

Thales et H3 Dynamics font leur entrée dans l'ère de l'automatisation des drones avec une solution de suivi en temps réel destinée à faciliter le contrôle du trafic dans l'espace aérien de basse altitude



Thales Remote ID © Thales

En décembre 2020, H3 Dynamics et Thales ont testé conjointement à Singapour un système autonome de suivi en temps réel de drones en milieu urbain. L'essai a été effectué avec le chargeur de drone autonome DBX de H3 Dynamics, associé à un drone enregistré électroniquement et identifié par le système d'identification à distance de Thales, le tout géré et surveillé par la solution Thales de gestion de drones dans l'espace aérien. Le suivi sûr des opérations de drones en milieu urbain et hors de portée de vue devrait donc devenir possible très prochainement.

L'ambition croissante de Singapour d'être une Smart Nation devrait accélérer l'adoption de la technologie IoT (internet des objets) pour gérer un espace aérien urbain de plus en plus complexe. Il s'agit de donner aux opérateurs de drones et aux autorités de l'espace aérien civil les moyens de surveiller en temps réel, avec précision et efficacité, le trafic de drones en milieu urbain dense, tout en assurant la sûreté et la sécurité des citoyens.

En s'appuyant sur de nouvelles formes d'IoT et dans le contexte de l'initiative Smart Nation, la start-up singapourienne H3 Dynamics travaille avec des organismes publics et des entreprises sur la digitalisation de bout-en-bout de divers processus de maintenance et de suivi. L'un des premiers cas d'usage est l'inspection des façades de gratte-ciel à l'aide de drones équipés de caméras thermiques HD. Or, la demande d'inspections de sécurité ne cesse de croître, en particulier pour les milliers de gratte-ciel des mégapoles asiatiques. Il va donc falloir rapidement donner aux drones, jusque-là pilotés par quelques experts, les moyens d'effectuer leurs missions en mode autonome.

Ayant déjà anticipé cette problématique d'évolutivité il y a cinq ans, H3 Dynamics a développé pour les drones des systèmes de recharge et des plates-formes d'échanges de données totalement autonomes. Les premiers ont été installés à Singapour et un peu partout dans le monde pour procéder à un test initial. Ayant pour ambition de créer une norme mondiale d'automatisation des drones, H3 Dynamics a décidé il y a deux ans de nouer un partenariat avec le centre R&D de Thales à Singapour. L'objectif était de combiner sa solution de bout-en-bout avec la technologie Thales la plus avancée de surveillance du trafic aérien des drones, fruit de décennies d'expérience en matière de sécurité de la navigation commerciale.

La démonstration effectuée en décembre à Singapour à titre d'essai devant les parties prenantes clés a illustré divers scénarios de vol en situation réelle avec contraintes opérationnelles, notamment plusieurs écarts par rapport au géorepérage et aux missions. Le drone équipé du système Thales de suivi d'identification à distance était contrôlé en temps réel par la solution Thales de gestion des drones dans l'espace qui permet le fonctionnement autonome des drones quand ils sont hors de portée de vue. Cette solution, qui garantit la conformité des opérations de drones aux règlements en vigueur et aux plans de vol stipulés, facilite la gestion de l'espace aérien de faible altitude pour le rendre fiable, sûr et sécurisé.

Conforme aux normes d'ASTM International & d'ASD-STAN, le système Thales de suivi d'identification à distance pèse moins de 70 grammes. Il est doté des fonctions Network remote ID via le LTE et Direct Remote ID via le Wi-Fi/bluetooth. Il sert de balise permettant aux autorités d'enregistrer, identifier, contrôler et suivre en temps réel le trafic de drones. Il est la partie visible d'un écosystème IoT complet, qui comprend notamment l'accès à un serveur web basé sur le cloud et une application mobile avec laquelle les opérateurs de drones peuvent également suivre en temps réel leur propre flotte de drones. Toutes les communications sont cybersécurisées de bout-en-bout afin de garantir la confidentialité des données.

Thales et H3 Dynamics collaborent depuis 2018 dans le but de rendre l'automatisation des drones sûre et transparente, ouvrant un nouveau chapitre de l'histoire du trafic aérien des drones, levier majeur de l'avenir de la mobilité aérienne urbaine.

« Nous sommes fiers de ce partenariat avec H3 Dynamics, l'un des principaux innovateurs mondiaux en matière d'automatisation des drones, pour présenter notre système d'identification à distance, avec intégration totale de la solution Thales de gestion des drones dans l'espace aérien. Le système d'identification à distance a été conçu et développé localement par des experts singapouriens, avec l'appui d'experts de Thales France. Cette démonstration témoigne de la volonté de Thales d'accompagner les ambitions croissantes de Singapour en matière de trafic de drones dans l'espace aérien. Nous sommes prêts à apporter de nouvelles solutions sur

*ce marché, en capitalisant sur notre présence et nos capacités digitales à Singapour. » **Hervé Jarry, Directeur technique de Thales à Singapour***

*« Lors d'un test effectué à Singapour, et pour la première fois dans le monde, Thales et H3 Dynamics ont associé des stations d'accueil de drones autonomes avec système de suivi en temps réel, à une plate-forme de gestion de drones dans l'espace aérien, prête à être déployée dès maintenant. L'étendue des capacités de Thales en matière d'aéronautique numérique, étroitement liée à nos systèmes de contrôle des missions et d'acquisition de données aériennes à distance, place cette combinaison à l'avant-garde de la technologie des drones et témoigne de son réel potentiel pour les opérations hors de portée de vue. » **Taras Wankewycz, fondateur et PDG de H3 Dynamics.***

À propos de Thales

Thales (Euronext Paris : HO) est un leader mondial des hautes technologies qui investit dans les innovations du numérique et de la « deep tech » – connectivité, big data, intelligence artificielle, cybersécurité et quantique – pour construire un avenir de confiance, essentiel au développement de nos sociétés. Le Groupe propose des solutions, services et produits qui aident ses clients – entreprises, organisations, États – dans les domaines de la défense, de l'aéronautique, de l'espace, du transport et de l'identité et sécurité numériques, à remplir leurs missions critiques en plaçant l'humain au cœur des décisions.

Avec 83 000 collaborateurs dans 68 pays, Thales a réalisé un chiffre d'affaires de 19 milliards d'euros en 2019 (sur une base intégrant Gemalto sur 12 mois). www.thalesgroup.com

Contact presse : Thales, Relations médias, Aéronautique civile et de défense, Maria Mellouli +33 6 89 73 25 47 maria.mellouli@thalesgroup.com Thales Communications, Asie du Sud-Est, Serene Koh +65 6594 6898 serene.koh@asia.thalesgroup.com

À propos de H3 Dynamics

H3 Dynamics est une entreprise basée à Singapour, lauréate de plusieurs prix et experte en robotique, IA et solutions d'automatisation de bout-en-bout dans divers secteurs : maintenance, inspection, gestion de la conformité et sécurité. Les solutions fournies par H3 Dynamics à ses clients publics et privés sous forme de service se déploient dans le cadre d'une offre verticale, à l'échelle régionale et mondiale. www.h3dynamics.com