

# AVION DE COMBAT FUTUR

**2017 – 2023**

**Un avion franco-allemand ou germano-français ?**

**Chronologie**

**février 2024**

# 2017

## Mai

### F-35

#### Allemagne

L'Allemagne, qui va devoir renouveler ses flottes d'avions de combat Eurofighter et Tornado à l'horizon 2025-2035, a officiellement demandé des informations confidentielles sur le F-35 à Lockheed Martin. Selon le courrier adressé à Lockheed Martin, l'Allemagne souhaite examiner dans le courant de l'année les solutions disponibles avant d'émettre dans ce même délai une lettre d'intention officielle.

Un brillant exemple de signal fort en faveur de l'Europe de la défense et de la préférence européenne qui s'inscrit en droite ligne avec le tropisme non dissimulé de la Belgique en faveur de ce même appareil. Et un indice pertinent sur les espoirs qu'il convient de fonder sur la volonté française d'un renforcement de la coopération franco-allemande en matière de défense. Mais, après Airbus et Nexter-KMW, fallait-il en attendre moins ?

## Europe Spatial

### Galileo

Fin avril, la Commission européenne, en accord avec l'ESA, a attribué à la société allemande OHB le contrat concernant la fourniture des 8 derniers satellites de la constellation Galileo. Les détails du contrat seront publiés un mois après sa signature qui devrait intervenir dans de brefs délais.

Les 8 satellites, dont la livraison et le lancement doivent être réalisés d'ici 2020, complèteront la constellation européenne avec les 18 déjà en orbite et les 4 dont le lancement est prévu d'ici la fin de cette année.

L'appel d'offres a été enlevé par OHB au détriment de Thales Alenia Space et Airbus Defence & Space qui espéraient obtenir tout ou partie de ce dernier contrat. Au total, OHB a ainsi remporté l'assemblage des 30 satellites composant la constellation GPS européenne. Cette attribution a été annoncée malgré l'intervention d'eurodéputés français et italiens qui, dans un courrier adressé à la Commission européenne, appelait à diversification des fournisseurs afin de diluer les risques.

Rappelons qu'en janvier dernier, l'ESA a annoncé que 9 des 72 horloges atomiques des 18 satellites en orbite sont tombées en panne. À ce jour, le groupe d'experts nommé par l'agence n'a toujours pas défini l'origine réelle de ces pannes : les horloges atomiques elles-mêmes, fournies par Spectratime (filiale du groupe français Oriola) ou les satellites et leur assemblage ? D'autant que ces problèmes n'ont pas affecté les prototypes tests développés en amont par Airbus Defence & Space.

Lors des derniers contrats attribués à OHB le prix par satellite atteignait quelque 40 M€.

## Juin

### Europe

#### Fonds européen de la défense

Le 7 juin, la Commission européenne a annoncé le lancement d'un Fonds européen de la défense. Objectif : « aider les États membres à dépenser plus efficacement l'argent des contribuables, réduire le dédoublement des dépenses et obtenir un meilleur rapport coût-résultats ».

« Annoncé par le président Juncker en septembre 2016 et soutenu par le Conseil européen en décembre 2016, le Fonds coordonnera, complètera et renforcera les investissements nationaux dans la recherche en matière de défense, le développement de prototypes et l'acquisition d'équipements et de technologies de défense. » (extrait communiqué de la Commission)

Ce fonds se décline en deux volets : recherche et développement et acquisition.

➤ Recherche

Dès 2017, l'UE offrira, pour la première fois, des subventions pour la recherche collaborative dans des technologies et des produits innovants en matière de défense, financés par le budget de l'UE.

Les projets éligibles à un financement de l'UE porteront sur des domaines prioritaires convenus au préalable par les États membres, tels que l'électronique, les métamatériaux, les logiciels cryptés ou la robotique.

Financement 90 M€ jusqu'à fin 2019, 25 M€ étant alloués pour 2017  
500 M€ par an à partir de 2020

Programme : lancement immédiat d'un appel à propositions pour des projets de systèmes automatisés en environnement naval et des systèmes de soldat. La signature des premières conventions de subvention est prévue pour la fin de cette année.

En 2018, proposition d'un programme spécifiquement consacré à la recherche dans le domaine de la défense doté d'un budget annuel estimé à 500 M€.

#### ➤ Développement et acquisition

Afin d'inciter les États membres à coopérer en matière de développement et d'acquisition conjoints d'équipements et de technologies de défense, le Fonds interviendra sous la forme de cofinancement de projets collaboratifs.

Budget : 500 M€ pour 2019 et 2020, 1 Md€ par an après 2020. Une part du budget global sera allouée à des projets impliquant la participation transfrontières de PME

Exemples de programmes d'investissements : développement de la technologie des drones, de la communication par satellite ou achat d'hélicoptères en grandes quantités afin de réduire les coûts.

Selon la Commission, le projet plus substantiel qui sera élaboré pour l'après 2020 « mobilisera des financements nationaux et aura un effet multiplicateur escompté de 5. Il pourrait donc générer un investissement total dans le développement des capacités de défense de 5 Md€ ».

### Scénarios d'avenir

L'instauration de ce fonds européen s'inscrit dans la réflexion lancée par la Commission sur l'avenir de la défense européenne. Ce même jour, elle a en effet publié un document destiné à lancer le débat sur l'orientation future de la défense dans l'UE selon trois scénarios d'évolution, présentant des niveaux d'intégration plus ou moins approfondis.

- « Coopération en matière de sécurité et de défense » : scénario le plus proche du fonctionnement actuel, les États membres conservant la faculté de décider de leur plein gré, au cas par cas, de l'opportunité d'une coopération en matière de sécurité et de défense, tandis que l'UE continuerait à compléter les efforts nationaux,
- « Sécurité et Défense partagées » scénario reposant sur la mutualisation, par les États membres, de certaines ressources financières et opérationnelles pour une solidarité accrue dans le domaine de la défense, l'UE intervenant davantage dans la protection de l'Europe, à l'intérieur comme à l'extérieur de ses frontières,
- « Défense et sécurité commune », scénario qui prévoit la définition progressive d'une politique de défense commune de l'Union. Dans le cadre de ce scénario, « l'UE soutiendrait des programmes conjoints en matière de défense au moyen du Fonds européen et mettrait en place une agence européenne spécialisée de recherche en matière de défense. Ces initiatives favoriseraient par ailleurs la création d'un véritable marché européen de la défense ».

### Réalité de l'Europe de la Défense

L'avenir de la coopération européenne dans le domaine de la défense, notamment dans l'aviation de combat, va se heurter à trois difficultés majeures :

- les décisions politiques nationales en matière de remplacement des flottes actuelles,
- l'harmonisation des politiques nationales d'exportation,
- l'efficacité des programmes européens.

L'Allemagne (voir TBM AERO 05/2017 pages 58-59), la Belgique (voir TBM AERO 04/2017, page 49) et l'Espagne (voir ci-après page 47) s'orientent vers un choix en faveur du F-35 américain comme futur avion de combat. L'Italie, le Royaume-Uni, les Pays-Bas et la Norvège ont déjà choisi le F-35.

Concernant les exportations de matériels d'armement, Thomas Enders critique régulièrement les restrictions qu'impose le gouvernement allemand et juge que cette position est un obstacle à la création de sociétés internationales chargées de développer et commercialiser des programmes européens.

Les programmes européens de défense (pour exemples : Eurofighter, A400M) souffrent d'un manque d'efficacité dû aux compromis (juxtaposition et multiplication des missions, cibles volontairement surévaluées pour certains pays comme l'Allemagne, tâches affectées à certains industriels non en fonction de leurs compétences, mais selon leurs ambitions...).

Pour ces raisons, les réductions de coûts de développement liées à la coopération sont purement théoriques et la tenue des calendriers et des spécifications particulièrement improbables.

Enfin, les ambitions d'Airbus et les possibilités budgétaires allemandes devraient inciter les acteurs français (gouvernement, élus, administration, industriels et personnels) à un minimum de prudence tactique. Et en aucun cas à se situer d'emblée en position de faiblesse en annonçant :

« il est souhaitable que nous achetions ensemble des matériels, ce qui oblige de casser certaines routines, certaines facilités industrielles aussi. Je l'assume. Si nous voulons faire l'Europe de la défense, il va y avoir des restructurations à opérer, faire des choix de compatibilité et, à terme, des choix qui pourraient passer dans un premier temps pour aboutir à privilégier des consortiums dans lesquels les Français ne sont pas toujours leaders ». (Sylvie Collet, ministre des Armées, entretien avec le Talk Stratégique du Figaro.fr du 8 juin 2017)

La France est le seul pays européen qui dispose d'une capacité complète (conception/production/commercialisation et cellules moteurs/équipements/armements) dans l'aviation de combat. En outre, la France est le seul pays de l'Union Européenne à disposer d'une force de frappe nucléaire totalement indépendante et à être en mesure (et à le faire) d'intervenir en premier sur des théâtres extérieurs.

La France dispose avec son industrie et son positionnement stratégique d'atouts qu'il convient de préserver et non de brader à priori. Si une construction de l'Europe de la défense pérenne et solide doit se construire, la France et son industrie de défense doivent en être l'un des principaux, sinon le principal pilier. Ce n'est pas en cassant des routines pour créer des consortiums sur la base des plus faibles que se créera une Europe de la défense forte et une industrie européenne de haut niveau, indépendante et exportatrice.

En tout état de cause, l'émergence d'une industrie de défense européenne ne pourra se concevoir que sur la base de programmes issus de besoins communs et de calendriers harmonisés.

## France - Défense

### Revue stratégique

Le ministère de la Défense a choisi l'eurodéputé LR Arnaud Danjean pour piloter la revue stratégique de la Défense et de la Sécurité nationale, préalable à l'élaboration de la prochaine loi de programmation militaire (LPM). La première réunion du comité de rédaction, composé de 16 personnalités, s'est tenue le 30 juin.

Sa feuille de route, fixée par le ministère, est claire : « tirer les leçons de l'évolution, depuis le Livre blanc de 2013, d'un contexte stratégique marqué par une menace terroriste durablement élevée, des stratégies de puissance pouvant nuire à nos intérêts et l'émergence de nouveaux risques ».

Cette revue stratégique devra redéfinir « le nouveau contexte stratégique, hiérarchiser nos intérêts nationaux et préciser les ambitions de la France, dans un cadre européen ».

Le document sera « placé sous la responsabilité de la ministre des Armées, remis au président de la République et validé en conseil de défense » début octobre. Le texte, public, sera ensuite « partagé » avec le Parlement sous une forme qui reste à définir.

Cette revue stratégique est moins ambitieuse que les deux précédents Livres blancs de 2008 et 2013. Selon le ministère, « il s'agit d'aller vite, afin de préparer la prochaine Loi de programmation militaire ». L'objectif est de présenter la LPM (2019-2025) au premier trimestre 2018, pour une adoption avant l'été.

## Ministère

L'arrivée de Florence Parly, une spécialiste des dossiers budgétaires, au ministère des Armées suscite des interrogations, tant dans la presse que dans le milieu de la défense.

Le profil très marqué Bercy de la nouvelle ministre est regardé avec méfiance, alors que la guérilla entre les ministères du Budget et de la Défense a recommencé de plus belle avec le gel récent de 2,7 Md€ de crédits militaires.

De son côté, en visite au Salon du Bourget, le Premier ministre, Édouard Philippe a confirmé que « la France augmentera de façon significative son effort en faveur de la Défense pour atteindre 2 % du PIB en 2025. C'est un engagement fort du Président de la République, il sera évidemment tenu ».

Aux industriels du Gifas qui appelaient à la poursuite d'un partenariat public-privé plus musclé pour pérenniser le leadership de la France dans l'aéronautique, il a assuré que 1,9 Md€ serait attribué, sur les cinq prochaines années, au secteur aéronautique dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir (PIA).

Par ailleurs, Édouard Philippe a annoncé la tenue d'instances de concertation des industries aéronautique et spatiale « avant la fin de l'année », afin de « définir une stratégie commune, forte, ambitieuse, et souder encore plus l'équipe de France de l'aéronautique et du spatial ».

## Juillet-août

### France/Allemagne

#### Conseil des ministres

Le 13 juillet, le conseil des ministres franco-allemand, qui s'est tenu à Paris, a fixé des feuilles de route pour la réalisation de divers projets dans les domaines de l'éducation et de la culture, de la défense et de la sécurité, de l'économie et du social.

En matière économique et sociale, la France et l'Allemagne annoncent la définition d'une position commune sur les éléments centraux d'une assiette d'imposition des entreprises, la lutte contre le dumping social en défendant, entre autres, une révision de la directive sur le travail détaché et davantage de réciprocité dans l'accès aux marchés publics.

Par ailleurs, les deux pays mèneront une réflexion commune sur la fiscalité écologique et numérique, mettront en place une nouvelle action de financement des start-ups et renforceront leurs projets conjoints de recherche et de développement industriel dans les domaines clés des nanotechnologies ou des batteries électriques.

#### Conseil de défense et de sécurité

Dans le relevé de conclusions du conseil de défense et de sécurité, les deux pays se sont fixé quatre objectifs : renforcer la défense européenne, renforcer conjointement les capacités militaires, améliorer la coopération opérationnelle et garantir la sécurité et combattre le terrorisme.

Plusieurs annonces ont été faites concernant le renforcement des capacités militaires.

##### ➤ Coopération structurée permanente (CSP)

Lancement d'une Coopération structurée permanente (CSP), « étape essentielle dans le renforcement de la cohérence, de la continuité, de la coordination et de la collaboration entre États européens ». En vue de « nourrir le débat », les deux pays sont convenus d'une liste d'engagements contraignants et d'éléments comprenant un calendrier et des mécanismes d'évaluation spécifiques.

##### ➤ Systèmes de combat terrestre

Poursuite de la collaboration relative à un système majeur de combat terrestre et à un système commun de tir indirect de nouvelle génération. D'ici à mi-2018, établissement, à la fin de la phase d'étude bilatérale, d'une feuille de route pour la prochaine étape.

##### ➤ Système de patrouille maritime

« La France et l'Allemagne conviennent de chercher une solution européenne afin de remplacer leurs capacités actuelles respectives. Une feuille de route commune sera mise au point en 2018. »

➤ Eurodrone

« L'Allemagne et la France sont convenues de continuer l'étude en cours fondée sur un design bimoteur, afin de remplir les missions essentielles et de satisfaire aux exigences juridiques internes de l'Allemagne. L'Allemagne dirigera ce programme », dans le respect des paramètres définis. « L'objectif est de parvenir à un contrat global avant 2019. »

➤ Avions de combat

« La France et l'Allemagne conviennent de développer un système de combat aérien européen, sous la direction des deux pays, pour remplacer leurs flottes actuelles d'avions de combat sur le long terme. Les deux partenaires souhaitent mettre au point une feuille de route conjointe d'ici à mi-2018. » (Voir également chapitre Défense, page 68)

➤ Hélicoptères

« La France et l'Allemagne conviennent de mettre en place un cadre de coopération pour le prochain standard de l'hélicoptère Tigre, ainsi que pour un programme commun de missiles tactiques air-sol. »

➤ Exportations

La France et l'Allemagne travailleront à coordonner leurs politiques de contrôle des exportations de capacités militaires.

Les ministres de la Défense français et allemand se réuniront en octobre et décembre 2017, afin d'évaluer les progrès des actions communes.

## France

### Clash au sommet

La crise ouverte entre le pouvoir exécutif et le général de Villiers, chef d'état-major des armées (CEMA), et qui s'est terminée par la démission de ce dernier, s'est déroulée en quelques jours autour de la fête nationale du 14 juillet.

Le 11 juillet, Gérald Darmanin, ministre de l'Action et des Comptes publics, déclare qu'une coupe d'un montant de 850 M€ a été décidée dans le budget équipements des Armées (programme 146), soit près de 20 % des 4,5 Md€ d'économies annoncées sur le budget national. Décision qui porte un coup à la crédibilité d'une trajectoire allant vers les 2 % du PIB promis en 2025 pour le budget de la Défense, soit 50 Md€ (hors pensions et OPEX) contre 32,7 Md€ cette année.

Le 6 juillet, devant la commission de la Défense de l'Assemblée Nationale, Florence Parly, ministre des Armées, avait bien défini l'enjeu :

« Le Président de la République a réaffirmé son engagement de porter, à l'horizon 2025, les dépenses militaires à 2 % du PIB. Je précise que cet effort s'entend hors pensions et hors OPEX, soit 50 Md€ à périmètre constant. » (Audition, le 6 juillet 2017, de Florence Parly devant la commission de la Défense nationale et des forces armées de l'Assemblée Nationale)

Le 12 juillet, le général de Villiers est auditionné, hasard du calendrier, par la commission Défense de l'Assemblée Nationale, devant laquelle il exprime ses inquiétudes.

« Nos armées sont confrontées depuis plusieurs années à une situation de forte tension, sous l'effet combiné d'un niveau d'engagement très élevé s'inscrivant dans la durée, 30 000 soldats en posture opérationnelle, de jour comme de nuit, depuis plus de deux ans, et d'un contexte budgétaire compliqué. Ce grand écart n'est pas tenable, je suis désolé de devoir vous le dire avec force ! »

Le 13 juillet, dans les jardins de l'Hôtel de Brienne, lors de la réception annuelle de la communauté de défense, le Président de la République, Emmanuel Macron, recadre sévèrement le CEMA devant un parterre d'environ 2 000 miliaries, industriels de la défense et invités internationaux,

« Il ne m'a pas échappé que ces derniers jours ont été marqués par de nombreux débats sur le sujet du budget de la Défense. Je considère, pour ma part, qu'il n'est pas digne d'étaler certains débats sur la place publique. J'ai pris des engagements. Je suis votre chef. Les engagements que je prends devant les concitoyens et devant les armées, je sais les tenir. Et je n'ai à cet égard besoin de nulle pression et de nul commentaire. De mauvaises habitudes ont parfois été prises sur ces sujets, considérant qu'il devait en aller des armées comme il en va aujourd'hui de nombreux autres secteurs. Je le regrette. J'aime le sens du devoir. J'aime le sens de la réserve

qui a tenu nos armées où elles sont aujourd’hui. Et ce que j’ai parfois du mal à considérer dans certains secteurs, je l’admetts encore moins lorsqu’il s’agit des armées. »

Trois jours plus tard, il persiste et signe dans les colonnes du Journal du Dimanche. « Si quelque chose oppose le chef d'état-major des Armées au Président de la République, le chef d'état-major des Armées change (...) L'intérêt des armées doit primer sur les intérêts industriels. »

Le 19 juillet, le général de Villiers présente sa démission au Président de la République.

« J’ai toujours veillé, depuis ma nomination, à maintenir un modèle d’armée qui garantisse la cohérence entre les menaces qui pèsent sur la France et sur l’Europe, les missions de nos armées qui ne cessent d’augmenter et les moyens capacitaire et budgétaires nécessaires pour les remplir. Dans le plus strict respect de la loyauté, qui n’a jamais cessé d’être le fondement de ma relation avec l’autorité politique et la représentation nationale, j’ai estimé qu’il était de mon devoir de leur faire part de mes réserves, à plusieurs reprises, à huis clos, en toute transparence et vérité. Dans les circonstances actuelles, je considère ne plus être en mesure d’assurer la pérennité du modèle d’armée auquel je crois pour garantir la protection de la France et des Français, aujourd’hui et demain, et soutenir les ambitions de notre pays. Par conséquent, j’ai pris mes responsabilités en présentant, ce jour, ma démission au Président de la République, qui l’a acceptée. » (extrait communiqué du général de Villiers)

Ce même jour, la démission du général de Villiers est acceptée et la nomination de son remplaçant, le général François Lecointre, chef du cabinet militaire du Premier ministre Édouard Philippe, est actée lors du conseil des ministres.

Malgré le malaise suscité dans les rangs de l’armée par la méthode et la virulence de ses déclarations, Emmanuel Macron persiste et signe dans l’entretien qu’il a donné au magazine Le Point le 31 août, au risque d’approfondir l’incompréhension au sein d’une armée profondément légitimiste.

« Si je n’avais pas réagi comme je l’ai fait, les mêmes auraient dit que j’étais un chef des armées faible (...) Les gens ont perdu le sens de ce qu’est la Ve République. (...) Nous sommes dans un système où l’autorité militaire rend compte à l’institution civile et politique, et non le contraire. Les armées ne font pas ce qu’elles veulent, elles ne sont pas autopilotées. »

Dans ce même entretien, il porte également un regard critique sur la presse appartenant à des industriels de l’armement.

« J’ai été surpris à cette occasion que personne ne relève que des journaux financés par les contrats de défense ont mené une campagne de plusieurs semaines pour protéger ces derniers.

La consanguinité entre une partie des industriels du secteur et la presse pose question. »

## Gel des crédits

Dans un entretien donné au Journal du Dimanche du 23 juillet, la ministre des Armées, Florence Parly, a annoncé le dégel de 1,2 Md€ de crédits sur les 2,7 Md€ bloqués sous le précédent gouvernement début 2017.

Florence Parly a par ailleurs affirmé que les annulations de crédits de 850 M€ décidées pour cette année n’auraient « pas d’impact sur le fonctionnement des armées en 2017, notamment pour les militaires en opération (...) C’est donc sur les grands programmes d’équipement que les ajustements seront faits par lissage. »

## DGA

Le 9 août, sur proposition de la ministre des Armées, Florence Parly, le Président de la République a nommé Joël Barre, délégué général pour l’armement, en remplacement de Laurent Collet-Billon, arrivé en fin de mandat après neuf ans à la tête de la DGA. Jusqu’alors Joël Barre occupait le poste de directeur général délégué du CNES (Centre national d’études spatiales).

## Recherches amont

Selon le quotidien Les Échos, le 31 août, lors de l’université d’été du Medef, la ministre des Armées, Florence Parly, a annoncé une hausse de 30 % du budget des « études amont ».

« L’innovation n’est pas un gadget, c’est le cœur de mon action. C’est pourquoi, devant vous, je prends l’engagement d’augmenter sensiblement le budget alloué à la recherche [...] J’augmenterai en particulier de 30 %, à 1 Md€, le budget accordé aux études amont [...] qui dessinera ce que sera la défense dans 10, 15 ou 20 ans ».

Selon le cabinet de la ministre, l'effort annoncé sera de l'ordre de 250 M€ supplémentaires par an, sur la période 2019-2025 de la future loi de programmation militaire, qui irrigueront les services de la direction générale de l'armement (DGA), mais aussi, et surtout, les bureaux d'études des entreprises du secteur.

## Drones

### MALE européen

Airbus Defence & Space, Dassault Aviation et Leonardo ont fourni aux États participant au programme (Allemagne, Espagne, France et Italie) les éléments devant permettre d'élaborer un accord sur la configuration de base d'un futur drone MALE européen ainsi que plusieurs éléments clés concernant la configuration de ses systèmes.

La configuration choisie est celle d'un appareil bimoteur turbopropulsé pour lequel la phase de développement va être préparée au cours de l'année à venir sous l'égide de l'OCCAr.

## Avions de combat

### Coopération franco-allemande

À l'occasion du conseil des ministres franco-allemand tenu à Paris à la veille du 14 juillet, la France et l'Allemagne ont annoncé leur intention de développer un « système de combat aérien européen » destiné à remplacer « à long terme » leurs « flottes actuelles d'avions de combat ». Les deux pays ont annoncé qu'ils souhaitaient mettre au point une feuille de route conjointe d'ici-mi-2018.

