

Décision n° 2019-1489
de l’Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
en date du 8 octobre 2019
autorisant la société Siemens à utiliser des fréquences de la bande 5,9 GHz pour un
réseau radioélectrique indépendant du service mobile

L’Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ci-après « l’Arcep ») ;

Vu la décision ECC/DEC/(08)01 de la Conférence européenne des postes et de télécommunications (CEPT) en date du 14 mars 2008, amendée le 3 juillet 2015, portant sur l’utilisation harmonisée de la bande 5875 - 5925 MHz par les systèmes de transport intelligent ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après « CPCE »), notamment les articles L. 32-1, L. 33-2, L. 36-7, L. 42, L. 42-1, L. 43 et R. 20-44-11 ;

Vu le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L. 32 du CPCE 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 le décret n° 2007-1531 du 24 octobre 2007 instituant une redevance destinée à couvrir les coûts exposés par l’État pour la gestion de fréquences radioélectriques ;

Vu le décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 modifié relatif aux redevances d’utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d’autorisations d’utilisation de fréquences délivrées par l’Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

Vu l’arrêté du 24 octobre 2007 modifié portant application du décret n° 2007-1532 relatif aux redevances d’utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d’autorisations d’utilisation de fréquences délivrées par l’Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

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

Vu la décision n°2018-1089 de l’Arcep en date du 20 septembre 2018 autorisant Siemens à utiliser des fréquences pour un réseau radioélectrique indépendant pour un système de contrôle des trains ;

Vu le rapport 64 de la CEPT en réponse à un mandat de la Commission européenne (CE) “*To study and identify harmonised compatibility and sharing conditions for Wireless Access Systems including Radio Local Area Networks in the bands 5350-5470 MHz and 5725-5925 MHz (‘WAS/RLAN extension bands’) for the provision of wireless broadband services*” ;

Vu le rapport 71 de la CEPT en réponse à un mandat de la Commission européenne “*to study the extension of the Intelligent Transport Systems (ITS) safety-related band at 5.9 GHz*” ;

Vu le courrier de la société Siemens enregistré à l’Arcep le 26 avril 2019 demandant le renouvellement de l’autorisation d’utilisation des fréquences dans les bandes 5874 - 5896 MHz et 5904 - 5926 MHz délivrée par la décision n° 2018-1089 de l’Arcep susvisée, ainsi qu’une autorisation d’utilisation des fréquences 5915 - 5935 MHz ;

Vu le courrier du ministère des armées en date enregistré à l'Arcep le 21 août 2019 ;

Après en avoir délibéré le 8 octobre 2019,

Pour les motifs suivants :

Par la décision n°2018-1089 susvisée, l'Arcep a autorisé la société Siemens à utiliser les fréquences 5874 - 5896 MHz et 5904 - 5926 MHz pour un système de contrôle de train de type CBTC (*Communication Based Train Control*) au niveau de la ligne B du métro de Rennes (35).

Par un courrier enregistré à l'Arcep le 26 avril 2019, la société Siemens a sollicité l'Arcep pour demander la prolongation de l'autorisation d'utilisation des fréquences délivrée par la décision n°2018-1089 susvisée, ainsi qu'une autorisation d'utilisation des fréquences 5915 - 5935 MHz sur la même zone.

Cette demande d'autorisation s'inscrit dans un contexte de travaux européens en cours, qui visent à disposer à terme d'une bande harmonisée et réservée au niveau européen aux systèmes de transport intelligents (STI) automobiles et ferroviaires :

- d'une part, des travaux au sein de la CEPT pour apporter à la Commission européenne les informations nécessaires pour considérer la révision de la décision 2008/671/EC sur l'utilisation harmonisée du spectre radioélectrique dans la bande de fréquences 5875 - 5905 MHz pour les applications des systèmes de transport intelligents (STI) liées à la sécurité. L'objectif de ces travaux est d'étudier la possibilité d'étendre cette bande de fréquences et d'y permettre l'introduction de STI pour le rail urbain, de type CBTC. Les propositions actuelles de la CEPT s'orientent vers une identification de la bande 5915 - 5935 MHz comme prioritaire pour les STI rail urbain ;
- d'autre part, des travaux de normalisation au sein de l'ETSI (*European Telecommunications Standards Institute*) en vue de permettre la coexistence entre les systèmes CBTC et STI automobiles.

