

## SYSTÈME DE COMBAT AÉRIEN FUTUR

# PLAN DE VOL DÉPOSÉ, LE PROJET PREND SON ENVOL

La contestation des espaces, notamment aériens, s'accélère à travers des stratégies de déni d'accès (A2AD\*). Cet état de fait pourrait nous priver de notre liberté d'action militaire. L'enjeu pour les forces aériennes est avant tout de pouvoir garantir la souveraineté nationale, de faire face aux menaces de 2040 qui auront beaucoup évolué, mais aussi de donner aux décideurs politiques une liberté d'action.

Par l'équipe projet SCAF

Comme l'a souligné le général Philippe Lavigne, chef d'état-major de l'Armée de l'air, à l'Assemblée nationale le 17 octobre 2018: «La liberté d'action dans le domaine aérien est un préalable à notre protection ainsi qu'à toute liberté d'action militaire en l'air, à terre comme en mer.»

### Qu'est-ce que le Système de combat aérien du futur?

Le SCAF ne se limite pas seulement à la conception d'un nouvel aéronef, visant à renouveler la flotte de Rafale et d'Eurofighter. C'est une démarche globale et itérative qui vise à développer un système de systèmes. «Il rassemblera autour d'un avion de combat polyvalent, adapté aux menaces aériennes à venir et exploitant le potentiel de l'intelligence artificielle, des moyens de combat travaillant en réseau (missiles de croisière, autres armements et drones de différents types)», a indiqué Florence Parly, ministre des Armées, lors d'une allocution en juin 2018. L'ensemble de ces acteurs collaboreront et partageront leurs données afin de remplir leurs missions en réagissant instantanément face à toutes menaces adverses. Le SCAF sera navalisable.

\*Anti Access Aerial Denial

Le *New Generation Fighter* (NGF), équipé de ses armements (bombes, missiles air-air, etc.), sera un avion doté de fortes capacités de survivabilité et de manœuvrabilité, faisant appel à des technologies de rupture. Cet appareil embarquera des capacités d'intelligence artificielle.

Il sera accompagné d'objets dronisés, plus ou moins autonomes, capables de réaliser des missions de renseignement ou de brouillage des défenses ennemies.

Des drones de combat viendront compléter le panel de plateformes nouvelles. Ils seront dotés d'une très grande furtivité. Employés à la fois pour des missions de renseignement et des missions offensives, leurs caractéristiques leur permettront de s'approcher au plus près des cibles les plus stratégiques et les plus défendues.

Ces trois types de plateformes seront intégrés dans un ensemble beaucoup plus vaste comprenant non seulement d'autres vecteurs aériens, mais également des vecteurs agissant dans d'autres milieux, comme les satellites, les bateaux ou encore des unités au sol et les centres de commandement.

Le choix de ces nouveaux vecteurs doit être cohérent avec nos ambitions et nos

moyens. Ils doivent être en mesure de se confronter aux environnements les plus contestés, comme aux opérations de basse intensité, à un coût d'acquisition et d'utilisation acceptable. Des études d'architecture et de concept seront menées avec nos partenaires européens, qui affineront ensemble les caractéristiques des nouveaux systèmes d'armes réalisés en commun. Prolongeant les travaux déjà engagés par la France, ces études feront appel à nos expertises et moyens de simulation nationaux, industriels et étatiques, notamment ceux de la direction générale de l'armement (DGA). Des feuilles de route sont en cours d'établissement pour coordonner l'ensemble des efforts, non seulement sur les nouveaux systèmes du projet SCAF, mais également sur les évolutions du Rafale et son moteur.

### Quelle plus-value le SCAF apportera-t-il par rapport au système de combat aérien actuel?

L'aviation de combat actuelle est aux prémices du concept de système de systèmes. La connectivité entre différents vecteurs est déjà une réalité, mais elle est encore assez partielle et limitée. L'efficacité