Les divergences entre les calendriers de remplacement, les besoins militaires des deux pays, ainsi que l'articulation de cette annonce avec les travaux menés sous l'égide des accords franco-britanniques de Lancaster House pour le développement d'un système aérien de combat au titre du programme SCAF/FOAS, conduisent la plupart des analystes à, pour le moins, s'interroger. Elles suscitent des réactions prudentes et un enthousiasme timoré des industriels des deux pays, Airbus et Dassault Aviation.

Par ailleurs, BAE Systems a écarté les inquiétudes sur le fait que la société et le Royaume-Uni n'étaient pas associés à ce projet et a rappelé que BAE Systems était déjà en train de développer la prochaine génération d'avions de combat, mentionnant la coopération avec la Turquie sur le programme TF-X.

## Belgique

### Avion de combat

Après Boeing, qui s'est retiré de la compétition visant à choisir un successeur aux F-16 des forces aériennes belges, c'est au tour de l'agence étatique suédoise d'armement, le FMV, d'annoncer qu'elle avait décidé de ne pas soumettre de réponse. Le FMV a invoqué le fait que le partenariat demandé par la Belgique aurait exigé de la Suède « un mandat de politique étrangère et politique qui n'existe pas aujourd'hui ». Après le retrait du F/A-18E/F et du Gripen E, seuls restent en lice le F-35, l'Eurofighter et le Rafale.

## France

### Budget de la Défense 2017

Dans le cadre des mesures mises en place par le gouvernement du Premier ministre Édouard Philippe afin de respecter le critère de déficit budgétaire de 3 % du PIB, 850 M€ de crédits vont être amputés sur le programme 146 et plus de 1 Md€ sur l'ensemble du budget de la Défense pour 2017. À lui seul le ministère de la Défense va devoir supporter 20 % de l'effort d'économies budgétaires décidé par le gouvernement.

Il s'agit d'une merveilleuse récompense pour le ministère qui s'est le plus impliqué dans les réformes de structure et les économies depuis plusieurs décennies. Ajouté au gel de 2,7 Md€ de crédits 2017 cela augure d'une part d'un retour des vieilles lunes consistant à se servir du budget de la Défense comme variable d'ajustement et d'autre part de la confiance à accorder aux nouvelles équipes quant à leur volonté de porter le budget de la Défense (hors pensions et hors OPEX) à 2 % du PIB en 2025.

Après 5 ans marqués par la confiance et le respect des personnels, l'obtention de budgets permettant d'enrayer le déclin des armées et les nombreux succès à l'exportation qui ont constitué la « marque » Jean-Yves le Drian, Florence Parly, qui n'a aucune expérience du domaine, devra faire montre d'un immense talent pour assoir sa légitimité.

Cette situation a en tout cas, d'ores et déjà, suscité une énorme colère du général Pierre de Villiers, Chef d'État-major des Armées, devant la commission des Affaires étrangères et de la Défense du Sénat. Elle a eu pour suite un sévère recadrage public du général Pierre de Villiers par le Président de la République lors de la garden-partie du ministère de la Défense qui précédait le défilé du 14 juillet, intervention qui s'est accompagnée d'une tirade relative aux industriels de l'armement.

Cette intervention du Président de la République a été fort mal appréciée tant des armées, au sein desquelles le général de Villiers bénéficie d'une très haute estime, que des milieux industriels et plus largement du monde de la défense.

Cette crise a finalement abouti à la démission du général de Villiers et son remplacement par le général Lecointre. Après l'exfiltration de Jean-Yves le Drian aux Affaires étrangères, accompagnée de la mise à l'écart de Cedric Lewandowski, ainsi que la non-prolongation de Laurent Collet-Billon à la tête de la DGA, le départ du général de Villiers tourne la page de la présence d'une équipe d'hommes forts et respectés sur l'ensemble des postes clés du domaine de la Défense. Alors que le général Lecointre a été nommé dans la foulée de la démission du général de Villiers, Joël Barre n'a été nommé à la tête de la DGA qu'après un intérim de plus d'un mois assuré par Vincent Imbert.

Mais, à l'issue de ce feuilleton, quel impact sur la considération dans laquelle sont tenus les militaires engagés sur les théâtres d'opérations ? Quel impact sur la motivation des industriels ?

## Galileo

### Contrat ESA/OHB

Le 22 juin, lors du Salon du Bourget, l'ESA a signé le contrat attribuant à la société allemande OHB le 3<sup>ème</sup> lot de satellites Galileo FOC (Full Operational Capability) qui permettra d'achever le déploiement initial de la constellation de navigation européenne. (voir TBM AERO 05/2017, page 74)

Nombre de satellites : 8 (avec option pour une, deux ou trois paires supplémentaires)

Montant du contrat : 325 M€

Lancements : à partir de 2020

La signature de ce contrat enterre définitivement l'option d'une fourniture des satellites en double source défendue par certains acteurs de la filière spatiale européenne en vue d'une limitation des risques. Le lobbying allemand au sein de l'ESA a pesé lourd dans ce choix, en dépit du forcing des Italiens, pour Tales Alenia Space, et d'Airbus Defence & Space. Selon La Tribune, Airbus défendait l'option « tout sauf TAS ».

## Septembre

### Europe

#### Défense

Le 26 septembre, lors de son discours sur la « refondation de l'Europe », Emmanuel Macron a plaidé mardi pour un approfondissement de l'Europe de la Défense.

À cet effet, il propose de constituer une « force commune d'intervention, d'établir « un budget de Défense commun » et de développer « une doctrine commune pour agir ».

« Ce qui manque le plus à l'Europe aujourd'hui, cette Europe de la Défense, c'est une culture stratégique commune. Notre incapacité à agir ensemble de façon convaincante met en cause notre crédibilité en tant qu'Européens. Nous n'avons pas les mêmes cultures, parlementaires, historiques, politiques ni les mêmes sensibilités. Et nous ne changerons pas cela en un jour. Mais je propose dès à présent d'essayer de construire cette culture en commun, en proposant une initiative européenne d'intervention visant à développer cette culture stratégique partagée. »

« Pour créer ce rapprochement, nous avons besoin d'un changement profond. Je propose ainsi à nos partenaires d'accueillir dans nos armées nationales – et j'ouvre cette initiative dans les armées françaises – des militaires venant de tous les pays européens volontaires pour participer, le plus en amont possible, à nos travaux d'anticipation, de renseignement, de planification et de soutien aux opérations. »

« Au début de la prochaine décennie, l'Europe devra ainsi être dotée d'une Force commune d'intervention, d'un budget de défense commun et d'une doctrine commune pour agir. »

## France - Défense

### Loi de Finances 2018

Les crédits alloués à la Défense dans le projet de loi de finances (PLF) 2018 s'élèvent à 34,2 Md€, en progression de 1,8 Md€ par rapport à 2017 (32,4 Md€). Au total, y compris les recettes issues de cessions (190 M€), le montant des ressources dont bénéficieront les armées atteindra 34,4 Md€ hors pensions.

Les ressources dévolues à l'Entretien programmé des matériels (EPM) s'élèvent à environ 3,9 Md€ (+ 13 % par rapport à 2017) en Crédits de Paiement, contribuant au maintien de la disponibilité des matériels, notamment sur certaines flottes (hélicoptères, avions de patrouille maritime, avions de transport tactique), à la prolongation de flottes anciennes, ainsi qu'à la montée en puissance des nouveaux équipements (A400M, NH90, Tigre, FREMM, notamment).

Les crédits attribués à la R&D s'élèvent à 4 676 M€, dont études amont (723 M€), recherche et technologie (855 M€) et études de défense (1 559 M€).

Le ministère des Armées présente ce budget comme s'inscrivant dans la trajectoire visant à le porter à 2 % du PIB en 2025, selon la promesse du Président de la République qui précisait alors que ces 2 % s'entendaient « hors OPEX ». Or, dès la loi de finances 2018, la provision pour les OPEX inscrite dans le budget Défense passe à 650 M€ pour atteindre 1,1 Md€ en 2020.

Les dernières PLF présentaient une prévision de dépenses OPEX sous-évaluée qui obligeait, en fin d'année, le gouvernement à financer la différence (620 M€ en 2016, par exemple) sur des crédits interministériels, épargnant d'autant le budget de la Défense. Ce qui avait amené la Cour des Comptes à dénoncer « une budgétisation insuffisante et insincère ».

Si la LPF 2018 amorce bien un relèvement du budget Défense, avec une hausse annoncée de 1,7 Md€ chaque année jusqu'en 2022, l'objectif affiché des 2 % du PIB s'entend hors pension, mais non hors OPEX. Selon les commentaires de la presse, cela va du « budget en trompe-l'œil » à la reconnaissance d'un budget plus sincère, s'inscrivant dans une trajectoire de remontée... mais non totalement conforme aux promesses initiales.

Cette évolution risque fort de ne pas satisfaire le nouveau CEMA (chef d'état-major des armées), le général François Lecointre qui, le 5 septembre lors des Universités de la défense de Toulon, avait insisté sur la nécessité de maintenir un financement interministériel des OPEX plutôt que de faire porter l'effort sur le seul ministère des Armées.

« Un complément de solidarité interministériel (...) est extrêmement important pour montrer que ce ne sont pas les armées qui décident de leurs engagements, mais que c'est bien un engagement des armées de la France qui est voulu par le gouvernement, le président et qui est validé par le Parlement. » (général François Lecointre)

## Rafale

### Belgique

La France a décidé de se retirer de l'appel d'offres qui vise à trouver un successeur au F-16 en Belgique, considérant que cette procédure est trop favorable au F-35. Elle suit en cela Boeing et Saab qui s'étaient déjà retirés de cet appel d'offres. L'Eurofighter serait alors seul opposé au F-35 dans cette compétition.

Néanmoins si la France se retire de l'appel d'offres elle n'abandonne pas pour autant le marché de renouvellement des avions de combat belges. Elle propose, hors appel d'offres, un accord intergouvernemental à la Belgique autour d'une version évoluée du Rafale baptisé Rafale+. Outre les offsets, cet accord prévoirait une coopération militaire étroite dans le cadre de l'Europe de la défense avec la possibilité d'une ouverture de l'espace aérien français et de la localisation de militaires belges en France comme cela est déjà le cas pour l'Alphajet.

Le ministre de la Défense belge a confirmé que la France n'avait pas fourni de réponse dans le cadre de l'appel d'offres, mais avait formulé une offre directe à la Belgique. Il a indiqué que la Belgique prendrait en considération l'offre française dont elle devrait néanmoins examiner le statut au plan réglementaire.

## France

### Budget de la défense

Lors de l'université d'été de la Défense, la ministre des Armées a confirmé la hausse du budget de la défense de 1,8 Md€ pour 2018 et 1,6 Md€ pour chacune des années 2019 à 2022, après l'amputation de 850 M€ en 2017. L'expérience incite à la vigilance face aux velléités toujours présentes de Bercy de tirer à la baisse la future LPM. Il semble de plus en plus probable que les surcoûts des OPEX soient à l'avenir à la charge exclusive de la Défense ce qui pourrait conduire à largement relativiser les hausses budgétaires éventuelles comme les promesses.

## Octobre

### France - Défense

#### Revue stratégique

Approuvée le 11 octobre 2017 lors d'un Conseil de défense, la Revue stratégique a été remise officiellement au président de la République le 13 octobre par Florence Parly, ministre des Armées. Son objectif : fixer le cadre stratégique de l'élaboration de la prochaine Loi de programmation militaire (LPM) 2019-2025, qui doit porter l'effort de défense à 2% du PIB à l'horizon 2025. Ses conclusions seront, par la suite, déclinées en termes capacitaires et budgétaires,

La responsabilité de conduire cette Revue stratégique de défense et de sécurité nationale avait été confiée, par le Président de la République, à Florence Parly le 29 juin dernier.

Les travaux ont été menés par un comité de rédaction composé de 18 membres, représentants des institutions civiles et militaires et de personnalités qualifiées notamment issues de la société civile, et présidé par Arnaud Danjean, député européen.

Cette revue, qui prend la suite du Livre blanc de 2013, a pour ambition d'actualiser pour la durée du quinquennat la façon dont le pays perçoit ses intérêts et ambitions dans le monde, les menaces qui l'entourent, et comment il y adapte son outil militaire.

Elle s'articule autour de trois grands thèmes :

- un contexte stratégique en dégradation rapide et durable,
- de nouvelles formes de guerre et de conflictualité,
- notre stratégie de défense : autonomie stratégique et ambition européenne

Si, hors l'affirmation du maintien de la capacité nucléaire de la France, la Revue stratégique ne précise pas les « capacités » ou les équipements militaires nécessaires, objet de la prochaine loi de programmation, elle établit un tableau présentant les domaines soumis à une souveraineté absolue ou à la coopération européenne.

Parmi les premiers sont retenus : sonar, radar, optique, missiles nucléaires, sous-marins, techniques de furtivité, cybersécurité, surveillance du milieu exoatmosphérique...

Parmi les seconds figurent le prochain avion de combat ou drone de combat, renvoyés à la coopération européenne, à condition de « maîtriser au niveau national les règles de propriété intellectuelle et de conserver la liberté de vente à l'export », actant ainsi que le successeur du Rafale ne sera plus « made in France ».

Rappelons que la dernière politique stratégique écrite par la DGA, date de 2009, mais souvent reprise elle indiquait les choses suivantes : intégration plateforme aéronefs de combat = maîtrise nationale pour la conception globale.

En lieu de quoi la revue stratégique dans son ambition en matière de coopération ne retient pour les plateformes aériennes que la seule furtivité comme domaine de souveraineté, furtivité dont on nous

expliquait il n'y a pas si longtemps qu'elle ne serait pas éternellement l'alpha et l'oméga en matière d'avion de combat en milieu non permissif compte tenu de l'évolution des moyens de détection.

En clair, la capacité d'intégration en matière de plateforme n'est plus décrite comme un savoir-faire stratégique à préserver dans les coopérations futures, dont celle annoncée récemment avec l'Allemagne concernant le prochain avion de combat.

Peut-être cela n'est-il pas important. Peut-être peut-on écrire cela et penser malgré tout préserver ce que l'on ne présente pas comme relevant de la souveraineté ?

On notera que dans la revue stratégique, tout ce qui concerne les capteurs et les chaînes de commandement et de mission temps réels sont classés, pour l'aérien, dans les domaines de souveraineté. Si cela comprend leur intégration, exercice particulièrement difficile comme le montre l'exemple du F-35, alors peut-être l'essentiel est préservé. Mais la possibilité d'être l'intégrateur de ces systèmes sans être le plateformiste, rêve qui était celui de Thomson CSF dans les années 1990, reste à démontrer.

Au final, le pire serait que la communication prenne le pas sur la pensée stratégique. Espérons que nous n'en sommes pas là.

## Rafale

### Belgique

Le ministre de la Défense belge a indiqué que la France, qui avait choisi de proposer un accord intergouvernemental autour du Rafale, n'avait pas répondu dans les règles à l'appel d'offres lancé pour le renouvellement de la flotte de F-16 belges. Il a indiqué qu'il ne pouvait que constater que la France ne souhaitait pas participer à cet appel d'offres et a ajouté qu'il appartiendrait au gouvernement belge de statuer sur la proposition d'accord intergouvernemental formulée par la France.

Il a néanmoins précisé que poursuivre l'examen de cette proposition serait juridiquement contraire aux principes de transparence d'égalité de traitement et de non-discrimination des traités de l'Union européenne et pourrait conduire à des critiques et des poursuites judiciaires contre l'état belge.

L'offre française ainsi que la position du ministre de la Défense belge conduisent à des échanges animés au sein du gouvernement où certaines voix s'expriment plus favorablement pour le Rafale. Le gouvernement belge a néanmoins décidé de maintenir le Rafale comme une option pour le remplacement des F-16, au moins temporairement, et a décidé de faire la clarté sur cette offre au plan juridique. Par ailleurs, selon l'AFP, la région de Bruxelles suggèrerait d'écartier la candidature du F-35, soulignant les avantages en termes de retombées économiques des solutions européennes, Eurofighter et Rafale par rapport à l'option américaine.

## Allemagne

### Avion de combat

Après avoir eu, à sa demande, une présentation sur le F-35 dans le cadre de la succession de ses avions Tornado, le ministère de la défense allemand a demandé à Boeing des informations sur les F-15 et F/A-18. Il aurait également demandé des informations au consortium Eurofighter et s'apprêterait à publier un Request for Information (RFI) dans les prochaines semaines. La décision relative au remplacement des Tornado doit être prise mi-2018.

## France

### Budget de la Défense

Le budget de la Défense va augmenter de 1,7 Md€ en 2018 à 34,4 Md€. La part consacrée aux équipements passera de 17,3 Md€ à 18,5 Md€ et le budget représentera 1,82 % du PIB (vs 1,77 % en 2017). Cette hausse est inférieure à celle qui était annoncée soit 1,8 Md€ et devra être analysée au regard des diverses annulations et gels qu'imposera Bercy.

Elle doit également être relativisée du fait des amputations subies en 2017 (850 M€) qui conduiront à de nouveaux étalements de programmes. Il faut également la pondérer des conséquences des décisions prises en 2016 sur les effectifs et les équipements dont l'impact est d'environ 1 Md€ et d'une prise en compte plus importante des coûts des OPEX pour environ 200 M€.

## Revue stratégique

La Revue stratégique de défense élaborée à la demande du chef de l'État et qui doit servir de base à l'élaboration début 2018 de la loi de programmation militaire 2019-2025 a été publiée. Si le document confirme la nécessité d'accroître l'effort de défense, de ne pas baisser la garde et de conserver un modèle d'armée global, il ne détaille pas les capacités et équipements militaires qui devraient doter les armées.

Néanmoins le document précise ce que devraient être les ambitions futures en matière de coopération technologique et industrielle. À ce titre, le futur avion de combat est vu comme un programme relevant de la coopération sur lequel serait acceptée une mutuelle dépendance avec des partenaires à priori européens, même si le maintien des compétences nationales est mentionné.

Les principaux capteurs de l'avion de combat, radar, optronique ou moyens de guerre électronique, ainsi que les communications ou la furtivité sont décrits comme relevant de la souveraineté et non partageables. L'avenir permettra de juger si entamer un jeu avec nos partenaires européens en abattant les cartes avant de s'asseoir à la table des négociations est porteur de réussite...

## Novembre

### Airbus Defence & Space

#### Aviation de combat

Airbus Defence & Space souhaite être un acteur majeur du renouvellement des avions de combat des flottes européennes. Dans ce contexte, il a présenté sa vision des systèmes de combat aérien futurs. Celle-ci repose sur un nouvel avion de combat travaillant en réseau avec des drones et des satellites ainsi qu'avec les appareils actuellement en dotation.

Selon Airbus ce système devra être polyvalent et couvrir les domaines aériens, spatiaux, ainsi que la guerre électronique ou le domaine cyber. Le futur système devra également être en capacité d'être connecté aux ravitailleurs en vol, aux avions de transport ou de commandement.

## EUROPE

#### Pacte de Défense

Le 13 novembre, 23 pays de l'Union européenne ont signé un pacte de défense baptisé "Coopération structurée permanente" (CSP). Outre la Grande-Bretagne, seuls quatre États membres ont choisi de rester hors du pacte : le Danemark, l'Irlande, Malte et le Portugal. L'Autriche, traditionnellement neutre, a accepté de s'y joindre à la dernière minute.

Selon le communiqué de la Commission européenne, « la CSP est un cadre et un processus inscrits dans le Traité ouvrant la voie à un renforcement de la coopération en matière de défense entre les États membres de l'UE qui le peuvent et le souhaitent. Cela permettra aux États membres de développer conjointement des capacités de défense, d'investir dans des projets communs et de renforcer l'état de préparation opérationnelle et la contribution de leurs forces armées ».

La CSP possèdera une structure à deux étages

➤ Niveau du Conseil :

responsabilité de la direction stratégique générale et du mécanisme d'évaluation afin de déterminer si les États membres respectent leurs engagements,

seuls les membres de la CSP votent, les décisions sont prises à l'unanimité (sauf les décisions relatives à la suspension de l'adhésion d'un membre et à l'entrée de nouveaux membres, qui sont prises à la majorité qualifiée).

➤ Niveau des projets :

l'efficacité de la CSP sera mesurée à l'aune des projets qu'elle élabore. Chaque projet sera géré par les États membres qui y contribuent.

Selon Bruxelles, les pays qui rejoignent la CSP s'engagent

- à « augmenter régulièrement leurs budgets de Défense », les engagements notifiés seront « juridiquement contraignants »,
- à combler certaines « lacunes stratégiques » des armées européennes avec des objectifs d'investissement en recherche (2 % des budgets de Défense) et en dépenses d'équipement (+ 20 %).

En théorie, cette coopération renforcée peut déboucher sur la mise en place d'un quartier général opérationnel pour des unités de combat de l'UE ou d'une plateforme logistique d'opérations.

Mais, dans un premier temps, elle devrait prendre la forme de projets, à quelques-uns, de développement de matériel (chars, drones, satellites ou avions de transport militaire) ou encore d'un hôpital de campagne européen. Les premiers devraient être sélectionnés lors du Conseil européen de décembre.

Selon Federica Mogherini, commissaire européen aux Affaires étrangères et à la Sécurité, plus de 50 projets ont été déposés. Elle espère que la CSP permettra des « économies d'échelle » pour l'industrie de la défense européenne aujourd'hui trop « fragmentée » par rapport à la concurrence américaine.

On peut cependant s'interroger sur le devenir de ces projets ou sur l'efficacité réelle de la CSP, l'unanimité étant nécessaire pour définir les orientations stratégiques, lister les projets ou, le moment venu, aller vers une « défense commune ». Quid, par exemple des positions qui seront prises par la Pologne dont les choix récents ont été guidés par son tropisme américain. Ou encore de la Suède qui, une semaine avant la signature de ce pacte, a choisi le missile américain Patriot, au détriment du système franco-italien SAMP/T ! (voir chapitre Missiles)

On peut également souligner que le choix d'une structure élargie entérine de fait la vision allemande, soucieuse de faire participer le plus grand nombre de pays, au détriment de la vision française qui souhaitait, à l'origine, un groupe plus compact d'États pionniers.

## Avion de combat européen

La France et l'Allemagne ont annoncé en juillet dernier, leur décision de construire ensemble un nouveau chasseur destiné à remplacer, à terme, l'Eurofighter et le Rafale.

Lors du salon de Dubaï, le chef d'état-major de l'armée de l'Air italienne, Enzo Vecciarelli, a déclaré à Reuters qu'il ne pouvait envisager la mise au point d'un « système aussi complexe » sans que l'industrie aérospatiale européenne, au sens le plus large, soit prise en compte. « Nous devons nous tourner vers tous les pays pour qu'ils rejoignent le nouveau projet d'avion de la cinquième génération. »

Par ailleurs, deux éditorialistes ont récemment publié des articles en faveur du futur avion de combat européen :

- « comment sauver l'industrie européenne des avions de combat ? » (Bruno Lancesseur, AeroDefenseNews le 25 octobre 2017),
- « Airbus et Dassault doivent faire cause commune (Anne Bauer, Les Échos du 27 novembre 2017).

De son côté, le directeur général d'Airbus Defence & Space, Dirk Hoke, a expliqué dans un entretien aux Échos (27 novembre 2017) la nécessité d'une coopération entre Airbus et Dassault pour développer le futur système de combat aérien européen.

Schématiquement, les arguments en faveur d'une coopération germano-française dans l'aviation de combat sont de trois ordres :

- politique : l'Europe de la Défense autour de l'axe franco-allemand,
- économique : un tel projet est hors d'atteinte d'un seul pays, le partage du coût financier est une nécessité,
- stratégique : sans une collaboration intense et forte entre Airbus et Dassault, l'industrie aéronautique européenne « serait amenée à disparaître ».

