Décision n° 2017-0761
de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
en date du 6 juillet 2017
attribuant une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques
à la société Inmarsat Ventures Limited
pour l'expérimentation technique d'éléments terrestres complémentaires
d'un système mobile par satellite

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

Vu la décision n° 626/2008/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 2008 concernant la sélection et l'autorisation de systèmes fournissant des services mobiles par satellite (MSS) ;

Vu la décision n° 2007/98/CE de la Commission européenne du 14 février 2007 sur l'utilisation harmonisée du spectre radioélectrique dans les bandes de fréquences de 2 GHz pour la mise en œuvre de systèmes fournissant des services mobiles par satellite ;

Vu la décision n° 2009/449/CE de la Commission européenne du 13 mai 2009 concernant la sélection des opérateurs de systèmes paneuropéens fournissant des services mobiles par satellite (MSS) ;

Vu la décision n° 2011/667/UE de la Commission européenne du 10 octobre 2011 sur les modalités d'application coordonnée des règles d'exécution concernant les services mobiles par satellite (MSS) conformément à l'article 9, paragraphe 3, de la décision n° 626/2008/CE du Parlement européen et du Conseil ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après CPCE), notamment ses articles L. 32-1, L. 33-1, L. 36-7, L. 42-1, R. 20-44-11, D. 98-3 à D. 98-12 et D. 406-14 à D. 406-17 ;

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 de fréquences délivrées par l'Arcep ;

Vu l'arrêté du 24 octobre 2007 modifié portant application du décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Arcep ;

Vu l'arrêté du 18 mars 2013 modifié relatif au tableau national de répartition des bandes de fréquences ;

Vu la décision n° 2014-1257 de l'Arcep en date du 21 octobre 2014 attribuant une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société Inmarsat Ventures Limited pour un réseau ouvert au public du service mobile par satellite ;

Vu le rapport ECC 233 de la Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications relatif aux études de compatibilité en bande adjacente des systèmes CGC aéronautiques opérant dans les bandes 1980-2010 MHz et 2170-2200 MHz approuvé en mai 2015 ;

Vu la demande de la société Inmarsat en date du 1er Juin 2017 ;

Après en avoir délibéré le 6 juillet 2017,

Pour les motifs suivants :

1 Contexte

La société Inmarsat Ventures Limited (ci-après « Inmarsat ») a été sélectionnée en 2009 dans le cadre d'une procédure menée au niveau de l'Union européenne par la Commission européenne pour exploiter des systèmes paneuropéens fournissant des services mobiles par satellite (*mobile satellite services*, « MSS ») sur des fréquences de la bande 1980-2010 MHz et 2170-2200 MHz (bande 2 GHz, dite « bande MSS »).

Par décision de l'Arcep n° 2014-1257 en date du 21 octobre 2014 susvisée, Inmarsat a été autorisée à utiliser dans la bande MSS, 2x15 MHz pour établir et exploiter un réseau radioélectrique ouvert au public du service mobile par satellite en France métropolitaine. La décision n° 626/2008/CE susvisée prévoit que des éléments terrestres complémentaires (*complementary ground components*, « CGC ») aux systèmes mobiles par satellites peuvent également être autorisés sur les mêmes fréquences que celles attribuées pour les MSS.

Dans ce cadre, Inmarsat envisage le déploiement d'un réseau EAN (*European Aviation Network*), composé d'un satellite (Europasat) et d'un système complémentaire terrestre. L'autorisation n° 2014-1257 susmentionnée de l'Arcep porte uniquement sur la composante satellitaire du système envisagé.

En application de l'article 8 de la décision n° 626/2008/CE susvisée, il revient aux autorités compétentes des Etats membres de délivrer aux sociétés sélectionnées par la Commission dans le cadre de la procédure communautaire susmentionnée les autorisations nécessaires pour l'exploitation d'éléments terrestres complémentaires de systèmes mobiles par satellite, conformément aux dispositions du droit national.

En France, les autorisations d'utilisation des fréquences, y compris à titre expérimental, pour l'exploitation de CGC dans la bande MSS sont délivrées à titre individuel par l'Arcep en application des articles L. 36-7 et L. 42 et s. du CPCE.

