



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

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CONSULTATION PUBLIQUE

Du 29 septembre 2025 au 28 octobre 2025

Projet de décision modifiant la décision n° 2022-1960 de l'Arcep en date du 4 octobre 2022 fixant les conditions d'utilisation des fréquences radioélectriques dans les bandes 5150 - 5250 MHz, 5250 - 5350 MHz et 5470 - 5725 MHz pour la mise en œuvre des systèmes d'accès sans fil, y compris les réseaux locaux radioélectriques

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 28 octobre 2025 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 : RLAN 5 GHz » à l'adresse suivante : wifi5GHz@arcep.fr.

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

Réponse à la consultation publique : RLAN 5 GHz
Direction Mobile et Innovation
Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse
14, rue Gerty Archimède, CS 90410 75613 Paris Cedex 12

L'Arcep, dans un souci de transparence, publiera le résultat de la consultation, 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 : wifi5GHz@arcep.fr.

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

Consultation publique

1 Contexte

Les systèmes d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques, aussi appelés WAS/RLAN (Wireless Access System including Radio Local Area Network), utilisent des fréquences non spécifiquement assignées à leur utilisateur, sans garantie de protection et sous réserve de non-brouillage. Ces RLAN, tel que le Wifi, offrent des services d'accès point-à-point ou point-à-multipoint et permettent des communications sans-fil haut débit entre utilisateurs.

Le cadre réglementaire actuel permet l'usage des WAS/RLAN en France dans les bandes de fréquences suivantes, sur une base non exclusive :

Bande de fréquences allouée	Intérieur / Extérieur
2400 - 2483,5 MHz	En intérieur et en extérieur
5150 - 5350 MHz	En intérieur et limité sous conditions en extérieur
5470 - 5725 MHz	En intérieur et en extérieur
5945 - 6425 MHz	En intérieur et en extérieur

Pour rappel, s'agissant des bandes de fréquences 5150-5350 MHz et 5470-5725 MHz (dites « bande de 5 GHz »), la Commission européenne a, par la décision d'exécution (UE) 2022/179¹ en date du 8 février 2022, défini les conditions techniques d'utilisation harmonisée des fréquences de ces bandes au niveau européen. Cette décision interdit notamment l'utilisation des dispositifs WAS/RLAN à l'intérieur des véhicules routiers dans les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz². La décision n°2022-1960 de l'Arcep en date du 4 octobre 2022 est venue transposer au niveau national ce cadre européen.

Compte tenu des demandes de l'industrie automobile visant à clarifier certaines conditions techniques spécifiques à l'utilisation de la bande de 5 GHz par les dispositifs WAS/RLAN dans les véhicules routiers, la Commission a chargé la Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications (ci-après « CEPT ») d'étudier la possibilité de permettre une utilisation de ces bandes par les dispositifs WAS/RLAN également dans les véhicules routiers.

En réponse au mandat confié par la Commission européenne en date du 29 mars 2022, la CEPT a proposé :

- de modifier les conditions techniques pour la bande 5470 - 5725 MHz afin de permettre une utilisation de cette bande par des dispositifs WAS/RLAN dans les véhicules routiers uniquement

¹ Décision d'exécution (UE) 2022/179 de la Commission du 8 février 2022 sur l'utilisation harmonisée du spectre radioélectrique dans la bande de fréquences de 5GHz pour la mise en œuvre des systèmes d'accès sans fil, y compris les réseaux locaux radioélectriques, et abrogeant la décision 2005/513/CE.

² La bande 5 150-5 250MHz est disponible pour une utilisation intérieure par les dispositifs WAS/RLAN, y compris le fonctionnement d'installations WAS/RLAN dans les véhicules routiers, sur la base de la décision d'exécution (UE) 2022/179.

lorsque ces dispositifs fonctionnent en mode esclave et sont commandés par un dispositif fixe fonctionnant en mode maître³ et détectant les signaux radar au moyen d'une technique d'atténuation de la fréquence dynamique (DFS) ;

- de conserver les conditions techniques de la bande 5250 - 5350 MHz interdisant une utilisation des dispositifs WAS/RLAN dans les véhicules routiers afin d'éviter tout risque de brouillage préjudiciable pour les services présents dans cette bande.