Nous avons déjà évoqué la « Réalité de l'Europe de la Défense » (TBM AERO 07/2017, pages 29 et 30), la coopération franco-allemande (TBM 08/2017, pages 42 et 68) et dans différents articles des chapitres International, Industrie française et Défense.

À une question sur le futur drone moyenne altitude longue endurance européen, Dirk Hole répond :

« l'arbitrage rendu par la France et l'Allemagne en juillet a donné le leadership de ce projet à l'Allemagne, avec la définition d'un drone doté de deux moteurs, comme l'exige (souligné par

nous – NDLR) le Parlement allemand. La France comme l'Allemagne ont besoin de ce drone de surveillance, si leurs armées ne veulent pas dépendre du bon vouloir américain. Je suis sûr que nous trouverons un bon compromis. »

En résumé, pour l'Allemagne en matière de drone MALE : besoin allemand = besoin européen. Cette attitude présage-t-elle le comportement allemand sur le futur avion de combat européen ?

Concernant les aspects financiers, rappelons que les deux programmes Eurofighter et A400M ne sont pas particulièrement exemplaires.

Le directeur général d'Airbus Defence & Space définit l'enjeu : « le futur système de combat aérien européen a pour objectif de remplacer les trois avions militaires actuels, Tornado, Eurofighter et Rafale à l'horizon 2040 ».

Les Tornado doivent être remplacés à partir de 2035, aussi Dirk Hoke propose de certifier l'Eurofighter au transport de bombe nucléaire, afin d'éviter l'achat par l'Allemagne de F-35. Ce faisant, il fait implicitement référence au 3<sup>ème</sup> acteur européen, BAE Systems, le maître d'œuvre du Tornado et de l'Eurofighter, grand absent des actuelles discussions, et dont les articles de presse cités en référence ne disent mot.

Sous l'égide des accords de Lancaster House, la France et le Royaume-Uni travaillent actuellement à la première phase du projet de drone FCAS (Futur Combat Air System). Comment concilier les deux démarches ?

Rappelons enfin que, en 2012, Angela Merkel a torpillé, au nom des seuls intérêts allemands, le projet de rapprochement EADS-BAE Systems qui aurait constitué une étape clé dans la mise en place d'une organisation industrielle intégrée européenne.

## France - Budget Défense

La préparation et les débats concernant le budget 2018 de la Défense ont donné lieu à divers rapports, avis et auditions des Commissions des Finances et de la Défense et des Forces armées de l'Assemblée nationale.

### **Audition de Joël Barre, délégué général pour l'armement**

En réponse aux questions, le DGA a présenté le paysage des coopérations.

#### ➤ Royaume-Uni

« Avec les Britanniques, nous prévoyons de continuer notre coopération dans le domaine des missiles mais aussi en matière de recherche et de technologie. Nous avons un projet de démonstrateur de drone de combat, le Future Combat Air System, projet de développement exploratoire dont la prochaine phase doit être lancée dès le début de l'année prochaine, dès que nous aurons les propositions industrielles correspondantes et que nous les aurons acceptées. »

#### ➤ Allemagne

« Nous devrons aussi appliquer les conclusions du sommet franco-allemand du mois de juillet dernier. Nous avons proposé à nos amis allemands une feuille de route sur l'ensemble des projets de coopération possibles avec eux. Nous attendons leur réponse, qui peut prendre un peu de temps en cette période post-électorale. Nous avons en particulier des perspectives de coopération à court terme autour du drone MALE européen (Moyenne altitude longue endurance)\*, drone de renseignement et de surveillance qui doit succéder au Reaper. Nous leur avons également proposé de travailler avec nous sur le standard 3 du Tigre, et nous comptons bien commencer à travailler avec eux sur l'avion de combat du futur, ou, plus exactement, le système de combat aérien du futur. »

\* Concernant le drone MALE voir chapitre International page 24

#### ➤ Italie

« Avec les Italiens, nous allons mettre en œuvre les annonces gouvernementales conclues dans le cadre des discussions autour des chantiers STX. »

## Europe

## Pesco

23 pays européens ont signé un accord de « Coopération structurée Permanente » qui vise à renforcer leur coopération militaire. Cet accord devra permettre de la réalisation de matériels militaires communs destinés aux forces européennes. L'accord entrera en vigueur après la sortie de la Grande-Bretagne de l'Union. Seuls, le Danemark, qui bénéficie de l'exception européenne en matière de défense, l'Irlande, Malte et le Portugal ne sont pas signataires de cet accord au sein duquel les décisions devront être prises à l'unanimité.

À l'heure où la Suède, pourtant signataire de la LOI, a fait le choix d'un système américain de préférence à un système européen pour sa défense aérienne, à l'heure où l'Allemagne lorgne sur le F-35 pour remplacer ses Tornado et au vu de l'exceptionnel tropisme européen dont la Pologne a fait indéfectiblement preuve depuis son entrée dans l'Union, nul ne peut un seul instant douter du plein succès que rencontrera cette initiative née d'une absolue franchise et d'une totale absence d'arrière-pensées de ses signataires.

## Allemagne

### Avion de combat

Selon un haut responsable de la Luftwaffe, le F-35 est le choix préféré de l'armée de l'Air allemande pour succéder au Tornado.

## Décembre

### EUROPE

#### Politique de Défense

Le 14 décembre, l'Union européenne a annoncé la naissance officielle de la « Commission permanente structurée » (CSP ou PESCO selon l'acronyme anglais), qui rassemble 25 États de l'UE, et du Fonds européen de défense. (voir TBM AERO 11/2017, pages 21 et 22)

Elle a validé les 17 projets retenus dans ce cadre et annoncés le 11 décembre par le Conseil européen de Défense. On y trouve, entre autres, un programme de mobilité militaire, supervisé par les Pays-Bas, et un programme de développement d'un logiciel de sécurisation des radiofréquences, supervisé par la France. Chaque projet est placé sous la responsabilité d'un pays leader, chaque membre de la CSP étant libre d'y participer ou pas.

Parallèlement, la Commission européenne va mettre en place le Fonds européen de défense dont le montant de 500 M€ par an au début, sera porté à 1 Md€ à l'horizon 2020. La Commission souhaiterait s'assurer que seules les entreprises européennes en bénéficieront, sachant que d'importantes sociétés américaines, comme Raytheon, UTC ou encore Bell Helicopters, plaident auprès de Bruxelles pour que ce futur fonds puisse servir les industries sans tenir compte de leur nationalité.

### FRANCE - DEFENSE

#### Ministère

Moins de six mois après sa prise de fonction, la ministre des Armées Florence Parly engage une transformation en profondeur de son ministère. Selon l'Usine Nouvelle, six chantiers opérationnels, les plus critiques pour les armées et les industriels, ont été identifiés.

➤ Optimiser les grands programmes d'armement

Objectif : réduire la durée des programmes, jugée trop longue, et respecter les budgets initiaux.

Parmi les pistes envisagées: développer la collaboration plus en amont entre les militaires, les experts de la DGA et les industriels pour mieux définir les spécifications des systèmes d'armes, intégrer plus rapidement les dernières innovations, être plus efficace en matière d'achats sur étagère. Par ailleurs, l'accent sera mis sur l'exportabilité des futurs grands équipements.

➤ Améliorer le taux de disponibilité des aéronefs militaires

Face à des taux de disponibilité trop faibles des matériels, le ministère a annoncé une série de réformes concernant la MCO : gouvernance et maîtrise d'ouvrage, coordination armées/industriels, rôle du SIAé. (voir chapitre Maintenance, pages 74 et 75)

➤ Engager la transformation numérique du ministère

Élaboration d'un nouveau plan de transformation numérique du ministère, sous la responsabilité de l'amiral Arnaud Coustilliére, directeur général des systèmes d'information et du numérique.

Intelligence artificielle : fourniture dès 2019 d'un démonstrateur de plateforme sécurisée et distribuée pour les besoins spécifiques des armées. Fournisseurs sélectionnés par la DGA : Thales/Sopra Steria, Atos/Bull Capgemini.

➤ Diversifier les sources d'innovation

Une nouvelle organisation de l'innovation du ministère sera bientôt annoncée pour mieux fédérer les efforts de la DGA, des états-majors, et du SGA (secrétariat général pour l'administration).

➤ Faire décoller l'avion de combat européen

D'un côté, une collaboration avec le Royaume-Uni, dans le cofinancement d'un démonstrateur de technologies (aérodynamique, connectivité, furtivité...) pour un drone de combat sous la maîtrise d'œuvre de Dassault Aviation et BAE Systems avec l'objectif d'un premier vol en 2025.

De l'autre, annoncé en juillet 2017, un partenariat avec l'Allemagne pour réfléchir sur l'architecture du système de combat aérien du futur.

Comment faire converger approches et partenaires pour un objectif annoncé : définir un système de combat européen pour une mise en service à l'horizon 2035-2040 ?

➤ Finaliser le rapprochement entre Naval Group et le groupe italien Fincantieri

Un comité de pilotage, réunissant des représentants des administrations des deux pays ainsi que les PDG des deux groupes, travaille sur le projet de rapprochement. En parallèle, une dizaine de groupes de travail ont été constitués pour aborder les enjeux en matière d'ingénierie, de supply chain, de politique commerciale, d'alliance capitalistique... Les négociations doivent se poursuivre jusqu'en juin 2018.

## Relations franco-allemandes

Le 15 novembre 2017, lors de son audition par la commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat, le chef d'état-major des armées, le général François Lecointre, est revenu sur la question du futur avion de combat européen.

« S'agissant de la coopération européenne et de l'avion de combat européen, il est manifeste que l'Allemagne souhaite combler son retard dans un certain nombre de secteurs technologiques et industriels, dont elle est notamment absente depuis plusieurs années. S'associer à la France pour créer un futur avion de combat vise à récupérer une compétence qui a été, jusqu'à présent, perdue. Quels avantages espérons-nous tirer du partage, avec l'Allemagne, de cette compétence ? Cette affaire concerne, par définition, davantage les industriels, le directeur général de l'armement et les politiques, que le chef militaire que je suis ! Sous l'angle industriel, cette coopération est déséquilibrée (souligné par nous – NDLR), en raison des moyens colossaux que ce partenaire engage pour assurer la remontée en puissance de sa base industrielle et technologique de défense. »

« Mais ce qui m'intéresse au premier chef est la coopération opérationnelle avec les Européens. À cet égard, nous venons de créer un nouveau mécanisme européen permettant à l'Union européenne, par le mécanisme appelé “capacity building in support of security & development”, d'équiper les armées que nous entraînons, en véhicules, en moyens de protection et de soutien-vie, à l'exception des munitions et des armes (...) L'ensemble des Européens peut ainsi contribuer à l'effort qui est le nôtre vis-à-vis des armées africaines que nous appuyons dans l'ensemble de nos opérations (...) Par ce biais européen, un effort allemand peut être conduit. Je l'appelle de mes vœux. »

## Budget des Armées

Le 27 décembre, peu avant la fin de l'exercice budgétaire 2017, la ministre des Armées a annoncé le déblocage par le ministère des Finances, de 700 M€ de crédits gelés du budget de la Défense en juillet 2017. (voir TBM AERO 08/2017, page 51)

Ce dégel va permettre à la DGA (Direction générale de l'armement) d'honorer quelques commandes urgentes : ravitailleurs, C130J, blindés.

## Loi de programmation militaire

Selon L'Opinion, l'armée de l'Air a perdu un arbitrage important lors d'un récent conseil de Défense, consacré à la préparation de la future LPM 2019-2025. Si le nombre d'A330 MRTT (ravitaillement et transport) est revu à la hausse (15 appareils au lieu de 12) avec livraisons accélérées (la première étant prévue pour octobre 2018), l'aviation de combat devra se contenter de 185 appareils, contre l'objectif de 215 (Rafale et Mirage 200) fixé par le général André Lanata, chef d'état-major de l'armée de l'Air.

## Drones

### MALE Européen

Dassault Aviation a quitté les négociations relatives au projet de drone européen MALE RPAS qui avait été initié conjointement avec Airbus et Leonardo. En juillet dernier le pilotage de ce programme a été confié à l'Allemagne et l'exigence du Parlement allemand de développer un appareil bimoteur a été entérinée.

Selon La Tribune (08/12/2017), la maîtrise du drone MALE avait été concédée à l'Allemagne dans le cadre de la poursuite des accords de Schewrin dans l'observation spatiale (l'optique pour la France, le radar pour l'Allemagne). Accord que l'Allemagne vient de rompre (voir chapitre Spatial pages 69 et 70). La Tribune précise que les Allemands ont exigé de développer les commandes de vol électriques de drone MALE.

## Rafale

### Belgique

Le ministre de la Défense belge, largement favorable au F-35 pour le remplacement des F-16, estime que l'offre française pour le Rafale est « trop belle pour être vraie ».

## Europe

### Avion de combat

Dans un entretien accordé aux Échos, le directeur général d'Airbus Defense and Space s'est prononcé en faveur d'une coopération entre Airbus et Dassault Aviation afin de développer conjointement un avion de combat destiné à remplacer les Rafale, les Eurofighter et les Tornado. Il considère qu'un choix du F-35 par l'Allemagne signifierait la fin, à terme, de l'indépendance européenne en matière d'avions de combat.

Par ailleurs, selon le ministère de la Défense allemand, l'objectif serait une entrée en service de l'appareil à l'horizon 2045. Le ministère de la Défense allemand serait intéressé par le principe d'un pays ou d'une industrie leader pour ce projet (à condition que ce soit l'Allemagne ?).

Le projet pourrait également être ouvert à d'autres partenaires. Wait and see.

## Allemagne

### Avion de combat

Le ministère de la Défense allemand a annoncé que l'Eurofighter était la solution favorite pour remplacer les Tornado à l'horizon 2025, les F-15, F-18 et F-35 constituant pour leur part des options secondaires. Le ministère de la Défense a néanmoins précisé que la décision finale n'avait pas été prise.

## France

### LPM

Le projet de Loi de Programmation Militaire (LPM) 2019-2025 prévoit que la cible d'acquisition des avions ravitailleurs MRTT passe de 12 à 15 appareils avec une accélération des livraisons. Ce même projet entérinerait un format de l'armée de l'Air réduit à 185 avions de combat au lieu des 215 souhaités par le chef d'état-major de l'armée de l'Air.

Si cette option est concrétisée, en 30 ans l'armée de l'Air sera donc passée de 650 avions en ligne (hors ceux des forces aériennes stratégiques) à 185 en parc, y compris ceux liés à la mission des forces aériennes stratégiques.

## Spatial - Allemagne

### Observation optique

Le 27 novembre, la commission du Budget du Bundestag a donné son feu vert au projet de satellite d'observation optique du BND (Bundesnachrichtendienst), les services de sécurité allemands. Dans la foulée, le constructeur allemand OHB Systems a été retenu comme maître d'œuvre du programme et a reçu un contrat de 400 M€ pour la construction de 2 satellites. Appel d'offres remporté face à Airbus Deutschland.

Selon le quotidien *La Tribune*, une telle commande remet en cause les accords de Schwerin, signés en 2002 avec la France, prévoyant que cette dernière se spécialiserait dans l'optique et l'Allemagne dans l'activité radars.

Ces accords avaient été renouvelés en 2015 avec, notamment, le lancement du programme CSO (Composante spatiale optique) concernant la réalisation de trois satellites d'observation, dont un pour l'Allemagne. En contrepartie, Paris avait offert à Berlin la part industrielle principale du futur drone MALE (Moyenne Altitude Longue Endurance) européen.

Malgré l'intervention de la DGA française, pour rappel de ces engagements, l'Allemagne est passée outre et a refusé toute participation industrielle française.

Avec ce contrat à OHB Systems, Berlin introduit dans l'observation optique européenne un nouvel acteur qui va entrer en concurrence avec Thales et Airbus, avec le risque, à terme, de la perte du leadership français.

L'absence de réactions politiques en France est à remarquer. *La Tribune* note : « c'est donc un nouveau renoncement de la France face à une Allemagne qui avance », pendant « que les politiques français encouragent, avec beaucoup de romantisme et de naïveté, la coopération franco-allemande ». (*La Tribune*, Michel Cabirol, le 08/12/2017)

# 2018

## Janvier-Février

### SOMMET FRANCO-BRITANNIQUE

#### Système de combat aérien

Une décision concernant le développement du démonstrateur d'un Système de combat aérien futur (FCAS-DP) était attendue lors du sommet franco-britannique qui s'est tenu le 19 janvier 2018. En fait, le communiqué final des deux pays reste dans le flou le plus total quant au devenir de ce projet commun.

« À l'issue de la phase initiale du développement du démonstrateur d'un Système de combat aérien futur (FCAS-DP), nous poursuivrons le travail d'évaluation des conclusions qui émergent afin de prendre des décisions concernant les phases futures du programme. Nous rechercherons également des possibilités de coopération en matière de combat aérien et nous poursuivrons notre analyse capacitaire sur l'environnement futur du combat aérien et des modalités selon lesquelles des systèmes de drones et d'avions pourraient opérer ensemble. » (extrait du communiqué officiel franco-britannique du 19 janvier)

Selon le quotidien Les Échos, cette position exprimerait les hésitations du Royaume-Uni qui souhaiterait obtenir, avant de s'engager dans une nouvelle étape du programme, une clarification sur les projets d'avion de combat franco-allemand. D'après L'Opinion, le refus des Britanniques serait motivé par un problème de financement.

Rappelons que ce projet, d'un montant de 2 Md€, concerne plusieurs industriels tant du côté français (Dassault, Safran et Thales) que du côté britannique (BAE System, Rolls-Royce et Selex ES).

## Mars

### EUROPE

Dans un entretien donné au quotidien Les Échos le 15 mars, Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation, expose son point de vue sur l'Europe de la Défense.

#### ➤ Autonomie stratégique européenne

« Si elle le veut, la Commission européenne a les moyens de protéger les sociétés stratégiques. Mais c'est surtout en aidant les industries européennes à se développer qu'elle peut les défendre. Notamment via les programmes-cadres de R&D. Pour défendre l'industrie de défense, le cocktail est simple : de la technologie, des programmes et des démonstrateurs. Faute de soutien, il n'y aura plus que le choix de se mettre à l'abri sous le parapluie américain. »

« Les incertitudes liées à la politique de l'administration de Donald Trump favorisent une prise de conscience : pour la première fois, la Commission européenne veut bien déroger au dogme du marché unique et parle d'autonomie stratégique. C'est un progrès. Mais tant que les intérêts stratégiques des différents pays seront différents, ces progrès seront lents. À présent, la bataille de l'acier fait réagir l'Europe. C'est un test clé pour voir si elle est capable enfin d'exercer son pouvoir. »

#### ➤ Europe/Brexit

« Je suis inquiet. Dassault a beaucoup investi dans la relation franco-britannique depuis cinq à six ans, notamment pour imaginer avec BAE Systems ou Rolls-Royce le futur drone de combat. Des décisions pour passer à un démonstrateur étaient attendues cette année et elles n'ont pas eu lieu. Force est de constater que le Brexit n'aide pas à fluidifier les relations. »

#### ➤ L'après-Rafale et l'Europe

« L'après-Rafale se réfléchit à un horizon 2040 et ne se conçoit pas comme un avion, mais comme un système où l'échange et le traitement des données sont aussi cruciaux que la question de notre capacité à la pénétration des systèmes ennemis. Je suis persuadé qu'il restera des avions de combat pilotés dans l'après-Rafale mais en lien avec des flottes de drones de

combat, pilotés au sol. Ce sont ces grandes tendances du futur qu'il faut évaluer avec les opérationnels pour écrire la feuille de route du nouvel avion de combat franco-allemand. »

« Comme je vous l'ai dit, je crois à la coopération européenne, à condition de désigner l'entreprise la plus compétente comme architecte, et je pense que c'est Dassault Aviation, la seule entreprise du continent qui sait encore construire un avion de combat de A à Z. Ensuite, c'est comme pour la construction d'une maison, on partage les tâches entre les différents corps de métiers. Et pour éviter des déboires comme l'A400M, il ne faut pas hésiter à financer des démonstrateurs pour lever les doutes technologiques. »

## AVIONS DE COMBAT

### Avion de combat franco-allemand

Dirk Hoke, qui est à la tête d'Airbus Defense and Space, a indiqué que la France et l'Allemagne étudiaient notamment la possibilité d'associer d'autres pays à leur projet d'avion de combat commun, et en particulier le Royaume-Uni. Il a précisé que la structure du projet devrait être discutée au second trimestre de façon à déterminer les premiers contours du programme au second semestre 2018. Il a souligné qu'il était impératif que ce futur programme évite les erreurs commises sur l'A400M. Venant d'Airbus il s'agit à n'en pas douter d'un avis de connaisseur.

De son côté, Eric Trappier, PDG de Dassault Aviation, a revendiqué le leadership d'un tel programme sur la base des compétences et de la légitimité technique de Dassault Aviation dans le domaine de l'aviation de combat. Citant le programme nEUROn, il a rappelé la capacité de Dassault Aviation à fédérer un ensemble d'industriels sur un programme en coopération dont les coûts ont été maîtrisés.

## RAFALE

### Belgique

Dans le cadre de l'offre Rafale à la Belgique, le GIE Rafale (Dassault Aviation, Safran, Thales) a signé 13 accords de coopération avec des industriels belges. Dassault Aviation a indiqué que, si le choix du Rafale était effectué, ces accords, qui concernent tant des industriels wallons que flamands, induiraient au moins 20 Md€ de retombées sur 20 ans permettant de soutenir plus de 5 000 emplois à haute valeur technologique.

Le Rafale s'oppose au F-35 et à l'Eurofighter pour lesquels la Belgique a reçu les deux offres définitives dans le cadre de l'appel d'offres lancé pour le remplacement des F-16. La position de la Belgique sur l'offre Rafale n'a pas encore été formulée.

### Égypte

La vente de Rafale supplémentaires à l'Égypte est pour l'instant freinée par le refus américain d'exportation d'un composant électronique équipant les missiles de croisière Scalp dont l'Égypte souhaite se doter. Le dossier peut se débloquer soit en changeant ce composant pour un autre qui ne serait pas soumis aux règles ITAR soit par un accord franco-américain comme cela avait été le cas pour la vente de satellites militaires aux EAU.

## ROYAUME-UNI

### Aviation de combat

Le gouvernement britannique travaille actuellement sur la stratégie future en matière d'aviation de combat. Cette réflexion devrait aboutir à l'été 2018. Les réflexions portent sur les besoins en termes de capacités opérationnelles ainsi que sur les ressources nécessaires à leur satisfaction. Les volets technologiques et exports font notamment partie intégrante de la réflexion.

Cette démarche est bien accueillie par l'industrie britannique notamment compte tenu de l'annonce d'un futur programme d'avion de combat franco-allemand.

À ce stade le choix de réaliser un programme d'avion de combat devant succéder à l'Eurofighter en national ou en coopération ne serait pas arrêté. Il est toutefois à souligner que la réflexion porte également sur la succession de l'avion d'entraînement et de combat léger Hawk, contemporain et concurrent de l'Alphajet, et que les réflexions pourraient préconiser le développement d'un nouvel appareil destiné à lui succéder.

## SAFRAN

### Moteurs militaires

Lors de son audition le 7 mars 2018 par la commission de la Défense de l'Assemblée Nationale sur le projet de loi de programmation militaire, Philippe Petitcolin a abordé les enjeux technologiques dans la motorisation.

Afin de préserver ses compétences technologiques et humaines, Safran investit sur fonds propres. Le niveau de la R&D autofinancée dépasse 1 Md€ et représente plus de 6 % du chiffre d'affaires.

