

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** - (2019)  
**Heft:** [1]: Numéro Thematique Aviation

**Artikel:** Les avions de la 6ème génération  
**Autor:** Grand, Julien  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-868022>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

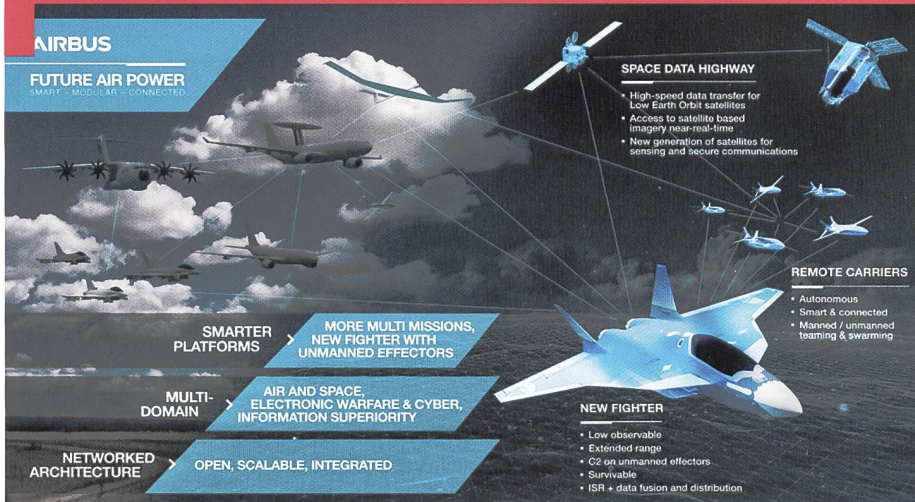
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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



La vision du SCAF telle que présentée par Airbus.

## Guerre aérienne

### Les avions de la 6<sup>ème</sup> génération

Maj EMG Julien Grand

Rédacteur adjoint, RMS+

La 5<sup>e</sup> génération n'est pas encore opérationnelle que la 6<sup>e</sup> est en route... Alors que le F-35 occupe souvent le devant de la scène et compte sa cohorte de fervents partisans ou au contraire de contempteurs patentés, les constructeurs d'avions planchent déjà sur la prochaine génération, qui devrait être, selon la nomenclature informelle en cours, la 6<sup>e</sup> génération d'avion de combat à entrer en service. Dans les faits, cette classification relève essentiellement d'un débat qui recouvre plutôt des considérations de marketing, voire de politique que de réelles considérations opérationnelles. Le saut générationnel porte en effet plus sur la philosophie ou les changements que ces nouveaux développements apporteront à la conduite de la guerre aérienne.

#### De l'appareil au réseau en passant par l'électronique

A notre sens, le concept de génération pourrait ou devrait être remplacé par une analyse des avancées qu'apportent en matière de conduite de la guerre aérienne les systèmes mis en service au sein des Forces aériennes. A ce titre, si nous périodisons l'histoire de l'aviation militaire, il est possible d'y reconnaître trois périodes distinctes qui se recouvrent partiellement et peuvent, comme toute périodisation, être facilement remise en question. Néanmoins osons tout de même faire le pas.

La première période court des débuts de l'aviation jusqu'à la fin des années 1960. Au centre de cette période se trouve la machine et ses capacités physiques : vitesse, capacité d'emport, autonomie, etc... Les forces aériennes se livrent dans cette période à une véritable course technologique afin de disposer de la machine qui leur permettra d'être supérieure à celle de leur adversaire. Dès les années 1960 et jusque vers les années 2000 – 2010, le focus change pour porter sur le développement des armements et de l'avionique des appareils. Il n'est alors plus important de savoir si un appareil donné vole plus vite ou plus haut qu'un autre mais bien de savoir si son avionique lui permet d'avoir

une conscience opérationnelle plus élevée que celle de l'adversaire et si son armement lui permet d'être supérieur. Dans cet ordre d'idée, les appareils sont conçus en amont pour pouvoir suivre des programmes de mise à niveau tout au long de leur vie opérationnelle. En guise d'exemple, nos F/A-18 n'ont actuellement électroniquement parlant plus grand-chose à voir avec ceux qui ont été livrés dans le courant des années 1990. Au niveau opérationnel, ce type d'appareil nécessite toute une série d'appareils d'appui : AWACS, ravitailleurs, SEAD, etc... Ce qui aboutit à la forme d'engagement du *Strike Package* avec une spécialisation des appareils dans un rôle particulier.

