

Sète, le 31 mai 2023

## Communiqué de presse

**L'établissement Port de Sète - Sud de France et la Fondation Van Allen de l'Université de Montpellier entendent poursuivre leurs partenariats par la signature d'une convention ce mercredi 31 mai, pour répondre aux enjeux environnementaux méditerranéens liés à la prévention des épisodes Cévenols.**

En intégrant les Amis de la Fondation Van Allen, le Port de Sète Sud de France se mobilise à ses côtés pour répondre à un enjeu environnemental majeur en Méditerranée : l'amélioration des modèles de prévisions des épisodes cévenols.

Ce projet consiste à installer de petites stations météorologiques à bord des navires des lignes maritimes en connexion avec le Port de Sète, qui enverront des données à des nanosatellites en orbite développés par le Centre Spatial Universitaire de Montpellier ; ce qui permettra d'apporter une aide précieuse pour la détection des épisodes cévenols qui frappent régulièrement le golfe du Lion. Ces nanosatellites seront capables de mesurer en temps réel l'intensité de la vapeur d'eau, à partir du lieu même où les épisodes se forment, c'est-à-dire en mer. Un bilan des actions entreprises sera dressé à l'issue de la convention.

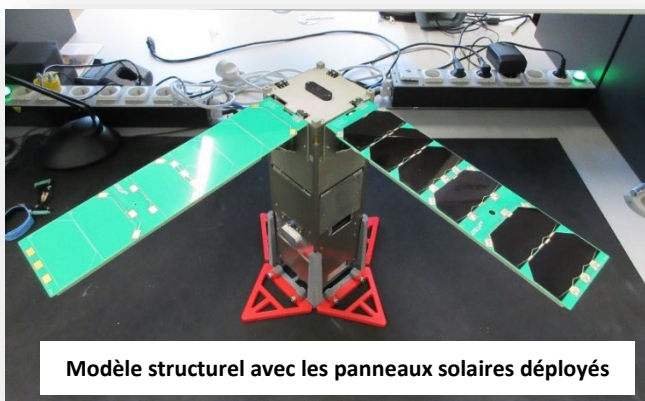


*Signature de la convention de soutien par Jean-Claude GAYSSOT Président de la Fondation Van Allen, ancien ministre Philippe MALAGOLA Président du Port de Sète—Frontignan, en présence de Laurent DUSSEAU, Directeur du Centre Spatial Universitaire de Montpellier & de la Fondation Van Allen et d'Olivier CARMES, Directeur général du Port*

## L'IMPORTANCE DE LA MISSION MEDITERRANEE

Dans le Sud-Est, les fortes précipitations enregistrées lors des épisodes cévenols sont causées par l'accumulation d'humidité en mer. Une meilleure connaissance de ce champ d'humidité au-dessus de la Méditerranée pourrait contribuer à améliorer la prévision des pluies intenses. C'est dans ce contexte que le CSUM construit le nanosatellite 3 unités « ROBUSTA-3A » et s'est entouré depuis 2020 de partenaires prestigieux – Météo France, ENSTA Bretagne, IGN, Port de Sète Sud de France, aux côtés de la Fondation Van Allen - afin de développer une mission répondant à cette problématique.

Il s'agit de connaître le champ d'humidité au-dessus de la Méditerranée en relevant les signaux GNSS (ensemble de composants reposant sur une constellation de satellites artificiels permettant de fournir à un utilisateur par l'intermédiaire d'un récepteur portable de petite taille sa position 3D, sa vitesse 3D et l'heure) de récepteurs embarqués sur des navires de croisière en Méditerranée occidentale. Ces signaux subissent des modifications et constituent une source d'information précieuse. La démonstration technologique proposée par le CSUM est de mettre en orbite un nanosatellite 3U qui sera capable de collecter des données GNSS brutes émises depuis les bateaux et de les transmettre au centre de contrôle en temps quasi réel et à Météo France.



Modèle structurel avec les panneaux solaires déployés

Aujourd'hui, le modèle d'ingénierie du nanosatellite ROBUSTA-3A a passé avec succès tous les tests fonctionnels et d'environnement (tests en vibration, cyclage thermique sous vide etc...) l'assemblage du modèle de vol est en préparation dans la salle propre du CSUM.