À l'intérieur des 1 053 M€ dépensés en 2017, la R&T (Recherche et Technologie hors programmes de développement) totalise plus de 400 M€, et l'objectif est de l'augmenter pour se rapprocher le plus possible de 500 M€ à l'horizon 2020.

La priorité pour Safran est de préparer les technologies pour le SCAF et l'évolution du Rafale, ce qui suppose une remontée de l'effort de R&T.

Safran Aircraft Engines (ex-Snecma) est concepteur et fabricant du M88, le moteur du Rafale.

« Nous avons énormément de difficultés à faire progresser nos technologies dans le domaine spécifique des moteurs aéronautiques militaires. Par rapport à nos amis d'outre-Atlantique, nous avons aujourd'hui deux générations de retard. Depuis le développement du M88/Rafale, ils ont développé le F-22 avec un nouveau moteur, et ensuite le F-35 avec un nouveau moteur. »

« Nous avons un retard en termes de températures de plus de 100 degrés avec les Américains, et je ne sais pas aujourd'hui, seul, comment pouvoir combler ce retard. Safran aurait besoin de démonstrateurs et de financements conséquents pour y arriver. Aujourd'hui, les plans d'études permettent de maintenir le niveau actuel des connaissances et des compétences. Mais, je ne sais pas progresser et travailler sur des investissements nouveaux qui seront nécessaires dans une dizaine ou une quinzaine d'années. »

« Le retard technologique se situe dans le corps haute pression (compresseur et turbine). »

La hausse programmée du budget des études amont « pourrait potentiellement répondre à ce besoin. Mais c'est très improbable que l'augmentation soit attribuée exclusivement à Safran AE (...) Nous parlons de plusieurs centaines de millions d'euros par an. C'est un effort important, sur une ligne particulière. »

## Avril

### EUROPE

#### Projet de budget 2021-2027

Dans le cadre du projet de budget élaboré pour la période 2021-2027, la Commission européenne attribue à la Défense une dotation de près de 20 Md€ se répartissant entre le Fonds européen de Défense (7 Md€), la recherche et le développement conjoint de technologies et d'équipements (3,4 Md€) et une enveloppe de 6,5 Md€ est consacrée à la mobilité militaire en Europe.

Par ailleurs, l'espace est doté d'un financement de 13 Md€ destiné aux systèmes de navigation par satellites Galileo et EGNOS.

Le Fonds européen de Défense est dédié au financement à des projets montés en coopération. La dotation pour la mobilité vise pour sa part à renforcer les capacités logistiques avec des infrastructures routières et ferroviaires utilisables pour déplacer des unités et des équipements militaires de l'Italie à la Pologne, de la France à l'Estonie.

La Défense, de la compétence des États membres, est un poste budgétaire nouveau dans le budget européen. Aucun euro n'avait été budgétisé pour la mobilité militaire sur l'exercice 2014-2020 et la dotation du Fonds européen de Défense était de 590 M€.

Cet effort budgétaire répond à deux objectifs de l'Union européenne : se renforcer en tant qu'acteur mondial et se préparer à un éventuel désengagement des États-Unis.

Jean-Claude Juncker, président de la Commission européenne, le justifie également par des économies potentielles pour les États membres. « En procédant à des acquisitions communes, nous pouvons économiser près d'un tiers des dépenses actuellement consacrées à la Défense. »

## Coopération franco-allemande

Lors du Salon ILA Berlin qui s'est tenu du 25 au 29 avril, trois annonces ont été faites concernant de futures coopérations franco-allemandes dans l'aéronautique militaire :

- le 25 avril, Dassault Aviation et Airbus Defence & Space ont annoncé la signature d'un accord industriel concernant le développement du programme SCAF (Système de Combat Aérien Futur), appelé à remplacer les Eurofighter et les Rafale vers 2035-2040,
- le 26 avril, le général André Lanata, chef d'état-major de l'armée de l'Air française, et le Director general for planning allemand, le lieutenant général Bühler, ont signé le « high level, command operations requirements document » (HL CORD), document qui formalise le besoin militaire franco-allemand en matière de combat aérien à l'horizon 2040,
- le 26 avril, les ministres des Armées française et allemande, Florence Parly et Ursula von der Leyen, ont signé une lettre d'intention concernant le développement d'un nouvel appareil de patrouille maritime. Baptisé MAWS (Maritime Airborne Warfare System), ce programme vise au remplacement des ATL2 de la Marine nationale française et des P3 Orion allemands à l'horizon 2030.

## COOPERATION EUROPEENNE DANS L'ARMEMENT

### Rapport de la Cour des comptes

Nous avons retenu trois thèmes du récent rapport de la Cour des comptes sur la coopération européenne en matière d'armement : la dimension politique, les coûts de développement, le partenariat avec l'Allemagne.

#### ➤ La dimension politique

Dans son rapport sur « la coopération européenne en matière d'armement, un renforcement nécessaire soumis à des conditions exigeantes », la Cour des comptes indique que les coopérations européennes en matière d'armement répondent d'abord à une volonté politique avec des objectifs économiques et financiers prédominants.

Le motif premier des coopérations européennes en matière d'armement est d'ordre politique, ce que confirme, dans sa réponse, le Premier ministre qui, d'emblée, « relève que la Cour des comptes partage les conclusions de la Revue stratégique de défense et de sécurité nationale 2017 et les orientations de la Loi de programmation militaire (LPM) 2019-2025 : la recherche de coopérations européennes résolues et maîtrisées est devenue un impératif stratégique : celui de la construction d'une autonomie stratégique européenne face à la dégradation rapide et durable de notre environnement sécuritaire ».

La question qui reste sans réponse est celle de la politique étrangère et de défense européenne commune. Peut-on fonder l'Europe de la Défense sur un noyau dur franco-allemand tout en conservant une souveraineté nationale, une politique française d'indépendance nationale ?

#### ➤ Les coûts de développement

L'enquête s'appuie sur l'étude de plusieurs programmes : A400M, hélicoptères Tigre et NH90, frégate FREMM, satellites d'observation militaire MUSIS/CSO et missile ASTER. Elle dresse un bilan de l'exécution de ces programmes, puis formule des recommandations en vue de favoriser le succès des futures coopérations.

Le partage des coûts de développement entre les États est le principal gain financier de la coopération. Ainsi, la Cour des comptes considère que le NH90, malgré de multiples versions et de nombreux retards, a permis le partage des coûts de développement et le succès à l'exportation. À l'origine, le programme réunissait 4 pays : l'Allemagne, la France, l'Italie et les Pays-Bas.

« La principale réussite de ce programme réside, comme pour le Tigre, dans le partage des coûts de développement, ce qui a permis à la France de ne financer que 41 % du développement, engendrant une économie substantielle pour les finances publiques françaises par rapport à ce qu'aurait coûté un programme national. » (...)

« Ce sont ainsi plus de 8 milliards d'euros de développement qui ont été financés par les partenaires de la France au titre des programmes A400M, Tigre et NH90 ».

Comment doit-on comprendre cette affirmation ?

Un programme en coopération est-il par nature économique en coût de développement dans la mesure où la France ne finance qu'un pourcentage (41 % pour le NH90, 31 % pour l'A400M) au lieu des 100 % d'un programme national ?

Sauf qu'il ne s'agit pas du même montant.

Ainsi pour le NH90, compte tenu de la durée excessive (une quinzaine d'années de discussions entre les partenaires avant de lancer le développement sans pour autant parvenir à harmoniser les besoins opérationnels), du nombre impressionnant de versions (22) et de standards (60), le coût de développement a dû exploser et dépasser la règle non écrite (coût de développement = racine carrée du nombre de partenaires, soit ici un multiple de 2 pour 4 pays).

Il est regrettable que la Cour n'ait pas communiqué les éléments financiers suivants :

- le coût prévisionnel initial du programme de développement dans un cadre national pour les seules versions choisies par la France,
- le coût final prévisionnel dans un cadre national sur la base des expériences passées,
- le coût initial prévisionnel au moment du lancement du programme dans un cadre de coopération,
- le coût final réalisé du programme en coopération.

Il aurait été aussi intéressant que la Cour des comptes compare deux programmes européens d'avions de combat :

- le Rafale
- et l'Eurofighter/Typhoon.

Concernant les coûts, la Cour des comptes souligne le succès du programme Aster (missile antiaérien) qu'elle attribue à trois facteurs :

- le FASF (famille de missiles sol-air du futur) est un matériel moins complexe que les autres programmes étudiés,
- l'harmonisation préalable des besoins qui a permis l'accord des partenaires (France et Italie, plus le Royaume-Uni sur une version navale) sur des spécifications communes,
- la présence de MBDA, industriel européen intégré, qui a choisi ses fournisseurs sur la base de leurs compétences plus que sur leur nationalité tout en respectant les équilibres nationaux.

« Outre le partage des coûts de développement (...) Il en résulte un gain de l'ordre de 10 % sur le coût de production des missiles en série, par rapport à ce qu'aurait donné une production nationale sur un volume plus réduit. »

#### ➤ Le partenariat avec l'Allemagne

La Cour des comptes consacre un chapitre au partenariat avec l'Allemagne, centré sur la politique industrielle, qui a été relancée en 2017.

La stratégie de l'Allemagne est d'utiliser sa puissance financière et ses marges de manœuvre budgétaires pour renforcer son industrie de défense et acquérir de nouvelles compétences, notamment dans le domaine de l'aviation de combat.

La Cour fixe trois conditions pour surmonter les difficultés constatées lors des programmes passés :

- lever les contraintes liées au fonctionnement institutionnel interne de chacun des États (lire de l'État fédéral allemand-NDLR),
- mieux harmoniser les spécifications des matériels en tenant compte des engagements opérationnels récents, dont la France a une plus grande pratique (NDLR Laisser les français, qui ont l'expérience, définir les spécifications),
- sur le plan commercial, faire évoluer les limitations à l'exportation différentes entre les deux États (de l'Allemagne-NDLR) pour favoriser le développement des industries et contribuer à leur viabilité.

La Cour des comptes pointe un risque majeur sur le plan industriel. La France doit concilier la recherche d'un partenariat équilibré et le maintien des compétences, notamment dans l'aviation de combat « pour que les prochains développements ne se traduisent pas par des transferts de technologie asymétriques ».

À noter que la Cour des comptes considère que

« la fusion, envisagée en 2012 dans le domaine de l'aéronautique civile et militaire entre le groupe britannique BAe Systems et le groupe européen Airbus, a échoué faute d'accord entre les partenaires. » (souligné par nous)

Cette explication d'ordre trop général évite de mettre en cause le partenaire allemand dont l'opposition à cette fusion provenait de sa crainte d'être marginalisé dans un mariage à trois (Allemagne/France/Grande Bretagne) et dont la stratégie gagnante dans Airbus a été d'être à parité, à l'équilibre avec la France, stratégie qu'il souhaite poursuivre.

« Rappelons enfin que, en 2012, Angela Merkel a torpillé, au nom des seuls intérêts allemands, le projet de rapprochement EADS-BAE Systems qui aurait constitué une étape clé dans la mise en place d'une organisation industrielle intégrée européenne. » (TBM AERO 11/2017 page 23)

Voir aussi les TBM AERO de septembre 2012 et octobre 2012 disponibles sur simple demande.

## France

### Aviation de combat future

La ministre de la Défense a lancé le Plan d'Études Amont « Man-Machine-Teaming ». Cette étude MMT a été confiée à Dassault Aviation, mandataire, et Thales, cotraitant. Elle vise à développer les technologies d'intelligence artificielle nécessaires à la prochaine génération d'appareils de combat. Notifiée en janvier dernier, l'étude devrait s'étaler sur trois ans et porter notamment sur les cockpits et systèmes autonomes futurs, les technologies innovantes pour l'équipier homme-machine au sein du système aérien cognitif (autonomie décisionnelle et machine learning en particulier) et les concepts et technologies de capteurs intelligents et apprenants.

## FRANCE-ALLEMAGNE

### Patrouille maritime

Lors du prochain salon aéronautique de Berlin, la France et l'Allemagne devraient signer une lettre d'intention visant à lancer un programme de remplacement des flottes d'avions de patrouille maritime Atlantique 2 et P-3C à l'horizon 2030-2035. Les premières études pourraient démarrer dès 2019 en vue d'une première commande à l'horizon 2025.

## FRANCE ROYAUME-UNI

### Système de combat aérien futur

Lors d'une rencontre entre Joël Barre, délégué général pour l'armement et Gut Bebb, son homologue britannique, les parties françaises et britanniques se sont accordées sur le contour des travaux technologiques de la nouvelle phase du programme de système de combat aérien futur.

Il reste encore à voir comment ce programme pourra cohabiter, évoluer et progresser face à une coopération franco-allemande réaffirmée autour d'un programme d'avion de combat futur.

## Mai

### COOPERATIONS ALLEMAGNE / FRANCE

#### Salon ILA 2018

À Berlin, le Salon ILA 2018 a été l'occasion de plusieurs annonces (voir TBM AERO N°04/2018, page 26) :

- la confirmation de l'Euromale dont la maquette a été dévoilée,
- l'annonce par les industriels (Dassault Aviation et Airbus) d'un partenariat pour assurer le développement et la production du SCAF (Système de combat aérien futur), en anglais FCAS (Futur Combat Air System),
- la définition des grandes fonctionnalités du système de combat futur,
- la signature d'une lettre d'intention dans le domaine des avions de patrouille maritime (remplacement des ATL2 à l'horizon 2030).

La ministre allemande de la Défense, Ursula von der Leyen, a déclaré que pour l'Eurodrone c'est l'Allemagne qui assure le pilotage, pour le SCAF c'est la France et pour le futur char de combat ce sera l'Allemagne qui va assumer cette responsabilité.

Dans une interview à Air & Cosmos (11 mai 2018), Florence Parly précise que

- si la DGA était en charge du projet SCAF, des représentants allemands seraient associés dans les équipes,
- pour réussir efficacement les projets, il faut des leaders industriels,
- la répartition industrielle est en discussion entre les groupes concernés, répartition que les États devront valider.

#### Les points en suspens

Il reste plusieurs points « durs » en suspens, notamment :

- le remplacement des Tornado au sein de la Luftwaffe avec en concurrence les F-35, F-15, F-18 et Eurofighter,
- les contraintes liées au fonctionnement institutionnel de l'État allemand\*,
- l'harmonisation des spécifications des matériels\*,
- l'évolution des limitations à l'exportation des matériels de défense en Allemagne\*,
- le risque de transferts de technologies asymétriques en faveur de l'Allemagne\*.

\* Rapport de la Cour des Comptes ; voir TBM AERO N°04/2018, page 36.

#### Répartition Allemagne/France

Selon Secret Défense, le blog de Jean-Dominique Merchet, du 20 avril, on devrait déboucher sur un accord sur le projet SCAF confiant à Dassault Aviation le futur avion de combat piloté et à Airbus Defence & Space l'architecture générale du système et d'autres briques importantes notamment sur la base de ses avions gros porteurs.

Répartition entre l'Allemagne et la France des projets en coopération :

	Allemagne	France
Euromale	X	
Char de combat	X	
SCAF	?	?
Chasseur piloté polyvalent		X
Autres composantes	?	?
Avion de patrouille maritime	?	?

Dernière question : cette répartition est-elle conforme aux orientations de la Revue stratégique en matière de coopérations ?

Le texte ci-après résume l'ambition de la Revue Stratégique dans le domaine des coopérations technologiques et industrielles.

## Ambition en matière de coopérations technologique et industrielle (Revue Stratégique)

La Revue Stratégique (octobre 2017) a défini de façon schématique les coopérations envisageables concernant les modalités de réalisation des systèmes de défense, avec quatre approches possibles au regard des objectifs de souveraineté, d'autonomie opérationnelle ou encore des contraintes budgétaires ou de confidentialité.



		Domaine terrestre	Domaine maritime	Domaine aérien	espace	cyber
<b>Capteurs</b> (sonar, Optique, radar, Ge...)						
Chaînes de Commandement et de mission temps réel						
<b>effecteurs</b>	missiles					
	autres (munitions, bombes, armes...)					
<b>plateformes</b>	milieux non permisifs*					
	milieux permisifs					
	Furtivité					
<b>Communications &amp; réseaux</b>	noyau dur					
	autre					
<b>systèmes d'information Opérationnels</b>						

Selon la Revue Stratégique, quelle que soit l'approche retenue, la maîtrise nationale des règles de propriété intellectuelle, et la liberté de vente à l'export doivent être conservées.

Cette grille a été appliquée aux principaux domaines de compétences techniques en matière d'armement, afin de fournir une vision prescriptive, par milieu, des ambitions de la France en termes de coopérations technologique et industrielle

L'avion de combat du futur, considéré comme une « plateforme pour milieux non permisifs » dans le « domaine aérien », relève de la « coopération avec maintien des compétences nationales » et/ou de « la coopération avec mutuelle dépendance » avec des partenaires, de préférence européens.

En revanche, les « capteurs » du domaine aérien (Radar, optique, guerre électronique) demeurent, dans le cadre de la « souveraineté nationale », définie comme « une approche nationale non partageable, où des garanties d'intégrité, de liberté d'emploi ou du maintien de la supériorité opérationnelle prévalent ».

Il en est de même pour le « noyau dur » des communications et réseaux », la « furtivité », et une partie des missiles.

« A contrario, ce ne sera pas le cas pour la plateforme qui embarquera ses capteurs. Quant aux « effecteurs », seule une partie des missiles relèvera du domaine « souverain », les autres pouvant être produits en coopération, voire acquis sur le marché, comme c'est déjà le cas des bombes. » (Secret Défense, blog de Jean-Domique Merchet, 13 octobre 2017).

## RAFALE

### Belgique

À la demande du Premier ministre belge, des membres du cabinet de la ministre des Armées sont venus présenter à leurs homologues la proposition de partenariat structurant, formulée par la France en septembre 2017 en dehors de l'appel d'offres lancé par la Belgique pour le renouvellement de sa flotte d'avions de combat. Centrée sur la fourniture de 34 Rafale, dont certains éventuellement en version Marine, elle comprend une participation au développement des standards futurs du Rafale via un accord de gouvernement à gouvernement.

Cette proposition s'inscrit dans le cadre d'une relance de l'Europe de la Défense. Au-delà du Rafale, le partenariat industriel et technologique proposé s'étend également à la préparation du futur au travers d'une participation de la Belgique au programme franco-allemand de futur système de combat aérien SCAF.

La proposition formulée à la Belgique comprend également l'établissement d'un partenariat organique entre les forces aériennes des deux pays par l'intermédiaire d'une mise en commun de certaines capacités (entraînement, soutien opérationnel, utilisation de l'espace aérien...).

À l'issue de cette réunion, la porte-parole du ministère de la Défense belge a indiqué que rien de nouveau n'avait été entendu lors de cette rencontre par rapport au courrier qui avait été adressé par la ministre des Armées françaises aux autorités belges. Elle a néanmoins mentionné un intérêt de la Belgique pour le programme d'avion de combat futur.

## FRANCE-ALLEMAGNE

### Avion de combat futur

Les dirigeants d'Airbus, et notamment le Président d'Airbus Defence and Space, ont mis en garde le gouvernement allemand contre la tentation d'une acquisition d'avions de combat américains, soulignant les conséquences négatives aux plans stratégique et industriel d'un tel choix.

Cette déclaration intervient au moment où l'Allemagne a reçu les propositions britanniques pour l'Eurofighter et celle de Lockheed Martin pour le F-35 concernant le remplacement des 90 derniers avions de combat Tornado de la Luftwaffe. Les propositions concernant les Boeing F-15 et F/A-18 sont toujours en attente de réception.

Par ailleurs, Tom Enders, président d'Airbus, a souligné l'avancement des discussions conduites avec Dassault Aviation autour d'un système de combat aérien futur. Ces discussions ont débouché sur un accord entre Dassault Aviation et Airbus Defence and Space, afin de développer le futur système de combat aérien européen. Celui-ci est destiné, à l'horizon 2035-2040, à compléter puis à remplacer les actuels Eurofighter et Rafale. Le projet vise à développer un système de combat aérien conçu comme un système de systèmes comprenant des vecteurs pilotés et non pilotés ainsi que l'ensemble des systèmes de liaison et de communication sécurisés.

Un projet commun certes, mais sur lequel on commence déjà à parler de spécificités. Ce qui n'a pas empêché lors du Salon aéronautique de Berlin la signature de la fiche d'expression de besoin opérationnel commune par les chefs d'état-major de l'armée de l'air et de la Luftwaffe. Par ailleurs, les deux ministres de la Défense ont signé un accord intergouvernemental aux termes duquel les deux pays s'engagent à développer et produire, outre le SCAF, programme dont la France sera leader sur l'avion de combat, le drone MALE européen ainsi que les futurs moyens aériens de patrouille maritime.

Parallèlement à l'enthousiasme général suscité par ce projet, plusieurs voix s'élèvent pour en souligner les risques, si ce n'est les dangers. Ces voix soulignent le risque de frein à l'exportation que peuvent constituer la législation et le positionnement politique allemand. Elles craignent le risque pris en axant toutes les nouvelles coopérations sur ce seul partenaire socle (blindés, drone MALE, système de combat aérien, patrouille maritime) en se coupant du Royaume-Uni et des compétences techniques détenues par ses industriels, notamment BAE Systems et Rolls-Royce.

Enfin, elles mentionnent le déséquilibre d'une coopération avec l'Allemagne en matière d'aviation de combat et l'intention allemande de récupérer, grâce à ce programme, un niveau de compétence qu'elle n'a pas, et ce au détriment de la France. Une tentation que la forte volonté allemande de prendre le leadership sur d'autres programmes franco-allemands en coopération semble bien confirmer.

## Patrouille maritime

Lors du Salon aéronautique de Berlin, la France et l'Allemagne ont signé une lettre d'intention relative au développement d'un nouvel appareil de patrouille maritime destiné à succéder aux ATL2 français et aux P-3C allemands à l'horizon 2030. Un arrangement technique couvrant les activités de conception du programme devrait être préparé d'ici mi-2019.

## Drone MALE

Lors du Salon aéronautique de Berlin, Airbus, Dassault-Aviation et Leonardo ont présenté la maquette du futur drone MALE européen MRPAS développé au titre d'un programme conjoint entre l'Allemagne, l'Espagne, la France et l'Italie.

## FRANCE-ROYAUME-UNI

### Échange de pilotes d'essai

Le ministre de la Défense du Royaume-Uni et la ministre des Armées françaises ont signé un accord permettant à des pilotes français d'effectuer leur formation de pilote d'essai au sein de l'Empire Test Pilots' School de Boscombe Down et à des pilotes britanniques d'effectuer cette même formation au sein de l'École du personnel Navigant d'Essais et de Réception d'Istres.

Le fait que la signature d'un accord de cette nature ait constitué le point d'orgue de la rencontre entre les deux ministres pourrait être significatif du niveau des coopérations entre les deux pays dans un contexte post-Brexit.

## Juin

## SOMMET FRANCE/ALLEMAGNE

### Défense

Le 19 juin 2018, à l'occasion du sommet de Meseberg (Brandebourg), Florence Parly, ministre des Armées, et son homologue allemande, Ursula von der Leyen, ont signé deux lettres d'intention (LoI)

- sur le char de combat du futur (Main Ground Combat Systems – MGCS),
- et sur le système de combat aérien du futur (Next Generation Weapon System within a Future Combat Air System – SCAF).

Les deux LoI confirment les annonces du conseil des ministres franco-allemand du 13 juillet 2017 (voir TBM AERO 08/2017, page 41) et du Salon ILA Berlin (voir TBM AERO 04/2018 page 26, et 05/2018 pages 37 et 38).

Les deux LoI désignent l'Allemagne comme nation leader du MGCS et la France comme nation leader du SCAF.

