

Décision n° 2018-0936
de l’Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
en date du 25 juillet 2018
modifiant la décision n° 2018-0178 autorisant la société Bouygues Telecom à
utiliser des fréquences dans la bande 3400 – 3800 MHz
pour une expérimentation 5G à Lyon et Bordeaux

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

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 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 des 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 le courrier de la société Bouygues Telecom en date du 30 mars 2018 demandant la modification de la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) pour tous les sites de l’autorisation d’expérimentation accordée par la décision n° 2018-0178 et l’extension du périmètre de la susvisée autorisation pour Bordeaux et ses environs, reçu le 6 avril 2018 ;

Vu le courrier électronique adressé à la société Bouygues Telecom en date du 24 juillet 2018 ;

Après en avoir délibéré le 25 juillet 2018,

Pour les motifs suivants :

La bande 3400 - 3800 MHz a été identifiée par le RSPG (*Radio Spectrum Policy Group*), chargé de conseiller la Commission européenne sur la politique du spectre, comme bande « cœur » de la 5G en raison de ses caractéristiques (canalisations importantes, maturité technologique, etc.).

Par la décision n° 2018-0178, la société Bouygues Telecom est autorisée à utiliser la bande de fréquences 3600 – 3700 MHz pour la réalisation d’une expérimentation technique d’un système 5G à Bordeaux, Lyon et leurs environs.

Par un courrier en date du 30 mars 2018, la société Bouygues Telecom a demandé la modification de la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) pour tous les sites de l’autorisation d’expérimentation accordée par la décision n° 2018-0178 et l’extension du périmètre de la susvisée autorisation à Bordeaux et ses environs.

Après examen de la demande, et au regard notamment de l’article L. 42-1 du CPCE et des objectifs fixés à l’article L. 32-1 du CPCE (notamment ceux mentionnés au 3° du II, au 5° du III et aux 1° et 2° du IV), par la présente décision, l’Arcep autorise la société Bouygues Telecom à modifier la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) des sites et le périmètre de l’expérimentation l’étendant à 3 sites supplémentaires afin de mener des expérimentations, sans fin commerciale.

L’Autorité pourra modifier, de façon non substantielle¹, les conditions techniques d’utilisation précisées en annexe afin de permettre à un maximum d’acteurs de mener leurs propres expérimentations dans cette bande sur la zone concernée. L’Arcep consultera le titulaire préalablement à la modification de son autorisation. Le cas échéant, l’Autorité notifiera au titulaire la décision modifiant la présente autorisation, qui entrera en vigueur au plus tôt 3 mois à compter de la date de notification.

Enfin, l’Arcep ayant prévu de lancer à terme un appel à candidatures en vue de l’attribution d’autorisations pérennes pour le déploiement de réseaux mobiles dans la bande objet de la présente décision, la présente autorisation est assortie d’une clause résolutoire. Elle ne peut courir au-delà de la date à laquelle les futurs opérateurs retenus à l’issue de l’appel à candidatures souhaiteront disposer de ces fréquences pour l’exercice de leur activité. Dès lors, sur demande de ces opérateurs, l’Arcep mettra fin à l’autorisation expérimentale avant son terme.

Ce schéma souple permet ainsi de répondre aux demandes d’autorisation d’utilisation de fréquences pour des expérimentations, sans préempter le spectre appelé à être exploité par les opérateurs retenus à l’issue de l’appel à candidatures. L’Arcep notifiera au titulaire, avec un préavis de trois mois, le terme anticipé de l’autorisation expérimentale, si l’opérateur retenu à l’issue de l’appel à candidatures indique à l’Arcep qu’il envisage d’utiliser, dans l’intervalle, ses fréquences pour l’exercice de son activité.

1 Retours d’expérimentation

Les retours d’expérimentation apporteront des informations utiles à l’Arcep dans ses réflexions, notamment pour la préparation d’une procédure d’attribution pour autoriser les acteurs à utiliser cette bande de manière pérenne pour la 5G.

En conséquence, la présente décision prévoit que le titulaire établit un rapport d’expérimentation détaillé à la fin de celle-ci et fournit, à la demande de l’Arcep, des informations tout au long de l’expérimentation.

¹ Ces modifications ne seront pas de nature à remettre en cause les investissements du titulaire de la présente autorisation.

L'Arcep pourra communiquer des informations non couvertes par le secret des affaires, transmises par le titulaire dans le cadre de l'expérimentation, à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail ainsi qu'à l'Agence nationale des fréquences, notamment sur les questions d'exposition du public aux ondes électromagnétiques.

