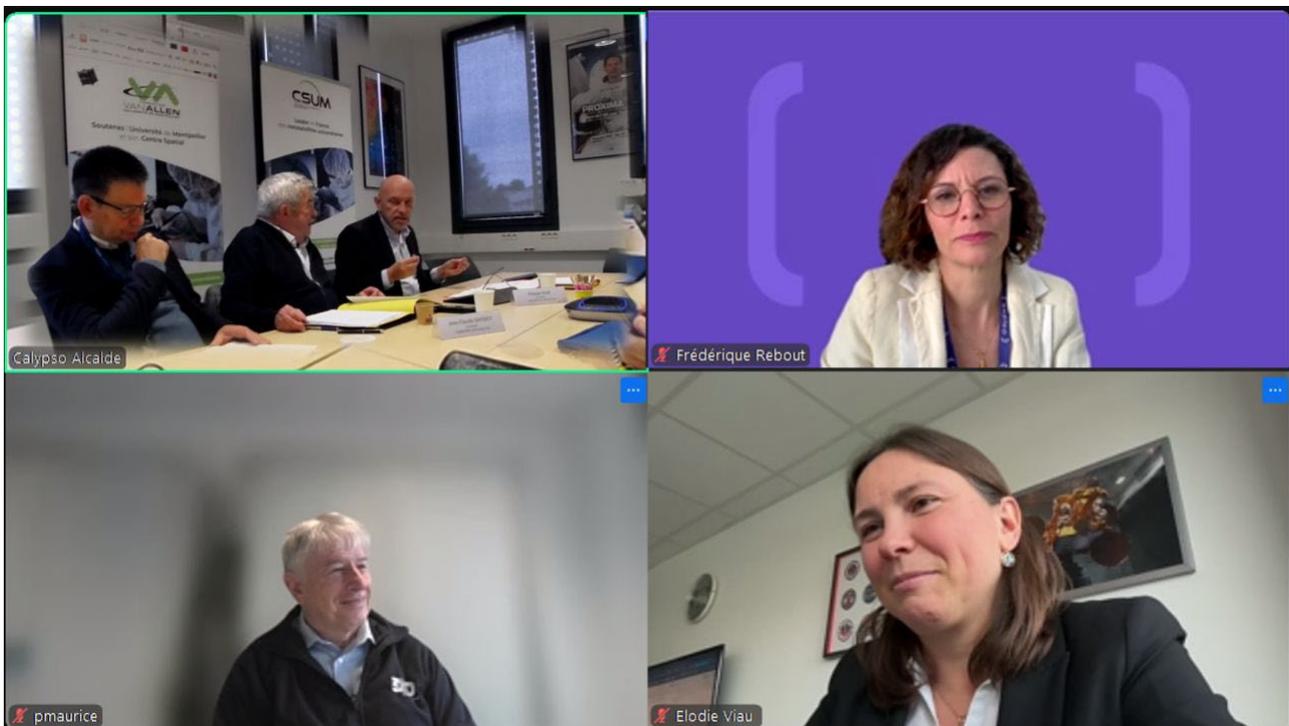


## Communiqué de presse

27 janvier 2025

# Déjà 10 nanosatellites en orbite et un avenir résolument tourné vers la formation des jeunes à travers des missions nanospaciales pour l'environnement



Vendredi 24 janvier 2025, messieurs Jean-Claude GAYSSOT, Président de la Fondation Van Allen (FVA), ancien ministre, Philippe AUGÉ, Président de l'Université de Montpellier et Pr. Laurent DUSSEAU, Directeur du Centre spatial de l'Université de Montpellier (CSUM) et de la FVA présentaient les grands projets de la FVA 2025 aux côtés des Membres Fondateurs de la Fondation : Frédérique REBOUT, Directrice Alliances & Partenariats du groupe EXPLEO, Pierre MAURICE, PDG de 3D PLUS, Elodie VIAU, Directrice Ingénierie Systèmes Spatiaux d'AIRBUS DEFENCE AND SPACE.

Grâce à un modèle, unique, de partenariats publics/privés et depuis sa création en 2012, la Fondation Van Allen a mis en place les conditions indispensables en équipements et ressources humaines pour permettre au CSUM de réaliser des missions de nanosatellites end-to-end : de l'étude de mission aux opérations en vol.

Après plus de 10 ans de développement technologique, le Centre Spatial affiche 100% de plateformes nanosatellites fonctionnelles sur les 5 dernières mises en orbite entre novembre 2023 et décembre 2024. Ces nanosatellites sont opérés en ce moment-même par les équipes montpelliéraines mais aussi à Djibouti et au Sénégal.

Lancé le 21 décembre 2024, **DJIBOUTI-1B** est devenu la 10<sup>ème</sup> plateforme *made in* Université de Montpellier en orbite après le succès des lancements de **GAINDESAT-1A** et **ROBUSTA-3A** cet été.