<i>Projets</i>	<i>Stade</i>
Euromale	Présentation de la maquette au Salon ILA 2018 Étude de définition d'environ 2 ans lancée en septembre 2016
Char de combat futur	Objectif : lancer une phase commune de démonstration d'ici mi-2019 Point d'étape en 2022 et établissement d'ici 2014 d'un besoin opérationnel détaillé
SCAF	Objectif : lancer une phase d'étude au plus tard fin 2018. Dans cette phase, les travaux d'architecture s'accompagneront du lancement rapide de démonstrateurs. « Ces actions technologiques devront préfigurer à l'horizon 2025, les concepts à retenir pour le futur système opérationnel. » <sup>(1)</sup>
Avion de patrouille maritime	Pas d'annonce lors du sommet de Meseberg, contrairement aux informations préalables publiées

<sup>(1)</sup> extrait communiqué de Florence Parly

À noter que le communiqué de Florence Parly indique que l'objectif est de lancer un démonstrateur MGCS d'ici mi-2019, mais que, concernant le SCAF, il parle de « lancement rapide » de démonstrateurs sans préciser de date.

Répartition entre l'Allemagne et la France des projets en coopération :

	<i>Allemagne</i>	<i>France</i>
Euromale	X	
Char de combat	X	
SCAF	?	?
Chasseur piloté		X
polyvalent	?	?
Autres composantes		
Avion de patrouille maritime	?	?

#### ➤ Les points en suspens

Nous avons listé différents points « divers » en suspens (voir TBM AERO 05/2018, page 37) ou interrogations (voir TBM AERO 05/2018 pages 37 et 38).

Une autre interrogation concerne le pilotage industriel : qui de Dassault Aviation ou d'Airbus Defence & Space assurera le rôle de leader ?

« Dassault Aviation devrait logiquement et légitimement prendre la maîtrise d'œuvre de ce programme, majeur pour l'Europe. Mais déjà, chez Airbus, certains estiment que « le leadership étatique n'implique pas nécessairement un leadership industriel, surtout lorsqu'un industriel franco-allemand (Airbus) est de la partie. » (Michel Cabirol, La Tribune du 19/06/2018)

## LOI DE PROGRAMMATION MILITAIRE

### Coopérations européennes

« Coopérations européennes : hypothèse ou hypothèque ? ». Tel et le titre d'un chapitre du rapport rédigé par Christian Cambon, président de la commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat, dans le cadre du débat sur la LPM (Loi de Programmation militaire).

Dans son constat introductif, Christian Cambon souligne que « la LPM fait le pari audacieux d'un développement très significatif des coopérations européennes ».

« À la base de ce pari, il y a un constat qui ne peut qu'être partagé : à l'heure de l'intensification de la concurrence sur les marchés de l'armement, et de la diffusion rapide des innovations, qui rend plus difficile la conservation d'avantages technologiques, les grands acteurs de l'industrie de défense ne pourront survivre qu'en ayant atteint une taille critique. Si l'Europe a encore des positions importantes sur ces marchés, sa production est morcelée, ce qui semble conduire logiquement à promouvoir des coopérations et des rapprochements permettant d'atteindre la taille critique nécessaire au développement des grands programmes futurs. »

Une fois ce constat posé, le rapport souligne quatre difficultés, essentiellement d'ordre politique, auquel ce pari risque de se heurter.

#### ➤ Le Brexit

« Avec le Brexit, la défense européenne est confrontée à un redoutable défi. Votre commission estime indispensable de préserver, dans le cadre des négociations avec le Royaume-Uni, le rôle de partenaire essentiel de ce pays en matière de défense. »

#### ➤ L'existence de l'OTAN

Le rapport s'interroge sur le « conditions de compatibilité de l'Europe de la défense avec l'Alliance atlantique ». Si, « dans la conception française, les deux se renforcent (...) certains pays, notamment de l'Europe centrale et orientale comptent essentiellement sur l'OTAN pour assurer leur défense ».

« La conséquence de cet état de fait est opérationnelle, mais elle est aussi industrielle, dans la mesure où ces pays entendent conforter le lien de défense qui les attache aux États-Unis par leurs achats de matériels militaires (...) Or cette réalité, en restreignant le marché potentiel

des produits européens, constitue une menace pour l'existence d'une BITD (Base Industrielle et Technologique de Défense – NDLR) européenne forte et autonome. »

➤ Les divergences d'intérêts nationaux

« Soit que chacun entende pousser son champion », soit en cas d'existence d'un champion européen, les différents pays ont « comme préoccupation principale le retour industriel des programmes pour leur économie nationale (...) La question est donc de savoir si les gouvernements des pays européens ont la capacité politique de dépasser leurs intérêts de court terme pour faire prévaloir une vision de plus long terme. »

➤ La conception française d'une Europe puissance

« Les pays européens partagent-ils, ou peuvent-ils partager, la conception française d'une Europe-puissance, autonome, indépendante et capable d'assurer sa défense, certes en lien avec ses alliés de l'OTAN ? Rien n'est moins sûr. »

En conclusion, le rapport souligne que « cette LPM repose sur un pari : celui que la France puisse trouver un écho favorable à sa conception particulière de l'effort de défense, dont l'objet principal est la souveraineté politique et l'indépendance nationale. Ce pari, il faut le reconnaître, est loin d'être gagné, et de toutes les difficultés que le gouvernement aura à surmonter pour faire de cette LPM un succès, celle-ci sera assurément la plus grande. »

➤ Relations franco-allemande

(voir également TBM AERO 05/2018, pages 37 et 38, et chapitre International page 27)

Dans le cadre de cette analyse sur l'avenir des coopérations européennes, le rapport s'interroge sur le cas particulier des relations franco-allemande et sur l'avenir des projets annoncés, plus particulièrement celui du SCAF (Système de combat aérien futur). Pour le rapporteur, si la réussite de ce projet représenterait « une avancée considérable pour l'Europe de la défense », ce « choix politique est loin d'être une évidence sur le plan matériel. » En cause, les conceptions divergentes des doctrines de défense développées par Paris et Berlin entraînant des besoins différents en matière du choix des armements.

« Il y a donc lieu de se demander dans quelles conditions l'Allemagne sera disposée à développer un outil disposant de capacités dont elle n'aura, pour un certain nombre des plus exigeantes d'entre elles, jamais l'usage (car l'avion du SCAF devra être capable de mener un raid nucléaire). On voit combien les conditions du succès sont exigeantes : amener l'Allemagne à franchir le pas consistant à doter l'Europe d'un système de combat aérien de classe mondiale, tout en assumant qu'elle n'utilisera pas une partie de ses capacités, mais dans le but politique de construire l'Europe de la défense et de rejoindre la conception française d'une Europe-puissance... »

« Or pour que le SCAF soit un succès, il faudra une vision politique commune, qui aura donc vocation à rayonner à terme dans toutes les branches de la défense, et non un simple partenariat industriel limité à un domaine fini. »

## FRANCE/ALLEMAGNE

### Avion de combat futur

Dans un entretien accordé au Frankfurter Allgemeine Zeitung, Tom Enders, Président d'Airbus, a mis en garde les gouvernements contre toute intervention de leur part en matière d'exigences de choix de fournisseurs ou de localisation des activités. Il a indiqué que si un accord entre Dassault Aviation et Airbus avait été rapidement trouvé quant au rôle respectif de chacun des partenaires, un interventionnisme des États dans le déroulement du programme ne pourrait conduire qu'au désastre.

Par ailleurs, à l'occasion du sommet franco-allemand du 19 juin, les ministres de la Défense des deux pays ont signé une lettre d'intention sur le programme de système de combat aérien futur (SCAF). Ce document prévoit le lancement d'ici fin 2018 d'une phase d'étude relative aux travaux d'architecture ainsi que le lancement rapide de démonstrateurs, sans toutefois préciser de délai pour ce dernier point. Ces travaux visent à préfigurer ce que devraient être, à l'horizon 2025, les concepts du futur système de combat aérien. (voir chapitre International page 27)

Au-delà des satisfécits gouvernementaux, il convient de souligner que rien de nouveau n'est apparu sur les sujets du Drone MALE et de la patrouille maritime. D'autre part, outre la relative pauvreté du document signé sur le SCAF en regard des attentes notamment des industriels, une LoI, par nature est non engageante.

## Juillet-août

### EUROPE

#### Fonds de défense

Le Parlement européen a approuvé la mise en place du Fonds européen de défense. Ce fonds, mis en place à compter de 2019, vise à développer les capacités militaires des pays membres et à promouvoir l'indépendance stratégique de l'Union européenne. Il sera doté de 500 M€ pour la période 2019-2021 et de 13 Md€ sur la période 2021-2027. Sur cette dernière période, 4,1 Md€ devraient être destinés à la recherche et 8,9 Md€ au développement des capacités militaires.

### Octobre

#### AUDITION DE FLORENCE PARLY

Le 3 octobre, Florence Parly, ministre des Armées, s'est exprimée devant la Commission de la Défense nationale et des Forces armées de l'Assemblée Nationale, sur le projet de loi de finances 2019.

##### ➤ *Extraits de son audition concernant le SCAF*

« J'ai aussi envie d'évoquer une menace qui malheureusement ne cesse de croître. Elle paraît politique, ce qui ne constitue pas en soi une critique, mais elle a des effets directs sur notre sécurité. Cette menace, c'est le venin de la division et le poison du nationalisme. Ils nous menacent directement, car en nous faisant croire à de vieilles lunes, en voulant jouer le chacun pour soi et en refusant de construire une protection utile et solide, ils nous exposent.

C'est pourquoi je continuerai à défendre l'Europe de la Défense. Elle est source d'opportunités exceptionnelles pour une meilleure protection, et elle a avancé au cours de derniers mois plus qu'au cours des quinze ou vingt dernières années. Le Fonds européen de défense monte en puissance ; il financera l'innovation. La coopération structurée permanente a affiché une liste impressionnante de projets capacitateurs. L'initiative européenne d'intervention va permettre de développer, sur le long terme, une culture stratégique commune européenne et favoriser les déploiements communs. Des coopérations industrielles aussi, avec l'Allemagne, permettent de concevoir ensemble, en mettant les forces de chacun à profit, le futur char de combat et le système de combat aérien du futur (SCAF).

Lorsque j'entends certains parler de l'Allemagne comme si nous étions en 1935, je suis sidérée. Sidérée par le choix de plonger dans le repli sur soi, voire de flirter avec le nationalisme. Sidérée que l'on s'obstine à croire que l'on sera plus fort tout seul ou abrité derrière le paravent d'une nation plutôt qu'en construisant, de façon concertée, une défense européenne avec nos voisins et nos alliés. »

(...)

« En ce qui concerne le système de combat aérien du futur, des choix devront être faits en 2020. Il s'agit d'un programme complexe, un système de systèmes interopérables, conçu autour d'un avion de combat de nouvelle génération qui doit être complété par d'autres capacités aéronautiques, notamment des drones. Nous avons fait le choix d'une coopération qui démarre sur le plan franco-allemand. Sept grands piliers technologiques ont été identifiés : le système de systèmes, l'avion de nouvelle génération, la problématique de la haute furtivité, celle des capteurs, celle de la propulsion, celle des armements et celle des démonstrateurs au sol. Dassault et Airbus se sont entendus pour unir leurs forces, d'emblée, et nous allons entrer dans une phase nouvelle consistant à associer également Thales, qui a vocation à jouer un rôle important dans ce programme, avec d'autres acteurs. Un montant de 2,2 milliards d'euros est consacré à ce programme. Un premier contrat d'études a été conclu en 2018, et les industriels allemands doivent rejoindre les acteurs français dans les prochains mois. » (...)

« Je vais essayer de faire des réponses groupées, notamment sur le SCAF, sur lequel j'ai eu plusieurs questions. Je voudrais quand même insister sur le fait que nous démarrons... Je demande l'indulgence du jury, car nous n'avons pas la réponse à toutes les questions. Nous n'avons pas encore appuyé sur le bouton consistant à incrémenter les crédits d'études ou alors de manière presque anecdotique. Je serai certainement amenée, au cours de l'année 2019, à vous livrer des informations et des détails au fur et à mesure que nous avancerons.

Ce que je peux dire, c'est que nous avons signé le 25 juin dernier une lettre d'intention, que les industriels, comme je vous l'ai dit, ont également signé un accord entre eux, ce qui est important, car, pour parler un peu trivialement, ce n'était pas gagné, si l'on en croit les propos que certains tenaient encore il n'y a pas si longtemps. Il y a besoin de définir de façon très précise, très concrète, quels sont les besoins et les capacités, les caractéristiques dont les armées françaises et allemandes ont besoin, de voir comment les concilier et s'y prendre pour créer une organisation dédiée.

Nous avons mis les armées et la direction générale de l'armement (DGA), pour ce qui concerne la partie française, sur un seul et même plateau, afin de gagner du temps dans la compréhension des besoins opérationnels et leur traduction, de telle sorte que les industriels puissent les intégrer et les prendre en compte le plus rapidement possible. Certaines méthodes sont en train d'évoluer. Nous allons les tester sur ces nouveaux équipements. Mais, très honnêtement, je ne peux pas répondre aux questions précises sur les spécificités et les caractéristiques que cet équipement aura. J'ai mentionné, tout à l'heure, plusieurs piliers technologiques qui sont à l'étude. C'est probablement ce que je peux vous dire de plus précis sur le sujet à l'heure où nous parlons.

Par ailleurs, j'ai bien en tête la question des échanges d'informations et de la nécessité de pouvoir faire du transfert de technologies, tout comme nous avons aussi en tête d'intégrer l'exportabilité de ces matériels. Tout cela fait partie, si je puis dire, de notre cahier des charges, mais je ne peux pas encore vous dire comment tout cela sera traité. »

### ➤ **Question ID AERO**

La France est la nation leader du SCAF, Système aérien du Futur.

Cela signifie-t-il que la France assumera la responsabilité :

1. de l'architecture générale du Système
2. du futur avion de combat piloté
3. des principaux systèmes, notamment le système de combat ?

Autrement quel est le schéma envisagé ?

En d'autres termes que signifie « la France est la nation leader » ?

## FRANCE-ALLEMAGNE

### **Système de combat aérien futur**

S'il a accepté que Dassault Aviation soit leader du programme de futur avion de combat franco-allemand, Airbus par la voix de Dirk Hoke, patron d'Airbus Defense & Space, estime qu'il serait légitime qu'Airbus soit le leader du système de systèmes à savoir le programme de système de combat aérien futur SCAF. Dirk Hoke estime que ce leadership serait souhaitable pour le projet lui-même et pour l'équilibre germano-français de celui-ci.

Cette prise de position irriterait le ministère de la Défense français a qui a été confié le leadership du programme SCAF, l'Allemagne assurant celui du drone MALE et du futur char de combat.

## Novembre

### ANALYSE AU VOL

#### **Comment sera bâti le SCAF ?**

Le but de votre Tableau de Bord Mensuel (TBM) d'ID AERO est de vous donner toutes les informations sur des événements récents de l'actualité de l'aéronautique, l'espace ou la défense. Ce mois-ci, le sujet s'imposait de lui-même : le futur avion de combat européen et son système de défense complet, le désormais fameux SCAF, système de combat aérien du futur. Il sera au cœur de l'actualité de nos secteurs en 2019, avec des contrats attendus à la signature commune d'Emmanuel Macron et d'Angela Merkel – le système sera initialement franco-allemand, avant de s'ouvrir, notamment aux Espagnols – et beaucoup de discussions et de commentaires attendus lors du prochain Salon du Bourget.

## *une règle de bons sens à respecter...*

La particularité de nos « analyses au vol » est d'être plutôt un espace de commentaire où nous n'hésitons pas – après des dialogues internes intenses, pour dévoiler un peu nos secrets de cuisine – à vous donner notre avis. Et sur le SCAF, disons-le, notre avis est plutôt tranché. Car, s'agissant d'un programme éminemment politique comme l'est toujours celui d'un grand système de défense, à fortiori avec nos amis allemands avec qui nous sommes souvent à la fois en partenariat et en compétition, notre crainte est grande de voir des considérations d'efficacité technologique et industrielle être parasitées par des velléités politiques justement. De type : si nous sommes à 50/50, nous devons tout partager à 50/50. On sait où mènent ce genre de considérations. À des transferts technologiques forcés, à des surcoûts, à des retards.

Un programme ne doit pas servir à rattraper le retard d'un pays membre et de ses industriels dans tel ou tel domaine, mais au contraire à bénéficier de ses points forts et à laisser les autres faire là où ils sont les meilleurs. À moins de vouloir aboutir à la fameuse plaisanterie : « qu'est-ce qu'un chameau ? C'est un cheval conçu en coopération ». On a connu avec le programme Airbus à quel point la politique pouvait complexifier les affaires industrielles. Et si Tom Enders a eu au moins un mérite, c'est d'avoir su préserver – jusqu'à maintenant – l'intégrité du bureau d'études de Toulouse, joyau de la couronne de l'avionneur européen. Mais les déboires initiaux de l'Airbus A380 et, plus encore, ceux de l'Airbus militaire, l'avion de transport A400M (réunissant les Français, les Allemands et les Espagnols, comme par hasard), ont montré ce qui pouvait survenir quand les considérations politiques l'emportaient sur l'objectif de réussite d'un programme.

## *... chacun fait ce qu'il sait le mieux faire !*

Comment faire alors ? En prenant exemple sur un autre grand programme en coopération qui a, lui, réussi sans coup férir. Il avait pourtant tout pour échouer : il était franco-américain. Mais, est-ce parce que les moteurs d'avions sont considérés, à tort, comme moins stratégiques ? Le programme CFM 56 réunissant Snecma (aujourd'hui Safran) et General Electric a été un succès mondial peut-être encore plus grand qu'Airbus (puisque Boeing était également un grand client) qui se poursuit aujourd'hui avec le LEAP. Et s'il l'a été, c'est parce que malgré un accord à 50/50, les plus fragiles (un petit point qui se déplace et c'est tout l'équilibre de l'édifice qui s'effondre), il a fait plus que tenir grâce à un précepte : chacun fait ce qu'il sait le mieux faire.

Et si par hasard, il rencontre un problème, l'autre vient à son secours en monnayant son soutien, mais sans transfert de compétences et de technologies. Quant aux éventuelles envies de se développer dans une partie que l'on maîtrise moins, cela peut se faire, mais sur fonds propres, pas sur ceux de l'alliance. Espérons que ces règles de bon sens serviront à bâtir le SCAF. Car le meilleur ami d'un succès politique, c'est l'efficacité industrielle. Jamais l'inverse.

**Pierre ORLAN**

*Le 1<sup>er</sup> décembre 2018*

## **EUROPE/DEFENSE**

### **SCAF**

Les ministres françaises de la Défense, Florence Parly, et allemande, Ursula von der Leyen, se sont rencontrées le 19 novembre.

Cette réunion fait suite à la déclaration commune, à l'été 2017, de la Chancelière Angela Merkel et du Président Emmanuel Macron, déclaration qui affirmait leur volonté politique de renforcer la défense européenne en développant conjointement des capacités futures [système de combat aérien futur (SCAF) et système majeur de combat terrestre (MGCS) approuvés à Berlin en avril 2018]. Ensuite, deux lettres d'intention ont été signées lors du Conseil des ministres franco-allemand qui s'est tenu le 19 juin à Meseberg.

« Concernant le système de combat aérien futur (SCAF), sous leadership français, les industries française et allemande ont (...) présenté aux autorités des deux pays leur ambition pour le système de combat aérien futur. Les ministres ont validé ensemble la première phase du projet ainsi que

l'organisation industrielle chargée de réaliser ces travaux. Les deux ministres ont convenu d'un leadership conjoint entre Dassault et Airbus pour mener une étude commune de concept et d'architecture (comprenant la connectivité) pour le SCAF, sur la base du cahier des charges. Le contrat sera signé par les deux pays début 2019.

À cet égard, les ministres ont pour objectif de lancer les études de R&D et de démonstrateurs pour l'avion de combat et son moteur lors du Salon du Bourget 2019.

Concernant le système majeur de combat terrestre (MGCS), sous leadership allemand, les ministres se sont félicitées des progrès accomplis dans les études de concept et d'architecture, et ont chargé leurs équipes d'en partager les résultats. À cet égard, un cahier des charges pour les études conceptuelles et les activités de R&D sera convenu fin 2018. Rheinmetall, KMW et NEXTER (sociétés du groupe KNDS) seront chargés de faire une proposition industrielle afin de mener avec succès les études et les activités de R&D respectives à partir de mi-2019. » (extrait Communiqué de presse conjoint du Ministère des Armées de la République française et du Ministère de la Défense de la République fédérale d'Allemagne relatif au SCAF & MGCS Mise à jour : 22/11/2018)

Le communiqué indique que les deux ministres ont validé la première phase du projet et son organisation industrielle. Sous un leadership commun de Dassault et Airbus, une étude commune de concept et d'architecture du SCAF sera menée. Parallèlement, l'objectif est de lancer les études de R&D et de démonstrateurs pour l'avion de combat et son moteur au prochain Salon du Bourget (17 au 23 juin 2019).

La presse française précise

- Que les deux démonstrateurs avion et moteur seront respectivement sous maîtrise d'œuvre/leadership Dassault Aviation avec comme sous-traitant Airbus et Safran avec comme sous-traitant MTU.
- Dans l'étude d'architecture et de concept, il y aura une place pour Thales considéré comme le champion européen de la connectivité et du système de systèmes.

Mais selon le porte-parole du ministère allemand de la Défense, les contrats des deux démonstrateurs (contenu et contractants) ne font pas partie de l'accord du 19 novembre. (voir chapitre Défense page 55)

Ces premières « différences » entre l'approche française qui a été désignée « nation leader » du SCAF (voir notre question sur la signification de ce terme TBM AERO 10/2018 page 47) et l'approche allemande reflètent l'inégalité de compétences dans le domaine de l'aviation de combat et du système de systèmes.

Les compétences techniques et industrielles sont concentrées en France, notamment chez Dassault Aviation, Safran et Thales. Elles sont le résultat de plusieurs décennies d'investissement.

À ce stade, deux schémas de coopération sont possibles :

- 1 – L'option Airbus,
- 2 – L'option CFM International (Snecma/General Electric).

Les deux sont des réussites.

Les Allemands ont pour objectif la mise en place d'une coopération style Airbus qui repose sur un principe en apparence équilibré et juste : parité du financement, de la charge de travail, du contenu et de la qualité de la R&D. Mais c'est oublier les décennies antérieures de financement.

L'autre schéma, style CFM International, est un exemple de coopération équilibrée : financement 50/50, répartition du travail à parité, mais sans transferts de technologies, spécialisation en fonction des compétences de départ des deux partenaires. Cette spécialisation laisse libre chaque partenaire de développer de nouvelles compétences à partir d'autres programmes qu'il finance en propre.

Ce dernier schéma est le plus efficace, il évite les difficultés créées par la volonté d'un partenaire qui souhaite profiter de l'opportunité pour acquérir des compétences nouvelles et qui ensuite est dans l'obligation de faire appel à une « ambulance » française pour résoudre le problème. Ceci en bénéficiant d'un transfert de technologies. Voir notamment les exemples d'OHB dans le spatial, de MTU sur le TP400.

Compte tenu des différences actuelles de compétences entre la France et l'Allemagne, une coopération sur le SCAF ne peut-être que du style CFMI, sauf à faire passer les intérêts communs avant son intérêt propre, sachant, en outre, que l'Allemagne aura le leadership de l'EuroMale et du système de combat terrestre.

À noter qu'enfin, à notre connaissance, l'Allemagne a toujours refusé toute alliance 50/50 lorsqu'elle était en position dominante, et qu'elle exige la parité lorsqu'elle est moins performante. Dernier exemple en date, « l'Airbus du ferroviaire » où Siemens détiendra 51% du capital de la nouvelle entité Siemens Alstom.

