Décision n° 2018-0265 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 6 mars 2018 modifiant la décision n° 2017-0130 autorisant le syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique à utiliser des fréquences de boucle locale radio de la bande 3,4 - 3,6 GHz dans le département de la Haute-Garonne

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (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 ;

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 ;

Vu la décision 2008/411/CE de la Commission européenne du 21 mai 2008 modifiée sur l'harmonisation de la bande de fréquences 3400 - 3800 MHz pour les systèmes de terre permettant de fournir des services de communications électroniques dans la Communauté ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après le « CPCE »), notamment ses articles L.32-1, L. 33-1, L. 36-7 (6°), L. 42, L. 42-1 et L. 42-2 ;

Vu l'arrêté du 28 juillet 2005 relatif aux modalités et aux conditions d'autorisation d'utilisation des fréquences de boucle locale radio disponibles dans la bande 3,4 - 3,6 GHz en France métropolitaine ;

Vu la décision n° 2005-1082 de l'Arcep en date du 13 décembre 2005 fixant les conditions techniques d'utilisation de la bande de fréquences 3410 - 3600 MHz pour les liaisons de transmission point à multipoint du service fixe ;

Vu la décision n° 2005-0646 de l'Arcep en date du 7 juillet 2005 proposant au ministre chargé des communications électroniques les modalités et les conditions d'autorisation d'utilisation des fréquences de boucle locale radio disponibles dans la bande 3,4 - 3,6 GHz en France métropolitaine ;

Vu la décision n° 2017-0130 de l'Arcep en date du 7 février 2017 autorisant le syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique à utiliser des fréquences de boucle locale radio de la bande 3,4 - 3,6 GHz dans le département de la Haute-Garonne ;

Vu la décision n° 2017-1081 de l'Arcep en date du 26 octobre 2017 limitant l'usage de la bande 3410 - 3460 MHz en France métropolitaine à la fourniture de services d'accès fixes ;

Vu la consultation publique du 6 janvier 2017 au 6 mars 2017 sur « De nouvelles fréquences pour les territoires, les entreprises, la 5G et l'innovation » ;

Vu le communiqué de presse et la synthèse du 22 juin 2017 de la consultation publique « De nouvelles fréquences pour les territoires, les entreprises, la 5G et l'innovation » ;

Vu la consultation publique du 13 juillet 2017 au 7 septembre 2017 sur les modalités d'attribution des fréquences de la bande 3410 - 3460 MHz pour le très haut débit radio en France métropolitaine ainsi que les réponses à cette consultation publique ;

Vu le courrier adressé par l'Arcep au syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique en date du 9 janvier 2018 et la réponse du syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique en date du 19 janvier 2018 ;

Après en avoir délibéré le 6 mars 2018,

Pour les motifs suivants :

1 Réaménagement des fréquences de la bande 3,5 GHz

Par la décision n° 2017-0130 susvisée, le syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique est autorisé à utiliser les bandes 3432,5 - 3447,5 MHz et 3532,5 - 3547,5 MHz sur le département de la Haute-Garonne à l'exception des communes de l'agglomération toulousaine et de la commune de Muret jusqu'au 25 juillet 2026. Ces fréquences sont utilisées dans le cadre d'un réseau d'initiative publique de boucle locale radio**.**

À la suite de la consultation publique « de nouvelles fréquences pour les territoires, les entreprises, la 5G et l'innovation » et au regard des contributions des acteurs, l'Arcep a notamment confirmé l'objectif de permettre le déploiement de réseaux 5G dans la bande 3,4 - 3,8 GHz (ou bande 3,5 GHz) à l'horizon 2020. Les futurs services 5G auront besoin de larges blocs de fréquences pour fonctionner. Or la bande 3,5 GHz est aujourd'hui partiellement attribuée par blocs de 15 MHz pour des services de boucle locale radio. La fragmentation actuelle de la bande rend donc difficile l'attribution de larges blocs pour le déploiement à venir de la 5G. Ainsi, compte tenu de l'objectif d'utilisation et de gestion efficace du spectre et de l'importance stratégique de l'introduction de la 5G en France, l'Arcep réaménage les fréquences de la bande 3,5 GHz actuellement attribuées pour des services de boucle locale radio pour les regrouper sous la forme de blocs contigus vers le bas de la bande 3,5 GHz.

Par ailleurs, afin d'améliorer la connectivité des territoires qui ne bénéficient pas du très haut débit et n'en bénéficieront pas à court ou moyen terme, l'Arcep a identifié la bande 3410 - 3460 MHz pour le déploiement du très haut débit radio, qui peut en particulier être effectué dans le cadre de la modernisation des réseaux de boucle locale radio. Il apparaît donc nécessaire de regrouper dans la bande 3410 - 3460 MHz les fréquences utilisées pour fournir des services de très haut débit radio dans ces territoires.