2 Contenu de l'autorisation

Afin de mener des expérimentations en vue de la mise en œuvre du dispositif envisagé, Inmarsat a adressé à l'Arcep, par un courrier en date du 1er Juin 2017, une demande d'autorisation d'utiliser les fréquences de la bande MSS à titre expérimental sur un ensemble de stations de type CGC sur le territoire métropolitain français.

Inmarsat indique que le lancement du satellite MSS, qui est prévu fin juin 2017, sera suivi d'une période de quelques semaines de repositionnement et de tests avant son entrée en fonctionnement. Inmarsat souhaite ainsi mener des tests sur 39 sites CGC afin que ses partenaires Deutsche Telekom et Nokia puissent mener à bien leur programme de tests avec des terminaux au sol, ainsi qu'un programme d'essais en vol qui seront réalisés par Thales UK Limited dans l'espace aérien néerlandais, belge et français.

Inmarsat a sollicité auprès de l'Arcep une autorisation concernant le territoire métropolitain français afin de mener ces expérimentations. Après examen du dossier, par la présente décision, l'Arcep lui octroie l'autorisation demandée jusqu'au 5 octobre 2017 et fixe les conditions d'utilisation associées, conformément aux articles L. 36-7 et L. 42 et suivants du CPCE.

Par ailleurs, il convient de préciser que la présente autorisation délivrée par l'Arcep ne dispense pas Inmarsat d'obtenir l'accord de l'Agence nationale des fréquences préalablement à l'implantation de stations radioélectriques lorsque cet accord est requis conformément à l'article L. 43 du CPCE, dans les conditions prévues au 5° de l'article R. 20-44-11 du même code. À cet égard, Inmarsat transmet la demande directement à l'Agence nationale des fréquences.

De même, Inmarsat adresse directement à l'Agence nationale des fréquences les demandes d'inscription des assignations de fréquences qui le concernent aux fichiers national et international des fréquences, conformément au 4° de l'article R. 20-44-11 du CPCE.

Décide :

Article 1. La société Inmarsat Ventures Limited est autorisée à utiliser les fréquences radioélectriques attribuées dans les bandes 1980-1995 MHz et 2170-2185 MHz par la décision de l'Arcep n° 2014-1257 susvisée pour mener des expérimentations techniques sans fins commerciales en France métropolitaine relatives à des éléments terrestres complémentaires au réseau radioélectrique ouvert au public du service mobile par satellite mentionné par cette décision.

Article 2. La présente autorisation est attribuée à compter de la date de la présente décision jusqu'au 5 octobre 2017.

Article 3. L'Arcep pourra abroger la présente autorisation dans le cas où la décision n° 2014-1257 susvisée serait elle-même abrogée.

Article 4. Le titulaire de la présente autorisation, acquitte, à la date de délivrance de la présente décision, au titre des redevances instituées par les décrets n° 2007-1531 et n° 2007-1532 susvisés, la somme de 22087 € pour la redevance domaniale de mise à disposition de fréquences et 393 € pour la redevance de gestion. Ces sommes couvrent la durée complète de l'expérimentation.

Article 5. La présente autorisation est soumise au respect par la société Inmarsat Ventures Limited des conditions prévues en annexe à la présente décision.

Article 6. La société Inmarsat Ventures Limited met en œuvre toute mesure technique nécessaire et appropriée afin de ne pas brouiller les services en bandes adjacentes, notamment les systèmes de communications mobiles ouverts au public.

Article 7. La société Inmarsat Ventures Limited communique à l'Arcep un rapport détaillé des résultats de l'expérimentation au plus tard trois mois après l'échéance de la présente autorisation.

Article 8. La directrice générale de l'Arcep est chargée de l'exécution de la présente décision qui sera notifiée à la société Inmarsat Ventures Limited et publiée sur le site Internet de l'Arcep.

