



## L'ÉDITO

### Y a-t-il de la vie sur Mars ?

**Cette question fondamentale à la fois scientifique et philosophique sera un des grands objectifs auxquels la SuperCam devra répondre.**

Quelle fierté pour Comat d'avoir participé à ce projet piloté par le CNES ET l'IRAP, sous la direction de Sylvestre Maurice que nous remercions vivement, et qui a associé une quinzaine d'industriels, scientifiques, et laboratoires. Un magnifique exemple de réussite collective à la française avec une grande implication de nos équipes. C'est aussi une grande réussite en matière de communication avec la signature d'un partenariat entre Comat et la Cité de l'Espace en janvier 2021.

2021 sera l'année de la science spatiale avec la mission ALPHA de Thomas Pesquet, qui va repartir sur la station ISS le 22 avril prochain. Comat va participer à pas moins de 3 missions expérimentales sur 12 au total, que Thomas va utiliser à bord de la station.

La microgravité revient en forme chez Comat grâce à notre partenariat avec le CNES. Merci à Jean-Loup Cartier, notre directeur technique qui est aussi en charge des activités Exploration & Science et qui s'est fortement impliqué depuis des années.

**2021 sera aussi une année déterminante pour les activités Télécom et Observation de la Terre, ainsi que Smallsats :**

- **Les activités SmallSat**, pilotées par Luc Herrero, vont décoller grâce à la maturité des nouveaux produits développés par Comat : citons les roues à réaction, le propulseur PJP, les mécanismes déployables, et d'autres en préparation.

- **Les activités Télécom et Observation de la Terre**, pilotées par Nicolas Gauvin, sont en pleine expansion face à la demande de nos MOI pour des équipements mécaniques embarqués sur les grands programmes en cours (IASI pour METOP, ONESAT, CERES, TELESAT...).

**On peut le dire : Oui il va y avoir de la vie chez Comat en 2021.**



**Benoît MOULAS**  
Président de Comat

Mars 2020

## L'atterrissage de Persévérance

L'équipe de Comat était présente à la cité de l'espace et au CNES à Paris pour l'atterrissage du Rover Perseverance.

L'aventure SuperCam a commencé il y a 5 ans. Après un premier projet de caméra ChemCam pour le Rover Curiosity, le CNES a de nouveau fait appel à nous pour fabriquer et intégrer le boîtier de la caméra SuperCam.

C'est donc avec beaucoup d'émotion que nous avons suivi cette soirée et attendu les premiers signes de vie de Perseverance.



**MARS  
2020**  
PERSEVERANCE



**Consulter le Communiqué de  
Presse**

[CONSULTER >](#)

Spatial

## Comat à bord de l'ISS



### La mission ALPHA de Thomas Pesquet

Comat est fier d'avoir aidé le CNES et l'ESA à la préparation de la mission ALPHA pour le prochain vol de T. Pesquet. Notre savoir-faire a permis d'étudier et de livrer en un temps record deux matériels d'expériences:



### 1. Le container BLOB

Il est équipé de quatre cellules hydratées par l'astronaute, et filmées à intervalle régulier. Chaque cellule contient un Physarum Polycephalum, organisme monocellulaire géant communément appelé blob, dont les capacités d'adaptation et de mobilité n'ont jamais été explorées en orbite. L'expérience, dans une démarche éducative, sera menée de concert par les collèges et lycées qui disposeront d'un kit de développement leur permettant de jouer au sol le protocole appliqué en orbite.



### 2. La pince TELEMAQUE

L'expérience TELEMAQUE a pour objet de tester en microgravité la manipulation sans contact de petits objets par confinement dans un champ ultrasonore. Les résultats permettront d'affiner les modèles de contrôle sans contact de déplacement d'objets en milieu fluide, avec pour cible des applications médicales telles que l'expulsion de calculs rénaux ou la délivrance ciblée de médicaments dans l'organisme. Comat a développé la pince acoustique, la société EREMS ayant réalisé le boîtier électronique de commande.

## Témoignage

Démarré avec la mission PVH en 1982, le vol habité français a déjà 40 ans d'histoire. L'impact sur le grand public d'une mission avec un astronaute français est considérable : Proxima nous l'a prouvé ; Alpha nous le confirmera sans aucun doute. Au-delà des résultats scientifiques (réservés à quelques initiés) c'est surtout le rêve d'exploration qui pousse des milliers de personnes à suivre les expériences de Thomas Pesquet dans l'ISS. Depuis des décennies, derrière les cosmonautes/astronautes français, une petite équipe porte ce rêve français. Comat en fait partie !

Aux côtés du CADMOS depuis toujours, nos histoires se mêlent sans jamais se séparer. Le CNES est leader en Europe dans la conception des expériences en microgravité. Nous vous le devons, Comat, grâce à votre savoir-faire, vos compétences, votre connaissance de l'environnement de la Station Internationale et surtout votre capacité d'adaptation. Je vous remercie sincèrement pour cette coopération qui au fil du temps s'est changée en amitié.