En conséquence, la présente décision modifie la décision n° 2017-0130 susvisée pour réaménager dans la bande 3410 - 3440 MHz les fréquences attribuées au syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique.

En outre, à titre transitoire, pour permettre au syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique de réaliser les opérations techniques de réaménagement des fréquences tout en assurant une continuité de service auprès des utilisateurs actuels des services de boucle locale radio utilisant les bandes 3432,5 - 3447,5 MHz et 3532,5 - 3547,5 MHz, la présente décision prévoit une période, entre son entrée en vigueur et jusqu'au 31 décembre 2018, au cours de laquelle le syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique disposera à la fois des fréquences des bandes 3432,5 - 3447,5 MHz et 3532,5 - 35447,5 MHz et des fréquences des bandes 3410 - 3432,5 MHz et 3447,5 - 3450 MHz, soit 55 MHz.

Ainsi, au plus tard le 1er janvier 2019, le syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique devra cesser d'utiliser les bandes 3440 - 3450 MHz et 3532,5 - 3547,5 MHz. À cette date, il ne disposera plus, au titre de la décision n° 2017-0130 susvisée, que des 30 MHz de la bande 3410 - 3440 MHz.

Il convient de souligner que les coûts éventuels de réaménagement des fréquences, notamment aux échéances mentionnées ci-dessus, sont à la charge du syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique et ne peuvent faire l'objet d'aucune compensation financière.

2 Conditions nécessaires pour éviter les brouillages préjudiciables

Des parties de la bande 3410 - 3460 MHz sont temporairement indisponibles ou soumises à des contraintes techniques pour éviter les brouillages préjudiciables avec les autres affectataires de la bande de fréquence ou les affectataires des bandes adjacentes :

- afin de protéger certains sites, l'usage des fréquences de la bande 3410 - 3420 MHz est soumis à des limites de puissance définies géographiquement et l'utilisation de l'ensemble de la bande 3410 - 3450 MHz est soumis au respect des conditions définies par la décision 2008/411/CE de la Commission européenne du 21 mai 2008 modifiée. En particulier, les émissions hors bande en-dessous de 3400 MHz ne doivent pas dépasser un niveau de -59 dBm/MHz (p.i.r.e.) ;
- l'usage des fréquences de la bande 3447,5 - 3450 MHz est soumis à des limites de puissance définies géographiquement pour protéger les liaisons fixes point à point du ministère de l'Intérieur opérant dans la bande 3452 - 3460 MHz ;

Ces contraintes sont amenées à évoluer dans le temps et sont précisées aux articles 2 à 4 de la présente décision.

Afin de protéger certains sites et les liaisons fixes point à point du ministère de l'Intérieur, le syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique est tenu de respecter les conditions techniques d'utilisation de la bande 3410 - 3450 MHz précisées aux articles 2 à 4 de la présente décision, nécessaires pour éviter les brouillages préjudiciables.

Les dispositions de la décision n° 2017-0130 autres que celles nécessaires pour procéder au réaménagement des fréquences et éviter les brouillages préjudiciables restent inchangées.

Décide :

Article 1. L'article 1 de la décision n° 2017-0130 du 7 février 2017 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Le syndicat mixte ouvert (SMO) Haute-Garonne Numérique est autorisé à utiliser pour un réseau point à multipoint de boucle locale radio pour un réseau point à multipoint de boucle locale radio les fréquences suivantes pour du service fixe dans les communes de la Haute-Garonne figurant à l'annexe 2 à la présente décision :

Période	Fréquences
Jusqu'au 31 décembre 2018	3410 - 3450 MHz et 3532,5 - 3547,5 MHz
À partir du 1er janvier 2019	3410 - 3440 MHz

Tableau 1 : Fréquences attribuées au syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique »

Article 2. Le 1.4 de l'annexe n° 1 de la décision n° 2017-0130 du 7 février 2017 est complété par la phrase suivante :

« Le titulaire respecte les conditions techniques d'utilisation de la bande 3,4 - 3,8 GHz définies par la décision 2008/411/CE de la Commission européenne du 21 mai 2008 modifiée. En particulier, le titulaire est tenu de respecter un niveau d'émission hors bande en-dessous de 3400 MHz de -59 dBm/MHz. »

Article 3. Le 3 de l'annexe n° 1 de la décision n° 2017-0130 du 7 février 2017 est complété par un paragraphe 3.3 ainsi rédigé :

« 3.3 Conditions spécifiques à la bande 3410 - 3420 MHz

Sans préjudice du respect des contraintes d'utilisation précisées ci-dessus, le titulaire est tenu de respecter, pour l'usage des fréquences de la bande 3410 - 3420 MHz, les conditions techniques d'utilisation suivantes, nécessaires pour éviter les brouillages préjudiciables.

a) Protection de sites fixes

Le titulaire est tenu d'assurer la protection de certains sites dont la liste et les coordonnées figurent à l'annexe 3 de la présente décision. Cette protection est assurée en appliquant les critères de puissance maximale définis dans le Tableau 1. La liste communiquée au titulaire distingue les sites pour lesquels les limites de puissance s'appliquent de façon permanente et ceux pour lesquels les limites de puissance ne s'appliquent que temporairement, pendant des périodes que le gestionnaire des sites à protéger communique au titulaire au moins 7 jours avant leur début.

