

# RÉSUMÉ DE LA DEMANDE D'AUTORISATION SOUMISE PAR AIRBUS DEFENCE AND SPACE SAS POUR L'EXPLOITATION D'ASSIGNATIONS DE FRÉQUENCE POUR UN SYSTÈME SATELLITAIRE BASÉ SUR DES SATELLITES NON-GEOSTATIONNAIRES

## 1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX ET RELATIFS AU DEMANDEUR

La présente demande est soumise par la société Airbus Defence and Space SAS (Registre du commerce et des sociétés de Toulouse 393 341 516), dont le siège social est domicile : 31 Rue des Cosmonautes ZI DU PALAYS 31402 Toulouse.

A la date de la demande, le demandeur est déjà titulaire de deux autorisations délivrées par arrêtés du 22 juin 2021 et du 27 février 2023.

## 2. RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS

### 2.1. Renseignements relatifs aux assignations de fréquences

| Bandes de fréquences (MHz) et sens de transmission                                                                                                                                                                                                | Polarisations                                        | Désignation du réseau à satellite | Références Publications UIT          | Références et dates Circulaires UIT (WIC ou IFIC)           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 2062.8895 - 2063.1105 (↑)<br>2064.8895 - 2065.1105 (↑)<br>2066.8895 - 2067.1105 (↑)<br>2069.8895 - 2070.1105 (↑)<br><br>2272.46 - 2273.54 (↓)<br>2274.46 - 2275.54 (↓)<br>2276.46 - 2277.54 (↓)<br>2278.46 - 2279.54 (↓)<br><br>8 025 – 8 341 (↓) | Mixte<br>(Circulaire gauche<br>et circulaire droite) | CO3D                              | API/A/12713<br>PART I-S<br>PART II-S | 2940 / 23.02.2021<br>2956 / 05.10.2021<br>2959 / 16.11.2021 |

Les assignations des bandes de fréquences 2062,8895-2063,1105 MHz, 2064,8895-2065,1105 MHz, 2066,8895-2067,1105 MHz et 2069,8895-2070,1105 MHz pour le sens Terre vers espace et 2272,46-2273,54 MHz, 2274,46-2275,54 MHz, 2276,46-2277,54 MHz, 2278,46 - 2279,54 MHz pour sens espace vers Terre, seront exploitées dans le service d'exploitation spatiale. Les assignations de la bande de fréquences 8025-8341 MHz seront exploitées dans le service d'exploration de la Terre par satellites.

La zone de service demandé correspond à toute la Terre visible depuis l'orbite basse héliosynchrone (502 km d'altitude, 97,43° d'inclinaison).

Les assignations de fréquence du système à satellites CO3D ont été communiquées par l'ANFR à l'UIT pour le compte de la société Airbus Defence and Space SAS.

## **2.2. Renseignements relatifs au système satellitaire**

Les assignations de fréquences qui font l'objet de la présente demande seront exploitées par quatre satellites en orbite basse héliosynchrone (altitude : 502 km, inclinaison : 97,43°) nommés CO3D 1, 2, 3 et 4 qui fourniront des données d'observation optique à haute résolution et une capacité accrue dans le domaine de l'imagerie satellite 3D permettant de générer des modèles numériques de terrain.

Ces quatre satellites ont été construits par Airbus Defence and Space. Leur lancement est prévu en juillet 2025 sur un lanceur VEGA.

## **2.3. Justification de la capacité à contrôler les émissions de l'ensemble des stations radioélectriques, y compris les stations terriennes, utilisant les assignations de fréquences**

### **2.3.1 Contrôle des émissions dans les gammes 2 GHz / 2,2 GHz**

Les communications entre le centre de contrôle et les satellites en orbite pour les besoins de programmation mission et de maintien en condition opérationnelle des satellites utilisent les services des stations polaires de la société KSAT. Ces services sont mis à disposition dans le cadre d'un contrat signé entre Airbus Defence and Space SAS et KSAT.

L'émission des satellites en bande S suit un plan de travail régulièrement élaboré et chargé à bord par le centre de contrôle. Les créneaux d'émissions programmés correspondent aux passages en visibilité de la station de Svalbard. Il n'y a pas d'émission en dehors des périodes de visibilité sur ces stations. En complément de la station Svalbard utilisée en routine, il est prévu d'utiliser d'autres stations polaires lors des opérations de LEOP.

Pour les stations KSAT, l'émission du signal RF est pilotée à distance par le centre de contrôle Airbus situé à Toulouse avec la station sol quelques minutes avant l'heure prévue pour l'acquisition du signal du satellite, fonction de l'élévation minimale opérationnelle de la station. La transmission du signal RF est arrêtée quoiqu'il arrive en fin de passage, à l'élévation minimale opérationnelle de la station.

### **2.3.2 Contrôle des émissions dans la gamme 8 GHz**

L'activité de l'émetteur des satellites dans cette gamme pour le déchargement des images en visibilité des différents centres de réception est pilotée par un plan de travail élaboré par le logiciel de planification de la mission et régulièrement chargé à bord des satellites par l'intermédiaire de la télécommande (voir section 2.3.1). Il n'y a pas d'émission en dehors des cercles de visibilité à 5° des stations terriennes. En cas de non chargement d'un nouveau plan de déchargement, les émissions s'arrêtent. Aucun signal ne peut être émis par le satellite tant qu'un nouveau plan n'a pas été chargé à bord.

Les éléments des sections 2.3.1 et 2.3.2 permettent à Airbus Defence and Space de se conformer aux dispositions de l'article R.52-3-7 du code des postes et des communications électroniques.