

Décision n° 2023-2582
de l’Autorité de régulation des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse
en date du 21 novembre 2023
autorisant la société Outremer Telecom
à utiliser des fréquences de la bande 3600-3700 MHz
pour des expérimentations 5G dans les départements de la Guadeloupe (971)
et la Martinique (972)

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

Vu la directive 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen ;

Vu la décision 2008/411/CE de la Commission européenne du 21 mai 2008 modifiée sur l’harmonisation de la bande de fréquences 3,4 - 3,8 GHz pour les systèmes terrestres capables de fournir des services paneuropéens de communications électroniques dans la Communauté européenne ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après le « CPCE »), notamment ses articles L. 32-1, L. 36-7 (6°), L. 42-1 et R. 20-44-9 ;

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 4 mai 2021 modifié relatif au tableau national de répartition des bandes de fréquences ;

Vu le courrier électronique de la société Outremer Telecom en date du 26 septembre 2023 demandant l’attribution de fréquences dans la bande 3600 - 3700 MHz pour effectuer des expérimentations 5G en Guadeloupe (971) et en Martinique (972) ;

Après en avoir délibéré le 21 novembre 2023,

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 courrier électronique en date du 26 septembre 2023, la société Outremer Telecom a demandé à l'Arcep l'autorisation de conduire une expérimentation technique de la technologie 5G en Guadeloupe (971) et en Martinique (972) pour une durée de six mois dans la bande 3600 - 3700 MHz. La présente demande s'inscrit dans la continuité de l'utilisation des fréquences autorisée également dans le cadre d'une expérimentation par la décision n° 2022-1521 de l'Arcep en date du 21 juillet 2022.

Après examen de la demande¹, 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 7° du III et aux 1° et 2° du IV), par la présente décision, l'Arcep autorise la société Outremer Telecom à utiliser 100 MHz dans la bande 3600-3700 MHz en Guadeloupe (971) et en Martinique (972), sur les zones concernées et identifiées en annexe de la présente décision, afin de mener des expérimentations, sans fin commerciale, dans les conditions suivantes.

Pour des motifs liés à la bonne utilisation des fréquences, et au regard des objectifs de régulation susmentionnés prévus à l'article L. 32-1, en particulier l'objectif de développement de l'innovation, la présente autorisation est attribuée pour une durée de six mois en raison de la faible quantité de fréquences disponibles et du nombre potentiellement important de demandes.

L'Autorité pourra modifier, de façon non substantielle², les conditions techniques d'utilisation précisées en annexe afin notamment 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 trois mois à compter de la date de notification.

En outre, des attributions de fréquences seront possibles à l'avenir dans cette bande. Ainsi, l'Arcep se réserve le droit de modifier ou abroger les fréquences attribuées à titre expérimental. L'Arcep notifiera au titulaire avec un préavis de trois mois, le terme anticipé de l'autorisation ou les modifications apportées aux termes de l'autorisation.

1 Retours d'expérimentation

Les retours d'expérimentation apporteront des informations utiles à l'Arcep dans ses réflexions.

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 Les fréquences demandées permettent de mener des expérimentations sans impacter le réseau commercial 5G. Il n'y a pas de risque d'interférence car il n'y pas de réseaux THD Radio dans cette bande sur le périmètre de l'autorisation sollicitée.

² 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 finaux

Les fréquences de la bande 3,4 - 3,8 GHz 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 Outremer Telecom souhaite mener un « pilote », en utilisant les fréquences attribuées sans fin commerciale par la présente décision, avec des utilisateurs finaux (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, telles 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.

4 Protection des stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande 3,8 - 4,2 GHz

Les stations de base de réseaux mobiles dans la bande 3,4 - 3,8 GHz sont susceptibles de causer des brouillages préjudiciables aux stations terriennes du service fixe par satellite opérant dans la bande 3,8 - 4,2 GHz.