Dans l'attente de la conclusion de ces travaux, l'Arcep n'est pas en mesure de délivrer dès à présent une autorisation de longue durée au demandeur pour le projet considéré assortie d'une garantie de non brouillage.

Toutefois, l'Arcep souhaite permettre dès à présent le développement de projets d'infrastructures dans le secteur. Par conséquent, la présente décision vise à autoriser l'utilisation des fréquences demandées pour des usages CBTC pour une durée courte.

Enfin, certaines sous-bandes des bandes 5874 - 5896 MHz, 5904 - 5926 MHz et 5915 - 5935 MHz sont actuellement affectées au ministère des armées, qui, par un courrier en date du 14 août 2019, a donné son accord pour que la société Siemens utilise les fréquences demandées, dans le respect des conditions techniques communiquées par la société Siemens dans son dossier de demande et notamment sur une base de non interférence vis-à-vis des utilisations du ministère des armées.

Dans ce contexte, et au regard notamment de l'objectif d'utilisation et de gestion efficaces des fréquences prévu à l'article L. 32-1 du CPCE, la présente décision autorise la société Siemens à utiliser les bandes 5874 - 5896 MHz, 5904 - 5926 MHz et 5915 - 5935 MHz sur les sites au niveau de la ligne B du métro de Rennes (lignes aériennes, souterraines et garage atelier).

S'agissant des bandes 5874 - 5896 MHz et 5904 - 5926 MHz, la présente autorisation est délivrée jusqu'au 31 décembre 2019. Les motifs d'un refus de renouvellement ou, le cas échéant, les conditions de renouvellement lui seront notifiés parallèlement à la notification de la présente décision.

S'agissant de la bande 5915 - 5935 MHz, la présente autorisation est délivrée jusqu'au 1^{er} septembre 2021. Six mois au moins avant la date de son expiration, seront notifiés au titulaire les motifs d'un refus de renouvellement ou, le cas échéant, les conditions de renouvellement.

Décide :

Article 1. La société Siemens (ci-après « le titulaire ») est autorisée à utiliser les bandes de fréquences 5874 - 5896 MHz, 5904 - 5926 MHz et 5915 - 5935 MHz au niveau de la ligne B du métro de Rennes (35), pour un système de contrôle de train de type CBTC (*Communication Based Train Control*).

Article 2. L'autorisation d'utilisation des fréquences 5874 - 5896 MHz et 5904 - 5926 MHz est attribuée à compter de la date de notification de la présente décision et jusqu'au 31 décembre 2019. Les motifs d'un refus de renouvellement ou, le cas échéant, les conditions de renouvellement seront notifiés au titulaire parallèlement à la notification de la présente décision.

L'autorisation d'utilisation des fréquences 5915 - 5935 MHz est attribuée à compter de la date de notification de la présente décision et jusqu'au 1^{er} septembre 2021. Six mois au moins avant la date de son expiration, seront notifiés au titulaire les motifs d'un refus de renouvellement ou, le cas échéant, les conditions de renouvellement.

Article 3. Le titulaire est tenu de respecter les conditions techniques prévues en annexe de la présente décision.

Article 4. Le titulaire est assujéti au paiement des redevances de mise à disposition de fréquences radioélectriques et de gestion, dans les conditions fixées par le décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 modifié susvisé et en annexe à la présente autorisation.

Article 5. La présente autorisation est délivrée sans garantie de non brouillage et sur une base de non interférence vis-à-vis des utilisations du ministère des armées, et pourra être suspendue, sous préavis court, pour répondre à des besoins exceptionnels du ministère des Armées.

Article 6. La directrice générale de l'Arcep est chargée de l'exécution de la présente décision qui sera notifiée au titulaire et publiée sur le site internet de l'Arcep

Fait à Paris, le 8 octobre 2019,

Le Président

Sébastien SORIANO

Annexe

Conditions techniques d'utilisation des fréquences

Le système de contrôle des trains est autorisé à utiliser les bandes de fréquences 5874 - 5896 MHz, 5904 - 5926 MHz et 5915 - 5935 MHz sur les sites définis ci-après, au niveau de la ligne B du métro de Rennes (lignes aériennes, souterraines et garage atelier).

La puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) des stations d'émission est limitée à 33 dBm dans les tunnels et 23 dBm en aérien.

La puissance des émissions non intentionnelles ne doit pas excéder la valeur limite de -50 dBc à la fréquence de 5850 MHz.

