DRONES MILITAIRES

INNOVER ET INDUSTRIALISER

Le développement massif des drones rebat les cartes de la conflictualité moderne et impose de repenser en profondeur les modèles industriels de défense. Pour la filière française, l'enjeu est désormais de concilier innovation continue, montée en cadence et souveraineté technologique. À la croisée de ces problématiques, Antoine Level (S 02), président de l'Adif et responsable du site grenoblois de Delair, partage son analyse des transformations à l'œuvre.

Le drone est trop souvent présenté comme une simple évolution technologique : un avion sans pilote, un missile moins cher, un capteur volant. Cette lecture est rassurante mais erronée. Le drone n'est pas une arme supplémentaire : il est un changement de grammaire militaire.

Le drone s'est imposé en quelques années comme un système central des opérations militaires modernes. Le conflit en Ukraine agit comme un révélateur brutal de cette rupture : la robotique n'est plus un simple outil de soutien, mais un facteur déterminant de supériorité opérationnelle. Guerre asymétrique, combat multimilieux, saturation des défenses, attrition rapide : les drones répondent à ces paradigmes par leur agilité, leur moindre coût et leur capacité d'adaptation. L'Ukraine, contrainte par l'urgence et l'asymétrie, a démontré qu'il est possible de compenser un déficit capacitaire traditionnel par l'agilité industrielle, l'innovation distribuée et l'adaptation continue au contact du terrain. En France, la structuration précoce du cadre réglementaire dès 2012 a favorisé l'émergence d'une industrie du drone dynamique et pionnière. Delair s'est inscrite très tôt dans cette dynamique, dès 2011, et commercialise aujourd'hui une gamme complète de drones civils et militaires, aériens et sous-marins.

PRODUIRE À L'ÉCHELLE : ENTRE INDUSTRIALISATION ET AGILITÉ

L'un des enjeux majeurs pour l'industrie européenne du drone militaire réside dans le passage à l'échelle. Faut-il produire des milliers de drones standardisés, ou privilégier des volumes plus limités mais à forte valeur technologique, adaptés aux doctrines et aux normes françaises ? La réponse n'est pas binaire.

La production de masse répond à une logique d'attrition : des systèmes consommables, produits rapidement, parfois en dizaines de milliers d'unités. À l'inverse, les armées françaises et européennes exigent des standards élevés de fiabilité, de cybersécurité et de conformité réglementaire. Cela impose des chaînes de production robustes et traçables, mais suffisamment agiles pour intégrer des évolutions fréquentes : nouveaux capteurs, mises à jour logicielles et retours du terrain.

Le retour d'expérience opérationnelles est aujourd'hui largement dominé par le conflit ukrainien. De nouveaux cas d'usage apparaissent très fréquemment. Aux missions classiques de renseignement et de surveillance s'ajoutent des fonctions plus offensives ou hybrides : munitions téléopérées (MTO), drones leurres destinés à saturer les défenses adverses, attaques longue distance… La diffusion massive des drones entraîne naturellement l'émergence de capacités de lutte antidrone toujours plus sophistiquées. À mesure que les plateformes se généralisent, les contre-mesures – brouillage, détection, leurres – se développent en miroir. L'innovation dépasse ainsi largement l'objet drone pour concerner l'ensemble du système tactique qui l'entoure.

Cette réalité impose de penser simultanément innovation continue et capacité de production de masse. En France, l'enjeu est de disposer d'outils industriels adaptés aux besoins du temps de paix, tout en étant capables de monter rapidement en cadence en cas de crise. C'est précisément l'ambition de l'« économie de guerre » et du pacte Drone aérien de défense porté par la DGA et la filière.

COOPÉRATIONS INDUSTRIELLES, PARTENARIATS STRATÉGIQUES ET SOUVERAINETÉ

Cela nécessite d'être agile, et aussi proche des industriels et forces ukrainiennes. Delair a ainsi récemment créé une filiale à Kiev pour mieux répondre aux besoins d'évolutions fréquentes requis pour le conflit actuel. Pour l'industrie française, il ne s'agit ni d'un modèle à transposer mécaniquement, ni d'une exception, mais d'un laboratoire opérationnel permettant de mieux comprendre les conditions réelles d'emploi, d'attrition et d'adaptation des systèmes drones. Les enseignements tirés de cette expérience sont précieux pour orienter les choix industriels, technologiques et doctrinaux à venir.