Le titulaire est tenu de respecter les conditions techniques d'utilisation des fréquences de la bande 3,4 - 3,8 GHz mentionnées dans la décision 2008/411/CE de la Commission européenne du 21 mai 2008 modifiée. Ces conditions ne sont pas suffisantes, à ce jour, pour éviter les brouillages préjudiciables des stations terriennes du service fixe par satellite opérant dans la bande 3,8 - 4,2 GHz lors du déploiement des stations de base de réseaux mobiles utilisant des antennes actives dans la bande 3,4 - 3,8 GHz sans prendre en compte des mesures supplémentaires.

Les niveaux de brouillages admissibles par les stations terriennes du service fixe par satellite sont définis par les recommandations UIT-R S.1432 et UIT-R SF.1006 de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Elles prévoient notamment les niveaux maximums suivants :

- un niveau de 10 dB en dessous du bruit thermique pour 20% du temps ;
- un niveau de 1,3 dB en dessous du bruit thermique pour 0,0016% du temps.

Le titulaire ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande 3,8 - 4,2 GHz et est donc tenu de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour respecter ces niveaux de puissance.

Les conditions de mise en œuvre permettant le respect de ces niveaux de puissance par les stations de base des réseaux mobiles déployés dans la bande 3,4 - 3,8 MHz ont fait l'objet de travaux notamment au sein du Comité de concertation de compatibilité électromagnétique (CCE) de l'Agence nationale des fréquences. Dans l'attente d'une éventuelle mesure réglementaire de l'Arcep visant à préciser les conditions de coexistence entre les réseaux mobiles dans la bande 3,4 - 3,8 GHz et les stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande 3,8 - 4,2 GHz qui pourrait être prise à la suite de travaux menés avec les acteurs concernés, le titulaire, lors du déploiement de son réseau mobile dans la bande 3,4 - 3,8 GHz, est tenu, en complément des conditions techniques prévues par les décisions européennes, de prendre les mesures nécessaires pour respecter ces niveaux de puissance³ et ne pas causer de brouillages préjudiciables aux stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande 3,8 - 4,2 GHz.

Décide :

Article 1. La société Outremer Telecom est autorisée à utiliser la bande de fréquences 3600 - 3700 MHz dans les conditions prévues en annexe de la présente décision, afin de mener des expérimentations, sans fin commerciale, en Guadeloupe (971) et en Martinique (972).

Article 2. La présente autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques est attribuée à compter de la date de la présente décision pour une durée de 6 mois. Le cas échéant, elle prend fin 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 Outremer Telecom de la décision modifiant ou abrogeant la présente autorisation.

Article 3. 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 4. La présente autorisation est attribuée sans garantie de non brouillage.

³ La mise en œuvre du respect de ces niveaux de puissance par les stations de base des réseaux mobiles déployés dans la bande 3,4 - 3,8 GHz est traitée notamment au sein du Comité de concertation de compatibilité électromagnétique (CCE) de l'Agence nationale des fréquences. L'accès aux réunions, aux comptes rendus des réunions passées et aux rapports du CCE sur ce sujet peut être demandé auprès de l'Agence nationale des fréquences à l'adresse électronique CCE@anfr.fr par les acteurs qui ont besoin d'accéder à cette information en vue de la préparation des dossiers pour la présente procédure d'attribution de fréquences dans la bande 3,4 - 3,8 GHz

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.

- Article 5.** 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.
- Article 6.** Le titulaire acquitte, à la date de notification de la présente décision la somme de 200 € pour la redevance domaniale de mise à disposition de fréquences et 3200 € pour la redevance de gestion.
- Article 7.** La présente décision ne dispense pas de la délivrance, le cas échéant, d'autres autorisations requises pour la mise en place et l'exploitation des fréquences, notamment de l'accord mentionné à l'article R. 20-44-11 (5°) du CPCE.
- Article 8.** 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 21 novembre 2023,

