



PANGEA  
AEROSPACE



INFINITE WAYS TO AUTONOMY

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### **Pangea Aerospace et Aiko Space s'associent pour créer le premier système européen de propulsion chimique, intelligent et autonome, pour les missions spatiales en orbite**

- L'association des technologies de propulsion de Pangea Aerospace et les logiciels embarqués d'intelligence artificielle d'Aiko Space permettront d'améliorer l'efficacité et la précision des missions en orbite
- Ce partenariat technologique entre les deux jeunes pousses récemment installées à Toulouse vise à rendre plus durables et rentables les satellites en augmentant leur durée de vie et leurs temps d'exploitation
- Une démarche qui s'adresse aux opérateurs et constructeurs en quête de solutions performantes, durables et renforçant les souverainetés françaises et européenne dans le domaine de la surveillance de l'espace

**Toulouse, le 31/11/2023** - [Pangea Aerospace](#), start-up spécialiste de la propulsion spatiale durable pour fusées et satellites, annonce un partenariat avec [Aiko Space](#), le leader européen fournissant des solutions autonomes basées sur l'IA pour le secteur, afin de proposer un système de propulsion chimique intelligent et autonome visant à améliorer la gestion des missions spatiales en orbite. Cette collaboration promet d'apporter de nombreux avantages techniques et un intérêt considérable pour la surveillance de l'espace, l'évitement des collisions et la durabilité des satellites.

#### **Rendre plus efficaces, plus durables et plus rentables les missions et les satellites en orbite**

Les technologies complémentaires des deux acteurs du NewSpace, mêlant propulsion chimique pour les satellites et algorithmes d'intelligence artificielle embarqués, fournira aux constructeurs et opérateurs du secteur un système de propulsion intelligent capable de manœuvrer de façon autonome et précise tout en réduisant les zones d'incertitudes. Ce dispositif permettra aux satellites de prendre des décisions en temps réel pour éviter les collisions avec d'autres objets et débris en orbite, ce qui est crucial pour la sécurité et la durabilité de l'espace.

La durabilité des satellites est un autre aspect important de ce nouveau système de propulsion chimique proposée par Pangea Aerospace et Aiko Space. Les satellites sont coûteux à construire et à lancer, et il est essentiel de maximiser leur durée de vie pour optimiser les investissements. Ce système de propulsion intelligent et autonome optimise la consommation de carburant et prolonge la durée de vie des satellites. En découle une réduction des coûts de maintenance et de remplacement des satellites, ce qui représente une économie significative pour les opérateurs et constructeurs.

#### **Une technologie pionnière qui répond aux enjeux de capacité et souveraineté industrielle**

Avec la densification du trafic (2500 nouveaux satellites lancés par an) et la multiplication des nouveaux acteurs, l'espace est devenu un environnement de confrontations économiques et politiques qui pousse à reconsidérer l'importance de la surveillance de l'espace. Cette dernière

s'impose comme un élément de souveraineté pour les États. Ce type de solution industrielle proposé par Pangea Aerospace et Aiko Space participe à donner un nouvel élan aux capacités industrielles spatiales de la France mais aussi de l'Europe.

*« Pangea Aerospace est ravi de s'associer à Aiko Space pour répondre ensemble à des enjeux de développement industriel du secteur spatial et de souveraineté, clés pour l'avenir du secteur. Ce système pionnier en Europe que nous proposons permettra de répondre à des enjeux d'autonomie des manœuvres dans l'espace trusté par des puissances étrangères. Ce partenariat prouve notre grande capacité d'innovation, notre contribution à faire émerger des nouvelles solutions qui feront peser la France et l'Europe dans cette nouvelle économie spatiale. »* déclare Marie-Laure Gouzy, Directrice France chez Pangea Aerospace.

*« Le partenariat entre Aiko Space et Pangea démontre comment l'innovation du secteur émane des nouvelles start-up qui émergent dans l'industrie. L'intelligence artificielle est véritablement un outil clé pour repenser les missions spatiales, réduisant considérablement les coûts et optimisant grandement les résultats. Ce projet a des objectifs ambitieux et nous sommes convaincus que son résultat constituera une avancée stratégique vers l'affirmation des nouvelles technologies à l'échelle mondiale »* conclut Aurélie Baker, directrice France d'Aiko Space.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site <https://pangeaaerospace.com/>.

#### **A propos de Pangea Aerospace**

Pangea Aerospace est une entreprise européenne créée en 2018 ayant des bureaux à Toulouse et à Barcelone. Start-up aérospatiale spécialisée dans le développement et vente de systèmes de propulsion pour le secteur spatial, l'entreprise a levé plus de €8M depuis sa création et compte 36 collaborateurs. Pangea Aerospace est entrée dans l'histoire en validant techniquement pour la première fois au monde un moteur aerospike réutilisable et utilisant des carburants verts. Il s'agit d'une des solutions technologiques les plus efficaces, durables et compétitives de l'industrie. Ce type de propulsion augmente la rentabilité des lancements jusqu'à 40%, est conçu pour être réutilisé plus de 10 fois et réduit drastiquement l'impact environnemental des lanceurs. Pangea Aerospace collabore avec des acteurs publics comme privés comme l'ESA, le CNES, Thales, SENER, ITP Aero, GMV et Dassault aviation.