Fait à Paris le 6 juillet 2017,

Le Président

Sébastien SORIANO

Annexe à la décision n° 2017-0761 du 6 juillet 2017
Cahier des charges précisant les conditions d'utilisation des bandes de fréquences 1980-1995 MHz et 2170-2185 MHz pour mener des expérimentations techniques d'éléments terrestres complémentaires au réseau radioélectrique ouvert au public du service mobile par satellite

Inmarsat Venture Limited (ci-après « Inmarsat »), est tenue de respecter, outre les obligations d'ordre général attachées à l'activité d'opérateur et prévues aux articles L. 33-1 et D. 98-3 et suivants du CPCE, les obligations individuelles attachées à la présente autorisation d'utilisation de fréquences et décrites dans le présent cahier des charges.

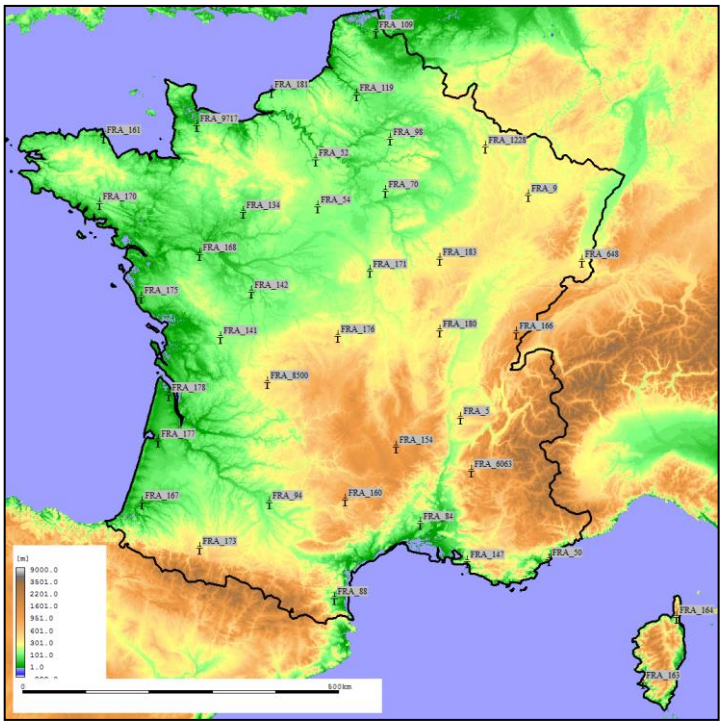
1. Fréquences radioélectriques

Les fréquences utilisées pour les communications entre les terminaux aéronautiques et les éléments terrestres complémentaires, c'est-à-dire pour l'émission de signaux depuis les terminaux aéronautiques vers les éléments terrestres complémentaires, sont comprises dans la bande 1980-1995 MHz.

Les fréquences utilisées pour les communications entre les éléments terrestres complémentaires et les terminaux aéronautiques, c'est-à-dire pour l'émission de signaux depuis les éléments terrestres complémentaires vers les terminaux aéronautiques, sont comprises dans la bande 2170-2185 MHz.

2. les stations terriennes formant la composante terrestre complémentaire sur le territoire métropolitain français

Inmarsat peut procéder aux tests prévus dans les 39 sites déclarés dans son dossier de demande et dont les caractéristiques et coordonnées GPS sont précisées dans le tableau ci-dessous.