Si l'apparition des appareils multi rôles dit de 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> génération ne remettent pas nécessairement cette forme d'engagement en cause, ils amènent toutefois de nouvelles capacités qui sont à l'origine de la troisième période, celle du réseau. Si la machine, l'armement et l'avionique sont toujours d'importance dans les développements technologiques en cours, la priorité de la troisième période de l'histoire du développement en matière d'avions de combat porte désormais sur la mise en réseau des senseurs et effecteurs actifs dans la troisième dimension.

#### Les projets d'appareils de 6<sup>e</sup> génération

Dans ce cadre, divers pays ont déjà annoncé le lancement de projets pour mettre en service, dès les années 2030, les successeurs des *Rafale*, F-35, Eurofighter et autres *Gripen*... Le programme SCAF, ou système de combat aérien du futur, fut engagé en 2014 entre le Royaume-Uni et la France dans le cadre des accords de Lancaster House, coopération bientôt arrêtée mais remise au goût du jour en 2017 par le biais d'un accord entre la France et l'Allemagne. Cette année, l'Espagne a annoncé son intention de rejoindre le programme. La participation de l'Italie demeure également évoquée.

Après l'abandon de la coopération franco-britannique dans ce domaine, le Royaume-Uni a profité du salon

de Farnborough de 2018 et, dans le cadre des commémorations du centième anniversaire de la création de la RAF, communiqué la mise en chantier du programme *Tempest*. Le consortium chargé de la construction de ce futur système est composé de BAE Systems, Rolls-Royce, Leonardo et MBDA. La Suède, de son côté, est en pleine réflexion pour savoir si elle veut rejoindre le programme anglais. Si Saab a encore pu produire seul un avion de 4<sup>e</sup> génération, la question se pose effectivement de savoir si l'entreprise scandinave dispose de la capacité de le faire encore à l'avenir. Les dernières annonces tendent à démontrer que les Suédois vont bientôt faire le pas de rejoindre le programme anglais.

Les Etats-Unis ne sont bien entendu pas en reste. Le programme F-35 devrait d'ailleurs livrer de précieux enseignements pour la mise en chantier des développements futurs. L'US Navy a en effet lancé le projet, par le biais de Boeing, et en vue de remplacer ses F/A-18 *Super Hornet*, de l'appareil F/A-xx. De son côté, l'US Air Force poursuit le programme F-x qui vise à remplacer les appareils F-22 *Raptor*, même si les récents problèmes liés à la mise en service des F-35 semblent avoir quelque peu tempéré les ardeurs américaines dans ce sens. Certains commentateurs n'hésitent toutefois pas à dire que le F-35 a grevé le budget américain d'une telle façon que le pays sera en retard pour la mise en service d'une 6<sup>e</sup> génération d'avions de combat. En Russie, Mikoyan travaille sur le concept du Mig-41, un intercepteur supersonique furtif qui se rapprocherait d'un avion de 6<sup>e</sup> génération. Quant à la Chine, peu d'information filtre, mais il est certain que l'industrie chinoise va continuer à se développer afin de réduire peu à peu l'écart qui la sépare des industries occidentales.

### Quelles capacités pour la 6<sup>e</sup> génération ?

La rupture de ces différents programmes se retrouvent déjà pour la plupart dans leur nom. Il s'agit essentiellement non plus de développer un avion mais un bien un système complet de guerre aérienne. Le besoin commun exprimé par les états-majors français et allemands qui est à l'aune



La vision britannique de la 6<sup>e</sup> génération représentée par le Team *Tempest*.

du programme SCAF le définit également clairement, car le futur système devra répondre aux exigences de l'ensemble des missions air-air et air-sol. L'appareil en soi est donc envisagé comme étant le centre d'un système capable de mener la guerre aérienne. La mise en réseau est donc tout à fait centrale dans ce cadre-là et sera la clé de voute de la réussite. L'avion au centre du dispositif sera mis en réseau avec tous les senseurs et effecteurs présents sur le champ de bataille et disposera donc d'une grande capacité en matière de C2, soit pour diriger les autres appareils issus de génération plus anciennes ou un essaim de drones à sa disposition, dans le but d'opérer dans des espaces aériens non permissifs. La connexion de l'appareil devrait même pouvoir se faire avec des éléments basés au sol, comme les sites de défense sol-air, et le tir de ces derniers dirigés directement depuis un SCAF connecté à un autre senseur. L'un des plus gros challenges que la 6<sup>e</sup> génération devra ainsi surmonter sera la disponibilité du réseau à faire circuler une masse aussi importante d'information. L'avenir nous dira si cette vision de 6<sup>e</sup> génération pourra prendre corps dans les années à venir et si cette nouvelle génération présentera réellement les promesses données par les constructeurs dans leurs prospectus.

J. G.

Lancement de l'avion de combat britannique de 6<sup>e</sup> génération *Tempest* lors du salon de Farnborough 2018. Photo © Gil Roy / Aerobuzz.fr