2 Conditions de tests avec des utilisateurs finals

Les fréquences de la bande 3400 - 3800 MHz peuvent être utilisées pour des « pilotes 5G » afin de tester des services en conditions réelles, permettre d'appréhender les modalités de cohabitation entre acteurs et tester les modèles d'affaires, au-delà du simple cadre de validation technique des équipements de réseau. Le cas échéant, si la société Bouygues Telecom souhaite mener un « pilote », en utilisant les fréquences attribuées sans fin commerciale par la présente décision, avec des utilisateurs finals (par exemple pour des usages dans le transport, l'industrie ou la santé), elle devra en informer préalablement l'Arcep au moins deux semaines avant le début de cette nouvelle phase.

3 Conditions relatives aux brouillages

La présente autorisation est attribuée sans garantie de non brouillage.

Par ailleurs, d'autres autorisations à titre expérimental pourraient exister ou être attribuées dans la bande sur la même zone concernée. Dans ce cas, les titulaires autorisés au titre des expérimentations relatives à la 5G ne sont pas protégés contre les brouillages les uns des autres.

Dans ce cadre, il appartient aux différents titulaires d'autorisation d'expérimentations relatives à la 5G de se rapprocher afin de définir ensemble les adaptations techniques nécessaires, telle que la synchronisation de leurs réseaux, afin d'éviter les brouillages et de permettre le bon déroulement des expérimentations respectives de chacun des titulaires.

Par ailleurs, le titulaire doit interrompre immédiatement l'expérimentation liée à l'utilisation des fréquences attribuées par la présente décision si des brouillages étaient constatés vis-à-vis d'autres utilisateurs de fréquences bénéficiant d'une garantie de non brouillage.

Décide :

Article 1. L'article 1 de la décision n° 2018-0178 susvisée est remplacé par les dispositions suivantes :

« La société Bouygues Telecom est autorisée à utiliser la bande de fréquences 3600 - 3700 MHz afin de mener des expérimentations techniques, sans fin commerciale, à Bordeaux, Lyon et leur environs, en particulier sur les sites présentes dans l'annexe de la décision. »

Article 2. L'article 4 de la décision n° 2018-0178 susvisée est remplacé par les dispositions suivantes :

« La présente autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques est attribuée jusqu'au 30 septembre 2020. Elle prend fin au terme de cette durée ou, avant cette date, à l'expiration d'un délai de trois mois à compter de la date de notification par l'Autorité à la société Bouygues Telecom de la décision abrogeant la présente autorisation. »

Article 3. L'article 5 de la décision n° 2018-0178 susvisée est remplacé par les dispositions suivantes :

« La présente autorisation est délivrée sans garantie de non brouillage et sur une base de non interférence vis-à-vis des autres utilisateurs des fréquences.

Le titulaire doit interrompre immédiatement l'expérimentation liée à l'utilisation de ces fréquences si des brouillages étaient constatés vis-à-vis d'autres utilisateurs de fréquences bénéficiant d'une garantie de non brouillage.

Le titulaire est tenu de se rapprocher des autres titulaires d'autorisations d'utilisations de fréquences à titre expérimental dans la bande 3400 – 3800 MHz dans la zone considérée afin, le cas échéant, de synchroniser son réseau et de prévoir les adaptations techniques nécessaires afin d'éviter les brouillages et de permettre le bon déroulement des expérimentations de chacun des titulaires. »

Article 4. L'article 8 de la décision n° 2018-0178 susvisée est remplacé par les dispositions suivantes :

« Le titulaire répond aux demandes d'informations de l'Arcep sur l'expérimentation tout au long de celle-ci et communique à l'Arcep un rapport détaillé des résultats de l'expérimentation au plus tard trois mois après la date d'expiration de la présente autorisation.

Le cas échéant, le titulaire informe deux semaines au préalable l'Arcep de l'utilisation des fréquences attribuées par la présente décision pour mener une expérimentation avec des utilisateurs finals.

Dans ce cas, il informe les utilisateurs du caractère temporaire du service. »

Article 5. Après l'article 5 de la décision n° 2018-0178 susvisée est inséré un article 5-1 ainsi rédigé :

« Article 5-1. La présente autorisation est soumise au respect par le titulaire des conditions prévues en annexe de la présente décision.

L'Arcep pourra modifier, de façon non substantielle, les conditions techniques figurant en annexe de la présente décision. Le cas échéant, ces modifications entreront en vigueur à l'expiration d'un délai minimal de trois mois à compter de la date de notification par l'Autorité au titulaire de la décision modifiant la présente décision. »

Article 6. La décision n° 2018-0178 susvisée est complétée par l'annexe de la présente décision.