Site ID	Name of the location	Address	Postcode	Town	Longitude in degrees	Latitude in degrees	Altitude above sea level	Height of antenna Sector 1	Height of antenna Sector 2	Height of antenna Sector 3	Azimuth of antenna Sector 1	Azimuth of antenna Sector 2	Azimuth of antenna Sector 3	Uptilt of Antenna Sector 1 (degrees)	Uptilt of Antenna Sector 2 (degrees)	Uptilt of Antenna Sector 3 (degrees)
FRA_163	Ajaccio 1 Coti Chiavari	not available	20138	Coti-Chiavari	08°45'55,00"E	41°46'05,00"N	600	11.65	14.44	11.65	313.5	160	240	13	12	10
FRA_160	Millau Levezou	5287A Candades	12490	Montjaux	02°51'23,00"E	44°07'05,00"N	1087	90	90	90	298	17	170	13	15	13
FRA_6063	Vercheny Rimon et Savel	Paire Bouvier	26340	Rimon et Savel	05°17'42,00"E	44°40'12,00"N	1025	21.5	21.5	21.5	100	217	305	14	15	15
FRA_177	Biganos gustave eiffel zone commerciale	8 Rue Gustave Eiffel	33380	Biganos	00°57'15,31"W	44°38'17,02"N	14	59	59	59	95	175	280	14	15	10
FRA_154	St-Jean-Lachalm Seneujols	not available	43510	Séneujols	03°45'55,00"E	44°56'25,00"N	1413	51.1	51.1	51.1	40	163	305	15	15	15
FRA_178	Lesparre	La Grave S	33340	Ordonnac	00°52'40,75"W	45°18'18,75"N	36	29	29	29	280	70	147	10	14	14
FRA_5	Primarette	Étang des Chèvres	38270	Primarette	05°01'08,48"E	45°24'43,06"N	463	98.6	98.6	98.6	42	120	293	15	10	15
FRA_8500	Limoges Les Cars	La Forêt	87230	Les cars	01°04'14,00"E	45°39'29,00"N	536	59.1	59.1	59.1	36	129	230	15	13	13
FRA_141	DVRN Saint-Coutant	not available	79120	Saint-Coutant	00°00'40,00"E	46°12'21,00"N	156	83.4	83.4	83.4	22	125	255	17	15	13
FRA_176	Chambérat	not available	3370	Mesples	02°23'52,00"E	46°25'43,00"N	409	52.75	53.55	52.75	76.7	153	332	10	10	15
FRA_175	Sables-d'Ol Vairé	Le Moulin du Rétail	85150	Vairé	01°42'33,00"W	46°36'40,00"N	68	68.5	68.5	68.5	320	103.6	240	13	13	13
FRA_164	Bastia Serra Di Pign	129 Ldt Serra Di Pigno	20600	Bastia	09°23'57,00"E	42°41'39,00"N	955	12.2	12	13.95	0	185	287	13	10	15
FRA_180	Creusot Mont Saint Vincent	not available	71300	Mont-Saint-Vincent	04°28'39,00"E	46°37'42,00"N	579	50	50	51.5	350	88	185	15	15	15
FRA_166	Champagnole Bulay	Le Bulet	39460	Foncine-le-Haut	06°02'35,00"E	46°40'18,00"N	1132	98.9	98.9	99.4	110	195	323	15	15	15
FRA_142	Antran Ex DVRN	D43	86100	Antran	00°31'35,00"E	46°54'17,00"N	143	83.7	83.7	83.7	51	148	320	15	15	15
FRA_168	Rochefort sur Loire	D54	49190	Saint-Aubin-de-Luigné	00°38'48,00"W	47°20'10,00"N	99	50.53	50.53	50.53	330	127	250	15	16	14
FRA_171	Cosne-Cours/Loire A77	Rue Général Binot	58200	Cosne-Cours-sur-Loire	02°55'34,70"E	47°23'26,65"N	176	52.5	52.5	52.5	28	132	287	15	15	15
FRA_183	Montbard	D980	21500	Montbard	04°21'53,16"E	47°38'41,52"N	351	45.9	34	32.6	9	106	281	15	15	15
FRA_648	Mulhouse Belvédère	37, Rue de la Pépinière Belvédère	68200	MULHOUSE	07°20'56,00"E	47°43'46,00"N	330	43.68	43.88	43.68	80	250	352	15	15	13
FRA_170	Vannes Moustoir Ac	Kerigo	56500	Moustoir-Ac	02°53'08,00"W	47°49'14,00"N	177	98.5	98.5	98.5	0	120	265	14	12	10
FRA_134	Mans (Le) Forêterie	Chemin de Montaigu	72100	Le Mans	00°08'13,00"E	48°01'10,00"N	137	55.7	55.7	55.7	15	140	230	15	15	15
FRA_54	Viabon	D10 / D107	28150	Viabon	01°42'04,00"E	48°13'32,00"N	139	97.5	97.5	97.5	50	170	260	18	17	15
