

Evolutions majeures hors du tarmac

Ce qu'il y a de remarquable cette année, c'est la singulière discrétion de l'aviation de combat tant sur le tarmac que pour les présentations en vol. Ainsi, le Rafale a été le seul avion de combat occidental à assurer quotidiennement une démonstration en vol, l'autre appareil présenté étant le JF-17 sino-pakistanaï. Les F-35A/CTOL, le F-15 américain et l'Eurofighter *Typhoon* sont restés au sol tandis que le F/A-18E/F *Super Hornet* et le *Saab Gripen E* ont brillé par leur absence. Par ailleurs, la Russie qui avait fait les beaux jours des présentations en vol voici quelques années n'est plus présente, si ce n'est sur les stands. Dans le domaine du transport et du ravitaillement en vol, les nouveautés se sont limitées à des prestations statiques du transporteur japonais Kawasaki C-2 et du Boeing KC-46A *Pegasus* américain.



Photo PWG

Un F-35 de l'US Air Force est bien venu au Salon du Bourget cette année. Cet avion furtif est prévu dans la plupart des armées de l'air en Europe : Royaume-Uni, Italie, Danemark, Norvège, Pays-Bas, et Belgique. La Pologne s'y intéresse de très près.

Tourner le regard vers les stands

C'est que le plus important est maintenant ailleurs. Si les drones, de toutes tailles, se sont imposés depuis plusieurs années, car capables de prendre à leur compte des missions autrefois dévolues aux plates-formes habitées, ce sont d'autres secteurs qui prennent une importance toujours grandissante. Les évolutions techniques ont moins à faire avec l'aérodynamique, les matériaux ou les propulseurs qu'avec l'informatique, la miniaturisation des composants et des senseurs, la communication et l'emploi des services

spatiaux. Moins impressionnants que les avions de combat, moins lisibles par leur apparence et moins inscrits dans la lignée du rêve d'Icare, ce sont les progrès dans ces domaines qui font maintenant la différence et captivent l'intérêt des professionnels. Ce n'est donc plus la puissance, la manœuvrabilité, voire la ligne des appareils qui attirent le regard des spécialistes contrairement à l'amateur. C'est ce qu'ils emportent dans leurs entrailles sous forme d'ordinateurs, de radars, d'intelligence artificielle, de réalité augmentée et de dispositifs de recueil et de partage du renseignement et de l'information.

Plutôt que sur le tarmac, c'est sur les stands et dans les chalets que sont présentés les évolutions majeures, voire les ruptures à venir. Déterminer ce qui va avoir le plus d'influence dans les années et décennies à venir est difficile. Pourtant, il semble qu'il y ait une concordance de l'appréciation des principaux industriels autour de la prise en compte des progrès dans les domaines de la connectivité, du partage et du traitement de l'information.

Bon nombre d'appareils actuellement en service sont déjà de conception ancienne. Ce sont les évolutions de leurs avioniques, senseurs et armements qui leur confèrent des capacités pouvant encore être considérées comme du haut du spectre et leur permettent de se ranger aux côtés des appareils de dernière génération, lors des opérations menées actuellement sur tous les théâtres d'opération où sont engagées les forces aériennes occidentales.



Pour la seconde fois au Bourget, le chasseur pakistanais JF-17, dérivé du MiG-21 et produit en coopération avec la Chine (Chengdu Aircraft Industries). On note l'abondance des armements air-air et air-sol. Le chasseur JF-17 Thunder sino-pakistanais est équipé d'un turboréacteur russe. Il a effectué une démonstration en vol durant le Salon.

Mais, au-delà, il s'est agi souvent pour les industriels de présenter les moyens qu'ils ont, ou pensent développer dans le cadre de la constitution de systèmes de systèmes, comme le système de combat aérien futur (SCAF) développé en coopération par la France, l'Allemagne et l'Espagne. Car au-delà de la maquette dévoilée à l'occasion de la signature de l'accord cadre correspondant, par les trois ministres chargés de la défense ou des armées des trois pays concernés, le 17 juin lors d'une cérémonie présidée par Emmanuel Macron, il faut imaginer de nouvelles architectures de communications, de commandement, d'échanges, tirant le meilleur parti des progrès techniques enregistrés dans ces domaines. C'est ce qui rend possible le concept de système de systèmes.

Organiser le combat collaboratif futur

En quelques mots, le défi réside dans la création d'un « cloud » de combat qui mettra et distribuera à tous les acteurs, agissant dans plusieurs domaines et non plus dans un seul (air, cyber, espace, par exemple), des informations fusionnées à partir de la collecte des données de tous les senseurs disponibles. On peut aussi imaginer, dans ce cadre, différents scénarios

comme le partage des armements entre plusieurs unités, la coordination de leur action, même s'il s'agit d'avions d'un côté, de drones ou de missiles sol-air ou sol-sol d'un autre. La possibilité serait alors offerte de faire détecter une cible par un moyen, de la faire prendre en chasse par un deuxième qui la désignerait à la munition tirée par un troisième... On le voit, ce qui comptera, selon la vision actuelle, ce sera plus la capacité à traiter et transmettre rapidement un important flot de données partageables, compréhensibles et utilisables par tous les acteurs et leurs systèmes d'arme spécifique dans le cadre d'un combat collaboratif. Celui-ci a été conceptualisé pour tirer le meilleur parti de toutes ses nouvelles possibilités offertes par la technologie et faire face aux nouvelles menaces représentées par la dissémination de moyens aériens d'un niveau de plus en plus élevé et de systèmes de défense sol-air intégrés de plus en plus puissants. Cette évolution risque de faire évoluer le Salon international de l'aéronautique et de l'espace du Bourget en le rendant moins spectaculaire. Espérons néanmoins qu'il continuera à faire rêver, grands et petits, sur la poursuite de la conquête de l'air et de l'espace.

Patrick Bouhet SR195*