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 25 juillet 2018,

Le Président

Sébastien SORIANO

**Annexe à la décision n° 2018-0936 en date du 25 juillet 2018
de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes**

Conditions techniques d'utilisation des fréquences

Les caractéristiques techniques des stations d'émission autorisées sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Sites à Lyon et ses environs

Numéro de station d'émission	Latitude (coordonnées au format WSG84 XX°XX'XX"N)	Longitude (coordonnées au format WSG84 XX°XX'XX"E/W)	Puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) (dBm)	Nouvelle puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) (dBm)	Hauteur des antennes par rapport au sol (m)
1	45°46'14,1" N	04°50'59,2" E	74,06	77,2	36,39
2	45°45'33,8" N	04°50'38,4" E	74,06	77,2	30
3	45°45'41,3" N	04°49'57,2" E	74,06	77,2	32
4	45°45'41,2" N	04°51'60" E	74,06	77,2	25,5
5	45°45'41,5" N	04°51'32,3" E	74,06	77,2	34,1
6	45°45'28,6" N	04°52'19,3" E	74,06	77,2	24
7	45°46'44,8" N	04°52'27,9" E	74,06	77,2	31
8	45°46'25,4" N	04°51'41,9" E	74,06	77,2	41,6
9	45°46'21,4" N	04°53'23,2" E	74,06	77,2	27
10	45°45'56,6" N	04°52'27,2" E	74,06	77,2	29,6
11	45°45'18,9" N	04°50'58,4" E	74,06	77,2	33,7
12	45°46'07,1" N	04°50'10" E	74,06	77,2	32
13	45°46'28,3" N	04°50'44,7" E	74,06	77,2	27,9
14	45°46'07,4" N	04°49'58,2" E	74,06	77,2	30
15	45°45'57,3" N	04°54'05,4" E	74,06	77,2	27,6
16	45°46'24,7" N	04°52'29,9" E	74,06	77,2	28

17	45°45'47,2" N	04°54'51,7" E	74,06	77,2	22,5
18	45°45'33" N	04°54'02" E	74,06	77,2	30,6
19	45°45'55" N	04°49'53,7" E	74,06	77,2	29,25
20	45°46'58,3" N	04°55'09,9" E	74,06	77,2	24,85
21	45°45'02,3" N	04°51'47,7" E	74,06	77,2	30
22	45°45'55,7" N	04°51'17" E	74,06	77,2	42,05
23	45°44'46,7" N	04°51'41" E	74,06	77,2	23,1
24	45°46'11" N	04°50'09,6" E	74,06	77,2	29
25	45°46'16,9" N	04°50'02,3" E	74,06	77,2	32
26	45°45'57,5" N	04°50'02,8" E	74,06	77,2	29
27	45°45'40,9" N	04°50'09,7" E	74,06	77,2	28,7
28	45°45'48,9" N	04°52'06,8" E	74,06	77,2	31
29	45°45'21" N	04°50'42,6" E	74,06	77,2	27,87
30	45°44'59,4" N	04°51'15,1" E	74,06	77,2	33
31	45°45'46,1" N	04°50'39,1" E	74,06	77,2	36,05
32	45°45'19,8" N	04°51'23,5" E	74,06	77,2	28,05
33	45°45'13" N	04°51'56,1" E	74,06	77,2	32
34	45°46'10,9" N	04°51'11,3" E	74,06	77,2	33,4
35	45°46'02" N	04°50'42,4" E	74,06	77,2	18,85
36	45°45'05,6" N	04°50'43,4" E	74,06	77,2	26,25
37	45°46'15" N	04°51'54,3" E	74,06	77,2	31,1
38	45°46'48,1" N	04°52'58,4" E	74,06	77,2	30
39	45°45'57,8" N	04°52'49,4" E	74,06	77,2	25,05
40	45°45'44,1" N	04°52'40,1" E	74,06	77,2	27,65
41	45°46'48,2" N	04°51'58,4" E	74,06	77,2	34,39
42	45°45'30" N	04°51'04,5" E	74,06	77,2	32,5