FRA_88	Baho Cami-de-la-Pedrera	Camí de la Pedrera	66540	Baho	02°48'42,00"E	42°42'40,00"N	78	72	75.29	75.29	319.3	103	240	12	12	10
FRA_70	Rampillon	Les Prés Chauvin	77370	Rampillon	03°05'46,00"E	48°32'30,00"N	131	80.5	80.5	80.5	45	125	218	15	15	16
FRA_9	Ludres Rue E. Branly	Chemin du Bois des Vaches	54710	Ludres	06°09'09,50"E	48°37'58,85"N	409	69.15	68.15	68.15	71	180	269	10	15	12
FRA_161	Paimpol Parc Langen	Route de Kerfot	22500	Paimpol	03°02'19,38"W	48°45'32,13"N	81	56.7	56.7	56.7	20	120	271	10	13	10
FRA_52	Le Mesnil Simon Site DVRN	D115	28260	Le Mesnil-Simon	01°32'23,00"E	48°52'28,00"N	155	65.8	65.8	65.8	39	123	232	15	15	18
FRA_9717	St-Georges Montcocq	RN174 La Houssaie	50000	SAINT-GEORGES-MONTCOCQ	01°05'45,00"W	49°08'05,00"N	115	34.9	34.9	34.9	60	186	303	12	14	10
FRA_98	Vivières	Route du Faîte	2600	Villers-Cotterêts	03°05'39,33"E	49°17'01,67"N	236	47.7	47.7	47.7	320	61	228	15	15	17
FRA_1228	Verdun Septsarges	Beau Regard	55100	SEPTSARGES	05°10'17,00"E	49°16'22,00"N	300	51.8	51.8	51.8	5	129	245	14	10	15
FRA_181	Senneville / fecamp	Les Plantis	76400	Senneville-sur-Fécamp	00°24'40,00"E	49°45'42,00"N	120	54.6	54.6	54.6	51	160	302.6	10	15	10
FRA_119	Amiens Dury	Chemin de Migrogne	80480	Dury	02°16'26,00"E	49°51'32,00"N	109	45.8	45	45	330	76	240	16	15	13
FRA_109	St Sylvestre Cappel	2 Route de Steenvoorde	59114	Saint-Sylvestre-Cappel	02°33'50,12"E	50°46'31,81"N	62	47	47	47	0	85	265	15	12	16
FRA_173	FT DVRN Barbazan-Debat	2 Allée des Châtaigniers	65690	Barbazan-Debat	00°07'49,00"E	43°12'29,00"N	444	66.8	66.8	66.8	27	120	240	15	11	10
FRA_147	Pennes-Mirabeau DVRN	Avenue Marius Brémond	13170	Les Pennes-Mirabeau	05°19'24,00"E	43°23'09,00"N	282	58	59	59	64	196	267	14	10	12
FRA_50	Saint Raphaël Pic Ours	not available	83530	Saint-Raphaël	06°54'20,00"E	43°28'34,00"N	470	19.7	13	13	250	140	50	12	10	11
FRA_167	Dax St-Paul-les-Dax	2052 Avenue des Lacs	40990	Saint-Paul-lès-Dax	01°06'24,00"W	43°44'02,00"N	51	26	26	26	285.4	97	199	11	15	10
FRA_84	Nîmes 2 Capitelles	1395 Chemin de Tholozan	30000	Nîmes	04°21'13,00"E	43°52'40,00"N	203	53.4	22.5	49	284	87	204	13	12	10
FRA_94	FT DVRN Montauban	3730 Route de Vignarnaud	82000	Montauban	01°22'26,53"E	43°58'03,62"N	213	68.55	68.55	68.55	355	120	210	15	15	12

3. Conditions techniques d'utilisation des fréquences par des éléments terrestres complémentaires

a) Protection des bandes adjacentes

Afin d'assurer la protection des services en bandes adjacentes, les éléments terrestres complémentaires respectent les techniques de mitigation décrites dans le rapport ECC 233 susvisé afin d'assurer la compatibilité avec les systèmes de communications mobiles ouverts au public dans la bande 1920-1980 MHz (masque de PFD pour les terminaux aéronautiques) et avec les éventuels éléments terrestres complémentaires dans la bande 1995-2010 MHz.

b) Equipements radioélectriques

Les éléments terrestres complémentaires sont conformes à la norme harmonisée de l'ETSI EN 302 574-1 ou toute autre norme réputée équivalente.

Les équipements aéronautiques sont conformes à la norme harmonisée de l'ETSI EN 302 574-2 ou toute autre norme réputée équivalente.