#### **A propos de Aiko Space**

Première entreprise européenne à démontrer des algorithmes d'apprentissage en orbite, AIKO est une entreprise de haute technologie avec des bureaux en Italie et en France. Nous sommes spécialisés dans les technologies d'intelligence artificielle et d'automatisation pour les applications spatiales. Fondée en 2017 à la suite d'un projet de recherche innovant mené au Politecnico di Torino par son fondateur, Lorenzo Feruglio, Aiko a déjà développé divers produits permettant l'automatisation à différentes étapes de la chaîne d'approvisionnement en mission, de la maintenance prédictive au sol à l'optimisation de la planification en orbite. Composée de plus de 40 professionnels issus de toute l'Europe, Aiko a obtenu plus de 7 millions d'euros de financement et étend actuellement sa présence sur le marché spatial international

#### **Contacts presse**

Agence Red Lorry Yellow Lorry – [pangea@rlyl.com](mailto:pangea@rlyl.com)

Eléa Cygan - 06.29.15.39.49

Ronel N'gangbet - 06.61.41.94.46

---

EN

PRESS RELEASE

## **Pangea Aerospace and Aiko Space join forces to create Europe's first intelligent, autonomous chemical propulsion system for in-orbit space missions**

- The combination of Pangea Aerospace's propulsion technologies and Aiko Space's embedded artificial intelligence software will improve the efficiency and precision of in-orbit missions.
- This technological partnership between the two Toulouse-based start-ups aims to make satellites more durable and profitable, by increasing their service life and uptime.
- This approach is aimed at operators and manufacturers looking for high-performance, sustainable solutions that reinforce French and European sovereignty in the field of space surveillance.

**Toulouse, 31/11/2023** - Pangea Aerospace, a start-up specializing in sustainable space propulsion for rockets and satellites, has announced a partnership with Aiko Space, the European Leader providing autonomous AI-based solutions for space industry, to propose an intelligent, autonomous chemical propulsion system aimed at improving the management of in-orbit space missions. This collaboration promises to bring numerous technical benefits and considerable interest for space surveillance, collision avoidance and satellite durability.

### **Making in-orbit missions and satellites more efficient, sustainable and cost-effective**

The complementary technologies of the two NewSpace players, combining chemical propulsion for satellites and on-board artificial intelligence algorithms, will provide manufacturers and operators in the sector with an intelligent propulsion system capable of autonomous and precise maneuvering while reducing areas of uncertainty. This will enable satellites to make real-time decisions to avoid collisions with other objects and debris in orbit, which is crucial for the safety and sustainability of space.

Satellite sustainability is another important aspect of the new chemical propulsion system proposed by Pangea Aerospace and Aiko Space. Satellites are expensive to build and launch, and it is essential to maximize their lifespan to optimize investments. This intelligent, autonomous propulsion system optimizes fuel consumption and extends satellite life. As a result, satellite maintenance and replacement costs are reduced, representing significant savings for operators and manufacturers.

### **Pioneering technology to meet the challenges of industrial capacity and sovereignty**

With the densification of traffic (2,500 new satellites launched every year) and the multiplication of new players, space has become an environment of economic and political confrontation, prompting us to reconsider the importance of space surveillance. Space surveillance is becoming a key element

of sovereignty for governments. This type of industrial solution proposed by Pangea Aerospace and Aiko Space is helping to give new impetus to France's, and Europe's, industrial space capabilities.

*"Pangea Aerospace is delighted to join forces with Aiko Space to meet the challenges of industrial development and sovereignty in the space sector, which are key to the sector's future. The pioneering system we are proposing in Europe will enable us to meet the challenge of autonomous maneuvers in space, which is the domain of foreign powers. This partnership proves our ability to innovate, and our contribution to the emergence of new solutions that will enable France and Europe to play a key role in this new space economy,"* says Marie-Laure Gouzy, Director France at Pangea Aerospace.

*"The partnership between Aiko Space and Pangea demonstrates how industry innovation stems from emerging new startups in the sector. Artificial intelligence is indeed a key tool for rethinking space missions, significantly reducing costs and greatly optimizing outcomes. This project has ambitious goals, and we are confident that its result will mark a strategic step forward in asserting new technologies globally.* concludes Aurélie Baker, Director France at Aiko Space.

To find out more, visit <https://pangeaaerospace.com/>.

#### **About Pangea Aerospace**

Pangea Aerospace is a European company created in 2018 with offices in Toulouse and Barcelona. An aerospace start-up specializing in the development and sale of propulsion systems for the space sector, the company has raised over €8M since its creation and has 36 employees. Pangea Aerospace has made history by technically validating the world's first reusable aerospike engine using green fuels. This is one of the most efficient, sustainable and competitive technological solutions in the industry. This type of propulsion increases launch profitability by up to 40%, is designed to be reusable more than 10 times and drastically reduces the environmental impact of launchers. Pangea Aerospace collaborates with public and private players included ESA, CNES Thales, SENER, ITP Aero, GMV and Dassault aviation.

#### **About Aiko Space**

The first European company to demonstrate Deep Learning algorithms in orbit, AIKO is a deep-tech company with offices in Italy and France. We specialize in Artificial Intelligence and Automation technologies for space applications. Established in 2017 as a result of an innovative research project at Politecnico di Torino by its founder, Lorenzo Feruglio, Aiko has already developed various products enabling automation across different phases of the mission supply chain, from on-ground predictive maintenance to in-orbit planning optimization.

Comprising over 40 professionals from across Europe, Aiko has secured over 7 million euros in funding and is now expanding its presence in the international space market.

#### **Press contacts**

Agence Red Lorry Yellow Lorry - [pangea@rlyl.com](mailto:pangea@rlyl.com)

Eléa Cygan - 06.29.15.39.49

Ronel N'gangbet - 06.61.41.94.46