes d'accès sans fil tels que les réseaux locaux hertziens (RLAN) ou des dispositifs à courte portée à large bande dans les réseaux de données.
Dispositifs PMR446	La catégorie des dispositifs PMR446 regroupe les appareils portables (n'utilisant pas de station de base ni de station relais) transportés sur une personne ou à commande manuelle, équipés uniquement d'antennes intégrées afin de maximiser le partage et de minimiser le brouillage. Les appareils PMR446 fonctionnent à courte portée en mode poste à poste et ne doivent être utilisés ni comme éléments d'un réseau d'infrastructures ni comme stations relais.
Dispositifs d'acquisition de données médicales	La catégorie des dispositifs d'acquisition de données médicales regroupe les dispositifs qui permettent la transmission de données non vocales à destination et en provenance de dispositifs médicaux non implantables destinés au suivi, au diagnostic et au traitement de patients en établissement de soins ou à domicile, tels que prescrits par des professionnels de santé dûment autorisés.

2. Tableau des bandes de fréquences avec conditions techniques harmonisées pour les dispositifs à courte portée

Les lignes surlignées en jaune correspondent aux nouveautés introduites par la présente consultation publique.

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
100-9 000 Hz	Applications inductives	82 dB μ A/m à 10 mètres	Taille d'antenne < 1/20 λ	
100-9 000 Hz	Dispositifs d'aide à l'audition (DAA)	120 dB μ A/m à 10 mètres	Taille d'antenne < 1/20 λ	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs d'aide à l'audition (systèmes à boucle d'induction).
9-59,750 kHz	Applications inductives	72 dB μ A/m à 10 mètres		
9-315 kHz	Implants médicaux actifs	30 dB μ A/m à 10 mètres	Coefficient d'utilisation limite : 10 %	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les implants médicaux actifs.
59,750-60,250 kHz	Applications inductives	42 dB μ A/m à 10 mètres		
60,250-74,750 kHz	Applications inductives	72 dB μ A/m à 10 mètres		
74,750-75,250 kHz	Applications inductives	42 dB μ A/m à 10 mètres		
75,250-77,250 kHz	Applications inductives	72 dB μ A/m à 10 mètres		
77,250-77,750 kHz	Applications inductives	42 dB μ A/m à 10 mètres		
77,750-90 kHz	Applications inductives	72 dB μ A/m à 10 mètres		
90-119 kHz	Applications inductives	42 dB μ A/m à 10 mètres		
119-135 kHz	Applications inductives	66 dB μ A/m à 10 mètres		
135-148,5 kHz	Applications inductives	42 dB μ A/m à 10 mètres		
148,5-5 000 kHz	Applications inductives	-15 dB μ A/m à 10 mètres pour toute largeur de bande de 10 kHz -5 dB μ A/m à 10 mètres pour les systèmes fonctionnant dans des largeurs de bande supérieures à 10 kHz.		

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
400-600 kHz	Dispositifs d'identification par radiofréquences (RFID)	-8 dB μ A/m à 10 mètres		
442,2-450 kHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	7 dB μ A/m à 10 mètres	Espacement des canaux : 150 Hz minimum	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de détection de personnes et de prévention des collisions.
456,9-457,1 kHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	7 dB μ A/m à 10 mètres		Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de détection de personnes ensevelies et d'objets de valeur.
984-7 484 kHz	Applications pour le chemin de fer	9 dB μ A/m à 10 mètres	Coefficient d'utilisation limite : 1 %	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les transmissions Eurobalise en présence de trains et utilisant la bande de 27 MHz pour l'autoalimentation du système.
3 155-3 400 kHz	Applications inductives	13,5 dB μ A/m à 10 mètres		
5 000-30 000 kHz	Applications inductives	-20 dB μ A/m à 10 mètres pour toute largeur de bande de 10 kHz. -5 dB μ A/m à 10 mètres pour les systèmes fonctionnant dans des largeurs de bande supérieures à 10 kHz.		
6 765-6 795 kHz	Applications inductives	42 dB μ A/m à 10 mètres		
7 300-23 000 kHz	Applications pour le chemin de fer	-7 dB μ A/m à 10 mètres	Restrictions applicables aux antennes	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les transmissions Euroloop en présence de trains et utilisant la bande de 27 MHz pour l'autoalimentation du système.
7 400-8 800 kHz	Applications inductives	9 dB μ A/m à 10 mètres		
10 200-11 000 kHz	Applications inductives	9 dB μ A/m à 10 mètres		