Sur la base de ces éléments, la Commission européenne a adopté, le 23 novembre 2022, la décision d'exécution (UE) 2022/2307 modifiant la décision (UE) 2022/179 en date du 8 février 2022.

Ce nouveau cadre vise à permettre une utilisation sous conditions de la bande 5470 - 5725 MHz par des dispositifs WAS/RLAN à l'intérieur des véhicules routiers.

Le présent projet de décision soumis à consultation publique vise à transposer au niveau national le nouveau cadre défini par la Commission européenne dans la décision (UE) 2022/2307 susmentionnée.

Question n°1. Quelles sont vos observations sur ce projet de décision ?
--

³ Les modes esclave et maître sont définis dans la norme EN 301 893 V2.1.1.

Projet de décision n°2025-XXXX
de l’Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la
distribution de la presse en date du [date décision]
modifiant la décision n° 2022-1960 en date du 4 octobre 2022 fixant les conditions
d’utilisation des fréquences radioélectriques dans les bandes 5150-5250 MHz,
5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz pour la mise en œuvre des systèmes d’accès
sans fil, y compris les réseaux locaux radioélectriques

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

Vu la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen ;

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 d’exécution (UE) 2022/179 du 8 février 2022 modifiée de la Commission européenne sur l’utilisation harmonisée du spectre radioélectrique dans la bande de fréquences de 5 GHz pour la mise en œuvre des systèmes d’accès sans fil, y compris les réseaux locaux radioélectriques, et abrogeant la décision 2005/513/CE ;

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 18 avril 2025 relatif au tableau national de répartition des bandes de fréquences ;

Vu la décision n° 2022-1960 de l’Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 4 octobre 2022 fixant les conditions d’utilisation des fréquences radioélectriques dans les bandes 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz pour la mise en œuvre des systèmes d’accès sans fil, y compris les réseaux locaux radioélectriques ;

Vu les contributions à consultation publique de l’Arcep menée du 29 septembre 2025 au 28 octobre 2025;

Après en avoir délibéré le [Date décision],

Pour ces motifs :

Les systèmes d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques, aussi appelés WAS/RLAN (Wireless Access System including Radio Local Area Network), utilisent des fréquences non spécifiquement assignées à leur utilisateur, sans garantie de protection et sous réserve de non-brouillage. Ces RLAN, tel que le Wifi, offrent des services d'accès point-à-point ou point-à-multipoint et permettent des communications sans-fil haut débit entre utilisateurs.

Le cadre réglementaire actuel permet l'usage des WAS/RLAN en France dans les bandes de fréquences 2,4 GHz (2400 - 2483,5 MHz)⁴, 5 GHz (5150 - 5350 MHz et 5470 - 5725 MHz) et 6 GHz (5945 - 6425 MHz)⁵, sur une base non exclusive.

Pour rappel, s'agissant des bandes de fréquences 5150 - 5350 MHz et 5470 - 5725 MHz (dites « bande de 5 GHz »), la Commission européenne a, par la décision d'exécution (UE) 2022/179 en date du 8 février 2022, défini les conditions techniques d'utilisation harmonisée des fréquences de ces bandes au niveau européen. Cette décision interdit notamment l'utilisation des dispositifs WAS/RLAN à l'intérieur des véhicules routiers dans les bandes 5250 - 5350 MHz et 5470 - 5725 MHz.

La décision n°2022-1960 de l'Arcep en date du 4 octobre 2022 est venue transposer au niveau national les dispositions de la décision d'exécution (UE) 2022/179 susmentionnée.

