



L'ÉDITO

**Garder le cap,
malgré le COVID.**

*"Dans toute crise, il y a
toujours des points positifs."*

Comat a révélé une très grande résilience.

Dès le début du premier confinement, la société a pris la mesure de la menace et a tout de suite mis en place les protocoles sanitaires pour travailler avec un maximum de sécurité, grâce à une organisation de travail adaptée à la distanciation.

Cette crise a révélé un des points forts de notre entreprise : son collectif. Habituees à réaliser et réussir des projets complexes, les équipes se sont mobilisées et ont appris à fonctionner différemment avec efficacité.

Comat s'est mobilisé pour se donner des perspectives d'avenir :

Pendant cette période, nos clients nous ont renouvelé leur confiance en nous confiant de nouveaux projets. Quelques exemples : la mission Alpha (prochain vol de Thomas Pesquet) avec pas moins de 7 expériences Comat, plus les équipements SESAME et DECLIC. Dans le segment des Télécom, le partenariat avec AIRBUS débouche sur la fourniture de plusieurs équipements ONESAT. Nous avons aussi emporté les antennes UHF de la constellation Kineis. Citons également les contrats de R&D gagnés pendant cette période (H2020, PIA, R&T CNES...) pour renforcer nos produits propres (roues de réaction, propulseurs PJP, pompe diphasique, structures déployables,...).

En ces temps complexes, Comat a bien compris que des nouveaux besoins émergeaient. Notamment :

- › Fournir des équipements souverains pour assurer notre indépendance ;
- › Participer à la ré-industrialisation pour créer et re-localiser de nouveaux emplois ;
- › Protéger nos actifs nationaux avec la DGA et le CDE qui s'installent à Toulouse.

Aussi, nos équipes déploient avec conviction les forces de l'entreprise pour conforter notre place d'équipementier spatial.

Comat s'est même renforcé avec de nouveaux talents. Bienvenue à eux.

Comat garde le cap et nous avons donc toutes les raisons d'avoir confiance dans l'avenir.



Lancement de la constellation Prométhée

Prométhée, la toute nouvelle start-up française du NewSpace boucle sa première levée de fonds et lance le développement d'une offre innovante de services souverains d'Observation de la Terre.

En tant qu'équipementier majeur du secteur spatial français, Comat a décidé de participer activement à ce projet ambitieux en contribuant à cette levée de fonds. Pour Benoît Moulas, Président de Comat, "Prométhée est le NewSpace français pour des applications d'Observation de la Terre."



EN SAVOIR +



Sciences et Exploration

Dépoussiérage... sur la Lune

Dans le cadre des futurs retours sur la Lune, l'ESA cherche des solutions pour éliminer la poussière lunaire, très abrasive et toxique. Elle a choisi Comat pour mener, en collaboration avec l'ONERA, un projet visant à vérifier qu'il est possible d'éliminer la poussière lunaire ou martienne, notamment sur les éléments optiques, grâce à des méthodes électrodynamiques.

Spatial

Retour sur IASI



Le premier modèle de vol du scan IASI-NG vient de terminer sa séquence d'essais de recette, soit :

- **Une première série de tests de performances**, notamment en phase de fonctionnement nominal, tel qu'il sera utilisé en orbite ;
- **Des essais d'environnement mécanique** avec des sollicitations sinus et aléatoires, pour vérifier que le mécanisme saura subir sans dégradation les vibrations générées par le lanceur ;
- **Des essais d'environnement thermique** avec un cycle non-opérationnel et trois cycles opérationnels en chaud et froid, afin de vérifier que le mécanisme peut subir ces variations thermiques, et que les performances à ces températures maximales sont conformes aux besoins ;
- **Une seconde série de tests de performances**, afin de vérifier que les environnements n'ont pas dégradé les performances.

Toutes les performances mesurées étant conformes aux qualifications, le modèle va être livré à Airbus DS courant novembre 2020. Il sera ensuite intégré sur l'instrument IASI-NG, qui sera lui-même embarqué à bord du satellite METOP-SG.



Smallsats : le produit Roue RW40

Roue de réaction : premier produit Comat pour Smallsat.

La roue tourne...

Des étapes majeures viennent d'être franchies dans le développement et l'industrialisation de la roue de réaction. Promis à un grand avenir, cet équipement, qui permet un contrôle très précis de l'attitude des nano et petits satellites, va devenir un des produits phares de Comat. Une production annuelle minimum de plus de 100 roues est prévue pour le marché mondial.

Cet équipement électromécanique concentre à lui seul une grande partie des technologies du spatial : mécanique, thermique, mécanisme, électronique, automatique et informatique. C'est donc un produit qui, bien que ne pesant que 200 grammes, nécessite un spectre d'ingénierie très complet. Ceci explique pourquoi peu d'équipementiers se sont lancés dans l'aventure, qu'il reste un équipement très sensible et qui nécessite un niveau de qualité et un processus industriel **maîtrisé**.

Comat, après avoir développé plusieurs prototypes afin d'explorer toute la potentialité du concept choisi, et les avoir soumis avec succès à des tests de durée de vie, de vibrations, chocs et thermiques, a entamé une phase d'industrialisation. Cette phase, nécessaire pour produire plus de **100 unités par an en maîtrisant les coûts et la qualité**, est aujourd'hui bien avancée, et les étapes clés suivantes ont déjà été réalisées : figeage du choix des sous-traitants, première définition du dossier industriel, figeage du dossier de définition, figeage du dossier de validation, du circuit imprimé, EEE.



Gérard Muller
Consultant Comat

Qualité

Certification EN9100 Renouvellement de notre certification avec succès !

Début octobre, Comat était en audit de certification. Les résultats de cet audit 2020 sont très positifs et ont fait ressortir de nombreux points forts (14 !), soulignés par l'auditrice AFNOR.



FOCUS

Nouvelles embauches



**Flavien
Deschaux**

*Docteur en
Architecture
électronique
et logiciel*

Flavien a réalisé une thèse avec deux industriels (CNES et CSTM) qui souhaitaient développer un détendeur à commande électronique. Il a mené à bien un projet de R&D jusqu'à l'élaboration d'un prototype fonctionnel et le dépôt d'un brevet (en cours).

« À l'issue de ma thèse, je recherchais un poste d'ingénieur automaticien/électronicien avec une dominante en R&D. CSTM m'a recommandé Comat en vantant ses projets. Lorsque j'ai voulu envoyer une candidature spontanée, j'ai trouvé sur le site de Comat une offre d'emploi correspondant à mon profil et à ma recherche. J'ai donc tenté ma chance en postulant. Parfois il faut croire à la chance... et surtout la saisir. »



**Pierre
Guillemot-
Simon**

*Ingénieur
mécanismes*

Pierre est diplômé de Supaéro ; il a effectué ses stages en qualité d'ingénieur mécanismes chez Airbus DS et au CNES.

« C'est donc tout naturellement que j'ai cherché à trouver du travail dans le domaine des mécanismes. Je connaissais Comat car j'avais travaillé sur 3POD pendant mon stage au CNES, et parce que Comat est également un partenaire privilégié d'Airbus DS. Je suis très attiré par le dynamisme et l'innovation que l'on peut trouver au sein de petites structures comme Comat. En parlant avec mes anciens collègues du CNES et d'Airbus, j'ai eu vent d'opportunités d'embauche dans l'équipe Mécanismes de Comat. »



6 chemin de Vignalis, 31130 Flourens, FRANCE

+33 (0)5 61 24 26 16

www.comat-agera.com