### **Initiative européenne d'intervention**

Le 7 novembre, les 10 pays signataires de l'Initiative européenne d'intervention (IEI). (France, Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, Pays-Bas, Portugal et le Royaume-Uni rejoints par la Finlande) ont tenu leur première réunion ministérielle à Paris.

Rappelons que cette IEI, créée à l'initiative de la France, vise à faire émerger une structure stratégique commune aux pays qui l'ont rejoints ainsi que le renforcement de l'article 42-7 du Traité de l'Union européenne en vue d'y introduire une clause de défense collective.

Au cours de cette journée, dans le cadre du partenariat stratégique Capacité Motorisée (CAMO) la France et la Belgique ont signé l'AIG (Accord intergouvernemental cadre) qui ouvre la possibilité à la Belgique d'acheter 60 Jaguar et 382 Griffon au consortium composé de Nexter, Arquus et Thales. Le montant du contrat s'élève à 1,6 Md€.

Dans le cadre de cet AIG, la Direction générale des ressources matérielles belges (DGMR) et la Direction générale de l'armement française (DGA) vont coopérer de manière inédite avec la mise en place d'un bureau commun pour la conduite du programme d'acquisition. La collaboration entre les deux directions permettra le développement de synergies, dans les domaines de l'expertise et des essais, et une concertation étroite en matière de besoins futurs.

### **Coopération structurée permanente**

Le Conseil Affaires étrangères de l'Union européenne, qui s'est tenu les 19 et 20 novembre a adopté une liste actualisée de projets devant être entrepris au titre de la CSP (coopération structurée permanente). (voir TBM AERO 11/2017, pages 21 et 22)

Cette liste comprend dix-sept nouveaux projets, qui viennent s'ajouter aux dix-sept projets initiaux approuvés le 11 décembre 2017 et adoptés formellement le 6 mars 2018, et portent sur des domaines tels que la formation, le développement des capacités et l'état de préparation opérationnelle terrestre, maritime et aérienne, ainsi que la cyberdéfense.

Selon le ministère de la Défense, la France a initié 5 de ces projets et est engagée dans 11 autres, parmi lesquels figurent le programme de modernisation de l'hélicoptère de combat Tigre, développé en collaboration avec l'Allemagne et l'Espagne, le développement d'un projet d'armement antichar de type missile sol-sol et air-sol de moyenne portée (destiné à équiper le fantassin, les véhicules de combat et les drones), le programme de missiles EU BLOS (Beyond Line Of Sight, ou Tir Au-delà de la Vue Directe, TAVD) basé sur le Missile Moyenne Portée (MMP) développé par MBDA (voir également chapitre Missiles page 63) ainsi que l'eurodrone MALE RPAS.

## **DRONES**

### **MALE européen**

L'OCCAr a adressé une demande de proposition à Airbus Defense & Space, potentiel maître d'œuvre, pour les activités de développement et de production ainsi que celles liées au support initial du programme européen de drone MALE RPAS. L'objectif est d'aboutir à une signature du contrat en 2019. Cette demande intervient peu avant la terminaison de la phase de définition du programme lancée en septembre 2016.

## **FRANCE-ALLEMAGNE**

### **SCAF**

Des divergences politiques entre la France et l'Allemagne et entre les industriels font que le projet de système de combat aérien futur (SCAF) que les deux pays souhaitent mener en coopération est au point mort. L'absence d'accord formel sur l'échange d'informations, et le silence allemand sur les propositions françaises, sur le sujet, la volonté allemande d'associer l'Espagne au partage

d'informations alors que le projet initial est de démarrer en franco-allemand avant toute association de nouveau partenaire, figurent parmi les points d'achoppement.

Au plan industriel la lutte entre Airbus et Thales est particulièrement intense concernant le volet lié au système de combat collaboratif connecté qui doit permettre aux différentes composantes avions de combat, drones et missiles de communiquer entre elles.

Cette situation conduit aujourd'hui à faire émerger des interrogations sur le futur de cette collaboration sur laquelle certains analystes ont d'emblée émis des doutes quant à la pertinence et la viabilité.

Néanmoins, Dassault Aviation et Airbus devraient signer en janvier 2019 un accord relatif aux études d'architecture et de conception de ce futur système de systèmes. Les industries françaises et allemandes ont présenté aux deux gouvernements leur vision pour le système de combat aérien futur. Sur cette base, la France et l'Allemagne devraient signer deux contrats de démonstrateurs lors du salon du Bourget de juin 2019. Un démonstrateur avion serait piloté par Dassault Aviation associé à un démonstrateur de moteur dont le leadership serait confié à Safran.

Defense-Aerospace.com précise que le porte-parole du ministère allemand de la Défense a déclaré que « les contrats de démonstrateurs ne font pas partie de l'accord de lundi (18 novembre – NDRL) » signé entre les ministres de la Défense. « Ni leur contenu ni leurs contractants n'ont encore fait l'objet d'un accord et devront être décidés dans le cadre de la phase de conception ».

Il convient aussi de souligner qu'il n'est nullement fait mention de Thales dans les déclarations qui ont été faites sur ce sujet et dans le partage des activités. Ce constat ne peut que générer incertitudes et inquiétudes sur la place et le rôle qui pourraient être octroyés à l'électronicien. D'autant que celui-ci dispose de compétences clés pour ce programme comme pour d'autres tel le domaine du combat terrestre, notamment dans le domaine du combat collaboratif.

Par ailleurs, l'Espagne devrait signer d'ici fin 2019 l'accord de haut niveau qui avait été signé par la France et l'Allemagne en avril dernier et devrait signer au premier trimestre 2019 une lettre d'intention pour participer au programme SCAF.

## Décembre

### MALE RPAS

Le programme de drone européen MALE RPAS a achevé sa revue préliminaire de conception marquant ainsi la fin de la phase d'études de définition. Airbus Defense & Space va maintenant coordonner les réponses à l'appel à candidatures pour la phase de développement, production et support en service initial du programme.

### ESPAGNE

#### SCAF

L'Espagne souhaite intégrer au plus tôt le programme franco-allemand de système de combat aérien futur. La ministre de la Défense espagnole a envoyé un courrier à ses homologues française et allemande leur demandant de pouvoir « signer un accord de pleine adhésion de l'Espagne dès que possible ».

En réponse, les ministres de la Défense française et allemande ont accepté d'accueillir l'Espagne en tant que partenaire de plein droit du programme. Cette entrée devrait être officialisée par la signature d'un accord intergouvernemental lors du salon du Bourget 2019.

La demande espagnole de devenir un partenaire de plein exercice du programme est notamment soutenue par la volonté du pays d'obtenir une participation industrielle pour ses entreprises du secteur de la défense.

L'ancrage espagnol au couple franco-allemand sur le SCAF ferait face au programme britannique Tempest de BAE Systems qui a attiré l'Italie et les Pays-Bas et auquel pourrait participer l'avionneur suédois SAAB.

Compte tenu de cette situation, Tom Enders, président du comité exécutif d'Airbus, et Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation, ont invité les pays européens à s'unir autour d'un seul programme d'avion de combat futur.

# 2019

## Janvier-Février

### ALLEMAGNE/FRANCE

#### Traité d'Aix-la-Chapelle

Le 22 janvier 2019, Angela Merkel et Emmanuel Macron ont signé un nouveau traité de coopération et d'intégration franco-allemand. Ce traité s'appuie sur le socle fondateur du Traité de l'Élysée de 1963 pour viser un nouvel objectif de convergence accrue entre la France et l'Allemagne.

Il vise à renforcer les liens entre l'Allemagne et la France dans les domaines de la politique économique, de la politique étrangère et la sécurité, de l'éducation et de la culture, de la recherche et de la technologie, du climat et de l'environnement... (source : site internet de l'Élysée, 22 janvier 2019, dossier traité franco-allemand d'Aix-la-Chapelle).

Nous avons retenu plusieurs points concernant la Défense et la Politique étrangère.

(Article 4, extraits alinéa 1)

(...), les deux États, convaincus du caractère indissociable de leurs intérêts de sécurité, font converger de plus en plus leurs objectifs et politiques de sécurité et de défense (...) Ils se prêtent aide et assistance par tous les moyens dont ils disposent, y compris la force armée, en cas d'agression armée contre leurs territoires.

(Article 4, extraits alinéa 2)

Les deux États (...) continuent de développer l'efficacité, la cohérence et la crédibilité de l'Europe dans le domaine militaire. Ce faisant, ils s'engagent à renforcer la capacité d'action de l'Europe et à investir conjointement pour combler ses lacunes capacitaire, renforçant ainsi l'Union européenne et l'Alliance nord-atlantique.

(Article 4, alinéa 3)

Les deux États s'engagent à renforcer encore la coopération entre leurs forces armées en vue d'instaurer une culture commune et d'opérer des déploiements conjoints. Ils intensifient l'élaboration de programmes de défense communs et leur élargissement à des partenaires. Ce faisant, ils entendent favoriser la compétitivité et la consolidation de la base industrielle et technologique de défense européenne. Ils sont en faveur de la coopération la plus étroite possible entre leurs industries de défense, sur la base de leur confiance mutuelle. Les deux États élaboreront une approche commune en matière d'exportation d'armements en ce qui concerne les projets conjoints.

(Article 4, alinéa 4)

Les deux États instituent le Conseil franco-allemand de défense et de sécurité comme organe politique de pilotage de ces engagements réciproques. Ce Conseil se réunira au plus haut niveau à intervalles réguliers.

(Article 8, alinéa 2)

Les deux États s'engagent à poursuivre leurs efforts pour mener à terme des négociations intergouvernementales concernant la réforme du Conseil de sécurité des Nations Unies. L'admission de la République fédérale d'Allemagne en tant que membre permanent du Conseil de sécurité des Nations Unies est une priorité de la diplomatie franco-allemande.

La presse s'est fait l'écho de plusieurs obstacles :

- le Parlement allemand est souverain en matière d'intervention armée et de déplacements conjoints,
- pour l'Allemagne, l'OTAN reste le pilier de la défense européenne,
- l'élaboration d'une approche commune en matière d'exportations d'armements est un objectif « très flou »,
- l'admission de l'Allemagne comme membre permanent du Conseil de sécurité des Nations Unies devient une priorité de la diplomatie franco-allemande. « La France fait un geste très fort pour l'Allemagne. Mais que fait Berlin pour Paris ? » (Michel Cabirol, La Tribune du 16/01/2019)

Le 25 janvier, Sigmar Gabriel, président du SPD de 2009 à 2017, publiait un article très critique sur le Traité d'Aix-la-Chapelle.

« (...) l'Allemagne met la relation avec la France à l'intérieur de « la relation transatlantique » tandis que, pour la France, la relation avec l'Allemagne doit permettre au contraire de s'en détacher. »

« La gauche allemande (...) considère toujours que vouloir une armée européenne est un (vieux) projet illusoire et dangereux. Le changement d'optique de Washington qui regarde désormais prioritairement vers la Chine, son remplacement militaro-diplomatique corollaire de l'océan Atlantique vers le Pacifique et l'arrivée de Donald Trump, ne changent pas fondamentalement la « vision » germanique. Angela Merkel a, elle, ouvert les yeux en déclarant que « les Européens doivent prendre leur destin en main ». Mais la gauche allemande pense que la souveraineté de l'Europe ne passe pas par une prise de distance militaire avec les Etats-Unis. »

Une armée européenne comme un gouvernement européen : pour une grande partie des Allemands, ces idées auraient pour résultat de donner trop de pouvoir à la France. Les liens avec les Etats-Unis, la Grande-Bretagne, la Pologne et tous les pays de l'Est, sont indispensables pour faire contrepoids. Il faut donc, fondamentalement, n'accepter qu'avec frein et réticence la « vision » française de l'Europe qui n'est là, Sigmar Gabriel le dit nettement, que pour servir les intérêts français.

(Éric Le Boucher, L'Opinion 27 janvier 2019)

En développant un tel discours, Sigmar Gabriel place l'Allemagne en position de demander toujours plus à la France, notamment sur le SCAF.

## Exportations d'armement

L'Allemagne bloque ou entrave plusieurs contrats d'exportation d'armements vers plusieurs pays, dont l'Arabie Saoudite :

- le missile MBDA anti-aérien longue portée Meteor,
- les blindés légers d'Arquus (ex-Renault Trucks Défense),
- l'avion de combat Eurofighter Typhoon,
- l'avion de ravitaillement A330-MRTT,
- l'hélicoptère H145,
- l'avion de transport militaire C295,
- etc...

(source : La Tribune, Michel Cabirol, 25/02/2019)

Selon Emmanuel Levacher, PDG d'Arquus, la liste des pays s'est allongée à l'Egypte, l'Indonésie et l'Inde.

« Cela nous rend fous, depuis des années à Airbus, que la partie allemande se donne le droit de bloquer la vente, disons, d'un hélicoptère français alors que seule une pièce allemande minuscule est entrée dans sa fabrication », a déclaré le 16 février le président exécutif d'Airbus, Tom Enders.

De son côté, le ministre britannique des Affaires étrangères Jeremy Hunt, dans une lettre adressée à son homologue allemand Heiko Maas, a averti que « si l'Allemagne cherche à l'avenir à développer des capacités de défense futures avec des partenaires européens, le gel des exportations vers l'Arabie Saoudite va créer un manque de confiance dans la fiabilité de l'Allemagne en tant que partenaire et dans sa volonté d'exporter conjointement vers des pays tiers ».

Ce problème est un point critique quant à la participation de l'industrie allemande dans les futurs programmes européens en coopération, notamment le SCAF.

L'Allemagne et la France sont en discussion afin de parvenir à un accord sur ce point. Reste que les règles précédemment définies entre l'Allemagne et la France étaient celles des accords Debré-Schmidt de 1972 et qu'aucune des parties ne les a dénoncées.

Au-delà des discussions actuelles entre la France et l'Allemagne sur la définition d'une approche commune en matière d'exportations d'armements, « la question n'est pas de savoir quelles nouvelles règles peuvent être convenues pour l'avenir, mais dans quelle mesure les gouvernements allemands successifs seront cohérents dans l'application des accords Debré-Schmidt, qui sont toujours valables et applicables, tant dans leur lettre que dans leur esprit » (Defense-Aerospace.com)

Plus précisément, la question est : dans quelle mesure les gouvernements allemands futurs successifs respecteront-ils les accords Debré-Schmidt ou tout nouvel accord ? Ceci au vu de l'expérience passée et actuelle.

## **SCAF**

Le 6 février, la France et l'Allemagne ont notifié à Dassault Aviation et Airbus le premier contrat relatif au développement du SCAF.

Nature : étude de concept commune (JCS) basée sur le document HL-CORD signé en 2018 par la France et l'Allemagne

Durée : 2 ans à partir du 20 février 2019

Montant : 65 M€

Contenu : « conceptualiser les différentes capacités du SCAF et jeter les bases de leur définition et industrialisation future, en vue d'une capacité opérationnelle complète à l'horizon 2040. Dans cette optique, des programmes de démonstrateurs seront préparés et lancés à l'occasion du Salon aéronautique du Bourget en juin 2019 » (extrait communiqué de presse Airbus, Dassault Aviation)

« Le système d'armes prévu se composera d'un avion de combat de prochaine génération ultra performant collaborant avec un ensemble d'armements à la fois nouveaux et revalorisés, et d'un essaim de systèmes sans pilote (drones) interconnectés par un Cloud de Combat et un écosystème intégré dans une architecture dédiée de type systèmes de systèmes. »

L'investissement franco-allemand sur la période 2018-2025 est estimé à 3 Md€. (source : Challenges)

## **SCAF**

### **Calendrier**

Éric Trappier, président de Dassault Aviation, a indiqué que le démonstrateur du futur avion de combat franco-allemand devrait faire son premier vol en 2025, afin que le système de combat aérien futur (SCAF) soit opérationnel en 2040.

### **Contrat**

Un premier contrat de 65 M€ a été notifié à Dassault Aviation et Airbus afin de financer sur une durée de deux ans les études relatives à l'architecture et au concept du programme. Par ailleurs, Safran et MTU ont conclu l'accord industriel scellant leur partenariat concernant la motorisation de l'appareil.

Ce contrat et cet accord interviennent peu après que l'Allemagne, dont l'industrie en produit certains éléments, ait mis son véto à l'exportation vers l'Arabie Saoudite du missile Meteor de MBDA et qu'elle n'entrave l'exportation d'autres matériels français incorporant des composants d'origine allemande.

Un élément qui à n'en pas douter augure pleinement des succès à l'exportation des futurs programmes en coopération franco-allemande et contribue à leur crédibilité sur les marchés.

### **Espagne**

L'Espagne a signé une lettre d'intention concernant sa participation au programme franco-allemand de système aérien de combat futur SCAF. La signature de l'accord définitif pourrait intervenir d'ici le salon du Bourget. Le coût d'entrée dans ce programme est évalué par le ministère de la Défense espagnol à 25 M€ sur les deux ans de la phase de définition de l'architecture du système qui vient d'être lancée par la France et l'Allemagne.

L'arrivée de l'Espagne dans le programme pourrait permettre au programme SCAF d'obtenir un financement européen au titre du Fonds européen de Défense puisque le projet intègrerait trois participants issus de trois États membres.

## **ALLEMAGNE**

### **Avion de combat**

L'Allemagne a présélectionné le Boeing F/A-18 E/F et l'Eurofighter dans le cadre du choix d'un avion de combat destiné à succéder au Tornado. Le F-35 a été écarté de cette compétition de même que le F-15SE.

## MOTORISATION SCAF

### Partenariat

En présence des ministres allemand et français respectivement de la Défense et des Armées, Safran et MTU ont annoncé, le 6 février 2019, la création d'un partenariat pour mener conjointement les activités de développement, de production et de services du nouveau moteur qui propulsera l'avion de combat européen de nouvelle génération. Ce dernier fait partie du projet de système de combat aérien futur (SCAF) franco-allemand.

« Les deux partenaires s'engagent à assumer une gestion solide et efficace du programme. » (extrait communiqué de presse Safran-MTU)

#### ➤ Calendrier

- À partir de 2019 : maturation des technologies
- Réalisation d'un démonstrateur d'ici 2025-2026
- Développement du nouveau réacteur
- Entrée en service horizon 2040

#### ➤ Répartition des responsabilités

Safran Aircraft Engines :

- responsabilité d'ensemble de la conception et l'intégration du moteur,
- chambre de combustion,
- turbine HP (haute pression),
- post-combustion.

MTU Aero Engines :

- leader pour les services,
- compresseurs BP (basse pression) et HP (haute pression),
- turbine BP.

Aerospace Embedded Solutions GmbH (AES)\*

\* (société commune entre Safran Electronics and Defense et MTU Aero Engines)

– développement du calculateur et des logiciels de contrôle des moteurs, sous la responsabilité de l'intégrateur moteur Safran AE.

La répartition industrielle est basée sur un équilibre des financements entre la France et l'Allemagne.

« Les deux industriels se sont mis d'accord sur « qui fait quoi » emprunté au principe du « best athlete », selon l'expression du ministère des Armées. « L'accord est basé sur les compétences existantes plutôt que sur le projet de faire naître, chez l'autre, des compétences qui n'existent pas. C'est un gage d'efficacité », explique-t-on au cabinet de Florence Parly. Pas question de revivre les affres du développement de l'avion de transport militaire A400M, devenu l'emblème d'une coopération ratée avec une répartition du travail ignorant les compétences et l'absence d'un chef de file. Conséquence : des retards et des problèmes techniques à répétition et des milliards d'euros de surcoûts. » (extrait article Véronique Guillermard, Le Figaro du jeudi 7 février 2019 »

#### ➤ Compétences des deux motoristes

« Safran a démontré toute sa capacité à développer, produire et soutenir pleinement des moteurs d'avions militaires au cours des six dernières décennies. » (Olivier Andries, président de Safran AE)

La capacité de motoriste complet de Safran AE (ex-Snecma) dans le domaine de l'aviation de combat a reposé sur 3 familles de moteurs : ATAR, M53 et M88.

Safran AE dispose de compétences sur toutes les parties d'un moteur d'avion de combat.

Les compétences de MTU Aero Engines dans les 3 derniers moteurs militaires européens sont les suivantes :

	<i>Application</i>	<i>Participation MTU</i>
RB199	Tornado	Compresseur HP, compresseur IP, turbine IP, DECU
EJ 200	Eurofighter	Compresseur HP, compresseur BP, DECMU
TP400	A400M	Compresseur IP, turbine IP, participation régulateur moteur <sup>(1)</sup>

IP : étage intermédiaire, BP : Basse pression, HP : haute pression, <sup>(1)</sup> Avec Safran AE  
DECMU : Digital Engine Control & Monitoring Unit

## SAFRAN AIRCRAFT ENGINES

### Turenne 2

Lors de la visite sur le site de Gennevilliers, Florence Parly, ministre des Armées, a notifié à Safran AE le programme d'études amont « Turenne 2 ».

« Ces études, pour un montant de plus de 100 millions d'euros, doivent nous permettre de gagner 150 degrés d'ici 2025 sur la température des turbines hautes pression de nos moteurs. » (extrait déclaration Florence Parly, 6 février 2019)

Montant : 115 M€

Période : 2019-2024

## Mars

## FRANCE-ROYAUME-UNI

### FCAS

À l'occasion de la publication des résultats de Dassault Aviation, Éric Trappier, son président, a confirmé que le projet franco-britannique de drone de combat était à l'arrêt et que les travaux sur le sujet avaient cessé. Il a précisé que le projet n'était pas complètement abandonné et que de petites études se poursuivaient, mais que le projet de faire voler un démonstrateur avait été arrêté.

## ITALIE

### Futur avion de combat européen

L'Italie, via Guido Crosetto le président de l'AIAD (association des entreprises italiennes de l'aéronautique, du spatial, de la défense et de la sécurité), a semblé prendre ombrage de l'entrée de l'Espagne dans le programme franco-allemand SCAF. Il estime que le programme SCAF laisse tous les autres pays en marge et que l'accord est dirigé contre l'Italie.

Il souligne que l'Italie devrait se tourner vers le programme britannique concurrent Tempest auquel participe déjà Leonardo. Il rejoint ainsi le sous-sécrétaire d'État à la Défense, Angelo Tofalo, qui estime que l'Italie devrait intégrer immédiatement ce programme.

## ROYAUME-UNI

### Allemagne

La diplomatie britannique s'est officiellement plainte des blocages par Berlin d'autorisations d'exportations de matériels militaires allemands entrant dans la fabrication de programmes en coopération et bloquant la livraison d'avions Eurofighter à l'Arabie Saoudite.

Une rencontre entre les chefs des deux diplomatisations n'a pas permis de résoudre le différend. Certains analystes estiment que, en sus d'une politique ITAR free, la position de l'Allemagne en matière d'exportations d'armement pourrait conduire à une politique German Free sur les programmes européens en coopération.

## Avril

### ALLEMAGNE

#### Export

L'Allemagne a prolongé de six mois son embargo sur les armes à destination de l'Arabie Saoudite. Cette décision, qui impacte notamment la vente à l'Arabie Saoudite d'une nouvelle tranche d'Eurofighter par le Royaume-Uni, permet de mettre en lumière les perspectives de vente à l'export de futurs programmes qui pourraient être menés en coopération avec l'Allemagne : aucune.

#### Tornado

Selon le ministère de la Défense allemand, maintenir la flotte de 93 avions de combat Tornado jusqu'en 2030 coûterait près de 9 Md€. L'Allemagne a présélectionné l'Eurofighter et le Boeing F/A-18E/F pour succéder à ses Tornado. Néanmoins aucun des deux appareils ne dispose actuellement de la capacité d'emport de bombe nucléaire qui est l'une des missions du Tornado, mission que souhaite continuer à assurer l'Allemagne.