Le cadre européen de la bande 5 GHz a été modifié par la décision d'exécution (UE) 2022/2307 en date du 23 novembre 2022 sur la base des éléments proposés par la Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications (ci-après « CEPT ») en réponse au mandat de la Commission européenne visant à étudier la possibilité d'une utilisation de la bande de 5 GHz par les dispositifs WAS/RLAN dans les véhicules routiers, et qui concluent :

- à la modification des conditions techniques pour la bande 5470 - 5725 MHz afin de permettre une utilisation de cette bande par des dispositifs WAS/RLAN dans les véhicules routiers uniquement lorsque ces dispositifs fonctionnent en mode esclave et sont commandés par un dispositif fixe fonctionnant en mode maître⁶ et détectant les signaux radar au moyen d'une technique d'atténuation de la fréquence dynamique (DFS) ;
- au maintien des conditions techniques de la bande 5250 - 5350 MHz interdisant l'utilisation des dispositifs WAS/RLAN dans les véhicules routiers afin d'éviter tout risque de brouillage préjudiciable pour les services présents dans cette bande.

La présente décision vise à mettre en œuvre sur le territoire national les dispositions introduites par la décision d'exécution (UE) 2022/2307 du 23 novembre 2022 de la Commission européenne sur le fondement des articles L. 36-6 et L. 42 du CPCE, et ainsi autoriser une utilisation sous conditions de la bande 5470 - 5725 MHz par des dispositifs WAS/RLAN à l'intérieur des véhicules routiers. En conséquence, elle vient modifier la décision n° 2022-1960 de l'Arcep en date du 4 octobre 2022.

⁴ 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.

⁵ Décision n° 2021-2184 de l'Arcep en date du 14 octobre 2021 désignant des fréquences dans la bande 5945 - 6425 MHz ; pour les systèmes d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques et fixant leurs conditions d'utilisation, dont un projet de modification est soumis à consultation publique simultanément au présent document.

⁶ Les modes esclave et maître sont définis dans la norme EN 301 893 V2.1.1.

Décide :

Article 1. L'annexe de la décision n° 2022-1960 du 4 octobre 2022 susvisée est remplacée par l'annexe de la présente décision.

Article 2. Le directeur général de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse est chargé de l'exécution de la présente décision, qui entrera en vigueur à compter de sa publication au Journal officiel de la République française après homologation par arrêté du ministre chargé des communications électroniques.

Fait à Paris, le |date décision|,

La Présidente

Laure de La Raudière

Annexe : conditions d'utilisation pour les systèmes WAS/RLAN dans les bandes de fréquences 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz

.Tableau 1 : Dispositifs WAS/RLAN dans la bande de fréquences 5150-5250 MHz

Paramètres	Conditions techniques
Fonctionnement admissible	Utilisation intérieure, y compris les installations à l'intérieur des véhicules routiers, des trains et des aéronefs, et utilisation extérieure limitée (note 1). L'utilisation par les systèmes d'aéronefs sans équipage à bord (UAS) est limitée à la bande 5170-5250 MHz.
Puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) moyenne maximale pour les émissions dans la bande	200 mW Exceptions: - une p.i.r.e. moyenne maximale de 40 mW s'applique aux installations à l'intérieur des wagons de train avec une perte d'atténuation en moyenne inférieure à 12 dB; - une p.i.r.e. moyenne maximale de 40 mW s'applique aux installations à l'intérieur des véhicules routiers.
Densité de p.i.r.e. moyenne maximale pour les émissions dans la bande	10 mW/MHz dans toute bande de 1 MHz
Note 1: s'ils sont utilisés à l'extérieur, les équipements ne doivent pas être rattachés à une antenne extérieure fixe, à une infrastructure fixe ou à la carrosserie externe de véhicules routiers	

Il y a lieu 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 du Parlement européen et du Conseil⁷. Lorsque 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* conformément à la directive 2014/53/UE, des performances au moins équivalentes au niveau de performance associé à ces méthodes doivent être garanties.

⁷ Directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 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 (JO L 153 du 22.5.2014, p. 62).