Le Port de Sète joue un rôle clé de médiateur entre le CSUM et les armateurs de lignes régulières dans le cadre du développement de la mission Méditerranée, mission principale de ROBUSTA-3A le premier nanosatellite 3 unités du CSUM, qui sera lancé prochainement sur le vol inaugural d'Ariane 6. Les armateurs en question sont : la compagnie italienne GNV et l'amateur danois DFDS de transport de marchandises, opérant des lignes régulières à destination du Maroc pour les ferries et la Turquie pour le fret.

## SAVOIR-FAIRE ET COMPETENCES DES PARTENAIRES DE LA MISSION MEDITERRANEE

Le développement d'une mission telle que Méditerranée s'accompagne d'une équipe solide, des partenaires d'horizons différents qui se complète en amenant, chacun, leurs savoir-faire et compétences :

- **METEO FRANCE** : étudie le potentiel de nouvelles technologies pour améliorer la prévision des épisodes méditerranéens.
- **CSUM** : a des compétences dans la conception et le développement des nanosatellites et la collecte des données satellitaires y afférant. Un nanosatellite permet la réception et la transmission en quasi temps réel de données.
- **ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE TECHNIQUES AVANCEES DE BRETAGNE (ENSTA BRETAGNE)** : dispose de fortes compétences dans l'analyse de données, qui peuvent être acquises soit par une antenne statique, mais aussi dynamique, sur Terre et en mer.
- **INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE ET FORESTIERE (IGN)** : assure depuis une quinzaine d'année pour le compte de Météo France la fourniture opérationnelle de données. Il

possède une expérience méthodologique et opérationnelle importante dans le domaine du traitement GNSS et de la validation des résultats.

- **PORT DE SETE SUD DE FRANCE** : De par son réseau, il met en contact les armateurs, propriétaires de bateaux pouvant accueillir les balises du CSUM. Il permet l'accès au port des équipes du CSUM et de ses partenaires afin d'en effectuer l'installation et la maintenance.
- **FONDATION VAN ALLEN** : soutient financièrement et stratégiquement le CSUM dans ces projets nanosatellites et notamment le projet ROBUSTA-3A Méditerranée.

## LES PROCHAINES ETAPES DE LA MISSION MEDITERRANEE

Du côté du nanosatellite ROBUSTA-3A, qui embarquera la mission Méditerranée : l'intégration du prototype de vol va commencer dans les semaines qui arrivent par les équipes du Centre Spatial Universitaire de Montpellier !

Suite à cela, à l'été 2023, une balise de test développée au CSUM sera positionnée sur un bateau **grâce au partenariat noué avec le port de Sète, qui facilite le contact entre les armateurs et les ingénieur.e.s du CSUM**. Des premiers tests seront effectués entre le modèle d'ingénierie du nanosatellite et la balise positionnée sur le bateau à quai.

D'ici à la fin 2023, les tests seront effectués avec la balise en situation réelle, navire en mer. C'est un programme chargé pour ROBUSTA-3A avant son envol sur Ariane6 pour mener à bien la mission Méditerranée !

En savoir plus sur : [csum.umontpellier.fr/nanosatellites-projets-3u/](https://csum.umontpellier.fr/nanosatellites-projets-3u/)

## **ANNEXE 1 : Les projets en réponse aux enjeux environnementaux**

**La FONDATION VAN ALLEN (FVA) et le CENTRE SPATIAL UNIVERSITAIRE DE MONTPELLIER** sont engagés pour l'environnement à travers des actions concrètes, d'une part aux côtés de la Principauté de Monaco, pour une coopération durable symbolisée par la signature d'une déclaration commune signée lors de la visite de Son Altesse Sérénissime le Prince Albert II le 15 juin 2021, mais aussi au sujet de la détection des déchets plastiques en mer Méditerranée aux côtés du groupe NICOLLIN.

Grâce au soutien du groupe NICOLLIN, la Fondation a pu allouer un premier financement au laboratoire CEFREM de l'Université de Perpignan pour le démarrage d'un projet de recherche baptisé « RESPOGLI » (REmote Sensing detection of Plastic POLLution in the Gulf of Lions) en 2022. Ce projet vise d'une part à étudier les signatures spectrales des différents plastiques et, d'autre part, étudier l'évolution de ces signatures avec le temps, lorsqu'ils sont colonisés par les organismes vivants en mer Méditerranée. Suite à la publication de ces résultats très prometteurs, il a été convenu entre le Groupe NICOLLIN et la FONDATION VAN ALLEN, fin décembre 2022, de poursuivre cette action de mécénat, afin de financer la poursuite du travail du laboratoire CEFREM sur le sujet.

