

# CONSULTATION PUBLIQUE

Du 13 juillet 2017 au 8 septembre 2017

**Autorisation d'éléments terrestres complémentaires au service mobile par satellite en bande 2 GHz de la société Inmarsat Ventures Limited**

13 juillet 2017

## Modalités pratiques de la consultation publique

La présente consultation publique est ouverte jusqu'au 8 septembre 2017 à 12h. Seules les contributions arrivées avant l'échéance seront prises en compte.

Les contributions doivent être transmises à l'Arcep, de préférence par courrier électronique, en précisant l'objet « Réponse à la consultation publique « Autorisation d'éléments terrestres complémentaires au service mobile par satellite en bande 2 GHz de la société Inmarsat Ventures Limited » » à l'adresse suivante : [consultation-CGC-Inmarsat@arcep.fr](mailto:consultation-CGC-Inmarsat@arcep.fr)

À défaut, elles peuvent être transmises par courrier à l'adresse suivante :

Réponse à la consultation publique « Autorisation d'éléments terrestres complémentaires au service mobile par satellite en bande 2 GHz de la société Inmarsat Ventures Limited »  
à l'attention de  
Madame Cecile DUBARRY, Directrice générale  
Autorité de régulation des communications électroniques et des postes  
7, square Max Hymans  
75730 Paris Cedex 15

L'Arcep, dans un souci de transparence, publiera l'intégralité des réponses qui lui auront été transmises, à l'exclusion des éléments d'information couverts par le secret des affaires. Au cas où leur réponse contiendrait de tels éléments, les contributeurs sont invités à transmettre leur réponse en deux versions :

- une version confidentielle, dans laquelle les passages qui peuvent faire l'objet d'une protection au titre du secret des affaires sont identifiés entre crochets et surlignés en gris, par exemple : « une part de marché de [SDA : 25]% » ;
- une version publique, dans laquelle les passages qui peuvent faire l'objet d'une protection au titre du secret des affaires auront été remplacés par [SDA :...], par exemple : « une part de marché de [SDA :...]% ».

Les contributeurs sont invités à limiter autant que possible les passages qui peuvent faire l'objet d'une protection au titre du secret des affaires. **L'Arcep se réserve le droit de déclasser d'office des éléments d'information qui, par leur nature, ne relèvent pas du secret des affaires.**

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en adressant vos questions à : [consultation-CGC-Inmarsat@arcep.fr](mailto:consultation-CGC-Inmarsat@arcep.fr)

Ce document est disponible en téléchargement sur le site : [www.arcep.fr](http://www.arcep.fr).

---

## Contexte

---

La société Inmarsat Ventures Limited (ci-après « Inmarsat ») a été sélectionnée en 2009 dans le cadre d'une procédure (décision n° 626/2008/CE<sup>1</sup>) 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, Inmarsat a été autorisée à utiliser dans la bande MSS 2 x 15 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 prévoit que des antennes relais au sol, appelés « éléments terrestres complémentaires » (*complementary ground components*, « CGC ») de systèmes mobiles par satellite peuvent également être autorisés sur les mêmes fréquences que celles attribuées pour les MSS.

Ainsi, Inmarsat, qui a lancé son satellite le 28 juin dernier, a sollicité l'Arcep en vue d'obtenir l'autorisation d'utiliser les 2 x 15 MHz qui lui ont été attribués pour exploiter des CGC. Elle a indiqué à cet égard que cette autorisation serait utilisée pour fournir des services de connectivité aéronautique (projet EAN, pour *European Aviation Network*).

L'Autorité envisage d'octroyer à Inmarsat l'autorisation demandée pour son projet de connectivité aérienne. Au préalable, elle souhaite permettre aux acteurs intéressés de formuler des observations sur le projet d'autorisation joint à la présente consultation.

<b>Question :</b> <b>Que pensez-vous de ce projet d'autorisation ?</b>
--

---

<sup>1</sup> Décision 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).

**Décision n° 2017-xxxx**  
**de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes**  
**en date du xxxx 2017**  
**attribuant à la société Inmarsat Ventures Limited**  
**l'autorisation d'exploiter des 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. 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'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

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'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

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'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes 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 5 mai 2016 ;

Vu le courrier de la société Inmarsat en date du 31 mai 2017 ;

Après en avoir délibéré le xxxx 2017,

**Pour les motifs suivants :**

## 1 Contexte

La société Inmarsat Ventures Limited (ci-après « Inmarsat »), au même titre que la société Solaris Mobile Limited, devenue la société EchoStar Mobile Limited, a été sélectionnée par la Commission européenne en 2009, dans le cadre d'une procédure menée au niveau de l'Union européenne sur le fondement de la décision n° 626/2008/CE du Parlement européen et du Conseil susvisée, 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 la 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. Cette autorisation porte sur la composante satellitaire du système mobile.

