



**ANYWAVES**  
CONTROL MATERIAL TO MASTER WAVES

*Communiqué de presse  
Toulouse, le 17 décembre 2020*

## **ANYWAVES se lance dans le développement d'une technologie Reflectarray pour constellations de nanosatellites**

**ANYWAVES, seul pur équipementier européen d'antennes pour les constellations de satellites, vient d'être sélectionné par le CNES pour démontrer la faisabilité technologique d'une antenne Reflectarray pour nanosatellites.**

**Retenu à l'issue d'un appel d'offre, l'industriel toulousain se lance désormais dans le développement d'une antenne déployable de type Reflectarray, opérationnelle de la bande X à la bande Ka et adaptée aux plus petites plateformes.**

**Objectif affiché : développer à terme la filière industrielle française d'antennes grand gain déployables et ouvrir la voie à de nouvelles missions d'exploration du système solaire et applications commerciales en orbite basse.**

L'intérêt porté par la France et l'Europe pour les missions d'exploration du Système Solaire ne cesse de croître ; il faut désormais se tourner vers les communications du futur impliquant des liens bord-sol et bord-bord avec un effort tout particulier porté vers les communications lointaines entre un porteur de petite taille et la Terre.

C'est dans ce contexte impulsé par la NASA dont les cubesats MarCO-A et MarCO-B sont déjà équipés d'une technologie Reflectarray en bande X que le CNES a récemment lancé une consultation pour démontrer la faisabilité technologique de cette solution jusqu'à la bande Ka par la filière industrielle française.

Pour adresser cet enjeu, ANYWAVES s'entourera d'acteurs majeurs du New Space tels que CLIX Industries, COMAT, ou encore MECANO ID.

Le chantier, découpé en trois phases, a été officiellement lancé le 16 décembre dernier avec comme première étape la réalisation d'un démonstrateur d'antenne Reflectarray.

Il faudra 12 mois pour boucler ce premier cycle avant de pouvoir envisager la suite des opérations : développer et qualifier un modèle d'ingénierie puis tester un modèle de vol pour la première mission d'opportunité.

L'objectif final du projet est de disposer d'une antenne de type Reflectarray composée d'un ou plusieurs panneaux, aménageable sur un nanosatellite de format 6, 12 ou 16U et compatible d'un fonctionnement RF pouvant aller de la bande X à la bande Ka.

**En remportant cet appel d'offres, ANYWAVES se voit ainsi confier l'opportunité d'initier la filière française de Reflectarray pour nanosatellites. ANYWAVES compte devenir le premier antenniste européen à mettre en orbite un Reflectarray en bande Ka pour des besoins commerciaux.**

**C'est pour l'équipementier l'occasion de développer son portefeuille produits, de monter en gamme et de proposer des antennes orientées charge utile, ce qui s'inscrit parfaitement dans la feuille de route qu'il s'était préalablement fixée.**

## Qu'est-ce qu'un Reflectarray ?

Emulant le comportement d'un réflecteur parabolique grâce à une structuration de la matière, cette technologie est composée de panneaux plans pliés les uns sur les autres et eux-mêmes repliés sur un porteur. Le Reflectarray est une antenne à la fois compacte et facile à déployer, parfaitement adaptée aux contraintes de place imposées par les petites plateformes.

Ses panneaux plans comprennent une face active réfléchissant les ondes RF et contrôlant la phase localement réfléchi ainsi qu'une structure assurant la rigidité et la stabilité de l'ensemble.

A ceci viennent s'ajouter des mécanismes de dépliement et / ou de guidage des panneaux, des dispositifs de positionnement et / ou de verrouillage des sections latérales avec la section centrale ainsi qu'un contrôle thermique passif.

Le Reflectarray qu'ANYWAVES s'apprête à développer pour le compte du CNES sera opérationnel de la bande X à la bande Ka, fréquence la mieux adaptée aux communications longue distance et donc aux missions très lointaines telles que l'exploration martienne.

## À propos d'ANYWAVES

ANYWAVES, spin-off du CNES créée en 2017, développe des antennes révolutionnaires pour le marché des constellations de satellites.

Basée sur une technologie de pointe et une équipe d'experts, ANYWAVES conçoit et fabrique, sur étagère ou sur mesure et selon les standards du domaine spatial, une nouvelle génération d'antennes haut de gamme.

Seul équipementier antennes européen, cet industriel a triplé ses effectifs en l'espace de deux ans pour atteindre un million d'euros de chiffre d'affaires en 2019. Son ambition : devenir le leader des antennes miniatures pour les systèmes critiques.

ANYWAVES est par ailleurs l'un des membres fondateurs de Newspace Factory, une action collective du pôle de compétitivité Aerospace Valley soutenue par la région Occitanie, regroupant aujourd'hui douze PME très talentueuses, et visant au travers d'une action export d'une part à soutenir le développement du marché NewSpace et d'autre part à stimuler la filière.

### Contact Presse ANYWAVES :

**Émilie GENOUDET** - Directrice Communication  
emilie.genoudet@anywaves.eu - 07 67 70 43 98



**ANYWAVES**  
CONTROL MATERIAL TO MASTER WAVES



anywaves.eu