### **LE PORT DE SETE – FRONTIGNAN :**

Les sujets sont vastes de la production d'électricité renouvelable, à la gestion du cycle de l'eau, l'autoconsommation, la réduction de nos déchets, l'électrification de nos quais, la lutte contre la pollution atmosphérique, la biodiversité...les chantiers sont nombreux, autant de défis qui nécessiteront de poursuivre la feuille de route pour la croissance durable du port de Sète.

Des initiatives en faveur de la décarbonation des activités portuaires, pour lesquelles le Port de Sète-Frontignan a été plusieurs fois récompensé :

- En 2015, trophée Short Sea & intermodalité 2015 récompensant les actions de report modal.
- En 2018, trophée Port du Futur (catégorie Navires) avec le projet Green Pilot en collaboration avec la société MGH, première pilotine électrique du monde en exploitation sur le port de Sète depuis son inauguration en avril 2022.
- En 2019, trophée Port du Futur (catégorie Navires) avec le projet GreenHarbour Barge énergie zéro émission et multi-services portuaires, projet de la Région Occitanie, propriétaire du port.
- En 2020, premier prix de la Transition Énergétique Maritime (TEM) en 2020, décerné par l'Académie de Marine.
- En 2021, lauréat Port du Futur (catégorie Innovation) avec le projet Acqua Smart Reuse Gestion, Valorisation et recyclage complet des eaux résiduaires sur le Port de Sète.
- et prix du Jury Port du Futur 2021 pour le Projet de la Région Occitanie - HydroMer Drague Hybride à Hydrogène.

En 2023, le projet de branchement électrique à quai des navires en lignes régulières est en cours de réalisation, la livraison des travaux est planifiée pour décembre 2023 et correspondra à la mise en place de 4 points de connexions sur les quais principaux du port les quais H, G et le môle Masselin, ces nouvelles infrastructures seront un outil supplémentaire pour la préservation de la qualité des airs est du port.

## **ANNEXE 2 : A propos**

### **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 et ancienne ministre 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, EXPLEO ET LATECOERE INTERCONNEXION SYSTEMS.

### **Le CENTRE SPATIAL UNIVERSITAIRE DE MONTPELLIER (CSUM),**

Créé en 2011, il est le leader français dans le développement et le lancement de nanosatellites étudiants. 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, en assure la direction ainsi que celle de la Fondation VAN ALLEN.

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

En 800 ans d'existence, l'Université de Montpellier (UM), 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 73 structures de recherche, l'Université de Montpellier 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'Université de Montpellier 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.

### **Contact Presse :**



**Calypso ALCALDE**

Chargée de communication de la FONDATION VAN ALLEN

06 25 84 32 56 – [calypso.alcalde@umontpellier.fr](mailto:calypso.alcalde@umontpellier.fr)

## LE PORT DE SETE – FRONTIGNAN

Propriété de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée depuis 2007, le port est exploité par une régie déléguée : l'établissement Port de Sète - Sud de France pour la gestion de ses trois activités de commerce, pêche et plaisance. Le Président de l'établissement public est Philippe MALAGOLA depuis octobre 2022 et son Directeur Général est olivier CARMES depuis 2013.

Grâce à sa singularité géographique le port de Sète bénéficie d'une position stratégique à l'échelle méditerranéenne, européenne et mondiale. Son expérience, ses capacités d'adaptation et ses dessertes multimodales (routières, ferroviaires et fluviales) permettent au port de disposer des capacités de traiter tous les types de trafics.

L'établissement Port Sud de France joue le rôle d'interface au sein d'un écosystème portuaire. Sa responsabilité est d'inciter les usagers, clients (plaisanciers, pêcheurs, opérateurs portuaires) et fournisseurs à agir et investir selon les principes de la transition écologique. Engagé dans le développement durable et inscrit comme axe prioritaire dans son projet stratégique 2021-2025, le Port de Sète-Frontignan a été récompensé pour ses nombreuses initiatives en faveur de la décarbonation de ses activités portuaires, notamment par le premier prix de la Transition Énergétique Maritime (TEM) en 2020, décerné par l'Académie de Marine.



### Contact Presse Port de Sète :

Marjorie Cavaillé

tel: +33 (0)4 67 46 34 64

Cell: +33 (0)6 21 98 39 59

Email : [cavaillie.marjorie@portsuddefrance-sete.fr](mailto:cavaillie.marjorie@portsuddefrance-sete.fr)

Site : [www.sete.port.fr](http://www.sete.port.fr)

Twitter : @PortdeSete