Le titulaire est tenu de respecter les conditions techniques d'utilisation des fréquences prévues par la réglementation en vigueur et devra notamment tenir compte des évolutions du cadre européen concernant les systèmes de rail urbain (en particulier de la décision 2008/671/CE de la Commission européenne du 5 août 2008 sur l'utilisation harmonisée du spectre radioélectrique dans la bande de fréquences 5875 - 5905 MHz pour les applications des systèmes de transport intelligents liées à la sécurité, dans l'hypothèse où celle-ci était révisée pour inclure les systèmes de rail urbain dans son champ d'application).

Latitude	Longitude	Bande de fréquences (MHz)
Garage Atelier		
+48° 5' 38.15"	-1° 42' 37.41"	5915 - 5935
+48° 5' 36.72"	-1° 42' 35.40"	5915 - 5935
+48° 5' 36.55"	-1° 42' 35.73"	5915 - 5935
+48° 5' 35.23"	-1° 42' 33.65"	5915 - 5935
+48° 5' 35.07"	-1° 42' 33.97"	5915 - 5935
+48° 5' 33.73"	-1° 42' 32.07"	5915 - 5935
+48° 5' 37.22"	-1° 42' 39.32"	5915 - 5935
+48° 5' 34.79"	-1° 42' 35.11"	5915 - 5935
+48° 5' 33.32"	-1° 42' 33.94"	5915 - 5935
Ligne B		
+48° 5' 31.55"	-1° 42' 29.36"	5915 - 5935
+48° 5' 28.57"	-1° 42' 26.03"	5915 - 5935
+48° 5' 24.86"	-1° 42' 24.44"	5915 - 5935
+48° 5' 24.29"	-1° 42' 19.14"	5915 - 5935
+48° 5' 28.76"	-1° 42' 13.39"	5915 - 5935
St Jacques-Gaîté		
+48° 5' 32.66"	-1° 42' 10.03"	5915 - 5935
+48° 5' 36.92"	-1° 42' 03.69"	5915 - 5935
+48° 5' 40.17"	-1° 41' 54.92"	5915 - 5935
+48° 5' 45.91"	-1° 41' 51.96"	5915 - 5935

La Courrouze		
+48° 5' 48.65"	-1° 41' 55.82"	5915 - 5935
+48° 5' 51.77"	-1° 42' 05.64"	5915 - 5935
+48° 5' 55.01"	-1° 42' 17.01"	5915 - 5935
+48° 6' 1.96"	-1° 42' 22.46"	5915 - 5935
Cleunay		
+48° 6' 4.95"	-1° 42' 23.11"	5915 - 5935
+48° 6' 13.31"	-1° 42' 21.73"	5915 - 5935
+48° 6' 18.77"	-1° 42' 11.74"	5915 - 5935
+48° 6' 18.59"	-1° 41' 57.82"	5915 - 5935
+48° 6' 18.34"	-1° 41' 47.34"	5915 - 5935
+48° 6' 18.41"	-1° 41' 35.27"	5915 - 5935
Mabilais		
+48° 6' 18.24"	-1° 41' 31.59"	5915 - 5935
+48° 6' 20.33"	-1° 41' 20.12"	5915 - 5935
+48° 6' 20.39"	-1° 41' 07.87"	5915 - 5935
+48° 6' 20.83"	-1° 40' 57.93"	5915 - 5935
Colombier		
+48° 6' 21.43"	-1° 40' 53.32"	5915 - 5935
+48° 6' 21.06"	-1° 40' 42.64"	5915 - 5935
+48° 6' 16.25"	-1° 40' 34.29"	5915 - 5935
+48° 6' 14.88"	-1° 40' 21.35"	5915 - 5935
Gares		
+48° 6' 15.27"	-1° 40' 17.50"	5915 - 5935
+48° 6' 21.27"	-1° 40' 09.46"	5915 - 5935
+48° 6' 27.85"	-1° 40' 12.68"	5915 - 5935
+48° 6' 32.51"	-1° 40' 22.54"	5915 - 5935
+48° 6' 37.67"	-1° 40' 33.14"	5915 - 5935
Saint Germain		
+48° 6' 38.84"	-1° 40' 36.06"	5915 - 5935
+48° 6' 44.60"	-1° 40' 43.77"	5915 - 5935
+48° 6' 52.26"	-1° 40' 46.88"	5915 - 5935
Sainte Anne		
+48° 6' 54.01"	-1° 40' 48.08"	5915 - 5935
+48° 7' 01.73"	-1° 40' 48.59"	5915 - 5935
+48° 7' 06.12"	-1° 40' 38.39"	5915 - 5935
+48° 7' 06.45"	-1° 40' 26.41"	5915 - 5935
+48° 7' 07.09"	-1° 40' 16.21"	5915 - 5935
Jules Ferry		
+48° 7' 07.12"	-1° 40' 13.30"	5915 - 5935
+48° 7' 11.54"	-1° 40' 01.62"	5915 - 5935
+48° 7' 20.98"	-1° 39' 58.95"	5915 - 5935
+48° 7' 29.20"	-1° 39' 52.88"	5915 - 5935
Gros Chêne		
+48° 7' 31.47"	-1° 39' 51.17"	5915 - 5935

