

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** - (2014)  
**Heft:** [2]: Numéro Thématique Aviation

**Artikel:** L'évolution des forces aériennes  
**Autor:** Grand, Julien  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-781233>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Le F-35A a été réalisé pour l'US Air Force et l'exportation. Cette version simplifiée du *Joint Strike Fighter* accuse néanmoins des années de retard et une sensible hausse des coûts.

## Aviation

### L'évolution des forces aériennes

**Cap Julien Grand**

Rédacteur adjoint, RMS+

**E**xercice périlleux s'il en est, la prospective dans le domaine aérien n'en demeure pas moins vitale pour les planificateurs d'aujourd'hui, car les décisions qui se prennent maintenant portent leurs fruits ou au contraire montrent leurs effets néfastes quinze ans plus tard. Petit essai sur le visage des Forces aériennes à l'horizon 2030.

#### Les tendances actuelles

Actuellement, rares sont les pays qui disposent d'une puissance aérienne de premier rang, soit à même de déployer des vecteurs aériens dans tous les domaines. Seuls les Etats-Unis correspondraient à cette lecture ; la France et la Grande-Bretagne ne disposant plus ou pas de toutes les capacités en matière aérienne, notamment pour l'ISR ou le SEAD. Les baisses de budget générales, l'augmentation croissante du prix des appareils ne vont pas arranger les affaires des puissances occidentales, bien au contraire. Les Etats-Unis, non plus, ne sont pas à l'abri de ce déclin en raison de la séquestration budgétaire, qui a déjà fait drastiquement baisser l'état de disponibilité de certaines escadrilles au plus bas.

Or c'est là que l'on peut déjà différencier deux approches, dans le monde actuel, qui marqueront certainement le visage des Forces aériennes de 2030. D'un côté, le tout technologique et, de l'autre, le retour à la défense sol-air. Ces deux visions opposées ne vont toutefois pas l'une sans l'autre. Face au prix galopant de la technologie aérienne, dont le F-35 est le meilleur exemple, de nombreuses nations se trouvent face à un choix cornélien : engager des crédits astronomiques afin d'acheter un embryon de forces aériennes ou alors renoncer purement et simplement à toute possibilité de mener des opérations aériennes autrement qu'au sein d'une coalition. Cette situation est notamment connue dans tous les pays qui se sont engagés dans le projet du F-35, notamment Pays-Bas, le Danemark ou la Norvège.

Les Etats-Unis, premier budget militaire mondial, risquent bien également de se faire prendre au même piège, bien que d'une autre façon. Le pari du tout technologique débouchera, à l'orée des années 2025, sur une force aérienne largement plus réduite en termes de masse d'appareils. Bien que technologiquement à la pointe, ceux-ci ne disposeront toutefois pas d'un don d'ubiquité et les USA se devront de déterminer des efforts principaux. C'est ici que les pays qui n'ont pas suivi la voie du tout technologique pourront tirer leur épingle du jeu. En effet, la perte d'un appareil hors de prix sur un effectif réduit créera des effets opérationnels plus élevés qu'à l'heure actuelle. Au demeurant, ce paradigme sera également valable pour les drones, soit inhabités, mais toujours plus chers et technologiques.

Cette évolution se déroule ainsi selon deux axes principaux. Le premier est celui du retour au développement de la défense sol-air. Alors que les dernières campagnes, de la guerre du Golfe à la Lybie, en passant par le Kosovo, semblaient indiquer que l'ère de la défense contre-avion était bien terminée ; l'équipement en système de défense sol-air a repris du poil de la bête et tout porte à croire que cela va continuer ainsi. En tête de file nous trouvons la Russie et la Chine. La première, avec le système amélioré du S-300 a remporté de nombreux marchés, même en Turquie, pays pourtant membre de l'OTAN. Celui-ci dispose d'une très longue portée et, acquis en masse, permet une stratégie d'anti-accès, à l'image de ce qui se fait à l'heure actuelle en Chine en matière navale. Cette stratégie défensive pourrait très bien pallier au manque d'une force aérienne suffisante pour s'opposer à toute intervention étrangère.

Les pays émergents seront les tenants de ce choix, avec en corollaire un deuxième axe de développement de la puissance aérienne. N'ayant pas accès, ou ne pouvant se permettre d'investir sur des avions de cinquième génération, ceux-ci tendent ainsi à privilégier la masse en lieu et place de la quantité. La Chine demeure l'exemple



parfait de cette direction. Véritable réservoir d'hommes, elle se concentre sur la construction d'appareils tels le J-10, J-11 ou J-20, certes technologiquement moins évolués que les avions occidentaux, mais dont elle pourra disposer de milliers d'exemplaires. A l'horizon 2030, ces milliers d'appareils ne se verraient opposer que quelques centaines des avions les plus modernes, F-22 et F-35 en tête, qui succomberaient alors sous la masse. L'Inde, avec le Tejas, la Corée du Sud avec le T-50 ou encore la Turquie et le Japon semblent également s'orienter sur cette voie.