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
13 553-13 567 kHz	Dispositifs d'identification par radiofréquences (RFID)	60 dBμA/m à 10 mètres	Exigences relatives au masque de transmission et aux antennes	
13 553-13 567 kHz	Applications inductives	42 dBμA/m à 10 mètres	Exigences relatives au masque de transmission et aux antennes	
13 553-13 567 kHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	10 mW PAR		
26 810-26 920 kHz	Dispositifs de commande pour modèles réduits	100 mW PAR	Canalisation : 10 kHz	
26 957-27 283 kHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	10 mW PAR		
26 990-27 000 kHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 0,1 %	
26 990-27 000 kHz	Dispositifs de commande pour modèles réduits	100 mW PAR	Canalisation : 10 kHz	
27 040-27 050 kHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 0,1 %	
27 040-27 050 kHz	Dispositifs de commande pour modèles réduits	100 mW PAR	Canalisation : 10 kHz	
27 090-27 100 kHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 0,1 %	
27 090-27 100 kHz	Dispositifs de commande pour modèles réduits	100 mW PAR	Canalisation : 10 kHz	

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance /d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
27 140-27 150 kHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 0,1 %	
27 140-27 150 kHz	Dispositifs de commande pour modèles réduits	100 mW PAR	Canalisation : 10 kHz	
27 190-27 200 kHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 0,1 %	
27 190-27 200 kHz	Dispositifs de commande pour modèles réduits	100 mW PAR	Canalisation : 10 kHz	
30-37,5 MHz	Implants médicaux actifs	1 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 10 %	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les membranes implantables médicales d'ultra-basse puissance pour la mesure des pressions artérielles couvertes par la définition de dispositifs médicaux implantables actifs figurant dans la directive 90/385/CEE.
34,995-35,055 MHz	Dispositifs de commande pour modèles réduits	100 mW PAR	Canalisation : 10 kHz	Utilisation limitée aux modèles réduits aériens.
40,66-40,7 MHz	Dispositifs de commande pour modèles réduits	100 mW PAR	Canalisation : 10 kHz	
40,66-40,7 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	10 mW PAR		
41,055-41,205 MHz	Dispositifs de commande pour modèles réduits	100 mW PAR	Canalisation : 10 kHz	
72,2-72,5 MHz	Dispositifs de commande pour modèles réduits	100 mW PAR	Canalisation : 20 kHz	

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
87,5-108 MHz	Dispositifs de transmission en mode continu/à coefficient d'utilisation élevé	50 nW PAR	Canalisation : jusqu'à 200 kHz	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les émetteurs à modulation de fréquence (FM) analogique. L'utilisation de ces appareils est réservée pour la transmission audio à des fins personnelles et exclut toute radiodiffusion de programmes à destination du public.
169,4-169,475 MHz	Dispositifs d'aide à l'audition (DAA)	500 mW PAR	Canalisation : jusqu'à 50 kHz	
169,4-169,475 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	500 mW PAR	Canalisation : jusqu'à 50 kHz Coefficient d'utilisation limite : 1 %. Pour les dispositifs de mesure le coefficient d'utilisation limite est de 10 %.	
169,4-169,4875 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	10 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 0,1 %	
169,4875-169,5875 MHz	Dispositifs d'aide à l'audition (DAA)	500 mW PAR	Canalisation : jusqu'à 50 kHz	
169,4875-169,5875 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	10 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 0,001 % Entre 00 h 00 et 6 h 00 heure locale, il est possible d'utiliser un coefficient d'utilisation limite de 0,1 %.	