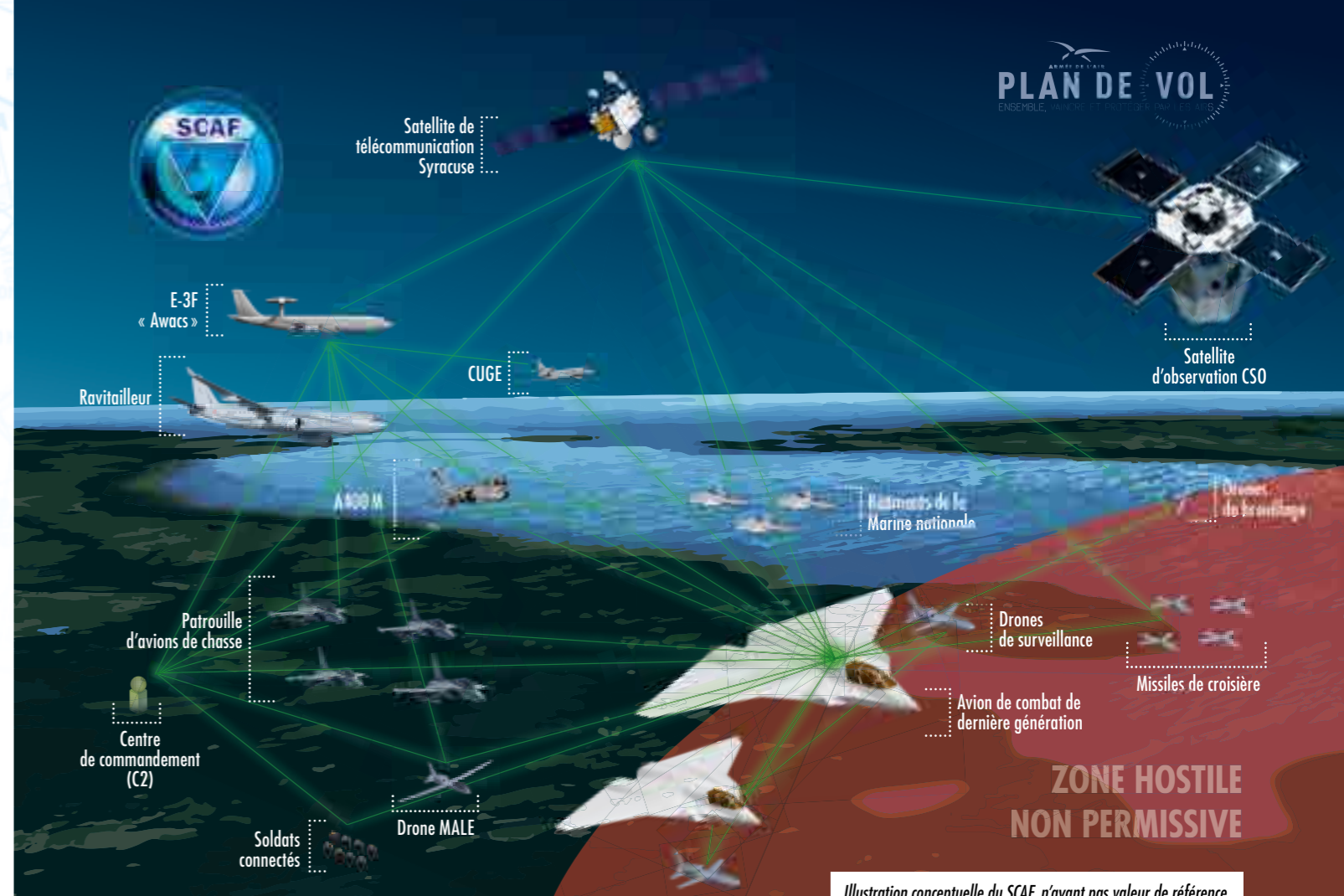


Illustration conceptuelle du SCAF, n'ayant pas valeur de référence.

du système de systèmes réside dans le nombre de vecteurs hétérogènes connectés entre eux, dans la gestion des données et dans la mise à disposition pertinente de l'information. À l'image d'Internet, cela nécessite au préalable la mise en place d'une norme d'échange adoptée par le plus grand nombre, en particulier par les pays membres de l'Otan. La maîtrise de l'échange des données représente un enjeu de souveraineté, qui ne remet pas en cause la recherche d'une très haute interopérabilité.

La cyberprotection sera donc un trait structurant du système de systèmes. La démarche *connect@aéro*, qui définit les niveaux de cohérence de connectivité des vecteurs en service avant 2040, permet de préparer leur pleine intégration au SCAF.

Les nouveaux vecteurs seront adaptés à la menace envisagée en 2040 à travers une survivabilité et une efficacité accrues. Ils seront conçus avec une capacité d'évolution afin de toujours garder une longueur d'avance sur les forces ennemies. La

coopération homme-machine et l'intelligence artificielle permettront d'augmenter la pertinence et l'efficacité de la prise de décisions. Elle offrira également de nouveaux concepts d'emploi, tel des vols en essaim de drones.

La seconde évolution majeure sera apportée par la conception en système de systèmes: en connectant l'ensemble des acteurs, le SCAF apportera une supériorité informationnelle, indispensable à la prise d'ascendant sur nos adversaires. Il offrira également une utilisation optimisée des différents vecteurs disponibles pour agir avec la plus grande efficacité tout en maîtrisant les dégâts collatéraux. C'est le combat collaboratif.

### Quelle est l'origine du projet et à quelle étape en sommes-nous aujourd'hui?

Il a été lancé fin 2017 par le président de la République, Emmanuel Macron, et la chancelière Angela Merkel et devrait être mis en service à l'horizon 2040. Depuis, les choses se sont concrétisées puisqu'un

premier contrat franco-allemand d'étude de concept a été notifié le 31 janvier 2019 à Dassault Aviation et Airbus Defense & Space. Cette étude va faire travailler ensemble une dizaine d'industriels du monde aéronautique de part et d'autre du Rhin.

Projet résolveur européen, le SCAF vise à poursuivre le développement de la défense européenne, renforcer sa souveraineté et pérenniser son industrie de défense. Il est ainsi ouvert à tout pays européen qui souhaiterait le rejoindre. L'Espagne est le nouveau partenaire du couple franco-allemand. Les ministres des trois pays ont ainsi signé une lettre d'intention le 14 février dernier.

L'ambition du SCAF en fait également un projet précurseur, sur bien d'autres plans et pour l'ensemble du ministère des Armées: il s'agit, par exemple, du premier projet conduit, dès sa phase d'initialisation, par une équipe dédiée et intégrée, rassemblant des opérationnels et du personnel de la DGA, préfigurant la nouvelle approche capacitaire. ■