Tableau 2 : Dispositifs WAS/RLAN dans la bande de fréquences 5250-5350 MHz

Paramètres	Conditions techniques
Fonctionnement admissible	<p>Utilisation intérieure: uniquement à l'intérieur des bâtiments.</p> <p>Les installations dans les véhicules routiers, les trains et les aéronefs ne sont pas autorisées (note 2).</p> <p>L'utilisation extérieure n'est pas autorisée.</p>
Puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) moyenne maximale pour les émissions dans la bande	200 mW
Densité de p.i.r.e. moyenne maximale pour les émissions dans la bande	10 mW/MHz dans toute bande de 1 MHz
Méthodes d'atténuation à utiliser	<p>Commande de puissance d'émission (TPC) et sélection dynamique de fréquence (DFS).</p> <p>Des méthodes d'atténuation de substitution peuvent être utilisées si elles garantissent au moins une performance et un niveau de protection des radiofréquences équivalents afin de satisfaire aux exigences essentielles correspondantes de la directive 2014/53/UE et qu'elles respectent les exigences techniques de la présente décision.</p>
Commande de puissance d'émission (TPC)	<p>La TPC doit assurer, en moyenne, un facteur d'atténuation d'au moins 3 dB sur la puissance de sortie maximale autorisée des systèmes ; ou, si la commande de puissance d'émission n'est pas utilisée, la p.i.r.e. moyenne maximale autorisée ainsi que la limite de la densité de p.i.r.e. moyenne correspondante doivent être réduites de 3 dB.</p>

<p>Sélection dynamique de fréquence (DFS)</p>	<p>La DFS qui est décrite dans la recommandation UIT-R M. 1652-1⁸ vise à garantir un fonctionnement compatible avec les systèmes de radiorepérage.</p> <p>Le mécanisme de DFS doit veiller à ce que la probabilité de sélection d'un canal donné soit la même pour tous les canaux disponibles dans les bandes 5 250 -5 350 MHz et 5 470 -5 725 MHz. De même, il doit garantir, en moyenne, une répartition quasi uniforme de la charge du spectre.</p> <p>Les WAS/RLAN doivent mettre en œuvre une sélection dynamique de fréquence permettant d'atténuer le brouillage du radar de façon au moins aussi efficace que la DFS décrite dans la norme ETSI EN 301 893 V2.1.1. Les réglages (matériel et/ou logiciels) des WAS/RLAN liés à la DFS ne doivent pas être accessibles à l'utilisateur si leur modification a pour conséquence que les WAS/RLAN ne satisfont plus aux exigences en matière de DFS. Il s'agit notamment a) de ne pas autoriser l'utilisateur à modifier le pays de fonctionnement et/ou la bande de fréquences de fonctionnement si cela a pour conséquence que les équipements ne satisfont plus aux exigences en matière de DFS et b) de ne pas accepter les logiciels et/ou micrologiciels qui ont pour effet que les équipements ne satisfont plus auxdites exigences.</p>
<p>Note 2: Le fonctionnement des installations WAS/RLAN dans les aéronefs lourds⁹ (à l'exception des hélicoptères multimoteurs) est autorisé jusqu'au 31 décembre 2028 avec une p.i.r.e. moyenne maximale pour les émissions dans la bande de 100 mW.</p>	

Il y a lieu 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 du Parlement européen et du Conseil. Lorsque 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* conformément à la directive 2014/53/UE, des performances au moins équivalentes au niveau de performance associé à ces méthodes doivent être garanties.

⁸ Recommandation M.1652-1 de l'UIT-R relative à la « sélection dynamique de fréquence dans les systèmes d'accès sans fil, y compris les réseaux locaux radioélectriques, aux fins de la protection du service de radiorepérage dans la bande de 5 GHz ».

⁹ Conformément au règlement (UE) n° 1321/2014 de la Commission, on entend par « aéronef lourd » un aéronef classé comme avion avec une masse maximale au décollage supérieure à 5 700 kilogrammes, ou un hélicoptère multimoteur. Les hélicoptères multimoteurs sont toutefois exclus du champ d'application des notes 2 et 3.