## EVOLUTION EN 2025 AVEC LE PROJET COMETES

L'Université de Montpellier, sa fondation, son Centre Spatial Universitaire et son Mastère Spécialisé Développement des Systèmes Spatiaux (DSS) sont lauréats du projet COMETES déposé dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt « Compétences et Métiers d'Avenir » sur le volet « Prendre part à la nouvelle aventure spatiale » du programme France 2030. Le projet COMETES rassemble 26 autres acteurs de la formation et de la filière spatiale du bassin Grand Sud de la France.

**Au total, 2,8 millions d'euros sont attribués à l'Université de Montpellier à travers sa Fondation Van Allen et son Centre Spatial pour une durée de 5 ans dans le cadre de COMETES.**

Ce projet, financé par l'Agence Nationale de la Recherche à hauteur de 20M€ sur 5 ans, a pour objectif de favoriser l'émergence de talents et d'accélérer l'adaptation des formations (du CAP au Doctorat) aux besoins de compétences de la filière spatiale.

Les actions portées par la FVA permettront de faire connaître aux jeunes les possibilités de métiers du spatial d'aujourd'hui et de demain, et ainsi les diriger vers les formations initiales et continues portées par le consortium COMETES en s'appuyant sur les capacités d'accueil en stages et de projets du CSUM et des autres CSU tout en mettant l'accent sur la diversité et féminisation des métiers.

Il s'agira également de sensibiliser les jeunes sur les actions de développement durable qu'apporte le spatial comme l'étude du dérèglement climatique, la préservation des ressources naturelles, la biodiversité, etc.

Grâce à ce financement, le CSUM pourra augmenter sa capacité d'accueil en termes de stages, proposer des projets motivants et collaborer activement avec les autres CSU. **Près de 500 jeunes étudiantes et étudiants ont été formés aux métiers du spatial** au sein du CSUM depuis sa création.

Un financement est également attribué au Mastère Spécialisé Développement des Systèmes Spatiaux porté par Polytech Montpellier pour développer des travaux pratiques et des contenus pédagogiques.

## 6 MOIS APRES SON LANCEMENT SUR ARIANE6, DES NOUVELLES DE ROBUSTA-3A

Après 6 mois en orbite, ROBUSTA-3A est opéré quotidiennement par notre équipe d'ingénieurs depuis la station sol du Centre Spatial de l'Université de Montpellier.

ROBUSTA-3A est le premier nanosatellite 3U (3 unités) développé par le CSUM. Il mesure 30 centimètres de haut et 10 centimètres de côté. Il est doté de panneaux solaires déployables et d'un contrôle d'attitude (capacité à pivoter sur lui-même en orbite). Les équipes du CSUM ont dû apprendre à piloter un tel satellite et à le stabiliser lorsqu'il tournait trop vite sur lui-même. Cette montée en compétence, indispensable à la réalisation de la mission Méditerranée est un atout majeur pour réaliser des missions plus complexes telles que celle portée par le programme DESDEMONE.

La mission MEDITERRANEE vise à aider à l'amélioration de la prévision des épisodes cévenols et consiste à équiper des navires qui traversent régulièrement la Méditerranée, de récepteurs GNSS. Les signaux de ces systèmes de positionnement par satellites sont affectés par la vapeur d'eau dans la troposphère. Il est donc possible d'en déduire la quantité de vapeur d'eau accumulée au-dessus de la Méditerranée qui est susceptible de provoquer un épisode cévenol. Pour que ces données soient utiles, il est nécessaire de les transmettre dès que possible aux utilisateurs finaux. C'est le rôle du nanosatellite « ROBUSTA 3A » du CSUM

qui doit collecter les données et les transmettra aux partenaires de la mission (Météo-France et l'IGN), fournissant ainsi de précieuses informations sur les risques et leurs localisations.

Retrouvez toutes les informations sur **ROBUSTA-3A** et sa mission Méditerranée ici : [ROBUSTA-3A, seul nanosatellite académique français sur le vol inaugural d'Ariane6](#)

## 2025, LA STRUCTURATION DU PROGRAMME DESDEMONE

Le programme DESDEMONE vise à adresser le problème des déchets plastiques en zone côtière au moyen de nanosatellites, impulsé par la Fondation Van Allen avec le soutien du groupe NICOLLIN. Retrouvez plus d'informations sur l'engagement du groupe NICOLLIN aux côtés de la Fondation Van Allen : [ici](#).

En mer Méditerranée, le plastique constitue une source de pollution majeure, en s'accumulant dans le lit des rivières et en s'évacuant au large lors des crues des épisodes cévenols. Ce plastique dérive au fil des courants et finit par couler ou par revenir se déposer sur les plages et le littoral. Outre les conséquences écologiques, la présence de ce plastique sur les côtes impacte les écosystèmes marins et porte préjudice aux activités socio-économiques des ports et des stations balnéaires du littoral.

Le programme DESDEMONE est un programme global qui se découpe en trois parties :

- Comprendre le comportement des déchets plastiques en mer et détecter ces bancs de déchets à l'aide d'un nanosatellite ;
- Démontrer la faisabilité d'un suivi en mer de ces amas de plastique une fois détectés ;
- Collecter et valoriser ces déchets.