La décision n° 626/2008/CE susvisée prévoit que l'exploitation d'éléments terrestres complémentaires (*complementary ground components*, « CGC ») de systèmes mobiles par satellite peut également être autorisée sur les mêmes bandes de fréquences que celles attribuées pour les MSS.

C'est dans ce cadre qu'Inmarsat a adressé à l'Arcep, par un courrier du 5 mai 2016, reçu le 9 mai 2016, une demande d'autorisation d'utiliser les fréquences de la bande MSS pour l'exploitation d'éléments terrestres complémentaires.

## 2 Cadre juridique

### 2.1 Le cadre juridique d'autorisation d'exploitation des CGC dans la bande MSS

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 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.

## 2.2 Les conditions attachées aux autorisations CGC dans la bande MSS

L'article 2 de la décision n° 626/2008/CE susvisée définit les éléments terrestres complémentaires de systèmes mobiles par satellite comme étant « *les stations au sol utilisées en des points déterminés afin d'augmenter la disponibilité du service mobile par satellite dans les zones géographiques, situées à l'intérieur de l'empreinte du ou des satellites du système, où les communications avec une ou plusieurs stations spatiales ne peuvent être assurées avec la qualité requise* ».

Par ailleurs, et en application des dispositions de l'article 8, paragraphe 3 de la décision n° 626/2008/CE susvisée, les autorisations délivrées pour l'exploitation d'éléments terrestres complémentaires de systèmes mobiles par satellite dans la bande de fréquences de 2 GHz sont soumises aux conditions communes suivantes :

*« a) les opérateurs utilisent les radiofréquences assignées pour la fourniture d'éléments terrestres complémentaires de systèmes mobiles par satellite ;*

*b) les éléments terrestres complémentaires font partie intégrante du système mobile par satellite et sont contrôlés par le mécanisme de gestion des ressources et des réseaux satellitaires; ils utilisent le même sens de transmission et les mêmes portions de bande de fréquences que les éléments satellitaires associés, et ne doivent pas nécessiter d'autres fréquences que celles du système mobile par satellite associé ;*

*c) le fonctionnement autonome des éléments terrestres complémentaires, en cas de panne de l'élément satellitaire du système mobile par satellite associé, ne doit pas dépasser dix-huit mois ;*

*d) les droits d'utilisation et les autorisations sont accordés pour une durée venant à échéance au plus tard à l'expiration de l'autorisation du système mobile par satellite qui y est associé. »*

## 3 Contenu de l'autorisation

Par un courrier en date du 5 mai 2016, Inmarsat a fait une demande d'autorisation d'utilisation des fréquences qui lui ont été attribuées dans la bande MSS pour un réseau terrestre complémentaire à son système mobile par satellite en France métropolitaine.

Dans sa demande, Inmarsat indique que ce réseau sera composé au maximum de 50 stations déployées sur le territoire métropolitain, qu'il sera installé dans la zone de couverture de son satellite Europasat et qu'il sera disponible commercialement après le lancement du satellite. Il ajoute que, pour des raisons indépendantes de sa volonté dues à des problèmes techniques rencontrés par son lanceur satellitaire, la date de lancement du satellite, qui était prévue pour fin 2016, ainsi que l'ouverture commerciale de son service sont reportées au deuxième trimestre de 2017.

Il précise en outre que les éléments terrestres complémentaires ont « *pour objectif d'accroître la capacité (ce qui est particulièrement utile dans les zones à fort trafic aérien), la flexibilité et la qualité de service* » du réseau satellitaire.

A la suite de l'instruction du dossier, la présente décision répond favorablement à la demande d'Inmarsat et l'autorise à utiliser les fréquences radioélectriques qui lui ont été attribuées dans les bandes 1980-1995 MHz et 2170-2185 MHz, pour un réseau terrestre complémentaire à son système mobile par satellite en France métropolitaine composé de 50 stations au maximum.

Les éléments terrestres complémentaires sont indissociables du système satellitaire et utilisent les fréquences attribuées à Inmarsat par la décision n° 2014-1257 susvisée. Ainsi, d'une part, l'entrée en vigueur de la présente autorisation est subordonnée au lancement, par Inmarsat, de son satellite et à la mise en service de celui-ci. D'autre part, la présente autorisation est attribuée pour une durée venant à échéance à l'expiration de l'autorisation du système mobile par satellite accordée par la

décision de l'Arcep n° 2014-1257, c'est-à-dire jusqu'au 12 mai 2027. En outre, dans le cas où cette dernière décision serait abrogée, la présente autorisation pourra elle-même être abrogée.

Les conditions de renouvellement de l'autorisation et les éventuels motifs d'un refus de renouvellement seront notifiés à la société Inmarsat Ventures Limited deux ans au moins avant la date de son expiration.

Les conditions d'utilisation des éléments terrestres complémentaires sont prévues en annexe de la présente décision et incluent les « conditions communes » prévues par la décision n° 626/2008/CE susvisée.