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
169,5875-169,8125 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	10 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 0,1 %.	
173,965-216 MHz	Dispositifs d'aide à l'audition (DAA)	10 mW PAR	Sur la base d'une gamme d'accord. Canalisation : jusqu'à 50 kHz. Un seuil de 35 dB μ V/m est requis pour assurer la protection d'un récepteur DAB situé à 1,5 mètre du DAA, sous réserve des mesures de puissance du signal DAB effectuées autour du site de fonctionnement DAA. Le DAA devrait fonctionner, en toutes circonstances, à au moins 300 kHz du bord d'une bande DAB occupée. Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	
401-402 MHz	Implants médicaux actifs	25 μ W PAR	Canalisation : de 25 à 100 kHz par multiple de 25 kHz. Coefficient d'utilisation limite : 0,1 % ou mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes spécifiquement conçus pour assurer des communications numériques non vocales entre implants médicaux actifs et/ou des dispositifs portés à même le corps et d'autres dispositifs externes utilisés pour le transfert d'informations physiologiques sans caractère urgent relatives au patient.

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
402-405 MHz	Implants médicaux actifs	25 μ W PAR	Canalisation : de 25 à 300 kHz par multiple de 25 kHz. Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences, y compris des largeurs de bande supérieures à 300 kHz, à condition qu'elles assurent un fonctionnement compatible avec les autres utilisateurs, et notamment les radiosondes météorologiques.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les implants médicaux actifs.
405-406 MHz	Implants médicaux actifs	25 μ W PAR	Canalisation : de 25 à 100 kHz par multiple de 25 kHz. Coefficient d'utilisation limite : 0,1 % ou mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes spécifiquement conçus pour assurer des communications numériques non vocales entre implants médicaux actifs et/ou des dispositifs portés à même le corps et d'autres dispositifs externes utilisés pour le transfert d'informations physiologiques sans caractère urgent relatives au patient.
430-440 MHz	Dispositifs d'acquisition de données médicales	-50 dBm/100 kHz PAR de densité de puissance, mais sans dépasser une puissance totale de -40 dBm/10 MHz. (mesures faites à l'extérieur du corps du patient)	Canalisation : jusqu'à 10 MHz	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les applications d'endoscopie par capsule médicale sans fil à ultra-basse consommation (ULP-WMCE).

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance /d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
433,05-434,79 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	1 mW PAR -13 dBm/10 kHz de densité de puissance pour une largeur de bande de modulation supérieure à 250 kHz	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences pour les applications vocales.	Les applications vocales sont autorisées moyennant des techniques avancées d'atténuation. Les autres applications audio et vidéo sont exclues.
433,05-434,79 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	10 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 10 %	Les applications audio analogiques autres que vocales sont exclues. Les applications vidéo analogiques sont exclues.
434,04-434,79 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	10 mW PAR	Coefficient d'utilisation limite : 100 % sous réserve d'un espacement des canaux allant jusqu'à 25 kHz. Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences pour les applications vocales.	Les applications vocales sont autorisées moyennant des techniques avancées d'atténuation. Les autres applications audio et vidéo sont exclues.
446,0-446,2 MHz	PMR 446	500 mW PAR	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	
862-863 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	25 mW PAR	Canalisation : jusqu'à 350 kHz Coefficient d'utilisation limite : 0,1 %	
863-865 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	25 mW PAR	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences ou coefficient d'utilisation limite de 0,1 %	

