

Stratobus™.

Jean-Philippe CHESSEL

Director Stratobus Product Line Manager, Thales Alenia Space, Cannes la Bocca

Entre satellite et drone, Stratobus™ est une plateforme stratosphérique haute altitude (High Altitude Stratospheric Platform) autonome et permanente, à partir de laquelle Thales Alenia Space prévoit d'offrir un large spectre de missions d'observation, de surveillance, de télécommunications, de contrôle environnemental et de renfort de navigation GPS. Positionné à l'altitude de 19km dans une zone favorable de vent en couche basse de la stratosphère, ce dirigeable évoluera au-dessus du trafic aérien dans un espace encore non réglementé. Facile à opérer, Stratobus™ pourra atteindre la stratosphère en quelques heures et se déplacer sur des milliers de km pour se placer au-dessus de sa zone d'utilisation au moyen de ses propulseurs électriques à hélices. Une fois en position, la plateforme s'appuie sur plusieurs innovations et des technologies propres pour capter et convertir une grande quantité d'énergie solaire en puissance électrique nécessaire à son fonctionnement de jour, mais également stocker une partie de cette énergie pour continuer sa mission de nuit. Relevant le défi de masse qui caractérise les « plus légers que l'air », Stratobus™ emporte en standard une charge utile de 250kg consommant 5000W, qui permet de transférer de l'information en temps réel et d'offrir des capacités de type « satellite géostationnaire » au-dessus d'un territoire d'environ 100.000 km². D'une durée de vie de dix ans, Stratobus™ sera ramené sur Terre une fois par an pour effectuer sa maintenance, avec une maintenance importante au bout de cinq ans, offrant ainsi la possibilité de remplacer certaines des technologies embarquées par de nouvelles technologies plus performantes. Le programme Stratobus™ qui a démarré le 24 avril 2016 pour une durée de deux ans, fait partie des projets de la Nouvelle France Industrielle et à ce titre, bénéficie d'une aide financière du Plan d'Investissements d'Avenir (PIA). Il est mené par un consortium constitué de six partenaires, cinq français et un norvégien, sous le leadership de Thales Alenia Space. Produit innovant ouvrant un nouveau marché, Stratobus™ accommode des charges utiles aéroportées existantes pour une première offre de missions commerciales dès 2021, tandis que des développements de nouvelles charges utiles mieux adaptées aux conditions stratosphériques sont d'ores et déjà planifiés de manière à rapidement apporter des solutions et des services plus performants aux clients.

Mots Clés : Stratobus™, Dirigeable, Stratosphérique, Plateforme haute altitude, HAPS, Plateforme autonome permanente multi mission.