La Présidente

Laure de la Raudière

Annexe

Caractéristiques techniques des stations

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

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 (dBm)	Azimuths (°)	Tilt (°)	Hauteur des antennes par rapport au sol (m)
1	16°14'31.1"N	61°32'7.24"E	78.8	28 / 141 / 275	0/0/1	51
2	16°14'22.708"N	61°32'7.49"E	78.8	100 / 200 / 305	0/0/2	21
3	16°20'15.67"N	61°30'42.85"E	78.8	122 / 182 / 290	0/0/3	34
4	16°17'5.6"N	61°27'17.6"E	78.8	351 / 150 / 250	0/0/4	35
5	16°14'36.6"N	61°33'32.9"E	78.8	322 / 69 / 192	0/0/5	13
6	16°14'22.3"N	61°35'12.8"E	78.8	43 / 143 / 275	0/0/6	28
7	16°15'25.9"N	61°34'27.9"E	78.8	14 / 100 / 263	0/0/7	12
8	16°14'46.6"N	61°31'56.8"E	78.8	17 / 137 / 295	0/0/8	43
9	16°13'44,9"N	61°31'24,85"W	78.8	71 / 227 / 338	0/0/9	29
10	16°16'48,8"N	61°28'46"W	78.8	137 / 237 / 347	0/0/10	29
11	16°17'28,67"N	61°27'41,1"W	78.8	9 / 148 / 261	0/0/11	14
12	16°19'17,25"N	61°19'53,29"W	78.8	19 / 135 / 281	0/0/12	34
13	16°15'49,4"N	61°22'32,4"W	78.8	355 / 135 / 240	0/0/13	34
14	16°12'26,1"N	61°29'6,2"W	78.8	342 / 112 / 240	0/0/14	19
15	16°12'50,6"N	61°28'24,85"W	78.8	111 / 198 / 310	0/0/15	33
16	16°14'47,1"N	61°29'7,6"W	78.8	135 / 232 / 359	0/0/16	34
17	16°14'4,5"N	61°30'27,8"W	78.8	100 / 219 / 350	0/0/17	11
18	16°15'42,52"N	61°37'57,01"W	78.8	91 / 268 / 352	0/0/18	34
19	16°17'37,2"N	61°29'48,01"W	78.8	78 / 172 / 273	0/0/19	33
20	16°12'24,37"N	61°30'12,463"W	78.8	0 / 109 / 254	0/0/20	33
21	16°19'5,48"N	61°27'12,43"W	78.8	24 / 122 / 264	0/0/21	32
22	16°14'29,652"N	61°34'19,981"W	78.8	27 / 155 / 267	0/0/22	23
23	16°14'23,2"N	61°33'59,2"W	78.8	29 / 163 / 300	0/0/23	30
24	16°16'16,4"N	61°30'18,4"W	78.8	0 / 100 / 270	0/0/24	13

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 (dBm)	Azimuths (°)	Tilt (°)	Hauteur des antennes par rapport au sol (m)
25	16°16'9,4"N	61°30'17,2"W	78.8	0 / 127 / 256	0/0/25	15
26	16°15'33,15"N	61°31'34,62"W	78.8	331 / 113 / 225	0/0/26	13
27	16°15'3,3"N	61°32'22"W	78.8	65 / 180 / 290	0/0/27	58
28	16°14'15"N	61°28'2,4"W	78.8	339 / 125 / 236	0/0/28	17
29	16°15'22,1"N	61°32'2,6"W	78.8	29 / 123 / 236	0/0/29	16
30	16°12'3,6"N	61°35'19,3"W	78.8	68 / 214 / 277	0/0/30	17
31	16°14'7,5"N	61°31'54,3"W	78.8	52 / 152 / 246	0/0/31	19
32	16°16'1,7"N	61°35'15,3"W	78.8	43 / 137 / 239	0/0/32	15
33	16°15'1,28"N	61°31'24,133"W	78.8	109 / 223 / 350	0/0/33	54
34	14°38'21,51"N	61°4'20,18"W	78.8	175 / 310 / 40	0/0/0	24
35	14°36'33,75"N	61°4'40,63"W	78.8	39 / 149 / 253	0/0/0	26
36	14°37'39,96"N	61°4'11,6"W	78.8	66 / 157 / 297	0/0/0	14
37	14°37'18,4"N	61°3'21,5"W	78.8	355 / 138 / 250	0/0/0	14
38	14°36'15,235"N	61°3'8,222"W	78.8	72 / 209 / 322	0/0/0	11
39	14°38'27,067"N	61°3'16,833"W	78.8	126 / 225 / 354	0/0/0	18
40	14°36'19,033"N	61°5'11,8"W	78.8	140 / 251 / 8	0/0/0	52
41	14°36'15,567"N	61°4'20,867"W	78.8	26 / 130 / 254	0/0/0	29
42	14°36'13,9"N	61°4'6,6"W	78.8	70 / 190 / 310	0/0/0	20
43	14°37'48,3"N	61°3'19,4"W	78.8	3 / 120 / 240	0/0/0	13
44	14°36'35,867"N	61°4'14,7"W	78.8	140 / 252 / 354	0/0/0	15
45	14°36'21,2"N	61°3'41,07"W	78.8	56 / 156 / 278	0/0/0	20
46	14°36'53,6"N	61°3'12,5"W	78.8	354 / 123 / 237	0/0/0	10
47	14°36'36,257"N	61°2'52,813"W	78.8	50 / 140 / 269	0/0/0	27
48	14°35'49,71"N	61°2'40,157"W	78.8	11 / 118 / 246	0/0/0	14
49	14°36'57,1"N	61°0'6,1"W	78.8	49 / 195 / 293	0/0/0	23
50	14°36'55,4"N	61°2'6,4"W	78.8	45 / 290 / 240	0/0/0	15
51	14°36'52,5"N	61°0'47,2"W	78.8	275 / 25 / 141	0/0/0	21
52	14°36'22,067"N	61°0'15,733"W	78.8	90 / 227 / 350	0/0/0	25
53	14°37'37,6"N	60°59'19,2"W	78.8	167 / 260 / 5	0/0/0	61
54	14°37'32,8"N	61°0'54,6"W	78.8	85 / 165 / 253	0/0/0	22

