



DRONES CIVILS :

La filière s'organise et s'affirme

Près de 10 ans après leur essor, les drones se diffusent progressivement dans tous les secteurs d'activité. La volonté des acteurs du marché et l'évolution des technologies embarquées ouvrent la voie à de nombreux changements industriels.

Longtemps réservés au secteur militaire, les drones professionnels représentent aujourd'hui plus de 75 % des drones en circulation, loin devant ceux destinés à des usages de loisir. Dans l'industrie agroalimentaire, métallurgique, pharmaceutique ou pétrolière, les nouvelles technologies embarquées par ces appareils volants permettent de couvrir un large éventail de besoins.

Industrialiser

Face à la concurrence des dronistes américains, chinois ou turcs, les Français cherchent à se structurer et à obtenir davantage de soutien public. En 2021, une partie des start-up et des groupes de la filière ont créé l'Association du Drone de l'Industrie Française (ADIF). Fin 2022, le leader européen des drones, Parott, s'est décidé à rejoindre l'association.

Les enjeux sont grands pour le

secteur, notamment en matière d'industrialisation de la chaîne d'approvisionnement et de la production. Le rapport ADIFIndus, commandé par l'ADIF au pôle Aerospace Valley et paru en novembre 2022, envisage la possibilité d'une centrale d'achats commune aux constructeurs, pour leur permettre de rationaliser leur activité. Objectif : sécuriser les stocks de pièces... et baisser leurs prix.

Horizon 2030

À l'heure actuelle, 90 % des équipements commandés par les adhérents à l'ADIF ne sont encore destinés qu'à un modèle de drone ! Réduire le nombre de références nécessaires pour la conception et l'industrialisation d'un aéronef permettrait aux dronistes d'être plus compétitifs. Pour aller dans ce sens, les constructeurs souhaitent mener une politique de mutualisation des ressources. Plusieurs verrous

pourraient alors être levés : processus d'industrialisation plus efficace, diminution des coûts de fabrication, qualité accrue. La filière, qui représente aujourd'hui 100 millions d'euros de revenus annuels pour 1 000 emplois, pourrait générer jusqu'à 1 Mds € de revenus pour 10 000 emplois, à horizon 2030.

À nouveaux usages...

Équipés de différents capteurs sophistiqués (sondes, caméras HD, caméras thermiques...), les drones sont l'outil incontournable pour contrôler les infrastructures difficiles d'accès comme les cheminées, les barrages ou les éoliennes. Les sondes permettent de réaliser des modèles 3D et tous types de cartographies aériennes, mais permettent également des prises de mesures, des calculs de surfaces ou de volumes. Grâce à l'intégration d'IA de pointe, il est aussi possible de détecter automatiquement des défauts de peinture, de corrosion ou déformation d'échauffement.

Mais les dronistes français font face à des enjeux de taille concernant la sécurité. Ils doivent notamment s'adapter à la nouvelle réglementation européenne. Dans un futur proche, la grande majorité des drones en circulation ►



« Nous travaillons pour faire émerger des champions français au niveau européen et pour que la filière drone soit davantage reconnue. Il nous tient à cœur de promouvoir un usage positif des drones et de faire comprendre leur potentiel »

Bastien Mancini, Président de l'ADIF et PDG de Delair



Les drones d'aujourd'hui sont les avions de demain. Je pense que l'innovation dans la filière drone peut être une sorte de moteur pour l'aéronautique. Nous pouvons prendre plus de risques pour expérimenter de nouvelles technologies. ”

Bastien Mancini, Président de l'ADIF et PDG de Delair

disposeront d'un marquage de classe CE pour répondre aux exigences de l'Agence européenne de sécurité aérienne (EASA).

Technologies de rupture

La filière des drones civils continue de concentrer les recherches comme les technologies. Récemment, le drone Mermoz, développé par l'école d'ingénieurs toulousaine ISAE-SUPAERO et Delair, a réussi son premier vol. En utilisant de l'hydrogène liquide comme source d'énergie, le drone Mermoz ambitionne de traverser l'Atlantique Sud à l'horizon 2025. Une avancée prometteuse qui pourrait éliminer le besoin de batterie au lithium au profit d'une technologie plus souveraine.