+48° 7' 38.17"	-1° 39' 47.28"	5915 - 5935
+48° 7' 43.84"	-1° 39' 39.70"	5915 - 5935
+48° 7' 45.70"	-1° 39' 28.81"	5915 - 5935
Les Gayeulles		
+48° 7' 45.81"	-1° 39' 23.85"	5915 - 5935
+48° 7' 44.08"	-1° 39' 12.02"	5915 - 5935
+48° 7' 36.63"	-1° 39' 07.04"	5915 - 5935
+48° 7' 28.81"	-1° 39' 05.75"	5915 - 5935
Irène Joliot-Curie		
+48° 7' 25.19"	-1° 39' 05.09"	5915 - 5935
+48° 7' 20.94"	-1° 38' 58.84"	5915 - 5935
+48° 7' 22.95"	-1° 38' 46.73"	5915 - 5935
+48° 7' 20.47"	-1° 38' 34.51"	5915 - 5935
+48° 7' 18.66"	-1° 38' 24.52"	5915 - 5935
Beaulieu Université		
+48° 7' 20.05"	-1° 38' 19.12"	5915 - 5935
+48° 7' 23.29"	-1° 38' 10.64"	5915 - 5935
+48° 7' 27.71"	-1° 38' 03.23"	5915 - 5935
+48° 7' 32.27"	-1° 37' 55.54"	5915 - 5935
+48° 7' 35.56"	-1° 37' 49.00"	5915 - 5935
+48° 7' 37.27"	-1° 37' 43.17"	5915 - 5935
Atalante		
+48° 7' 38.41"	-1° 37' 36.14"	5915 - 5935
+48° 7' 37.79"	-1° 37' 26.57"	5915 - 5935
+48° 7' 39.59"	-1° 37' 18.80"	5915 - 5935
+48° 7' 44.81"	-1° 37' 15.54"	5915 - 5935
+48° 7' 50.95"	-1° 37' 14.90"	5915 - 5935
Cesson-viasilva		
+48° 7' 54.57"	-1° 37' 10.90"	5915 - 5935
+48° 7' 58.03"	-1° 37' 05.96"	5915 - 5935
Garage Atelier		
+48° 5' 37.74"	-1° 42' 37.33"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 36.48"	-1° 42' 35.48"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 34.80"	-1° 42' 33.47"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 36.92"	-1° 42' 40.81"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 35.94"	-1° 42' 38.57"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 35.58"	-1° 42' 36.63"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 33.82"	-1° 42' 34.63"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
Ligne B		
+48° 5' 31.35"	-1° 42' 29.61"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 26.06"	-1° 42' 24.81"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 23.50"	-1° 42' 20.18"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 30.14"	-1° 42' 13.87"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
St Jacques-Gaîté		
+48° 5' 33.19"	-1° 42' 10.95"	5874 - 5896 et 5904 - 5926

+48° 5' 38.44"	-1° 41' 59.34"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 43.22"	-1° 41' 53.53"	5874 - 5896 et 5904 - 5926
+48° 5' 46.32"	-1° 41' 52.37"	5874 - 5896 et 5904 - 5926

Redevances d'utilisation des fréquences

La redevance de mise à disposition de fréquences radioélectriques se monte à :

- 308 € au titre de l'utilisation des fréquences 5874 - 5896 MHz et 5904 - 5926 MHz
- 561 € par an au titre de l'utilisation des fréquences 5915 - 5935 MHz

La redevance de gestion se monte à :

- 187 € au titre de l'utilisation des fréquences 5874 - 5896 MHz et 5904 - 5926 MHz
- 3950 € par an au titre de l'utilisation des fréquences 5915 - 5935 MHz