Journal officiel
de l'Union européenne

FR
Série L

2026/291

11.2.2026

DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2026/291 DE LA COMMISSION

du 9 février 2026

modifiant la décision d'exécution (UE) 2021/1730 en ce qui concerne des cas d'utilisation supplémentaires dans les bandes de fréquences appariées 874,4-880 MHz et 919,4-925 MHz pour la radio mobile ferroviaire

[notifiée sous le numéro C(2026) 674]

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la décision n° 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») ([1]), et notamment son article 4, paragraphe 3,

considérant ce qui suit:

(1) La décision d'exécution (UE) 2021/1730 de la Commission ([2]) permet une transition effective entre l'ancien système mondial de communications mobiles ferroviaires (GSM-R) et le futur nouveau système de communications mobiles ferroviaires (FRMCS) pour les communications radio dans le cadre des opérations ferroviaires.

(2) L'évolution récente de la normalisation a montré que dans les bandes de fréquences 874,4-880 MHz et 919,4-925 MHz (ci-après la «bande de fréquences de 900 MHz»), des cas d'utilisation supplémentaires ou nouveaux peuvent être introduits sur la base de canaux de fréquences supérieurs à 1,4 MHz et inférieurs à 5 MHz. En outre, l'utilisation de la bande de fréquences 900 MHz pour les canaux à bande étroite (NB) peut être étendue à d'autres technologies NB, à l'exception de l'internet des objets NB (NB-IoT) pour le FRMCS. En outre, la communauté ferroviaire a proposé de supprimer la canalisation de 1,4 MHz, qui se limite à la technologie d'évolution à long terme (LTE).

(3) Le déploiement de cas d'utilisation supplémentaires dans la bande de fréquences 900 MHz permettra d'utiliser simultanément les systèmes FRMCS et GSM-R dans cette bande dans l'infrastructure actuelle, ce qui facilitera un déploiement rentable.

(4) L'utilisation de canaux de fréquences d'une taille inférieure à 5 MHz grâce à la technologie 5G jouera un rôle essentiel dans la migration du GSM-R vers le FRMCS et au-delà, ce qui permettra la mise sur le marché de nouveaux dispositifs.

(5) Le 30 juillet 2024, conformément à l'article 4, paragraphe 2, de la décision n° 676/2002/CE, la Commission européenne a chargé la Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications (CEPT) d'élaborer des conditions techniques et opérationnelles harmonisées afin d'introduire des cas d'utilisation avec l'évolution technologique la plus récente pour le FRMCS utilisant la bande de fréquences 900 MHz.

(6) En réponse à ce mandat, la CEPT a adopté, le 28 juin 2025, son rapport 90. Il prévoit des conditions techniques harmonisées pour introduire des cas d'utilisation avec l'évolution technologique la plus récente pour le FRMCS utilisant la bande de fréquences 900 MHz et autoriser toutes les technologies NB dans les canaux NB au-delà du NB-IoT.

([1]) JO L 108 du 24.4.2002, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2002/676(1)/oj.

([2]) Décision d'exécution (UE) 2021/1730 de la Commission du 28 septembre 2021 concernant l'utilisation harmonisée des bandes de fréquences appariées 874,4-880,0 MHz et 919,4-925,0 MHz et de la bande de fréquences non appariée 1 900-1 910 MHz pour la radio mobile ferroviaire [notifiée sous le numéro C(2021) 6862] (JO L 346 du 30.9.2021, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2021/1730/oj).

(7) Le rapport 90 de la CEPT conclut que, sur la base des nouvelles options pour des largeurs de bande inférieures à 5 MHz, l'utilisation flexible des blocs de ressources de la 5G NR et l'utilisation d'autres applications et technologies NB (actuellement limitées au NB-IoT) peuvent être appliquées à la bande de fréquences 900 MHz. Par conséquent, il est proposé de modifier les conditions techniques fixées par la décision d'exécution (UE) 2021/1730 uniquement en ce qui concerne la bande de fréquences 900 MHz. Il convient donc de modifier la décision d'exécution (UE) 2021/1730 en conséquence.

(8) Les mesures prévues par la présente décision sont conformes à l'avis du comité du spectre radioélectrique,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

Article premier

L'annexe de la décision d'exécution (UE) 2021/1730 est remplacée par le texte figurant à l'annexe de la présente décision.

