Décision n° 2018-1625 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 18 décembre 2018 autorisant le syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise (SYTRAL) à utiliser des fréquences de la bande 5915-5935 MHz pour un réseau radioélectrique de contrôle des trains

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

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

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

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 ECC/DEC/(08)01 de la Conférence européenne des postes et de télécommunications (CEPT) portant sur l'utilisation harmonisée de la bande 5875 - 5925 MHz par les systèmes de transport intelligent ;

Vu la décision n° 2011-0261 de l'Arcep en date du 10 mars 2011 attribuant une autorisation d'utilisation de fréquences alloties au syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise pour un réseau radioélectrique indépendant établi dans le département du Rhône (69) ;

Vu la décision n°2013-1396 de l'Arcep en date du 19 novembre 2013 renouvelant une autorisation d'utilisation de fréquences alloties au syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise (SYTRAL) pour un réseau radioélectrique indépendant établi dans le département du Rhône ;

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 courrier du SYTRAL en date du 27 novembre 2017 demandant le renouvellement de l'autorisation d'utilisation des fréquences dans la bande 5915 - 5935 MHz délivrée par la décision n° 2013-1396 de l'Arcep susvisée ;

Vu le courrier du ministère des armées en date du 3 décembre 2018 ;

Après en avoir délibéré le 18 décembre 2018,

Pour les motifs suivants :

Par les décisions n°2011-0261 et n° 2013-1396 susvisées, l'Arcep a autorisé le syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise (SYTRAL) à utiliser les fréquences 5915 - 5935 MHz pour un système de contrôle de train de type CBTC (*Communication Based Train Control*), établi dans le département du Rhône (69).

Par un courrier en date du 27 novembre 2017, le SYTRAL a sollicité l'Arcep pour demander la prolongation de l'autorisation d'utilisation des fréquences dans la bande 5915 - 5935 MHz.

La demande du SYTRAL intervient dans un contexte où des travaux européens sont en cours en vue de l'introduction harmonisée de nouveaux systèmes dans la bande 5 GHz :

- Des travaux sont actuellement en cours au sein de la CEPT pour réviser la décision ECC/DEC/(08)01 portant sur l'utilisation harmonisée de la bande 5875 - 5925 MHz par les systèmes de transport intelligents (STI) automobiles avec pour objectif de définir les conditions d'utilisation partagée avec les systèmes ferroviaires automatiques, de type CBTC, pour les transports publics. Ces travaux prévoient d'inclure, dans le cadre de cette révision, des conditions d'utilisation harmonisées du spectre par les systèmes CBTC dans cette bande dans le cadre d'une utilisation partagée du spectre avec les STI automobiles dans la bande 5875 - 5935 MHz.
- En ce qui concerne la normalisation, des travaux sont en cours au sein de l'ETSI (*European Telecommunications Standards Institute*) en vue de permettre la coexistence des systèmes CBTC et STI automobiles dans la bande 5875 - 5935 MHz.

L'objectif de ces différents travaux, menés en parallèle, est de disposer à terme d'une bande harmonisée et réservée au niveau européen pour les STI automobiles et ferroviaires, sous régime d'autorisation générale (bande « libre » mais uniquement pour les STI). En outre, il est pressenti que dans la bande 5915 - 5935 MHz, les applications liées à la sécurité ferroviaire (dont le CBTC) seront prioritaires par rapport aux autres usages (notamment automobiles), que cela soit défini au travers de la réglementation ou spécifié dans les normes ETSI à venir.

Dans l'attente des conclusions de ces travaux, l'Arcep n'est donc pas en mesure d'établir de façon pérenne l'ensemble des conditions encadrant le déploiement d'un système de contrôle de train de type CBTC dans la bande 5915 - 5935 MHz permettant d'assurer sa bonne cohabitation partagée avec les futurs systèmes envisagés.

Néanmoins, les contraintes calendaires du demandeur et de ses projets d'infrastructures nécessitent une utilisation au plus vite des fréquences demandées, dans un délai qui n'est pas compatible avec la stabilisation du contexte réglementaire européen.

Par conséquent, la présente décision vise à :

- autoriser la prolongation de l'utilisation des fréquences demandées pour des usages CBTC sur une base de non brouillage, de non protection et de non exclusivité ;
- prévoir dès à présent la mise en conformité des équipements utilisés en vertu de la présente décision avec la future norme ETSI permettant la cohabitation entre les différents types de STI.