« L'hydrogène est synonyme d'amélioration considérable de l'autonomie des drones. Chez Delair, nous prévoyons la commercialisation courant 2024 d'un drone DT46 à hydrogène capable de voler à minima 12h, soit au moins 5h de plus que la version sur batterie qui sera commercialisée cet été » précise Bastien Mancini, Président de l'ADIF et PDG de Delair.

Les performances n'évoluent pas seulement en matière d'autonomie. L'utilisation des technologies d'IA pourrait révolutionner le secteur agricole. Grâce à des capteurs toujours plus intelligents, les drones sont utilisés pour un épandage plus simple et plus efficace.

Ces derniers seraient capables de détecter les mauvaises herbes, ce qui pourrait conduire à une réduction des herbicides de 70 % à 90 %.

Rapprochement d'acteurs

Industriellement, les rapprochements d'acteurs s'accroissent. Début 2023, le droniste toulousain Delair a finalisé le rachat de la société marseillaise Notilo Plus, ce qui lui permet de proposer une offre plus adaptée au milieu maritime.

Autre exemple d'acquisition récente : le rachat de Skytools par le Français Drone Volt. Avec l'acquisition de l'entreprise néerlandaise, Drone Volt augmente sa part de marché en Europe du Nord et s'attache de précieuses compétences en matière de distribution de drones et de services. ■

Les drones pour la Défense, autre relais industriel

« Se préparer à la guerre des drones », et le faire vite : le rapport de la commission de la Défense du Sénat, publié en 2021, annonçait l'ambition. Face au danger et aux évolutions tactiques, l'agence d'innovation de la Défense avait lancé, en milieu d'année 2022, deux appels à projets Drones (Colibri et Larinae). Leur objectif ? Équiper les forces armées françaises d'équipements souverains dites « munitions rôdeuses ».

Et là surprise : les gros acteurs - Thalès, Airbus ou Safran - ont été écartés au profit de consortiums associant des PME (Delair, Eos Technologies) à Nexter et à MBDA. S'il ne s'agit évidemment qu'une petite partie du marché des drones militaires, la Défense vient concrètement soutenir l'accélération de la filière drones hexagonale, et reconnaît l'agilité de ses PME comme leur compétitivité.

L'Europe fixe le cap aux dronistes

Peu de temps après la mise en place d'une réglementation européenne qui se substitue aux réglementations nationales, l'Europe a dévoilé ses ambitions pour 2030. La stratégie « Drone 2.0 », adoptée en novembre 2022, s'appuie sur 19 actions pour favoriser le développement d'un marché européen du drone plus compétitif et plus innovant.

Parmi ces actions : la création d'un label de sécurité, la mise en place d'une plateforme connectée pour soutenir l'innovation industrielle ou bien l'instauration de nouvelles règles de formation pour les pilotes. Selon la Commission Européenne, le marché pourrait permettre la création de plus de 145 000 emplois et peser 14,5 milliards d'euros d'ici 2030.



Vol des drones

Un nouveau corridor dans l'espace aérien

Depuis quelques semaines, un nouveau corridor de circulation permet aux drones de relayer la première zone de longue élévation en France à un site situé dans les terres.

« La création de cet espace fait suite à 10 ans de travail », explique Nicolas Parant, directeur général de Césa Drones. En 2014, une zone de vol avait été créée à Sainte-Hélène, suivie en 2015 par la première zone de longue élévation en France, le long de la côte Atlantique. Un espace long de 50 km qui permet de sécuriser les entraînements de drones sur des longues distances.

Or la contrainte est grande : les vols ne peuvent être réalisés que de l'automne au printemps, lorsque les plages de Gironde sont moins fréquentées. Les risques sont ainsi minimisés.

« Le nouveau corridor créé permet de relayer les deux zones déjà existantes et lance le sujet de la circulation du drone dans l'espace aérien » précise Nicolas Parant. Un thème qui sera abordé lors du salon UAV Show, qui aura lieu à Bordeaux du 10 au 12 octobre 2023.