Tableau 3 : Dispositifs WAS/RLAN dans la bande de fréquences 5470-5725 MHz

Paramètres	Conditions techniques
Fonctionnement admissible	<p>Utilisations intérieure et extérieure.</p> <p>Les installations dans les véhicules routiers ne sont autorisées que pour les dispositifs WAS/RLAN fonctionnant en mode esclave¹⁰ et commandés par un dispositif WAS/RLAN fixe avec fonctionnalité de sélection dynamique de fréquence (DFS) fonctionnant en mode maître. Les installations dans les trains et les avions ainsi que l'utilisation pour les UAS ne sont pas autorisées (note 3)</p>
Puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) moyenne maximale pour les émissions dans la bande	<p>1 W</p> <p>Exception:</p> <ul style="list-style-type: none"> - une p.i.r.e moyenne maximale de 200 mW s'applique aux installations dans les véhicules routiers.
Densité de p.i.r.e. moyenne maximale pour les émissions dans la bande	50 mW/MHz dans toute bande de 1 MHz
Méthodes d'atténuation à utiliser	<p>Commande de puissance d'émission (TPC) et sélection dynamique de fréquence (DFS).</p> <p>Des méthodes d'atténuation de substitution peuvent être utilisées si elles garantissent au moins une performance et un niveau de protection des radiofréquences équivalents afin de satisfaire aux exigences essentielles correspondantes de la directive 2014/53/UE et qu'elles respectent les exigences techniques de la présente décision.</p>
Commande de puissance d'émission (TPC)	<p>La TPC doit assurer, en moyenne, un facteur d'atténuation d'au moins 3 dB sur la puissance de sortie maximale autorisée des systèmes ; ou, si la commande de puissance d'émission n'est pas utilisée, la p.i.r.e. moyenne maximale autorisée ainsi que la limite de la densité de p.i.r.e. moyenne correspondante doivent être réduites de 3 dB.</p>

¹⁰ Les modes esclaves et maître sont définis dans la norme EN 301 893 V2.1.1.

<p>Sélection dynamique de fréquence (DFS)</p>	<p>La DFS qui est décrite dans la recommandation UIT-R M. 1652-1 vise à garantir un fonctionnement compatible avec les systèmes de radiorepérage.</p> <p>Le mécanisme de DFS doit veiller à ce que la probabilité de sélection d'un canal donné soit la même pour tous les canaux disponibles dans les bandes 5 250 -5 350 MHz et 5 470 -5 725 MHz. De même, il doit garantir, en moyenne, une répartition quasi uniforme de la charge du spectre.</p> <p>Les WAS/RLAN doivent mettre en œuvre une sélection dynamique de fréquence permettant d'atténuer le brouillage du radar de façon au moins aussi efficace que la DFS décrite dans la norme ETSI EN 301 893 V2.1.1. Les réglages (matériel et/ou logiciels) des WAS/RLAN liés à la DFS ne doivent pas être accessibles à l'utilisateur si leur modification a pour conséquence que les WAS/RLAN ne satisfont plus aux exigences en matière de DFS. Il s'agit notamment a) de ne pas autoriser l'utilisateur à modifier le pays de fonctionnement et/ou la bande de fréquences de fonctionnement si cela a pour conséquence que les équipements ne satisfont plus aux exigences en matière de DFS et b) de ne pas accepter les logiciels et/ou micrologiciels qui ont pour effet que les équipements ne satisfont plus auxdites exigences.</p>
<p>Note 3: Le fonctionnement des installations WAS/RLAN dans les avions lourds (à l'exception des hélicoptères multimoteurs), sauf dans la bande de fréquences 5 600 -5 650 MHz, est autorisé jusqu'au 31 décembre 2028 avec une p.i.r.e. moyenne maximale pour les émissions dans la bande de 100 mW.</p>	

Il y a lieu 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 du Parlement européen et du Conseil. Lorsque 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* conformément à la directive 2014/53/UE, des performances au moins équivalentes au niveau de performance associé à ces méthodes doivent être garanties.