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
863-865 MHz	Dispositifs de transmission en mode continu/à coefficient d'utilisation élevé	10 mW PAR		Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs audio sans fil et les dispositifs multimédia de lecture en continu.
863-868 MHz	Dispositifs de transmission de données à large bande	25 mW PAR	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. Canalisation : entre 600 kHz et 1 MHz Coefficient d'utilisation : $\leq 10\%$ pour les points d'accès au réseau. Coefficient d'utilisation : $\leq 2,8\%$ dans les autres cas.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs à courte portée à large bande dans les réseaux de données.
865-868 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	25 mW PAR	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences ou coefficient d'utilisation limite de 1 %	

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
865-868 MHz	Dispositifs d'identification par radiofréquences (RFID)	2 W PAR Fonctionnement des interrogateurs à 2 W PAR autorisé uniquement dans les quatre canaux centrés sur 865,7 MHz, 866,3 MHz, 866,9 MHz et 867,5 MHz.	Canalisation : jusqu'à 200 kHz Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Les interrogateurs RFID mis sur le marché avant la date d'abrogation de la décision 2006/804/CE bénéficient d'une clause d'antériorité, c.-à-d. qu'ils peuvent continuer à être utilisés conformément aux dispositions énoncées dans ladite décision avant son abrogation.
865-868 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	500 mW PAR Les transmissions ne sont autorisées que dans les bandes 865,6- 865,8 MHz, 866,2-866,4 MHz, 866,8-867,0 MHz et 867,4-867,6 MHz.	Canalisation : jusqu'à 200 kHz Contrôle de puissance adaptatif (APC) requis ou mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. Coefficient d'utilisation : ≤ 10 % pour les points d'accès au réseau. Coefficient d'utilisation : ≤ 2,5 % dans les autres cas.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les réseaux de données.
868-868,6 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	25 mW PAR	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences ou coefficient d'utilisation limite de 1 %	

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
868.6-868,7 MHz	Dispositifs à faible coefficient d'utilisation/à haute fiabilité	10 mW PAR	Canalisation : 25 kHz La totalité de la bande peut également être utilisée comme canal unique pour la transmission de données à grande vitesse. Coefficient d'utilisation limite : 1 %	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes d'alarme.
868,7-869,2 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	25 mW PAR	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences ou coefficient d'utilisation limite de 0,1 %	
869,2-869,25 MHz	Dispositifs à faible coefficient d'utilisation/à haute fiabilité	10 mW PAR	Canalisation : 25 kHz Coefficient d'utilisation limite : 0,1 %	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes d'alarme sociale.
869,25-869,3 MHz	Dispositifs à faible coefficient d'utilisation/à haute fiabilité	10 mW PAR	Canalisation : 25 kHz Coefficient d'utilisation limite : 0,1 %	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes d'alarme.
869,3-869,4 MHz	Dispositifs à faible coefficient d'utilisation/à haute fiabilité	10 mW PAR	Canalisation : 25 kHz Coefficient d'utilisation limite : 1 %	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes d'alarme.
869,4-869,65 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	500 mW PAR	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences ou coefficient d'utilisation limite de 10 %	

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
869,65-869,7 MHz	Dispositifs à faible coefficient d'utilisation/à haute fiabilité	25 mW PAR	Canalisation : 25 kHz Coefficient d'utilisation : ≤ 10 %	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes d'alarme.
869,7-870 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	5 mW PAR	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences pour les applications vocales.	Les applications vocales sont autorisées moyennant des techniques avancées d'atténuation. Les autres applications audio et vidéo sont exclues.
869,7-870 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	25 mW PAR	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences ou coefficient d'utilisation limite de 1 %	
874-874,4 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	500 mW PAR	Canalisation : jusqu'à 200 kHz Contrôle de puissance adaptatif (APC) requis ou mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. Coefficient d'utilisation : ≤ 10 % pour les points d'accès au réseau. Coefficient d'utilisation : ≤ 2,5 % dans les autres cas.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les réseaux de données. Tous les dispositifs dans le réseau de données sont placés sous le contrôle de points d'accès au réseau.
916,1-918,9 MHz	Dispositifs d'identification par radiofréquences (RFID)	Le fonctionnement des interrogateurs à 4 W PAR n'est autorisé que dans les fréquences centrales de 916,3 MHz, 917,5 MHz et 918,7 MHz	Canalisation : jusqu'à 400 kHz. Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences	Les dispositifs d'identification par radiofréquences (RFID) utilisant un ou plusieurs canaux dans la bande de fréquences 916,1-918,9 MHz et dont la puissance apparente rayonnée (PAR) est supérieure à 1 W, doivent être déclarées par l'exploitant à l'Agence nationale des fréquences avant installation.