43	45°45'43,9" N	04°53'03,7" E	74,06	77,2	26,73
44	45°45'56" N	04°50'58,3" E	74,06	77,2	31
45	45°45'20,8" N	04°51'33,7" E	74,06	77,2	31
46	45°45'19,8" N	04°55'31,6" E	74,06	77,2	20,25
47	45°46'34,9" N	04°55'29,1" E	74,06	77,2	32
48	45°46'11,4" N	04°51'35,6" E	74,06	77,2	26,2
49	45°46'45,2" N	04°51'44,1" E	74,06	77,2	43
50	45°46'44,5" N	04°54'48,1" E	74,06	77,2	46,65
51	45°44'58,1" N	04°50'54,7" E	74,06	77,2	26
52	45°44'53,2" N	04°52'17,8" E	74,06	77,2	24,9
53	45°46'11" N	04°50'33,9" E	74,06	77,2	30,5
54	45°45'43,2" N	04°53'49,9" E	74,06	77,2	32,58
55	45°45'13,7" N	04°50'22,9" E	74,06	77,2	30,45
56	45°45'05,1" N	04°52'35,5" E	74,06	77,2	22,9
57	45°46'11,8" N	04°52'20,1" E	74,06	77,2	23,6
58	45°44'50" N	04°52'24,7" E	74,06	77,2	24
59	45°46'05,6" N	04°53'08,4" E	74,06	77,2	30,7
60	45°45'48,8" N	04°51'47,3" E	74,06	77,2	32
61	45°46'0,4" N	04°50'35,4" E	74,06	77,2	26,3
62	45°45'38,2" N	04°51'40,6" E	74,06	77,2	11

Sites à Bordeaux et ses environs

Numéro de station d'émission	Latitude (coordonnées au format WSG84 XX°XX'XX''N)	Longitude (coordonnées au format WSG84 XX°XX'XX''E/W)	Puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) (dBm)	Nouvelle puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) (dBm)	Hauteur des antennes par rapport au sol (m)
1	44°50'10,9" N	00°34'59,1" W	74,06	77,2	45,82
2	44°50'28" N	00°34'29,6" W	74,06	77,2	29,39
3	44°49'45" N	00°35'2,7" W	74,06	77,2	20
4	44°50'44,1" N	00°35'4,1" W	74,06	77,2	28,15
5	44°50'52,2" N	00°34'26" W	74,06	77,2	25,7
6	44°49'58,6" N	00°35'53,8" W	74,06	77,2	31,15
7	44°51'06,2" N	00°35'43,6" W	74,06	77,2	33,31
8	44°50'28,5" N	00°35'26,9" W	74,06	77,2	22,7
9	44°49'42,8" N	00°36'32,9" W	74,06	77,2	34,95
10	44°50'56,2" N	00°36'52,5" W	74,06	77,2	47,58
11	44°51'59,1" N	00°36'19,8" W	74,06	77,2	26,79
12	44°49'54,5" N	00°38'51,3" W	74,06	77,2	48
13	44°50'56,8" N	00°38'40,7" W	74,06	77,2	30,36
14	44°49'13,9" N	00°40'25" W	74,06	77,2	29,5
15	44°50'37" N	00°40'28,4" W	74,06	77,2	33,22
16	44°50'24" N	00°34'38,7" W	74,06	77,2	47,09
17	44°50'21,4" N	00°36'13,2" W	74,06	77,2	22,8
18	44°51'11,9" N	00°34'56,2" W	74,06	77,2	20,95
19	44°49'20,7" N	00°37'40,5" W	74,06	77,2	9,5
20	44°51'47,7" N	00°37'13,4" W	74,06	77,2	43,89
21	44°50'01,6" N	00°37'44,3" W	74,06	77,2	38,7
22	44°49'17,4" N	00°36'11,2" W	74,06	77,2	27,98

23	44°50'33,3" N	00°39'10,2" W	74,06	77,2	46,6
24	44°50'45,4" N	00°34'39,8" W	74,06	77,2	25,15
25	44°50'20,8" N	00°35'00,9" W	74,06	77,2	42,2
26	44°49'50" N	00°35'22,9" W	74,06	77,2	16,52
27	44°48'60" N	00°37'17,1" W	74,06	77,2	19,28
28	44°51'08,6" N	00°37'55,1" W	74,06	77,2	26,3
29	44°51'25,4" N	00°35'7,9" W	74,06	77,2	34,8
30	44°51'41,9" N	00°38'19,2" W	74,06	77,2	25,1
31	44°50'52,2" N	00°34'26" W	74,06	77,2	25,7
32	44°50'56,2" N	00°36'52,5" W	74,06	77,2	47,58
33	44°49'20,7" N	00°37'40,5" W	74,06	77,2	9,5

Nouveaux sites à Bordeaux et ses environs

Numéro de station d'émission	Latitude (coordonnées au format WSG84 XX°XX'XX"N)	Longitude (coordonnées au format WSG84 XX°XX'XX"E/W)	Puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) (dBm)	Hauteur des antennes par rapport au sol (m)
1	44°50'36,9" N	00°34'24,3" W	77,2	25
2	44°49'35,2" N	00°33'28,2" W	77,2	49
3	44°49'45,4" N	00°42'05,8" W	77,2	25

La puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) pour chaque terminal mobile est, au maximum, égale à 23 dBm.