

PRÉFACE

Marwan Lahoud, *Président du Gifas*



Les voilures tournantes ont un côté magique, même pour les pilotes et ingénieurs qui y travaillent au quotidien. Les Français ont joué dans ce domaine le rôle de pionniers dès 1907 avec les frères Bréguet, Paul Cornu ou Étienne Oehmichen et continuent depuis d'affirmer un rôle clef via le tissu industriel des PME, ETI, équipementiers ou systémiers du secteur et les organismes de recherche, avec le soutien notamment de la DGA.

Aujourd'hui, près d'un hélicoptère civil sur deux est produit par Airbus Helicopters. Ils sont toutefois beaucoup plus difficiles à réaliser que ce que pourrait laisser penser la relative banalité de leur emploi : le vol est naturellement instable, l'intégration des éléments vitaux complique la maintenance, l'utilisation dans des cas souvent extrêmes comme en espaces resserrés ou par très mauvais temps demande une fiabilité exceptionnelle : un produit courant mais de hautes performances, dans un marché mondial ouvert.

Dans les applications militaires la rationalisation pousse aujourd'hui à l'omnirôle. Alors que par essence l'usage est dual, il s'agit souvent pour le domaine militaire de machines spécifiquement adaptées et le défi vient alors de l'intégration d'équipements complexes, là où dans un passé lointain il suffisait d'implanter, de façon peu intégrée, des armes ou des capteurs.

Dans le domaine des drones, plus légers, moins complexes et moins critiques en termes de sécurité, les réalisations sont multiples et le panorama industriel reste encore morcelé. La montée dans la chaîne de valeur, c'est-à-dire la réalisation de systèmes complets intégrant véhicule aérien, équipements, contrôle et recueil sera certainement la prochaine étape de cette activité.

Si elle semble arrivée à maturité, l'industrie des voilures tournantes est pourtant confrontée à de réels défis. Certains relèvent de difficultés conjoncturelles dans un marché surcapacitaire depuis la chute du cours du pétrole et dans l'attente du rebond des budgets de défense. D'autres difficultés sont structurelles, liées notamment à de nouveaux usages, qui pourraient chambouler le paysage des acteurs historiques... Il convient d'être moteur de cette transformation afin de proposer des nouveaux produits innovants et compétitifs. À ces fins, nous sommes plus que jamais tributaires de ce que nous faisons en R&T et en R&D. Et nous sommes également plus que jamais liés à ce que font les États et ce que fait la France en la matière. La R&D est la marque de fabrique de notre industrie. Elle a une double caractéristique : elle est onéreuse et longue.

On le voit, le Graal est double. La tendance naturelle amène à accélérer la réalisation de versions adaptées ou adaptables à des usages sans cesse renouvelés tout en rationalisant et standardisant la chaîne industrielle, à simplifier la maintenance par une conception presque modulaire, à se positionner davantage sur les services tout en tirant encore mieux profit de la dualité civile et militaire des programmes. La tendance, moins naturelle mais inévitable, devra tirer profit de la « disruption » issue de la numérisation et des nouveaux usages, notamment associé au « big data », à l'automatisation du pilotage, aux drones et aux futures solutions de mobilité urbaine.

Ce numéro du magazine des Ingénieurs de l'Armement aborde sans complaisance ces différents thèmes. Je suis certain qu'il contribuera à une meilleure connaissance d'un domaine très vaste, qui est aujourd'hui une fierté et un défi quotidien.