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
917,3-918,9 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	500 mW PAR Les transmissions ne sont autorisées que dans les gammes de fréquences 917,3-917,7 MHz et 918,5-918,9 MHz	Canalisation : jusqu'à 200 kHz Contrôle de puissance adaptatif (APC) requis ou mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. Coefficient d'utilisation : ≤ 10 % pour les points d'accès au réseau. Coefficient d'utilisation : ≤ 2,5 % dans les autres cas.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les réseaux de données. Tous les dispositifs dans le réseau de données sont placés sous le contrôle de points d'accès au réseau.
917,4-919,4 MHz	Dispositifs de transmission de données à large bande	25 mW PAR	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. Largeur de bande : ≤ 1 MHz. Coefficient d'utilisation : ≤ 10 % pour les points d'accès au réseau. Coefficient d'utilisation : ≤ 2,8 % dans les autres cas.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs à courte portée à large bande dans les réseaux de données. Tous les dispositifs dans le réseau de données sont placés sous le contrôle de points d'accès au réseau.
917,4-919,4 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	25 mW PAR	Canalisation : jusqu'à 600 kHz. Coefficient d'utilisation : ≤ 1 % Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs à courte portée dans les réseaux de données. Tous les dispositifs dans le réseau de données sont placés sous le contrôle de points d'accès au réseau.
2 400-2 483,5 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	10 mW PIRE		
2 400-2 483,5 MHz	Applications de radiorepérage	25 mW PIRE		

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
2 400-2 483,5 MHz	Dispositifs de transmission de données à large bande	100 mW PIRE et une densité de PIRE de 100 mW/100 kHz si on a recours à la modulation par saut de fréquence, une densité de PIRE de 10 mW/MHz si on a recours à d'autres types de modulation.	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	
2 446-2 454 MHz	Dispositifs d'identification par radiofréquences (RFID)	500 mW PIRE	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	
2 483,5-2 500 MHz	Implants médicaux actifs	10 mW PIRE	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. Canalisation : 1 MHz. La totalité de la bande peut également être utilisée de manière dynamique comme canal unique pour la transmission de données à grande vitesse. Coefficient d'utilisation limite : 10 %.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les implants médicaux actifs. Les unités pilotes périphériques ne doivent être utilisées qu'à l'intérieur.
2 483,5-2 500 MHz	Dispositifs d'acquisition de données médicales	1 mW PIRE	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. Largeur de bande de modulation : ≤ 3 MHz. En outre, un coefficient d'utilisation ≤ 10 % est applicable.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes à réseaux radioélectriques corporels médicaux (MBANS) destinés être utilisés à l'intérieur des établissements de soins.

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
2 483,5-2 500 MHz	Dispositifs d'acquisition de données médicales	10 mW PIRE	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. Largeur de bande de modulation : ≤ 3 MHz. Coefficient d'utilisation limite : 2 %	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes à réseaux radioélectriques corporels médicaux (MBANS) destinés être utilisés à l'intérieur du domicile du patient.
4 500-7 000 MHz	Applications de radiorepérage	24 dBm PIRE La limite de puissance s'applique à l'intérieur d'une cuve fermée et correspond à une densité spectrale de $-41,3$ dBm/MHz PIRE à l'extérieur d'une cuve d'essai de 500 litres	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de niveaumétrie de cuve (TLPR).
5 725-5 875 MHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	25 mW PIRE		
5 795-5 815 MHz	Systèmes télématiques pour la circulation et les transports	2 W PIRE	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les applications de télépéage routier, tachygraphes intelligents et détection de poids et dimension.
6 000-8 500 MHz	Applications de radiorepérage	7 dBm/50 MHz PIRE maximale -33 dBm/MHz PIRE moyenne.	Exigences relatives à la régulation automatique de puissance et aux antennes. Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de niveaumétrie (LPR) pour des installations fixes avec antenne pointant vers le sol.