Ainsi, la présente décision d'autorisation d'utilisation de fréquences est établie jusqu'au 31 décembre 2019, en vertu de l'article L. 32-1, II, 11°, du CPCE, qui précise que l'Arcep doit veiller « A l'utilisation et à la gestion efficaces des fréquences radioélectriques […] ».

A l'issue de cette période, l'Arcep pourra déterminer, le cas échéant, les conditions de renouvellement de la présente autorisation d'utilisation de fréquences en vue de fixer les conditions d'un déploiement pérenne du système de contrôle de train de type CBTC sur la base des résultats des travaux d'harmonisation européens et internationaux pour la bande 5 GHz.

A cet égard, les conditions techniques d'utilisation des fréquences qui seront liées, le cas échéant, à une telle autorisation renouvelée pourront imposer au titulaire une modification des équipements utilisés en vertu de la présente autorisation pour se mettre en conformité avec les futures normes de l'ETSI applicables aux systèmes de contrôle des trains. Afin de permettre à l'Arcep de s'assurer de la prise en compte de ces contraintes, liées à l'instabilité réglementaire en date de la présente décision, le titulaire devra fournir à l'Arcep, dès la publication de la norme ETSI susmentionnée, un plan de migration de l'ensemble des équipements utilisant les fréquences objet de la présente décision (infrastructure et matériels roulants) dont la durée ne pourra excéder 3 ans.

De plus, la bande 5915 - 5925 MHz est actuellement affectée au ministère des armées, qui, par un courrier en date du 3 décembre 2018, a donné son accord pour que le SYTRAL utilise les fréquences demandées, dans le respect des conditions techniques communiquées par le SYTRAL dans son dossier de demande.

Décide :

Article 1. Le SYTRAL est autorisé à utiliser des fréquences dans la bande 5915 - 5935 MHz pour un réseau radioélectrique indépendant destiné à un système de contrôle des trains établi le long des emprises ferroviaires, selon les conditions précisées dans la présente décision et son annexe.

Article 2. La présente autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques est valable à compter du 1er janvier 2019 et se termine le 31 décembre 2019.

L'autorisation pourra, le cas échéant, être renouvelée dans des conditions qui seront notifiées au titulaire au moins 6 mois avant la date d'échéance de la présente décision.

Les conditions de renouvellement de la présente autorisation d'utilisation de fréquences pourront être assorties de nouveaux paramètres techniques, conformément aux futures mesures d'harmonisation européennes et à l'objectif de coexistence avec les autres services de radiocommunications.

Article 3. L'ensemble des équipements radioélectriques utilisant les fréquences objet de la présente décision devront être conformes aux prochaines normes de l'ETSI applicables aux systèmes de transport intelligents et de contrôle des trains dans la bande 5915 - 5935 MHz.

Dans cette perspective, le SYTRAL fournit à l'Arcep, dans un délai de 5 mois après la parution au Journal officiel de l'Union européenne de la référence des normes harmonisées visées au précédent alinéa, un plan de migration de l'ensemble des équipements utilisant les fréquences objet de la présente décision, dont la durée ne pourra excéder 3 ans.

Article 4. Le SYTRAL est assujetti 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.

Les montants des redevances de mise à disposition et de gestion sont fixés en annexe de la présente autorisation.

Article 5. La présente autorisation est délivrée sans garantie de non brouillage.

Article 6. Le titulaire fournit annuellement, le 1er décembre, à l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ainsi qu'au ministère des armées, un bilan de l'utilisation des fréquences de la présente autorisation, décrivant notamment l'état d'avancement du déploiement des infrastructures radioélectriques au niveau des sites décrits en annexe et les mesures de gabarits d'émission.

Article 7. 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 18 décembre 2018,

Le Président

Sébastien SORIANO

Annexe

Conditions techniques d'utilisation des fréquences

La puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) de chaque station de base est, au maximum, égale à 33 dBm.

La PIRE de chaque station mobile est, au maximum, égale à 26 dBm.

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

Zones d'assignations

Le système de contrôle des trains est autorisé à être déployé le long des lignes B et D du métro du SYTRAL, ainsi qu'au niveau de la liaison ligne B - ligne D, du dépôt de Poudrette et du dépôt de Thiolay.

Redevance de mise à disposition des fréquences

La redevance de mise à disposition de fréquences radioélectriques se monte à 1540 €.

Redevance de gestion

La redevance de gestion se monte à 94,5 €.