Plus que d'autres, les missions de vols habités écrivent la grande histoire du spatial ; cette histoire est aussi la vôtre.

Soyez-en fiers !

**Sébastien Barde**

*Sous-directeur Sciences et exploration au CNES*



## L'incubateur/cooler KUBIK développé pour l'ESA

KUBIK fête cette année sa 17ème année en orbite. Cet incubateur/cooler biologique imaginé par Comat pour l'ESA a permis de réaliser avec succès plus de 40 expériences dans l'ISS. Neuf modèles ont été construits, et 2 modèles sont en permanence présents dans l'ISS depuis 2004. Sa compacité (37 cm de côté), sa centrifugeuse, sa capacité à être piloté du sol et son concept modulaire offrent un cadre attractif aux expériences sur les petits animaux, cellules, tissus, bactéries, plantes et algues. KUBIK fait depuis quelques années partie de l'infrastructure Columbus, et, dans le cadre de l'initiative BIOREACTOR, s'ouvre aujourd'hui aux expériences d'initiative privée.



**Consulter la fiche produit**

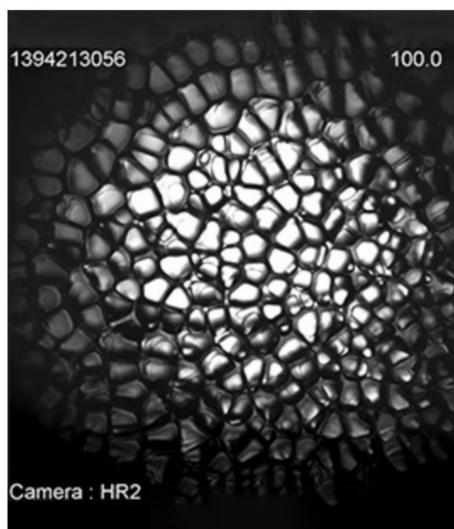
[CONSULTER >](#)

### Le mini-laboratoire DECLIC

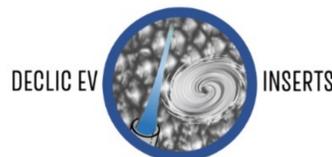
DECLIC (Dispositif pour l'Etude de la Croissance des Liquides Critiques) est un mini-laboratoire spatial, multi-utilisateurs, dédié à l'étude du comportement de milieux transparents en micropesanteur à bord de la Station Spatial International.

Développé par Comat, DSI est un insert que l'on met en œuvre à l'intérieur du dispositif DECLIC pour étudier la solidification des alliages transparents.

Comat est actuellement en charge de la maintenance de l'EXL (tiroir optique de DECLIC), de la mise à jour de l'insert DSI pour ajouter de nouvelles fonctionnalités et de la faisabilité d'un nouvel Insert AEROSOL dédié à l'étude des dynamiques d'évaporation, condensation et nucléation d'aérosols en conditions de microgravité.



*Image de l'expérience de solidification dirigée dans le DSI, prise par DECLIC*



Contrat

## Comat signe un partenariat avec la Start-up Venture Orbital Systems

**Venture Orbital Systems et Comat coopèrent autour d'un deployer pour CubeSats.**

Venture Orbital Systems et Comat annoncent aujourd'hui leur partenariat autour du développement et de la commercialisation d'un deployer de nanosats et de CubeSats. Ce deployer sera utilisé sur le nano-lanceur Zephyr de VOS à partir de 2024 et il intégrera l'offre de brokering de lancements Astreos, filiale de VOS.



De gauche à droite : Nicolas Dolin, Business Developer (Comat) – Stanislas Maximin, CEO (VOS) – Ludovic Daudois, CEO (Comat) – Clémence Cambourian, Responsable Opérations, Ventes & Stratégie (VOS) – Benoît Moulas, Président (Comat)



**Consulter le Communiqué de Presse**

[CONSULTER >](#)

## LA PRESSE

Ils parlent de nous :



**« C'est incroyable ! » : on a suivi l'atterrissage de Persévérance avec des astrophysiciens français**

[LIRE +](#)



**Perseverance a bien posé ses roues sur Mars**

[LIRE +](#)



**Thomas Pesquet : comment Toulouse prépare son retour dans l'espace**

[LIRE +](#)



**Perseverance, un atterrissage spectaculaire**

[LIRE +](#)

## OFFRES D'EMPLOI

Des offres sont disponibles régulièrement sur notre site, n'hésitez pas à les consulter.



Fraiseur commande numérique



Responsable technique équipements satellite



Chef de projets équipements satellites

[DÉCOUVREZ TOUTES LES OFFRES](#)



6 chemin de Vignalis, 31130 Flourens, FRANCE

+33 (0)5 61 24 26 16

[www.comat-agera.com](http://www.comat-agera.com)