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
8 500-10 600 MHz	Applications de radiorepérage	30 dBm PIRE La limite de puissance s'applique à l'intérieur d'une cuve fermée et correspond à une densité spectrale de - 41,3 dBm/MHz PIRE à l'extérieur d'une cuve d'essai de 500 litres	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de niveaumétrie de cuve (TLPR).
10,5-10,6 GHz	Applications de radiorepérage	500 mW PIRE		
17,1-17,3 GHz	Applications de radiorepérage	26 dBm PIRE	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes au sol.
24,00-24,10 GHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PIRE		
24,05-24,075 GHz	Systèmes télématiques pour la circulation et les transports	100 mW PIRE		Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les radars automobiles.
24,05-24,25 GHz	Applications de radiorepérage	100 mW p.i.r.e. dans les sous bandes 24,05-24,10 GHz et 24,15-24,25 GHz 0,1mW p.i.r.e. dans la sous bande 24,10-24,15 GHz		Egalement autorisé sur l'ensemble de la bande 24,05-24,25 GHz : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 100 mW p.i.r.e. maximum pour les applications fixes ; ▪ 20 mW p.i.r.e. et 50 mW de puissance crête maximum pour les signaux modulés en fréquences à onde continue avec une vitesse de balayage minimum de 5 MHz par milliseconde

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance /d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
24,05-26,5 GHz	Applications de radiorepérage	26 dBm/50 MHz PIRE maximale et - 14 dBm/MHz PIRE moyenne.	Exigences relatives à la régulation automatique de puissance et aux antennes. Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de niveaumétrie (LPR) pour des installations fixes avec antenne pointant vers le sol. L'utilisation de la bande 24,05-26,5 GHz par un dispositif LPR situé à une distance inférieure à 4 km de l'observatoire de radioastronomie du Plateau de Bure (44°38' 01" N 05° 54' 26" E) n'est pas autorisée. Pour une distance comprise entre 4 et 40km, la hauteur d'antenne ne doit pas dépasser 15 m.
24,05-27 GHz	Applications de radiorepérage	43 dBm PIRE La limite de puissance s'applique à l'intérieur d'une cuve fermée et correspond à une densité spectrale de - 41,3 dBm/MHz PIRE à l'extérieur d'une cuve d'essai de 500 litres	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de niveaumétrie de cuve (TLPR).
24,075-24,15 GHz	Systèmes télématiques pour la circulation et les transports	100 mW PIRE	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. Les limites de durée de maintien de l'émission et la plage de modulation de fréquence s'appliquent tel que précisé dans les normes harmonisées.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les radars automobiles.
24,075-24,15 GHz	Systèmes télématiques pour la circulation et les transports	0,1 mW PIRE		Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les radars automobiles.
24,10-24,15 GHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	0,1 mW PIRE		

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
24,15-24,25 GHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PIRE		
24,15-24,25 GHz	Systèmes télématiques pour la circulation et les transports	100 mW PIRE		Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les radars automobiles.
57-64 GHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PIRE 10 mW de puissance totale		
57-64 GHz	Applications de radiorepérage	43 dBm PIRE La limite de puissance s'applique à l'intérieur d'une cuve fermée et correspond à une densité spectrale de - 41,3 dBm/MHz PIRE à l'extérieur d'une cuve d'essai de 500 litres	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de niveaumétrie de cuve (TLPR).
57-64 GHz	Applications de radiorepérage	35 dBm/50 MHz PIRE maximale et -2 dBm/MHz PIRE moyenne.	Exigences relatives à la régulation automatique de puissance et aux antennes. Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de niveaumétrie (LPR) pour des installations fixes avec antenne pointant vers le sol.
57-71 GHz	Dispositifs de transmission de données à large bande	40 dBm PIRE et une densité de PIRE de 23 dBm/MHz	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Les installations extérieures fixes sont exclues.