### Les forces aériennes européennes

Mais quid des forces aériennes européennes ? Celles-ci s'engagent sur la même voie que les Etats-Unis, sans toutefois disposer des moyens financiers pour pouvoir s'équiper aussi complètement que leur cousin anglo-saxon. En 2011, l'entier du continent européen disposait encore de 2 362 avions de combat. Selon les projets en cours, la courbe pour 2030 indique une réduction à 1 771 dans le cas le plus optimiste et 1 295 pour la courbe la plus pessimiste.<sup>1</sup> Tout planificateur militaire occidental sait qu'il y a de fortes chances pour que ce soit la courbe pessimiste qui se réalise, encore revue à la baisse. Beaucoup de pays ne disposeront alors plus de forces aériennes dignes de ce nom, parmi lesquels la Slovaquie, la Croatie, la Slovaquie ou le Portugal. D'autres semblent bien engagés sur la même voie comme la Belgique, la Hongrie ou la République tchèque.

Les puissances européennes seront, quant à elle, totalement dépendantes des Etats-Unis pour se déployer à l'extérieur du continent, en premier lieu la France et la Grande-Bretagne. Même réunies au sein de l'Union européenne, ces forces ne disposeraient certainement pas de l'entier du spectre d'engagement aérien. Cette perte de puissance se paiera certainement au niveau politique et économique puisque la stratégie n'aime pas le vide. Les récentes actions russes en Ukraine sont peut-être le signe avant-coureur d'un tel développement, contre lequel le monde occidental avait pourtant investi tant d'efforts durant un demi-siècle. Le cas français est symptomatique. Alors que le *Rafale* est effectivement l'un des meilleurs appareils de sa génération, la récente loi de programmation militaire en a réduit la cible de commande. Ainsi, en 2030, les Forces aériennes françaises ne devraient plus que disposer d'environ 260 appareils de combat. Cette masse ne sera pas suffisante pour assurer des missions sur plusieurs continents, rythme imposé durant la dernière décennie entre les interventions en Afghanistan, en Lybie ou au Mali. De plus, avec un tel nombre, des capacités manqueront à l'appel ou alors ne seront disponibles qu'en nombre limité. Il s'agit notamment des systèmes ISR, du C3 ou du SEAD. Toutes ces capacités sont toutefois incontournables pour mener une opération aérienne en toute souveraineté.

### Les tendances technologiques

En 2030 toutefois, les appareils de combat en soi ne seront plus au centre de la puissance aérienne. Les systèmes d'armement et l'architecture électronique des appareils seront bien plus importants. La supériorité appartiendra à celui qui pourra disposer de la conscience situationnelle (*situational awareness*) la plus développée, soit la capacité à avoir la meilleure vision du champ de bataille aérien. Celle-ci devra alors pouvoir être diffusée le plus rapidement au plus grand nombre possible : avions de combat, troupes au sol, commandants de tous les échelons, etc... La fameuse boucle OODA, chère à John Boyd, sera ainsi encore raccourcie, ce qui permettra de concentrer ses efforts principaux avec succès. De pair avec ce développement, les systèmes d'armes seront centraux dans la vision du combat aérien de 2030. Un appareil de combat devra alors être capable d'engager, à distance de sécurité de plusieurs centaines de kilomètres, une cible au sol reconnue par un drone, dont les coordonnées auront été transmises via un centre de commandement situé à l'autre bout du monde. Cette révolution est certes déjà en marche mais les avions du futur devront être conçus avec une architecture ouverte pour y intégrer les derniers développements en matière de communication, de senseurs et d'effecteurs. De plus, il s'agira de relier tous les protagonistes se trouvant sur un champ de bataille.

Cette évolution n'est pas réservée aux seuls appareils furtifs et hautement technologiques. Les avions actuellement en conception dans les pays émergents pourraient très bien inclure ces développements technologiques sans intégrer les dernières technologies en matière d'aviation, au premier rang desquels la furtivité. Ainsi les avancées en matière de technologie de communication pourraient très bien s'imposer en arbitre entre les deux visions que nous avons décrites plus haut. Une masse d'appareils, certes moins avancés, mais opérant en réseau avec un armement moderne, et soutenu par un dispositif de défense contre-avions dense pourrait très bien tenir la dragée haute à une flotte d'appareils hypermodernes mais ne disposant d'aucune masse critique qui lui permettrait de contrer toutes les actions adverses et exercer ainsi un effort principal.

Au final, seul l'avenir permettra de dire laquelle de ces deux tendances l'emportera et permettra de gagner la supériorité aérienne. Toutefois il apparaît déjà clairement que la vieille Europe est en perte de vitesse et donc de puissance. A moins d'une réaction de sa part, soit en investissant plus pour sa défense, ou alors en faisant le pari de la masse, elle ne jouera plus que le troisième voire le quatrième rôle en matière de puissance aérienne à l'horizon 2030. Les Etats-Unis ne se sont pas à l'abri d'un tel développement, tant il apparaît que le pari du tout technologique semble risqué.

J. G.

<sup>1</sup> Henrotin Joseph : « L'Europe occidentale : entre déclin et modernisation technologique » in *Histoire & Stratégie*, No 6, juin-juillet 2011, p. 34-40.