La FVA a financé une étude de détection du plastique en Méditerranée réalisée par le laboratoire CEFREM de l'Université de Perpignan et du CNRS, le projet RESPOGLI. Cette pré-étude a confirmé la pertinence de l'utilisation d'indice spectral pour détecter des macros déchets flottant en surface. Les résultats de RESPOGLI permettent au CSUM d'avoir une idée précise du type d'instrument à embarquer sur la plateforme satellite.

Le développement de la plateforme satellite a démarré au CSUM. Elle se poursuit avec la définition des architectures mécaniques et électriques qui ont donné lieu à la réalisation d'un premier modèle structurel qui a été testé en vibration avec succès.

**La Fondation a déjà financé plus de 100k€ pour le démarrage de ce projet depuis 2021 et s'apprête à lancer une large campagne de levée de fonds pour ce programme ambitieux.**

## QUELQUES CHIFFRES 2024

La Fondation finance annuellement **40% du budget du CSUM** dont 6 emplois sur Montpellier (de niveau ingénieur) et une dizaine de stages d'étudiants gratifiés (de Bac+2 à Bac+5).

Du côté de ses mécènes :

- ARIANEGROUP et le groupe NICOLLIN ont réaffirmé leur soutien à la Fondation et aux projets développés par le CSUM, en rejoignant la FVA en tant que Grands Mécènes ;
- Le Club des Partenaires a séduit **8 nouvelles entreprises** du secteur, et connaît **une augmentation de 25% du nombre de ses membres en 1 an** ;
- On compte aussi **5 nouveaux entrants** chez les Amis de la Fondation ;
- Soit **une augmentation de 22% du nombre de mécènes** en 1 an qui soutiennent le développement du Centre Spatial et la formation des jeunes aux métiers du spatial ;
- **Pour un total de 50 mécènes** au 31 décembre 2024.

## CONTACT PRESSE

**Calypso ALCALDE, Chargée de communication de la Fondation Van Allen**  
[calypso.alcalde@umontpellier.fr](mailto:calypso.alcalde@umontpellier.fr) | 06 25 84 32 56

### ***A propos de :***

#### **LE CENTRE SPATIAL DE L'UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER (CSUM)**

Créé en 2011, cette Unité d'Appui à la Recherche (UAR) de l'Université de Montpellier est le leader français dans le développement et le lancement de nanosatellites académiques avec 10 nanosatellites en orbite. Le CSUM est un centre européen de référence disposant des équipements et des ressources humaines nécessaires à la réalisation de missions de nanosatellites end-to-end : de l'étude de mission aux opérations en vol.

#### **LA FONDATION VAN ALLEN (FVA)**

Fondation partenariale de l'Université de Montpellier, elle accompagne stratégiquement et financièrement le Centre Spatial Universitaire de Montpellier. Elle est présidée par Jean-Claude GAYSSOT, ancien Ministre. Claudie HAIGNERÉ, Astronaute, est la Marraine d'honneur de la FVA.

Ses membres fondateurs sont l'Université de Montpellier et des industriels leaders du secteur spatial : 3DPLUS, AIRBUS DEFENCE & SPACE et le groupe EXPLEO.

#### **L'UNIVERSITE DE MONTPELLIER (UM)**

En 800 ans d'existence, l'Université de Montpellier, présidée par Philippe AUGÉ, n'a cessé de relever les défis scientifiques et sociétaux. Forte de ses 17 facultés, écoles et instituts et de ses 74 structures de recherche, l'UM rassemble une vaste communauté de savoirs : sciences, technologies, activités physiques et sportives, médecine, pharmacie, droit, sciences politiques, économie ou encore gestion. Avec plus de 50 000 étudiants et 4800 personnels, l'UM figure aujourd'hui parmi les plus grandes universités françaises.

L'UM bénéficie d'une reconnaissance internationale pour l'excellence de sa formation, de sa recherche et de sa capacité d'innovation dans un large éventail de domaines scientifiques liées aux grands enjeux de société, au premier rang desquels la sécurité alimentaire, la protection de l'environnement et la santé humaine... Elle occupe une place de premier plan dans les classements internationaux en se plaçant sur le podium mondial en écologie au classement thématique de Shanghai, dans le top 200 du classement général de Shanghai et comme 1ère université française des universités les plus innovantes au Classement de Reuters.

Université responsable, l'UM est particulièrement engagée sur les questions d'égalité Femmes/Hommes et de lutte contre toutes les formes de discrimination, d'enjeux environnementaux, d'intégrité scientifique ou encore dans les relations sciences-société.

À travers sa Fondation et son Centre Spatial, l'Université de Montpellier a su fédérer autour d'elle les entreprises et les étudiants pour créer un écosystème dynamique sur Montpellier dans la filière du nanospacial. Laurent DUSSEAU, Professeur à l'Université de Montpellier, assure la direction du CSUM ainsi que celle de FVA.