Le coût de maintien des Tornado qui vient d'être affiché vise-t-il à remettre en selle le F-35 initialement écarté par le gouvernement allemand, mais qui reste en embuscade ? L'avenir le dira.

## Mai

### ALLEMAGNE

#### Airbus

Le gel des exportations d'armes vers l'Arabie Saoudite décidé par Berlin a des conséquences sur les résultats d'Airbus.

La suspension prolongée des licences d'exportation de matériels de défense s'est ainsi traduite par un impact financier de 297 M€ sur les comptes d'Airbus au premier trimestre 2019. Selon son nouveau directeur financier, Dominik Asam, cette décision pèse sur l'EBIT du groupe à hauteur d'une provision de 190 M€, à laquelle se sont ajoutées des pertes de change.

Actuellement, le constructeur européen ne peut plus livrer certains éléments du système de surveillance des frontières qu'il a vendu en 2009 à l'Arabie Saoudite pour 2,5 Md€ environ. « Nous sommes pieds et poings liés et nous ne pouvons pas exécuter comme prévu le contrat export saoudien », précise Dominik Asam, ajoutant que les discussions se poursuivaient toutefois avec Ryad. (source : La Tribune du 3 mai 2019)

Par ailleurs, cette suspension concerne également plusieurs grands programmes européens auxquels participe Airbus vers plusieurs pays, dont l'Arabie Saoudite : les avions de combat Eurofighter Typhoon et Tornado, le missile air-air Meteor de MBDA (détenu à 37,5 % par Airbus), l'avion de ravitaillement A330-MRTT ainsi que l'hélicoptère H145 et l'avion de transport CASA C295.

## Juin-juillet

### SCAF

#### Salon du Bourget

Plusieurs décisions concernant l'avenir du SCAF, système européen de combat aérien du futur, ont été annoncées au Salon du Bourget au cours duquel une maquette en taille réelle a été dévoilée, présentant l'aboutissement des travaux de concept et d'architecture des industriels Dassault Aviation et Airbus. (voir également chapitre Défense page 44)

##### ➤ Accord-cadre

Le 17 juin, les ministres de la Défense française, Florence Parly, allemande, Ursula von der Leyen et espagnole, Margarita Robles, ont signé un accord cadre constituant, selon le ministère des Armées, « un véritable engagement juridique pour la construction d'un système complet d'avions de combat et de drones, qui entrera dans les forces armées d'ici 2040 ».

Selon le ministère des Armées, cette signature « concrétise une étape clé de la construction de l'Europe de la défense, alliant excellence technologique, volonté politique et coopération industrielle ».

Florence Parly s'est félicitée de cette signature, « preuve concrète que l'Europe est capable d'anticiper les grands défis stratégiques de demain. Le SCAF est une pièce majeure dans la manière dont nous pourrons affronter les rapports de force de la seconde moitié du 21<sup>ème</sup> siècle. Ce qui se joue aujourd'hui est historique ».

#### ➤ Accord industriel Dassault Aviation-Airbus SE

Ce même jour, Dassault Aviation et Airbus SE ont remis une offre industrielle conjointe aux gouvernements français et allemand pour la Phase initiale de démonstration du programme.

« Cette Phase de démonstration couvrira la période allant de 2019 à la mi-2021 et marquera le point de départ du développement des démonstrateurs et des technologies du chasseur de nouvelle génération (NGF), des drones d'appui (Remote Carriers) et d'un « Air Combat Cloud » (ACC), en vue d'un vol inaugural d'ici à 2026 (...) Lorsque la phase de négociation aura démarré dans le prolongement des offres remises, Dassault Aviation et Airbus espèrent se voir notifier le contrat de la Phase initiale de démonstration d'ici au quatrième trimestre 2019. » (extrait communiqué commun)

#### ➤ Consortium allemand FCMS

Le 20 juin, les sociétés allemandes Hensoldt, Diehl Defence, ESG et Rohde & Schwarz ont annoncé leur association au sein du consortium FCMS (Future Combat Mission System Consortium) en vue de participer au développement du SCAF.

Objectifs : assumer la responsabilité liée à la thématique complexe de l'utilisation en réseau des capteurs et des effecteurs au sein du réseau SCAF, faire émerger de nouveaux savoir-faire et technologies au sein de l'industrie allemande et ainsi intégrer de nouvelles solutions dans les technologies employées par les forces aériennes européennes.

## FRANCE-ALLEMAGNE

### **SCAF**

Le Bundestag a voté un premier financement de 32,5 M€ pour le programme franco-allemand de système de combat aérien futur SCAF. Ces fonds sont destinés à de premières études de développement.

Par ailleurs, lors du salon du Bourget, les ministres de la Défense allemande, espagnole et française ont signé l'accord-cadre relatif au programme SCAF, concrétisant ainsi l'entrée de l'Espagne dans celui-ci. L'Espagne se prépare d'ores et déjà à approuver et mettre en place un premier financement de 110 M€ au titre de sa participation au programme.

De plus, Dassault Aviation et Airbus ont remis une offre industrielle conjointe aux gouvernements français et allemand concernant la phase initiale de démonstration couvrant les travaux à réaliser d'ici mi-2021. Le contrat afférent, d'un montant d'environ 150 M€ pourrait être notifié aux industriels en septembre 2019. Cette phase d'études constituera le début des travaux de développement du futur avion de combat (NGF), des drones d'appui (Remote Carriers) et d'un Air Combat Cloud (ACC), constituants du SCAF.

Le salon du Bourget a également été l'occasion de dévoiler une maquette du futur avion de combat provisoirement dénommé NGF dans l'attente de l'attribution d'un prénom consensuel qu'il conviendra de trouver au moins avant le premier vol prévu en 2026.

À noter que le projet pourrait faire l'objet d'un blocage temporaire liée à un différend interne entre les partis composant la coalition gouvernementale allemande concernant le partage de l'activité entre la France et l'Allemagne sur le futur char de combat que les deux pays veulent développer en coopération.

## SAFRAN

### **Entretien**

Dans une interview à La Tribune (le 03/07/2019), Philippe Petitcolin, directeur général de Safran fait un tour d'horizon de l'actualité aéronautique.

#### ➤ Stratégie de motoriste complet

« J'ai les hommes et les technologies pour développer des moteurs. Quand je regarde notre feuille de route technologique, j'ai besoin de faire des moteurs de A à Z. Je veux être un motoriste à part entière. Ce ne sont pas que des mots. Nous développons 50% du moteur LEAP après avoir développé 50% du CFM56. Cela génère de très bonnes compétences sur les 50% que l'on développe, mais aussi un déficit potentiel sur les 50% que l'on ne développe pas. Si Safran n'a pas de démonstrateur à développer, nous ne pouvons travailler que sur du papier. C'est toute la différence, et c'est ce que nous a apporté le fait de réaliser le système de compression du Silvercrest. On peut faire des mauvais choix ou faire des impasses. Ce qui est clé, c'est d'avoir à l'avenir des démonstrateurs, de pouvoir développer des moteurs de A à Z. Safran doit maintenir cette expertise de motoriste à part entière. »

#### ➤ Le SCAF

Safran a signé un accord de répartition industrielle avec MTU. (voir TBM AERO 02/2019, page 79)

Question : Mais on a l'impression que les Français souhaitent que les motoristes se coulent dans le moule d'un chef de file et d'un partenaire principal...

Réponse : « C'est la règle prise pour l'ensemble du programme. Est-ce que les moteurs peuvent rentrer dans ce cadre générique comme les systèmes, comme l'avion, ou pas ? Moi, j'y suis favorable. Je ne vois pas pourquoi les moteurs n'en feraient pas partie. »

Question : Mais, pourtant, cela frotte en Allemagne ?

Réponse : « C'est plus du domaine de l'appréciation, de la forme, cela ne change rien au niveau du partage entre MTU et nous. Nous espérons trouver rapidement une solution. »

## Août

### FRANCE ALLEMAGNE

#### SCAF

Lors d'une audition devant la commission de la Défense de l'Assemblée Nationale, le président de Dassault Aviation a indiqué qu'il ne fallait pas sous-estimer le caractère symétrique entre les programmes SCAF et MGCS (Main Ground Combat System) et que les difficultés sur l'un d'eux pouvaient influer sur l'autre.

#### MALE RPAS

À l'occasion de l'examen du traité franco-allemand d'Aix-la-Chapelle, le président de la commission de la Défense et des Forces armées du Sénat a vivement critiqué le projet de drone européen MALE RPAS mené en coopération avec l'Allemagne, l'Espagne et l'Italie. Il a estimé que ce drone de 10 tonnes était trop lourd, en raison des spécifications allemandes, trop cher et serait difficile à exporter. Ces critiques font suite à celles exprimées il y a quelques semaines par la ministre de la Défense française. Elles viennent s'ajouter aux luttes que se livrent les différents industriels pour assurer leur participation sur les différents équipements, tant du côté des systèmes que de la motorisation.

## Septembre

### EUROPE

#### Nouvelle Commission

Le 10 septembre, la présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, élue en juillet, a présenté la composition de son équipe, constituée de 27 commissaires (13 femmes et 14 hommes ; 10 conservateurs, 10 sociaux-démocrates, 5 libéraux et 2 autres), soit un commissaire par pays de l'Union, sauf la Grande-Bretagne pour cause de Brexit.

Trois sont nommés vice-présidents exécutifs chargés chacun d'une priorité : l'environnement pour le social-démocrate Frans Timmermans (Pays-Bas), le numérique pour la libérale Margrethe Vestager (Danemark) et l'économie pour le conservateur Valdis Dombrovskis (Lettonie).

Chacun des nouveaux commissaires devra passer par un vote d'approbation du Parlement européen, avant de prendre ses fonctions le 1<sup>er</sup> novembre.

La Française Sylvie Goulard, actuellement sous le coup d'une enquête pour soupçons d'emploi fictif, s'est vue confier un vaste portefeuille économique. En tant que commissaire européenne au « Marché intérieur », elle sera en charge de la politique industrielle, du marché unique numérique, mais aussi de l'industrie de la défense et de l'espace.

Sous réserve de réussir son grand oral devant le Parlement européen, Sylvie Goulard devra travailler avec tout ou partie de trois directions générales : la « DG CNECT » (réseaux de communication, contenus et technologies), la « DG GROW » (Marché intérieur, industrie, entreprenariat et PME) , ainsi que la toute nouvelle direction générale de l'Industrie de la défense et de l'Espace.

Dans sa lettre de mission, elle se voit assigner plusieurs objectifs : mettre en œuvre et surveiller le Fonds européen de défense ; créer un marché européen des équipements de défense ouvert et concurrentiel en veillant au respect des règles en matière de marchés publics ; mettre en œuvre le plan d'action sur la mobilité militaire ; favoriser une industrie spatiale forte et innovante ; mettre en œuvre le futur programme spatial, qui couvrira les systèmes de navigation par satellites Galileo et EGNOS, ainsi que le programme d'observation de la terre Copernicus.

Quelle politique de la Défense européenne défendra-t-elle au sein de la Commission ? En juin 2017, alors ministre française de la Défense, interrogée par Le Talk stratégique du Figaro.fr, elle détaillait sa vision sur le sujet suite à la création du Fonds européen de Défense :

« Souhaitant sortir d'« une vision étiquetée », la ministre a assuré qu' « il est souhaitable que nous achetions ensemble des matériels, ce qui oblige de casser certaines routines, certaines facilités industrielles aussi. Je l'assume. Si nous voulons faire l'Europe de la défense, il va y avoir des restructurations à opérer, faire des choix de compatibilité et, à terme, des choix qui pourraient passer dans un premier temps pour aboutir à privilégier des consortiums dans lesquels les Français ne sont pas toujours leaders. » Pour l'instant, il s'agit de « faire de la recherche ensemble » mais à terme le « volet capacitaire » sera concerné. (propos rapportés par J.D. Merchet le 8 juin 2017 sur son blog « Secret Défense »)

## Exportations d'armes

Selon Le Monde du 14 septembre, Angela Merkel et Emmanuel Macron ont cosigné, lors du dernier G7, un document de bonnes pratiques, censé résoudre le problème des exportations d'armes qui empoisonnent les relations entre les deux pays depuis plusieurs mois.

Le quotidien précise que ce texte, qui n'a pas encore été publié, « prévoit que, au-dessous d'une part de 20 % de composants allemands dans un équipement français (Paris voulait moins), Berlin s'engage à ne pas gêner son partenaire s'il veut exporter ». Cet accord politique dresse en outre une liste de pays clients vers lesquels il n'y aurait pas d'entrave.

Face à cette annonce, élus et industriels français restent sceptiques, certains soulignant l'hypocrisie de Berlin : « « Les Allemands sont parfaitement hypocrites. Le consortium saoudien chargé d'acheter les armes du pays a désormais un PDG allemand, et les industriels allemands continuent de vendre dans le Golfe, contournant les interdictions politiques en passant par des filiales et des joint-ventures, basées en Afrique du Sud ou ailleurs. » (propos rapportés par Le Monde)

Ce petit pas, prévu dans le cadre du nouveau traité d'Aix-la-Chapelle du 22 janvier et censé relancer la coopération stratégique, semble bien fragile. Ainsi, dès le 18 septembre, le gouvernement allemand annonçait qu'il prolongeait de six mois son embargo sur les ventes d'armes à l'Arabie Saoudite, décidé après l'assassinat du journaliste saoudien Jamal Khashoggi à l'automne 2018, embargo qui bloque la réalisation de plusieurs contrats français. (voir TBM AERO 05/2019, page 33, et 03/2019, page 32)

## SCAF

### Espagne

Madrid a désigné la société espagnole Indra comme « coordinatrice industrielle nationale » du programme de système de combat aérien futur SCAF, sept mois après avoir adhéré au projet initié par l'Allemagne et la France.

Indra rejoint Dassault Aviation et Airbus sur le programme. La société a indiqué qu'elle avait pour mission d'assurer un juste retour pour la BITD espagnole tant en termes de développements technologiques que d'emploi ou d'export. Elle a également souligné la volonté de mettre l'accent sur le caractère dual des retombées du programme SCAF. À noter que ce n'est pas la branche espagnole d'Airbus qui a été choisie pour représenter les intérêts industriels du pays.

## France-Allemagne

L'absence d'accord entre la France et l'Allemagne sur les règles d'exportation a conduit le PDG de Dassault Aviation à demander aux deux pays de se mettre rapidement d'accord sur ce thème afin que le programme SCAF puisse être conduit dans le respect des échéances et que les études relatives à la conception d'un démonstrateur puissent être lancées.

Selon le journal Le Monde, Angela Merkel et Emmanuel Macron auraient cosigné un document de bonnes pratiques sur ce sujet lors du dernier G7. L'accord prévoirait qu'en deçà d'une part de 20 % d'équipements allemands sur un programme français, l'Allemagne n'entrave pas l'exportation des matériels par la France. L'accord établirait également une liste de pays pour lesquels il n'y aurait pas d'entraves allemandes à l'exportation.

La portée de cet accord semble toutefois faible et ne peut en aucun cas résoudre la problématique de programmes tels que le SCAF où le char de combat futur. Son application reste encore à démontrer et dépendra du contexte politique allemand dont l'évolution ne semble pas favorable pour un tel sujet.

## France

Au-delà du planeur VMAX et des systèmes d'accompagnement du SCAF, la France a engagé des réflexions sur les aéronefs hypersoniques qui pourraient constituer l'une des composantes du SCAF et pour lesquels des travaux relatifs à différents concepts ont été proposés par l'ONERA.

## Moteur

Alors que Safran et MTU ont signé un accord industriel au travers duquel Safran est chef de file et MTU partenaire principal, chaque industriel étant en charge des parties relevant de son domaine d'expertise, le Parlement allemand rejette ce principe et bloque l'organisation du volet moteur du programme SCAF. Les parlementaires allemands souhaitent une totale parité de leadership entre MTU et Safran et ce malgré l'accord signé par les industriels. Le co-leadership a déjà montré à de multiples reprises son efficacité à envoyer un programme dans le mur où dans les difficultés.

Cette position du Parlement allemand constitue à l'évidence un nouvel argument, après celui des facilités à s'entendre sur les modalités d'exportation, en faveur d'une coopération tous azimuts avec ce partenaire fiable, ouvert, constructif et respectueux de ses partenaires.

## MOTORISATION SCAF

(voir TBM AERO 02/2019 page 79)

Selon La Tribune (20/09/2019, Michel Cabirol), le Bundestag a rejeté l'organisation mise en place en début d'année par Safran et MTU, avec l'accord du gouvernement français et du gouvernement fédéral allemand.

Les parlementaires allemands réclament la parité de responsabilité et de leadership, alors que l'accord signé attribue le leadership à Safran Aircraft Engines avec un financement et une répartition industrielle 50/50 sur la base des compétences existantes.

En d'autres termes, les Allemands souhaitent bénéficier de transferts de technologie de la part de Safran AE et ainsi acquérir de nouvelles compétences.

Cette stratégie de remettre en cause systématiquement et régulièrement chaque compromis pour obtenir plus est celle que l'Allemagne a mise en œuvre avec succès dans Airbus. Cette attitude a conduit aux difficultés et surcoûts des précédentes coopérations dans la défense, dernière en date l'A400M.

## Octobre

### COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

#### Conseil de Défense et de Sécurité

À l'issue du conseil des ministres franco-allemand qui s'est tenu le 16 octobre à Toulouse, une déclaration a été publiée qui contenait un chapitre sur la coopération en matière de sécurité et de défense européenne :

« Dans le cadre du Conseil franco-allemand de défense et de sécurité qui s'est réuni aujourd'hui à Toulouse, les deux gouvernements ont réaffirmé leur entière détermination à bâtir progressivement une sécurité et une défense européennes efficaces, cohérentes et crédibles, ainsi qu'à renforcer le pilier européen au sein de l'OTAN et à utiliser pleinement l'Initiative européenne d'intervention visant à développer une culture stratégique commune. »

À cet égard, ils ont réaffirmé leur soutien au renforcement des capacités militaires européennes grâce aux projets de la Coopération structurée permanente et à d'autres initiatives de défense de l'UE ainsi qu'à la coopération industrielle, notamment les programmes que sont la prochaine génération de système d'armes/système de combat aérien futur (NGWS/FCAS) et le système principal de combat terrestre (MGCS).

Cette coopération requiert confiance mutuelle et règles communes : le gouvernement français et le gouvernement allemand sont convenus dans le Traité sur la coopération et l'intégration franco-allemandes d'élaborer une approche commune en matière d'exportation d'armements. Aujourd'hui, les deux parties ont conclu leurs négociations aboutissant à un accord juridiquement contraignant dont les dernières étapes vont être mises en œuvre dès que possible. »

La ministre des Armées, Florence Parly, twittait :

« Nouvelle étape franchie : France et Allemagne sont d'accord pour signer un contrat de démonstrateur d'avion en janvier 2020. Cet avion de combat du futur et les drones qui l'accompagneront entreront dans nos forces à l'horizon 2035/ 2040. Le 1<sup>er</sup> démonstrateur volera en 2026. »

Décision fondamentale qui acte une confiance mutuelle : un accord a été conclu aujourd'hui entre France et Allemagne. Il permet l'exportation d'équipements issus de nos coopérations. Étape essentielle pour construire sereinement une Europe de la défense ambitieuse. »

Selon Giovanni de Briganti (Defense-Aerospace.com)

« Si les réactions françaises sont généralement optimistes, celles de l'Allemagne le sont moins. L'accord doit être approuvé par le gouvernement allemand avant de pouvoir entrer en vigueur, et il n'est pas certain que le partenaire de la coalition de Merkel, le parti social-démocrate du SPD, acceptera de libéraliser les exportations d'armes après avoir lutté pendant des décennies pour les réduire. »

Le SPD doit élire un nouveau dirigeant lors de son congrès du 6 au 8 décembre à Berlin, et c'est probablement la raison pour laquelle la mise en œuvre de l'accord d'exportation et l'attribution des contrats de démonstration sont repoussées à l'année prochaine, une fois que la poussière sera retombée. »

## Rappel

Répartition entre l'Allemagne et la France des projets en coopération :

	<i>Allemagne</i>	<i>France</i>
Euromale	X	
Char de combat	X	
SCAF		X
Chasseur piloté polyvalent	?	?
Autres composantes		
Avion de patrouille maritime	?	?

Le 19 juin 2018, à l'occasion du sommet de Meseberg (Brandebourg), Florence Parly, ministre des Armées, et son homologue allemande, Ursula von der Leyen, avaient signé deux lettres d'intention (LoI)

- sur le char de combat du futur (Main Ground Combat Systems – MGCS),
- et sur le système de combat aérien du futur (Next Generation Weapon System within a Futur Combat Air System – SCAF).

Ces deux LoI désignaient l'Allemagne comme nation leader du MGCS et la France comme nation leader du SCAF.

<i>Projets</i>	<i>Stade en juin 2018</i>
Euromale	Présentation de la maquette au Salon ILA 2018 Étude de définition d'environ 2 ans lancée en septembre 2016
Char de combat futur	Objectif : lancer une phase commune de démonstration d'ici mi-2019 Point d'étape en 2022 et établissement d'ici 2014 d'un besoin opérationnel détaillé
SCAF	Objectif : lancer une phase d'étude au plus tard fin 2018. Dans cette phase, les travaux d'architecture s'accompagneront du lancement rapide de démonstrateurs. « Ces actions technologiques devront préfigurer à l'horizon 2025, les concepts à retenir pour le futur système opérationnel. » <sup>(1)</sup>
Avion de patrouille maritime	Pas d'annonce lors du sommet de Meseberg, contrairement aux informations préalables publiées

<sup>(1)</sup> extrait communiqué de Florence Parly

## Depuis juin 2018, comment ont évolué ces projets ?

### ➤ Euromale

Le Bundestag « a exigé une configuration bi-moteurs » (Dirk Hoke Les Échos du 27/11/2017, repris dans TBM AERO de novembre 2017). Cette décision unilatérale est à l'origine de l'escalade des coûts. Le choix de la configuration bi-moteurs par l'Allemagne découle de son besoin : utilisation du drone dans son espace national, en temps de paix et dans des zones urbanisées.

Le besoin français est différent, ainsi le chef d'état-major de l'armée de l'air française, le général Philippe Lavigne considère que l'Eurodrone européen devra être armé et doté d'une capacité de renseignement électromagnétique.

Joël Barre, directeur général de l'armement, a déclaré que la DGA n'avait pas accepté le devis du coût de développement et que « des négociations viriles » sont en cours avec les industriels.

### ➤ Char de combat futur (MGCS)

Dans son article « Panzer franco-allemand » : la moitié pour l'un et deux tiers pour l'autre », Jean-Dominique Merchet (L'Opinion du 08 Octobre 2019) résume bien la situation :

« Imaginez que la France et l'Allemagne doivent se partager un gâteau. Votre mission est de le couper de telle manière que la première en reçoive les deux tiers et la seconde la moitié. Bon courage ! »

Telle semble être la vision allemande d'une coopération équilibrée 50/50.

« Si la France devrait garder 50% de la charge de travail sur le MGCS - Paris est, semble-t-il, resté ferme sur cette condition -, les trois industriels (NDLR : un français Nexter et deux allemands Krauss-Maffei Wegmann et Rheinmetall) vont se partager à parts égales les responsabilités du char du futur. En revanche, la France a cédé sur le co-leadership du programme. » (Michel Cabriol, La Tribune 16/10/2019)

Le partage précédent des responsabilités a été remis en cause par le Bundestag, sous le lobbying amical (« acharné » selon les Échos) de l'allemand Rheinmetall. Cerise sur le gâteau, le parlement allemand a bloqué le SCAF dans l'attente de l'avancement du dossier du char futur.