En outre, Inmarsat est assujettie au paiement des redevances de mise à disposition de fréquences radioélectriques et de gestion selon les modalités fixées par le décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 modifié susvisé et l'arrêté 24 octobre 2007 susvisé.

Afin de permettre à l'Arcep de s'assurer du respect des conditions prévues par la présente autorisation, notamment concernant le paiement des redevances, Inmarsat est tenue de lui transmettre, au plus tard le 31 janvier de chaque année, un rapport annuel précisant l'état d'avancement du déploiement des éléments terrestres complémentaires au 31 décembre de l'année précédente.

Enfin, 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 dans le sens espace vers Terre et 2170-2185 MHz dans le sens Terre vers espace par la décision de l'Arcep n° 2014-1257 susvisée pour établir et exploiter, en France métropolitaine, des éléments terrestres complémentaires au réseau radioélectrique ouvert au public du service mobile par satellite mentionné par cette décision.
- Article 2.** La présente autorisation entre en vigueur à compter de la mise en service du satellite d'Inmarsat utilisant les fréquences qui lui ont été attribuées par la décision n° 2014-1257 susvisée et arrive à échéance le 12 mai 2027. Deux ans au moins avant la date de son expiration, seront notifiés à la société Inmarsat Ventures Limited les conditions de renouvellement de son autorisation ou les motifs d'un éventuel refus de renouvellement.
- 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.** La société Inmarsat Ventures Limited veille à ne pas brouiller les services en bandes adjacentes, notamment les systèmes de communications mobiles ouverts au public.
- 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 fournit à l'Arcep, au plus tard le 31 janvier de chaque année, un rapport présentant l'état d'avancement, au 31 décembre de l'année précédente, du déploiement des éléments terrestres complémentaires mentionnés à l'article 1<sup>er</sup>, ayant bénéficié de l'accord de l'Agence nationale des fréquences mentionné au cinquième alinéa de l'article L. 43 du code des postes et communications électroniques.
- Article 7.** La société Inmarsat Ventures Limited est assujettie au paiement des redevances de mise à disposition de fréquences radioélectriques et de gestion, selon les modalités fixées par le décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 modifié susvisé.
- Article 8.** La directrice générale de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes est chargée de l'exécution de la présente décision qui sera, avec son annexe, notifiée à la société Inmarsat Ventures Limited et publiée sur le site Internet de l'Arcep.

Fait à Paris le xxxx 2017,

Le Président

Sébastien SORIANO



**Annexe à la décision n° 2017-xxxx du xxxx 2017**  
**Cahier des charges précisant les conditions d'utilisation des bandes de fréquences 1980-1995 MHz et 2170-2185 MHz pour établir et exploiter des 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 et décrites dans le présent cahier des charges.

Aux termes de l'article 2 de la décision n°626/2008/CE susvisée, les éléments terrestres complémentaires sont « *les stations au sol utilisées en des points déterminés afin d'augmenter la disponibilité du service mobile par satellite dans les zones géographiques, situées à l'intérieur de l'empreinte du ou des satellites du système, où les communications avec une ou plusieurs stations spatiales ne peuvent être assurées avec la qualité requise* ».

Inmarsat est soumise aux conditions communes définies au paragraphe 3 de l'article 8 de la décision n°626/2008/CE susvisée et rappelées ci-après :

*« a) [Inmarsat] utilise [...] les radiofréquences assignées pour la fourniture d'éléments terrestres complémentaires de systèmes mobiles par satellite ;*

*b) les éléments terrestres complémentaires font partie intégrante du système mobile par satellite et sont contrôlés par le mécanisme de gestion des ressources et des réseaux satellitaires ; ils utilisent le même sens de transmission et les mêmes portions de bande de fréquences que les éléments satellitaires associés, et ne doivent pas nécessiter d'autres fréquences que celles du système mobile par satellite associé ;*

*c) Le fonctionnement autonome des éléments terrestres complémentaires, en cas de panne de l'élément satellitaire du système mobile par satellite associé, ne doit pas dépasser dix-huit mois ;*

*d) les droits d'utilisation et les autorisations sont accordés pour une durée venant à échéance au plus tard à l'expiration de l'autorisation du système mobile par satellite qui y est associé ».*

L'utilisation des éléments terrestres complémentaires par Inmarsat est par ailleurs soumise aux conditions techniques suivantes :

- Inmarsat peut déployer jusqu'à 50 stations sur le territoire métropolitain ;
- 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 ;
- Les éléments terrestres complémentaires sont conformes à la norme harmonisée de l'ETSI EN 302 574-1 ou toute autre norme réputée équivalente ;
- Les terminaux aéronautiques sont conformes à la norme harmonisée de l'ETSI EN 302 574-2 ou toute autre norme réputée équivalente.