Article 2

Les États membres sont destinataires de la présente décision.

Fait à Bruxelles, le 9 février 2026.

Par la Commission
Henna VIRKKUNEN
Vice-présidente exécutive

ANNEXE

PARTIE A

CONDITIONS TECHNIQUES POUR LE GSM-R DANS LES BANDES DE FRÉQUENCES 874,4-880,0 MHZ ET 919,4-925,0 MHZ

Pour le GSM-R, les paramètres suivants s'appliquent:

Fréquence centrale de la liaison descendante GSM-R f_{DL} = 921 MHz + n × 0,2 MHz ([1]), où

$$\{n \in \mathbb{Z} \mid -7 \leq n \leq 19\}$$

Fréquence centrale de la liaison montante GSM-R $f_{UL} = f_{DL} - 45$ MHz

Largeur de bande des canaux GSM-R de 200 kHz

Tableau 1

Exigences intrabloc pour les stations de base GSM-R dans la bande de fréquences 919,4-921 MHz déploiement non coordonné

Largeur de bande des canaux GSM-R	PIRE maximale
200 kHz	= 70,5 dBm + (f_{DL} – 921) × 40/3 dB

f_{DL} est la fréquence centrale en MHz.

Aucune restriction de PIRE n'est appliquée aux stations de base GSM-R transmettant dans la bande de fréquences 921-925 MHz. Formule applicable à une $f_{DL} \leq 921$ MHz. Pour autoriser une PIRE plus élevée, il faut mettre en œuvre une procédure de coordination ou appliquer d'autres mesures d'atténuation.

PARTIE B:

CONDITIONS TECHNIQUES POUR PORTEUSE DE RADIO MOBILE FERROVIAIRE (RMR) UNIQUE À LARGE BANDE DANS LES BANDES DE FRÉQUENCES 874,4-880,0 MHZ ET 919,4-925,0 MHZ

Conditions techniques applicables aux stations de base RMR utilisant les technologies à large bande

Les conditions techniques définies dans la présente partie se présentent sous la forme d'un «Block Edge Mask» (masque BEM) applicable aux stations de base RMR à large bande. Les conditions techniques définies dans la présente partie sont valables pour une porteuse RMR unique utilisant les technologies à large bande. Le BEM est élaboré dans l'hypothèse qu'il ne serait pas nécessaire de conclure des accords détaillés de coordination et de coopération avant le déploiement du réseau. Pour autoriser des stations de base RMR avec des porteuses multiples ou une PIRE supérieure à celle indiquée dans les conditions techniques harmonisées, il faut mettre en œuvre une procédure de coordination ou appliquer d'autres mesures d'atténuation. Les stations de base utilisant des systèmes à antenne active sont interdites.

Pour les technologies d'accès radio autres que le GSM-R, les paramètres suivants s'appliquent:

— La limite inférieure du bloc de ressources le plus bas est supérieure ou égale à 919,6 MHz.

Tableau 2

Exigence intrabloc générale — non impérative

Largeur de bande des canaux RMR	PIRE maximale
Pour n'importe quelle largeur de bande des canaux	En cas de limite supérieure souhaitée, la valeur suivante peut être utilisée: = Min {65 dBm/canal, PIRE maximale propre à la largeur de bande du canal}

Tableau 3

Exigences intrabloc spécifiques pour les canaux de 5,6 MHz et 5 MHz impératives en cas de déploiement non coordonné

Largeur de bande des canaux RMR	PIRE maximale
5,6 MHz	= 62 dBm/5,6 MHz
5 MHz	= 64,5 dBm/5 MHz + (f_{DL} – 922,1) × 40/3 dB (Note 1)

f_{DL} est la fréquence centrale en MHz.

Le mode d'exploitation en bande NB-IoT sans puissance supplémentaire est autorisé. Le mode d'exploitation en bande de garde et le mode d'exploitation en bande NB-IoT avec puissance supplémentaire ne sont pas autorisés.

Note 1: Le calcul a été basé sur 25 blocs de ressources. La formule s'applique également à 20 blocs de ressources.