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 (dBm)	Azimuths (°)	Tilt (°)	Hauteur des antennes par rapport au sol (m)
55	14°35'53,8"N	61°0'7,7"W	78.8	143 / 231 / 347	0/0/0	25
56	14°37'5,743"N	61°2'27,05"W	78.8	346 / 93 / 251	0/0/0	25
57	14°37'35,1"N	60°58'46,3"W	78.8	37 / 107 / 260	0/0/0	33
58	14°36'37,6"N	61°5'34,867"W	78.8	85 / 215 / 327	0/0/0	37
59	14°36'58,233"N	61°5'13,267"W	78.8	228 / 332 / 120	0/0/0	13
60	14°37'24,2"N	61°4'57"W	78.8	40 / 144 / 266	0/0/0	15
61	14°35'54,8"N	60°59'46"W	78.8	339 / 124 / 248	0/0/0	26
62	14°37'52,9"N	61°0'57,6"W	78.8	330 / 22 / 240	0/0/0	17
63	14°38'11,4"N	61°1'53,5"W	78.8	350 / 110 / 270	0/0/0	21
64	14°37'7,9"N	60°59'19,9"W	78.8	18 / 152 / 255	0/0/0	15

Les paramètres hauteur et azimuth pourront faire l'objet de modifications non substantielles.

La puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) pour chaque terminal mobile est, au maximum, égale à 26 dBm.

Contraintes techniques à respecter

Le titulaire est tenu de respecter les conditions techniques prévues par la décision européenne 2008/411/CE modifiée susvisée. En particulier, au-dessous de 3400 MHz, le titulaire est tenu de respecter :

- une limite de puissance isotropique rayonnée équivalente (p.i.r.e. ou PIRE) de -59 dBm/MHz,
- une limite de puissance isotropique rayonnée équivalente (p.i.r.e. ou PIRE) de -49 dBm/MHz par antenne pour les points d'accès sans fil à portée limitée (small cells) déployés à l'intérieur des bâtiments avec une station de base non-AAS (Active Antenna System)
- une limite de puissance totale rayonnée (PTR) de -52 dBm/MHz par cellule avec une station de base AAS (Active Antenna System).

En outre, le titulaire est tenu de prendre les mesures nécessaires pour respecter les niveaux de puissance issus des recommandations UIT-R S.1432 et UIT-R SF.1006 de l'Union internationale des télécommunications (UIT) définissant les niveaux de brouillages admissibles par les stations terriennes du service fixe par satellite.