Les coopérations sont devenues un levier clé : partenariats industriels, collaborations avec des centres de recherche, échanges étroits avec les forces armées. Ces coopérations dépassent le cadre national. Elles s'inscrivent dans une dynamique européenne, voire internationale, où le partage d'expériences et la mutualisation de certains développements deviennent essentiels pour rester compétitifs face aux grandes puissances.

-1-

-2-

-3-

-4-

1 - Drone d'observation ISR DT46. ***2*** - munition téléopérée Damocles. ***3*** - DT46 version marine. ***4*** - Drone d'inspection sous-marine Seasam.

Enfin, la question de la souveraineté est centrale. Maîtriser les technologies sensibles, sécuriser la chaîne d'approvisionnement, conserver la capacité d'innover sur le long terme : autant d'enjeux critiques pour la France. Delair contribue à cet effort en s'appuyant sur un tissu industriel national, tout en cherchant à atteindre la taille critique nécessaire pour investir durablement en R&D et en capacités industrielles. La filière française du drone dispose d'atouts réels : compétences d'ingénierie, expérience opérationnelle, soutien institutionnel. Le défi des prochaines années sera de transformer ces atouts en une capacité industrielle pérenne, capable de répondre rapidement aux besoins militaires tout en renforçant l'autonomie stratégique européenne.

Pour la France, le drone représente une opportunité stratégique singulière. Il s'agit d'un domaine où la taille critique historique est moins déterminante que la capacité d'innovation, d'intégration et de vitesse. La filière française du drone ne doit pas être pensée comme un sous-segment de l'aéronautique, ou de la défense, mais comme une industrie à part entière, à la croisée de la défense, du numérique et des systèmes complexes. C'est à ce prix que la France pourra non seulement préserver sa souveraineté, mais aussi peser durablement dans la redéfinition des équilibres industriels et stratégiques. ■

Antoine Level (S 02)

Antoine est entrepreneur et dirigeant dans l'industrie du drone. Fondateur de Squadrone System en 2014, entreprise acquise par Delair en 2024, il dirige aujourd'hui le site grenoblois du groupe. Il préside également l'Adif, une association œuvrant pour la souveraineté de la filière française du drone, et pilote un groupe de travail dédié à l'économie de guerre au sein du pacte Drone.

Fédérer les acteurs du secteur

Antoine Level, qui préside également l'Association du drone de l'industrie française (Adif), explique comment celle-ci oeuvre pour positionner la filière française parmi les leaders internationaux.

Quelles sont les missions principales de l'Adif depuis sa création en 2021 pour soutenir l'innovation et la souveraineté dans le secteur des drones ?

L'Association du drone de l'industrie française (Adif), qui regroupe aujourd'hui plus de soixante sociétés françaises, a pour mission de structurer et renforcer la filière industrielle française du drone, civile et de défense, dans une logique d'innovation et de souveraineté. L'Adif agit comme une plateforme fédératrice rassemblant l'ensemble des acteurs industriels et technologiques afin de favoriser l'émergence de solutions souveraines, d'accélérer l'innovation collaborative et de soutenir la montée en capacité industrielle de la filière.

Pouvez-vous nous expliquer l'objectif du pacte Drones créé en juin 2024 par le ministre des Armées à la suite d'un rapport de l'Adif et du Gicat sur les drones ?

Le pacte Drones aériens de défense vise à renforcer le dialogue stratégique entre l'État et les industriels afin de structurer et d'accélérer le développement d'une filière française du drone souveraine, capable de répondre aux besoins opérationnels des forces armées dans un contexte de conflictualité de haute intensité.

Comment ce pacte permet-il de mieux fédérer les acteurs de la filière drone française ?

Ce pacte instaure un cadre structuré et pérenne de coopération entre la DGA, les forces armées et les industriels. Il favorise ainsi un alignement renforcé autour de priorités communes, en apportant une meilleure visibilité sur les besoins capacitaires, les trajectoires d'investissement et les attentes opérationnelles. C'est aussi dans ce cadre que l'expertise en production de masse d'industriels automobiles est intégrée dans le sujet d'économie de guerre.