Tableau 4

Exigences intrabloc spécifiques pour les canaux de fréquences de 3 MHz, et inférieure ou égale à 200 kHz, qui sont impératives en cas de déploiement non coordonné

Largeur de bande des canaux RMR	PIRE maximale
3 MHz	= 61 dBm/3 MHz + (f_{DL} – 921,4) × 40/3 dB (note 1)
200 kHz (Note 2)	= 70,5 dBm/200 MHz + (f_{DL} – 921) × 40/3 dB (Note 3)

f_{DL} est la fréquence centrale en MHz.

Note 1: Formule applicable à une $f_{DL} \leq 922,5$ MHz. Pas de restriction spécifique de la PIRE au-dessus de 922,5 MHz. Le calcul a été basé sur 15 blocs de ressources. La formule s'applique également à 12 blocs de ressources.

Note 2: Applicable aux technologies à bande étroite.

Note 3: Formule applicable à une $f_{DL} \leq 921,0$ MHz. Pas de restriction spécifique de la PIRE au-dessus de 921 MHz.

Tableau 5

Exigences hors bande

MHz par rapport à l'extrémité du bloc (919,4-925 MHz)	Limite de la PIRE
$0 \leq \Delta f < 0,2$	32,5 dBm/200 kHz
$0,2 \leq \Delta f < 1$	14 dBm/800 kHz
$1 \leq \Delta f < 10$	5 dBm/MHz

Des limites hors bande supérieures peuvent être appliquées, au cas par cas et au niveau national.

Tableau 6

Exigence de base

Bande de fréquences	Limite de la PIRE
880 – 915 MHz	-49 dBm/5 MHz

Cette exigence prévaut sur les exigences hors bande.

Conditions techniques applicables aux radios de cabine RMR utilisant les technologies à large bande

Pour les technologies d'accès radio autres que le GSM-R, les paramètres suivants s'appliquent:

Puissance de sortie maximale: supérieure à 23 dBm et inférieure ou égale à 31 dBm;

ACLR ([2]): 37 dB au minimum;

La commande de puissance sur la liaison montante est obligatoire et doit être activée.

Conditions techniques applicables aux terminaux RMR autres que les radios de cabine, utilisant les technologies à large bande

Pour les technologies d'accès radio autres que le GSM-R, les paramètres suivants s'appliquent:

Puissance de sortie maximale: 23 dBm;

ACLR: 30 dB au minimum;

La commande de puissance sur la liaison montante est obligatoire et doit être activée.

Conditions techniques applicables aux récepteurs RMR utilisant les technologies à large bande

La bande peut être mise à disposition s'il est fait usage de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences assurant un niveau approprié de performances du récepteur conformément aux exigences essentielles de la directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil ([3]). Lorsque des techniques 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 techniques doivent être garanties.

Tableau 7

Exigences relatives aux caractéristiques des récepteurs de stations de base RMR à large bande

Paramètre	Valeur
Niveau du signal utile	RefSens + 3 dB
Signal brouilleur maximal dans la bande 870-874,4 MHz (Note 1)	-34 dBm

Le connecteur d'antenne du modulateur radioélectrique est le point de référence. La sensibilité de référence (RefSens) est la puissance moyenne minimale reçue au niveau du connecteur d'antenne à laquelle une performance minimale spécifiée doit être atteinte.

Ces exigences couvrent à la fois le blocage et l'intermodulation du troisième ordre.

Note 1: On suppose une largeur de bande de 200 kHz pour le signal brouilleur.

Tableau 8

Exigences applicables aux caractéristiques des récepteurs de radios de cabine RMR à large bande ([4])

Paramètre	Valeur
Niveau du signal utile	RefSens + 3 dB
Signal brouilleur maximal dans la bande 880-918,9 MHz (Note 1)	-26 dBm
Signal brouilleur maximal en ondes entretenues dans la bande 925,6-927 MHz	-13 dBm
Signal brouilleur maximal en ondes entretenues dans la bande 927-960 MHz	-10 dBm
Signal brouilleur LTE maximal de 5 MHz (porteuse la plus basse à 927,6 MHz)	-13 dBm

Le connecteur d'antenne du modulateur radioélectrique est le point de référence. La sensibilité de référence (RefSens) est la puissance moyenne minimale reçue au niveau du connecteur d'antenne à laquelle une performance minimale spécifiée doit être atteinte.

