

GROUPE

Paris, le 6 Octobre 2025

Michelin accompagne Voliris dans le développement de son aéronef nouvelle génération : la NATAC

- Michelin Inflatable solutions et Voliris collaborent dans le cadre du développement d'une solution de fret innovante : la Navette Aérienne de Transport Automatique de Containers (NATAC)¹.
- Michelin Inflatable Solutions apporte son expertise sur les matériaux et leur assemblage, grâce à ses composites polymères répondant aux contraintes techniques de cette aile avant-gardiste.
- Un nouvel exemple de la puissance d'innovation de Michelin au service d'un projet de décarbonation du fret aérien.



Copyright : Voliris

Télécharger l'ensemble des images ici : <https://contentcenter.michelin.com:443/dam/wedia/shared-board/757f6043-69f2-4a75-8887-fbdf99e574d3>

Michelin et Voliris travaillent main dans la main à la création d'un aéronef innovant

Michelin Inflatable Solutions va collaborer au développement de la NATAC, la Navette Aérienne de Transport Automatisé de Containers développée par la société Voliris. Michelin Inflatable Solutions, apporte son expertise dans les matériaux composites et leur assemblage au service de produits technologiques. En développant des méthodes industrielles innovantes d'assemblage de textiles techniques, Michelin partage ses connaissances des matériaux pour accompagner

¹ Navette Aérienne de Transport Automatique de Containers.



GROUPE

la fabrication de l'Aile-enveloppe de la NATAC. L'objectif de la NATAC de Voliris est de transporter du fret sans émission de CO₂, grâce à une aile volante adaptée aux zones sous-équipées en infrastructures. Plus lourd que l'air, ce projet d'aéronef ne nécessite pas de lest au moment de déposer sa charge, et pourrait ainsi transformer le secteur du fret aérien.

Michelin met sa puissance d'innovation et son savoir-faire dans les composites polymères, et leurs assemblages, au service du développement d'un aéronef.

La réalisation de l'Aile-enveloppe est un des éléments les plus innovants de la NATAC, en raison des contraintes techniques majeures auxquelles elle est soumise. Segmentée en 5 lobes, l'enveloppe d'un volume unique de 25.000m³ arrive pliée sur le lieu d'utilisation avant d'être gonflée. Sa géométrie est maintenue par un système de poulies qui fait varier son volume en ajustant sa forme aérodynamique à différentes altitudes. A cette tension s'ajoutent de fortes sollicitations externes des câbles auxquels est suspendue la charge à transporter (jusqu'à 30 T), les contraintes mécaniques induites par la pression de gonflage sur une grande surface (8 000m²), et une nécessité de rester étanche à l'hélium et, à terme à l'hydrogène.

Via sa filiale Michelin Inflatable Solutions, Michelin mobilise son expertise des textiles enduits techniques pour la qualification des matériaux constitutifs de l'enveloppe souple jusqu'à la mise au point des procédés d'assemblage.

Voliris et Michelin Inflatable Solutions prévoient de fabriquer un premier démonstrateur à échelle 1 de l'aile de la NATAC d'ici 2028 pour la réalisation des tests au sol et la validation de la mise en œuvre sur site de la navette. Cette enveloppe équipée échelle 1 au sol est le second jalon clé du projet NATAC de Voliris après les essais en vol réussis d'un prototype à l'échelle 1/7^e de la navette. Pour intervenir dans n'importe quelle zone, la NATAC a en effet une particularité : elle est livrable en 10 containers standards de 40 pieds, et est assemblée directement sur son site de départ. L'enveloppe doit donc être pliable sans que sa qualité en soit affectée : un défi supplémentaire pour Michelin Inflatable Solutions, qui devra innover en combinant étude des matériaux et maîtrise des contraintes liées au pliage.

L'aéronef NATAC, une solution futuriste et innovante de décarbonation du fret aérien

Cette navette aérienne est en effet une solution hybride entre dirigeable et avion-cargo. La NATAC n'a pas besoin de piste en dur pour décoller, ce qui permet de lutter contre l'artificialisation des sols. Afin de transporter du fret sans émission de CO₂, l'appareil est conçu pour être 100% compatible à l'hydrogène, qui a vocation à servir, à terme, de carburant et de gaz porteur. Enfin, son dispositif de pilotage automatique lui permet également de circuler en toute sécurité et sans personnel à bord, afin d'atteindre des zones difficiles d'accès ou dépourvues



GROUPE

d'infrastructures lourdes. En s'associant à Voliris, Michelin Inflatable Solutions façonne l'avenir des composites et du fret aérien.

A propos de Voliris

Voliris est un concepteur et exploitant d'aéronefs soutenu par Alain Bernard depuis 2003. Pour répondre aux besoins les plus pointus en termes de fret hors gabarit et en containers, et favoriser des solutions visant à la décarbonation, Voliris développe la NATAC, navette aérienne de transport automatique de containers. Celle-ci permet de déplacer des charges lourdes sans peser sur les infrastructures existantes, et de désenclaver des zones géographiques. Ne nécessitant pas de piste en dur, elle participe à la limitation de l'artificialisation des sols. A travers ce projet, Voliris souhaite réinventer une logistique économe en infrastructures.

À propos de Michelin

Michelin construit un manufacturier leader mondial des composites et expériences qui transforment notre quotidien. Pionnier de la science des matériaux depuis plus de 130 ans, le groupe s'appuie sur une expertise unique pour contribuer significativement au progrès humain et à un monde plus durable. Grâce à sa maîtrise inégalée des matériaux et des composites polymères, Michelin innove constamment pour fabriquer des pneus et des composants de grande qualité pour des applications critiques dans des domaines exigeants et variés tels que la mobilité, la construction, l'aéronautique, les énergies à faible émission de carbone et la santé. Michelin prend grand soin de ses produits et s'appuie sur sa solide connaissance de ses clients pour leur offrir la meilleure expérience possible. Cela concerne la fourniture de solutions connectées fondées sur les data et l'intelligence artificielle, destinées aux flottes professionnelles, mais également la recommandation de restaurants et d'hôtels d'exception sélectionnés par le Guide MICHELIN. Basé à Clermont-Ferrand, en France, Michelin est présent dans 175 pays et emploie 129 800 personnes.

RELATIONS PRESSE DU GROUPE MICHELIN

+33 (0) 1 45 66 22 22

7 jours / 7

112, Avenue Kléber, 75016 Paris

www.michelin.com

Suivez toutes nos actualités sur X

X@Michelin

<https://x.com/Michelin>