Le titulaire est tenu de respecter, dans la bande 3410 - 3420 MHz, en direction de chaque site listé en annexe de la décision d'autorisation d'utilisation de fréquences, les p.i.r.e. (en dBm) maximales suivantes, selon la distance existant entre la station radioélectrique et le site :

Distance de la station au site	**Inférieure à 1 km**	**de 1 à 1,5 km**	**de 1,5 à 2,1 km**	**de 2,1 à 3,1 km**	**de 3,1 à 4,3 km**	**de 4,3 à 7 km**	**de 7 à 9 km**	**de 9 à 12,5 km**	**de 12,5 à 50 km**
p.i.r.e. maximale autorisée (dBm)	Pas de station	47	50	53	56	59	62	65	68

Tableau 2 : p.i.r.e. (dBm) maximales à respecter dans la bande 3410 - 3420 MHz en direction des sites à protéger

Afin de respecter ces contraintes, le titulaire peut tenir compte de l'atténuation liée au tilt ou à l'azimut de l'antenne.

b) Protection de sites ponctuels

En complément, la protection d'autres sites déployés ponctuellement peut être nécessaire. Dans ce cas, le gestionnaire des sites à protéger en informe l'Arcep et le titulaire au moins 7 jours avant le déploiement de ces sites et lui indique les mesures à prendre pour en assurer la protection (réduction de puissance, extinction de la bande 3410 - 3420 MHz, etc.). Le titulaire est tenu de mettre en œuvre ces mesures avant le déploiement de ces sites et pendant toute la durée de leur utilisation sans contrepartie d'aucune sorte.

c) Communication avec le gestionnaire des sites à protéger

Afin de faciliter la compatibilité du réseau THD radio et des sites à protéger, le titulaire est tenu de transmettre concomitamment au gestionnaire des sites à protéger et à l'Arcep, les éléments permettant d'enregistrer les assignations aux fichiers national et international des fréquences dans le format prévu au VII.2 de la présente annexe, dès lors que ces assignations sont relatives à des stations utilisant les fréquences de la bande 3410 - 3420 MHz. Ces éléments contiennent notamment les coordonnées des stations d'émission, les fréquences, la hauteur, l'azimut, les puissances d'émission et les diagrammes des antennes utilisées.

Dans le cadre de ses communications avec le gestionnaire des sites à protéger, le titulaire utilise les coordonnées figurant en annexe de l'autorisation d'utilisation de fréquences et accuse réception des demandes du gestionnaire des sites à protéger.

Le titulaire est tenu de fournir au gestionnaire des sites à protéger et à l'Arcep les coordonnées (une adresse postale, une adresse électronique et un numéro de téléphone) du service pouvant prendre les décisions et faire réaliser les opérations sollicitées (cf. IV.5.b de la présente annexe) pour la protection des sites au plus tard 7 jours après la demande du gestionnaire des sites à protéger. Il doit informer le gestionnaire des sites à protéger de tout changement de coordonnées au plus tard le jour du changement. »

Article 4. Le 3 de l'annexe n° 1 de la décision n° 2017-0130 du 7 février 2017 est complété par un paragraphe 3.4 ainsi rédigé :

« 3.4 Conditions applicables à la bande 3447,5 - 3450 MHz

Sans préjudice du respect des contraintes d'utilisation précisées dans les paragraphes précédents, le titulaire est tenu, pour assurer la protection des liaisons fixes point à point du ministère de l'Intérieur, de respecter les niveaux maximum d'émission dans bande 3447,5 - 3450 MHz définis par la carte faisant l'objet de l'annexe n° 4 de la présente décision. »

Article 5. Les annexes de la décision n° 2017-0130 du 7 février 2017 sont complétées par les annexes 1 et 2 de la présente décision.

Article 6. Le directeur Mobile et Innovation de l'Arcep est chargé de l'exécution de la présente décision qui sera notifiée au syndicat mixte ouvert Haute-Garonne Numérique et publiée sur le site internet de l'Arcep, à l'exception des annexes.

Fait à Paris, le 6 mars 2018,

Le Président

Sébastien SORIANO