Ces exigences couvrent à la fois le blocage et l'intermodulation du troisième ordre.

Note 1: On suppose une largeur de bande de 400 kHz pour le signal brouilleur de l'identification par radiofréquence (RFID).

PARTIE C

CONDITIONS TECHNIQUES POUR LA RMR À LARGE BANDE DANS LA BANDE DE FRÉQUENCES 1 900-1 910 MHZ (TDD)

Conditions techniques applicables aux stations de base RMR utilisant les technologies à large bande

Les conditions techniques définies dans la présente partie se présentent sous la forme d'un «Block Edge Mask» (masque BEM) applicable aux stations de base RMR à large bande. Le BEM est élaboré dans l'hypothèse qu'il ne serait pas nécessaire de conclure des accords détaillés de coordination et de coopération avant le déploiement du réseau. Les stations de base utilisant des systèmes à antenne active sont interdites.

Les paramètres suivants s'appliquent:

Tableau 9

Exigence intrabloc générale, impérative en cas de déploiement non coordonné

Largeur de bande des canaux RMR	PIRE maximale
10 MHz	= 65 dBm/10 MHz (Note 1)

Note 1: Les États membres peuvent autoriser une PIRE plus élevée, sous réserve de mesures nationales de coordination ou d'autres mesures d'atténuation.

Tableau 10

Exigence de base

Bande de fréquences	Limite de la PIRE
1 920 – 1 980 MHz	-43 dBm/5 MHz

Conditions techniques applicables aux radios de cabine RMR utilisant les technologies à large bande

Les paramètres suivants s'appliquent:

Puissance de sortie maximale: 31 dBm;

ACLR: 37 dB au minimum;

Puissance de sortie non essentielle dans la bande 1 920-1 980 MHz:

— 25 dBm/MHz au maximum dans la bande 1 920-1 925 MHz,

— 30 dBm/MHz au maximum dans la bande 1 925-1 980 MHz;

La commande de puissance sur la liaison montante est obligatoire et doit être activée.

Conditions techniques applicables aux terminaux RMR autres que les radios de cabine, utilisant les technologies à large bande

Les paramètres suivants s'appliquent:

Puissance de sortie maximale: 23 dBm;

ACLR: 30 dB au minimum;

La commande de puissance sur la liaison montante est obligatoire et doit être activée.

Conditions techniques applicables aux récepteurs RMR utilisant les technologies à large bande

La bande peut être mise à disposition s'il est fait usage de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences assurant un niveau approprié de performances du récepteur conformément aux exigences essentielles de la directive 2014/53/UE. Lorsque des techniques 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 techniques doivent être garanties.

Tableau 11

Exigences applicables aux caractéristiques des récepteurs de stations de base RMR à large bande

Paramètre	Valeur
Niveau du signal utile	RefSens + 3 dB
Signal brouilleur LTE maximal de 5 MHz dans la bande 1 805-1 880 MHz	-20 dBm

Le connecteur d'antenne du récepteur de la station de base est le point de référence. La sensibilité de référence (RefSens) est la puissance moyenne minimale reçue au niveau du connecteur d'antenne à laquelle une performance minimale spécifiée doit être atteinte.

Ces exigences couvrent à la fois le blocage et l'intermodulation du troisième ordre.

Tableau 12

Exigences applicables aux caractéristiques des récepteurs de radios de cabine RMR à large bande ([4])

Paramètre	Valeur
Niveau du signal utile	RefSens + 3 dB
Signal brouilleur LTE maximal de 5 MHz dans la bande 1 805-1 880 MHz	-13 dBm
Signal brouilleur LTE maximal de 5 MHz dans la bande 1 920-1 980 MHz	-39 dBm

Le connecteur d'antenne du récepteur de la station de base est le point de référence. La sensibilité de référence (RefSens) est la puissance moyenne minimale reçue au niveau du connecteur d'antenne à laquelle une performance minimale spécifiée doit être atteinte.

Ces exigences couvrent à la fois le blocage et l'intermodulation du troisième ordre.

([1]) Grille des canaux GSM-R de 200 kHz.

([2]) ACLR: Rapport fuite de puissance dans le canal adjacent.

([3]) 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).

([4]) Le présent tableau ne couvre pas les exigences applicables aux récepteurs des terminaux RMR autres que les radios de cabine.