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
57-71 GHz	Dispositifs de transmission de données à large bande	40 dBm PIRE et une densité de PIRE de 23 dBm/MHz 27 dBm de puissance totale (transmission sur le ou les ports d'antenne)	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	
57-71 GHz	Dispositifs de transmission de données à large bande	55 dBm PIRE et une densité de PIRE de 38 dBm/MHz Gain d'antenne à l'émission : 30 dBi minimum	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les installations extérieures fixes.
61-61,5 GHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PIRE		
63,72-65,884 GHz	Systèmes télématiques pour la circulation et les transports	40 dBm PIRE		Cette série de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes de véhicule à véhicule, de véhicule à infrastructure et d'infrastructure à véhicule. Les dispositifs de systèmes télématiques pour la circulation et les transports mis sur le marché avant le 1er janvier 2020 bénéficient d'une clause d'antériorité, c'est-à-dire qu'ils peuvent continuer à utiliser la gamme de fréquences 63-64 GHz utilisée précédemment.

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
75-85 GHz	Applications de radiorepérage	34 dBm/50 MHz PIRE maximale et -3 dBm/MHz PIRE moyenne.	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de niveaumétrie (LPR) pour des installations fixes avec antenne pointant vers le sol. L'utilisation de la bande 75-85 GHz par un dispositif LPR situé à une distance inférieure à 4 km de l'observatoire de radioastronomie du Plateau de Bure (44°38' 01" N 05° 54' 26" E) n'est pas autorisée. Pour une distance comprise entre 4 et 40km, la hauteur d'antenne ne doit pas dépasser 15 m.
75-85 GHz	Applications de radiorepérage	43 dBm PIRE La limite de puissance s'applique à l'intérieur d'une cuve fermée et correspond à une densité spectrale de - 41,3 dBm/MHz PIRE à l'extérieur d'une cuve d'essai de 500 litres.	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les dispositifs de niveaumétrie de cuve (TLPR).
76-77 GHz	Systèmes télématiques pour la circulation et les transports	55 dBm PIRE maximale 50 dBm PIRE moyenne 23,5 dBm PIRE moyenne pour les radars à impulsions	Mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes d'infrastructures et systèmes pour véhicules au sol.
76-77 GHz	Systèmes télématiques pour la circulation et les transports	30 dBm PIRE maximale 3 dBm/MHz de densité spectrale moyenne.	Coefficient d'utilisation limite : ≤ 56 %/s	Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes de détection d'obstacles pour aéronefs à voilure tournante. Zones d'exclusion pour la protection des observatoires de radioastronomie du Plateau de Bure et de Maito (la Réunion) telles que définies à l'annexe 2 de la décision ECC/DEC/16(01).

Bande de fréquences	Catégorie de dispositifs à courte portée	Limite de puissance / d'intensité de champ / de densité de puissance	Paramètres supplémentaires (règles d'accès aux voies et d'occupation des voies)	Autres restrictions d'utilisation
77-81 GHz	Systèmes télématiques pour la circulation et les transports	55 dBm PIRE maximale Densité de PIRE : -3 dBm/MHz		Cet ensemble de conditions d'utilisation ne concerne que les systèmes radar à courte portée pour automobile.
122-122,25 GHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	10 dBm PIRE/250 MHz -48 dBm/MHz à 30° d'élévation		
122,25-123 GHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PIRE		
244-246 GHz	Dispositifs à courte portée non spécifiques	100 mW PIRE		