### ➤ Avion de patrouille maritime

Pas d'annonce récente

### ➤ SCAF

Dans un communiqué de presse inédit, le 7 octobre, Eric Trappier, PDG de Dassault Aviation et Dirk Hoke, président exécutif d'Airbus Defence & Space, « ont appelé les responsables politiques à tout mettre en œuvre pour lancer le plus rapidement possible ces démonstrateurs, étape clef pour mettre cet ambitieux projet en marche. »

En cause, les financements bloqués par le Bundestag qui ne serait pas satisfait du partage industriel entre les deux pays. Pourtant, en amont les principes avaient été bien définis.

La Tribune rappelle que la répartition est la suivante :

	<i>Chef de file</i>	<i>Partenaire principal</i>
Avion de combat	Dassault Aviation	Airbus Allemagne
Système de systèmes	Airbus Allemagne	Thales
Propulsion	Safran	MTU
Remote carrier (drones, missiles...)	Airbus Allemagne	MBDA
Simulation	Airbus Allemagne	

Selon la presse, un contrat de 150 M€ ou de 220 M€ serait attribué en janvier prochain à Dassault Aviation et à Airbus Defence and Space pour financer un démonstrateur technologique du futur avion de combat. Ceci même dans le cas où le différend sur la motorisation persisterait.

Les difficultés des projets de coopération franco-allemands posent maintenant un problème de fond. Ce qui était possible auparavant, une coopération équilibrée 50/50, un respect des engagements pris sans remise en cause permanente, une répartition selon les compétences... apparaît difficile à mettre en œuvre maintenant.

À ceci s'ajoutent les règles d'exportation au sujet lesquelles l'expérience du non-respect des accords Debré-Schmidt par l'Allemagne fait douter de l'application dans le temps de tout nouvel accord.

Peut-on faire dépendre les moyens de la souveraineté française des désiderata des membres du Bundestag et des considérations de politique intérieure allemande ?

### SCAF

#### Espagne

Airbus a vivement réagi au choix de l'Espagne de désigner Indra comme coordinateur national du programme SCAF.

## Programme

Dans un appel conjoint, Airbus et Dassault Aviation ont pressé l'Allemagne et la France de leur notifier les premiers contrats de développement d'un démonstrateur technologique d'avion de combat dans le cadre du programme SCAF. Cet appel s'inscrivait sur fond de divergences grandissantes entre les deux pays, tant sur ce programme que sur ceux du futur drone de reconnaissance et du futur char de combat.

Les deux pays ont néanmoins annoncé quelques avancées à l'issue du conseil des ministres commun tenu à Toulouse le 16 octobre.

D'une part, un accord contraignant aurait été conclu sur les règles d'exportation. Cet accord aurait été mis en vigueur le 23 octobre. Il serait basé sur le principe de confiance mutuelle. Il introduirait également le fait qu'un pays ne peut s'opposer à l'exportation d'un matériel produit par l'autre en deçà d'un seuil de 20 % d'équipements produits par son industrie (principe dit « de minimis »).

À noter que la totalité des produits des grandes entreprises d'armement françaises et le champ de leurs activités sont exclus du périmètre de l'application du principe « de minimis ».

L'accord permet néanmoins à un pays de s'opposer « de façon exceptionnelle » à une vente lorsqu'elle « porte atteinte à ses intérêts directs ou à sa sécurité nationale », cette exception est valable aussi bien pour les programmes intergouvernementaux et leurs sous-systèmes que pour les produits liés à la défense issus de la coopération industrielle, y compris les matériels produits avec une participation inférieure à 20% de l'un des partenaires. Ce qui signifie en clair que l'Allemagne pourra faire jouer cette clause dans tous les cas de figure.

Et, en la matière, il y a lieu de faire entière confiance à l'Allemagne pour la mise en place et le respect d'un tel accord puisqu'elle a déjà prouvé sa fiabilité en ne respectant pas, à de multiples reprises, les accords Debré-Schmidt toujours en vigueur.

S'agissant du SCAF, la notification des contrats de R & T pour un montant de 150 M€ devrait intervenir en janvier 2020. Les deux pays se donnent un mois pour régler le différend concernant la motorisation, mais engageront les travaux même si celui-ci n'était pas réglé. MTU use de l'appui du Bundestag pour avancer ses pions malgré l'accord signé.

Pour ce qui concerne le MGCS, le futur système de combat terrestre, le contrat portant sur l'architecture du système devrait être signé au premier trimestre 2020. À noter qu'il n'a été fait nulle mention du programme de drone MALE dans les communiqués publiés à l'issue de ce sommet...

Dans tous les cas, ces décisions étant soumises à l'approbation du Parlement allemand, il y a tout lieu de penser qu'il s'agira en janvier prochain de compter les pas en arrière qui auront été accomplis. Dans une telle situation, pour l'avion la solution est difficile à trouver, mais pour le char il suffit de s'inspirer de l'EBR de Panhard, un moteur central et deux postes de conduite, un à chaque extrémité, et chacun peut partir dans la direction qu'il souhaite.

## MOTORISATION SCAF

(voir TBM AERO 02/2019 page 79 et 11/2018 « Analyse au vol » et page 34)

Le Bundestag remet en cause l'accord annoncé le 6 février 2019 par Safran et MTU, en présence des ministres allemand et français respectivement de la Défense et des Armées.

Cet accord définissait un partenariat équilibré basé sur les compétences existantes de chacun des partenaires et sur un financement paritaire.

Joël Barre, délégué général pour l'armement, indique dans son audition devant la commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat, le 2 octobre que « sur le SCAF, il reste deux points à résoudre pour engager les travaux de développement technologique. (...) Le deuxième sujet, plus délicat, est l'organisation industrielle concernant le moteur. Nous voulons que les responsabilités soient clairement affichées, contrairement à ce qui avait été fait pour le moteur de l'Airbus A400M.

Nous tenons donc à avoir un responsable par poste et nous sommes en discussion avec Safran et MTU de façon à ce que Safran joue ce rôle en matière de moteur, pour des raisons d'équilibre de partage industriel entre les postes.

La situation actuelle se débloquera à l'issue des échanges avec et entre les industriels, ou devra être réglée à un niveau plus politique. Nos deux ministres ont d'ailleurs rendez-vous le 9 octobre à ce sujet, avant le conseil des ministres franco-allemand de la semaine suivante. »

La répartition industrielle correspond effectivement aux domaines d'expertises existantes des deux motoristes (voir la participation de MTU dans le RB 199, l'EJ200 et le TP400), ceci sans oublier les déboires du motoriste allemand sur la régulation moteur du TP400 qui a contraint Safran AE (ex-Snecma) à venir à la rescoufse.

Cette remise en cause pose deux questions fondamentales :

- l'attitude de MTU qui n'ignorait pas en signant l'accord en février 2019 que ce dernier serait remis en cause lors de son passage devant le Parlement allemand,
- le rôle du Bundestag qui, de par la Constitution allemande, peut dénoncer unilatéralement les engagements et décisions communes passées. Cette épée de Damoclès laisse présager une « guérilla » sur toute la durée de vie du programme avec, en outre, l'incertitude sur l'évolution politique allemande.

## Novembre

### COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

#### Exportations

Le Gouvernement de la République française et le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne ont conclu le 23 octobre 2019 un accord bilatéral relatif au contrôle des exportations en matière de défense. Cet accord est en vigueur depuis cette date.

L'accord, disponible sur le site internet du Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, a été publié au Journal Officiel de la République française du 14 novembre 2019. Le décret précise qu'il s'agit d'un accord sous forme d'échange de lettres.

« Cet accord s'inscrit directement dans la mise en œuvre du traité d'Aix-la-Chapelle, par lequel la France et l'Allemagne sont convenues d'élaborer une approche commune en matière d'exportations d'armements en ce qui concerne les projets conjoints.

Ce nouvel accord s'inscrit plus largement dans la volonté commune de la France et de l'Allemagne d'intensifier l'élaboration de programmes de défense communs et de favoriser la coopération la plus étroite possible entre leurs industries de défense, sur une base de confiance mutuelle. » (extrait texte de présentation sur le site du Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères)

L'accord distingue 3 types d'équipements militaires :

- les programmes intergouvernementaux et leurs sous-systèmes (article 1), dont les nouveaux programmes SCAF et MGCS (char du futur),
- les produits liés à la défense issus de la coopération industrielle, (article 2),
- les produits régis par le principe « de minimis ». (article 3) Ce sont des produits dont la part de l'une des deux parties (Allemagne ou France) n'excède pas un certain pourcentage fixé par l'accord à 20% de la valeur du système final.

Les produits régis par le principe « de minimis » bénéficient d'une souplesse et d'une procédure simplifiée d'exportation. Deux annexes à l'accord en définissent les modalités de fonctionnement ainsi qu'une liste « impressionnante » de tous les produits exclus dudit principe. Cette liste permet d'exclure la plupart (même la totalité) des armements produits par les sociétés françaises et donc de bloquer plus facilement leurs exportations.

Les exportations des 3 types d'équipements militaires – y compris ceux régis par le principe « de minimis » – sont susceptibles d'être bloquées par l'un des deux partenaires.

- « Une Partie contractante ne s'oppose pas à un transfert ou à une exportation vers une tierce partie voulu par l'autre Partie contractante, sauf de façon exceptionnelle, lorsque ce transfert ou cette exportation porte atteinte à ses intérêts directs ou à sa sécurité nationale. » (point 2 de l'article 1)

- « Une Partie contractante ne s'oppose pas à l'exportation ou au transfert par l'autre Partie contractante vers une tierce partie d'un système d'armement d'un industriel de l'autre Partie contractante intégrant des produits liés à la défense mis au point sur son territoire dans le cadre du renforcement de l'intégration des industries de défense française et allemande, sauf de façon exceptionnelle, lorsque ce transfert ou cette exportation porte atteinte à ses intérêts directs ou à sa sécurité nationale. » (point 1 de l'article 2)
- « Au titre du principe « de minimis » mentionné au paragraphe précédent, dès lors que la part des produits destinés à l'intégration des industriels de l'une des Parties contractantes dans les systèmes finaux transférés ou exportés par l'autre Partie contractante demeure inférieure à un pourcentage arrêté au préalable par accord mutuel entre les Parties contractantes, la Partie contractante sollicitée délivre les autorisations d'exportation ou de transfert correspondantes sans délai, sauf de façon exceptionnelle, lorsque ce transfert ou cette exportation porte atteinte à ses intérêts directs ou à sa sécurité nationale. » (point 2 de l'article 3)

Concernant les programmes intergouvernementaux, en cas d'opposition d'une des parties, toute une procédure de négociation entre les deux parties est enclenchée et « la Partie contractante opposée à un transfert ou à une exportation met tout en œuvre pour proposer des solutions de remplacement. » On a du mal à imaginer quel peut être la solution de remplacement quand l'Allemagne s'oppose à l'exportation de l'Eurofighter en Arabie Saoudite.

L'avantage de l'accord réside dans la simplification administrative des exportations des produits régis par le principe « de minimis ». Toutefois ces produits peuvent aussi être interdits d'exportation et la plupart des armements produits par les sociétés françaises en sont exclus.

L'accord n'apporte donc pas de visibilité supplémentaire par rapport aux procédures actuelles quant à une éventuelle opposition allemande. Ceci quel que soit le type d'équipement militaire.

S'il n'offre pas de visibilité supplémentaire, quel est l'intérêt de cet accord ?

Il lève fictivement un obstacle majeur à l'avancement du programme SCAF.

En conclusion, le commentaire d'un analyste :

« Cet accord est un magnifique exemple d'écrit sphérique : vous pouvez le prendre dans tous les sens, il est toujours à l'équilibre.  
Il permet aux opposants à l'exportation de bloquer l'opération.  
Il permet même d'exporter si tout le monde est d'accord : génial... ! »

## DRONES

### MALE RPAS

Le Chef d'état-major de l'armée de l'Air a indiqué lors de son audition devant l'Assemblée nationale l'exigence que le futur drone européen MALE RPAS soit un drone armé et qu'il puisse être doté d'une charge de renseignement électromagnétique.

## EUROFIGHTER

### Allemagne

L'Allemagne serait proche de la signature d'un contrat d'acquisition d'avions de combat Eurofighter Tranche 3B. Le contrat porterait sur un maximum de 38 avions. Ces appareils seraient destinés à remplacer les Eurofighter Tranche 1 aux capacités limitées et qui seraient mis en vente sur le marché de seconde main.

Par ailleurs l'Allemagne souhaite moderniser 110 de ses Eurofighter Tranche 2 et Tranche 3 en les dotant notamment d'un radar AESA E-Scan Mk1 de Leonardo. L'Espagne prévoirait pour sa part de doter 19 de ses appareils de ce radar.

## RAFALE

### Évolution

L'armée de l'Air française prévoit d'utiliser le Rafale jusqu'à l'horizon 2070 et envisage quatre étapes de modernisations au-delà du standard F3R. La première concerne le standard F4 sur la période

2023-2030. Au-delà le Rafale sera appelé à travailler en parallèle avec le futur avion de combat développé au titre du programme SCAF.

## SCAF

### Contrat

Selon Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation, les obstacles ont été levés pour permettre une signature en janvier 2020 du contrat finançant le démonstrateur du programme d'avion de combat futur au titre du programme SCAF.

## Décembre

# ANALYSE AU VOL

## EN FRANCE, ON N'A PAS D'EUROS, MAIS ON A DES TECHNOOS (ET BERLIN LE SAIT)...

---

Tout le monde ne se souvient pas du slogan né en pleine crise pétrolière des années 70, après les trente glorieuses : « en France, on n'a pas de pétrole, mais on a des idées », qui incitait les Français à économiser le carburant dont les prix s'étaient envolés à l'initiative des pays producteurs, après des années de faible prix du baril. Aujourd'hui, on pourrait paraphraser cette formule pour décrire la situation qui menace notre pays, sa souveraineté et ses technologies en Europe et particulièrement face au plus proche, mais aussi au plus riche de nos partenaires et voisins, j'ai nommé l'Allemagne.

### DANS LA DÉFENSE ET LE SPATIAL...

Coup sur coup, dans deux domaines clés, la défense et le spatial, Berlin a pris par surprise tous ses partenaires, à commencer par la France, en décidant d'investir un montant supérieur aux attentes et supérieur à ce que ses alliés européens, Paris au premier chef, sont prêts à mettre sur la table malgré leurs ambitions. Au poker, on dirait que l'Allemagne a fait « tapis », ou « all-in ». C'est ce qu'on fait quand on est position de force, que l'on veut être sûr d'emporter la mise et que l'on cherche à intimider son adversaire.

Pourquoi un tel geste dans ces deux secteurs clés que sont l'industrie d'armement et les technologies spatiales d'avenir ? Pour une raison très simple et, osons-le dire, assez inquiétante : cela fait plus d'un demi-siècle que la France a pris une avance incontestable dans ces deux domaines (ainsi que dans l'aéronautique civile, régie, elle, par la gouvernance d'Airbus qui profite aussi à l'Allemagne) : sous-marins nucléaires, frégates, missiles, avions de combat bien sûr, la technologie tricolore fait la course en tête en Europe – même si c'est moins le cas dans les blindés, les sous-marins conventionnels ou certains armements terrestres.

Il en va de même dans les fusées et les satellites, surtout ceux de grande et moyenne taille, que ce soit dans les télécommunications ou l'observation scientifique. Le hic, c'est que la poursuite de cette dynamique nécessite des moyens pour continuer à investir. Or, ce n'est pas un secret, les finances publiques françaises ne sont pas au mieux, du point de vue des limites fixées par les règles européennes. Paris va avoir du mal à maintenir ses efforts financiers pour soutenir le développement de ses technologies sans creuser son déficit. Ce que Bruxelles – et Berlin – ne lui laisseront sans doute pas faire.

## ... L'ALLEMAGNE A FAIT TAPIS !

À l'inverse, l'Allemagne, dopée par ses exportations record depuis de nombreuses années, affiche des excédents financiers qui constituent un véritable trésor de guerre. On voit poindre du coup le marché de dupes : notre voisin germanique fait une OPA sur les budgets de développement militaires et spatiaux européens et obtient du coup, par la voie du « juste retour », loi très injuste en fait, les priorités technologiques correspondantes à ses financements. La France, elle ne peut apporter que ses savoir-faire, qu'elle va devoir partager avec son gourmand allié. Un deal « euros contre technos » qui risque à terme de ne laisser à notre pays que ses yeux pour pleurer.

Ne nous lançons pas dans le débat sur l'absurdité des règles budgétaires européennes qui nous entraîne dans ce marché de dupes. Ni sur celui du rôle économique ambigu de l'Allemagne, qui devrait investir et soutenir sa consommation plutôt que d'engranger des excédents commerciaux, en partie à nos dépens, grâce à un euro en partie sous dévalué par rapport au deutschemark d'origine.

Mais lançons tout de même cette mise en garde : Paris doit veiller à ce que le déséquilibre économique et financier actuel ne l'amène à devoir céder et transmettre des pans entiers de technologie, issus de décennies d'investissements, de recherche et de matière grise française qui ont de quoi susciter les convoitises et qui ont fait de notre pays un véritable concurrent des géants américains et russes dans ces domaines clés de l'aéronautique, de l'armement et de l'espace.

On ne brade pas le savoir-faire tricolore !

**Pierre ORLAN**

*Le 24 décembre 2019*

## DRONES

### MALE RPAS

L'écart entre les propositions des industriels et le prix estimé par la DGA concernant le futur drone MALE RPAS atteindrait 30 %. La ministre de la Défense française a pour sa part rappelé que la souveraineté avait un coût, mais pas n'importe lequel, et qu'elle ne transigerait pas. Il appartient maintenant aux industriels de faire une offre respectant l'enveloppe définie par la France à 7,1 Md€ pour 21 systèmes et 63 drones.

Compte tenu de cette situation, General Atomics travaille activement à une solution alternative. Il a déposé auprès du ministère de la défense français une offre non sollicitée portant sur deux options. La première porte sur la fourniture de systèmes MQ-9B Skyguardian, évolution du Reaper dotée de 48 H d'autonomie, mais 25 % plus chère que son prédecesseur. La seconde porte sur la fourniture de ces mêmes systèmes, mais en version coque nue. Baptisée EuroGuardian, cette version pourrait recevoir des équipements et des systèmes de missions français ou européens et serait certifiable aux dires de son constructeur.

## RAFALE

### SCAF

#### Moteur

La France et l'Allemagne sont parvenues à un accord sur le montage industriel relatif au moteur du SCAF. Safran restera maître d'œuvre et MTU partenaire principal, mais, au-delà de la phase de R&T, une société commune à parité sera créée d'ici fin 2021. Elle portera les contrats et la certification du moteur et sera chargée du développement, de la production et du support du moteur.

Par ailleurs, le positionnement de l'industriel espagnol Indra a été réglé. Ce dernier sera membre du programme, destinataire de contrats de R&T et sous-traitant majeur de Dassault Aviation.

S'agissant des droits de propriété intellectuelle, il a également été agréé que chaque industriel garde la propriété intellectuelle de ses compétences, mais les compétences nécessaires pour les études communes sont partagées dans le cadre d'un droit d'usage.

## EUROPE

### Avion de combat futur

Guillaume Faury, PDG d'Airbus a plaidé pour un projet unique de futur avion de combat au niveau européen et pour un renforcement de l'industrie de défense européenne.

### MOTORISATION SCAF

#### Partenariat Safran/MTU

(voir TBM AERO 10/2019, page 73)

Le 3 décembre, Safran et MTU Aero Engines ont publié un communiqué de presse qui indique que les deux motoristes « ont convergé sur les détails de leur partenariat d'égal à égal pour développer le moteur du futur avion de combat européen NGF (Next Generation Fighter) » (extrait communiqué de presse)

« Cet accord industriel s'appuie sur les principes définis par la lettre d'intention (LOI) signée entre les deux sociétés en février 2019, qui spécifie que Safran aura la responsabilité d'ensemble de la conception et de l'intégration du moteur et que MTU Aero Engines sera leader pour les services. »

Par rapport au communiqué de presse du 6 février 2019, l'accord de décembre ajoute deux éléments :

- dans le cadre du schéma contractuel défini par la France et l'Allemagne, Safran Aircraft Engines sera le primo-contractant du projet et MTU Aero Engines le principal partenaire pour la première phase de Recherche & Technologie (Phase 1A).
- les deux sociétés ont également convenu de la création d'une société commune 50/50, qui sera créée d'ici fin 2021 afin d'assurer les activités de développement, de production et de support après-vente du nouveau moteur.

Michel Cabirol (La Tribune du 3 décembre 2019) précise que la société commune portera les contrats et s'appuiera sur les compétences des deux sociétés mères. Elle portera également la certification du moteur du futur avion de combat européen.

Dans un article de la Tribune du 28/11/2019, Michel Cabirol précisait les termes de l'accord franco-allemand sur la propriété industrielle.

« Là aussi, la France et l'Allemagne ont trouvé un accord-cadre où chaque industriel pourra protéger la propriété intellectuelle de ses compétences. Ce qui veut dire que Safran par exemple n'est pas obligé de transférer à MTU ses compétences sur les parties chaudes du moteur. En revanche, toutes les compétences nécessaires à l'établissement des études en commun sont partagées dans un cadre de droit d'usage. Clairement, tout ce qui est créé par les industriels dans le cadre de la coopération (Airbus/Dassault Aviation ou Safran et MTU par exemple) appartient de manière conjointe aux entreprises. En outre, les États peuvent s'en servir pour leurs besoins de défense. En revanche, pas question pour les industriels de transférer vers le civil des savoir-faire s'ils n'en ont pas la propriété intellectuelle. »

La répartition industrielle ne figure plus dans le communiqué publié.

Pour mémoire (TBM 02/2019, page 80) :

#### ➤ Répartition des responsabilités

Safran Aircraft Engines :

- responsabilité d'ensemble de la conception et l'intégration du moteur,
- chambre de combustion,
- turbine HP (haute pression),
- post-combustion.

MTU Aero Engines :

- leader pour les services,
- compresseurs BP (basse pression) et HP (haute pression),

– turbine BP.

Aerospace Embedded Solutions GmbH (AES)\*

\* (société commune entre Safran Electronics and Defense et MTU Aero Engines)

– développement du calculateur et des logiciels de contrôle des moteurs, sous la responsabilité de l'intégrateur moteur Safran AE.

➤ Il conviendra d'être particulièrement attentif à

- la création de la société commune,
- la répartition industrielle au-delà de la phase 1A...

Compte tenu de l'expérience de l'historique d'Airbus, où l'Allemagne est remontée au créneau, à chaque nouvelle étape du développement du partenariat franco-allemand, pour obtenir un nouvel avantage (technologique, emploi, capitaliste...).

# 2020

## Janvier-Février

### DRONES

#### France

La France pourrait finalement signer le 2 mars l'accord d'acquisition du futur drone européen MALE RPAS malgré une insatisfaction forte et persistante quant au prix et aux caractéristiques de l'appareil. Il s'agirait en la matière de ménager, comme de coutume et sans contrepartie l'Allemagne sur le programme de futur système aérien de combat SCAF.

### NEURON

#### SCAF

Le prototype du drone nEUROn vient de terminer une 5<sup>ème</sup> campagne d'essais en vol à Istres afin de collecter des informations au profit du futur système de combat aérien SCAF. Un vol en ambiance de « combat collaboratif » a notamment été effectué durant la campagne aux côtés de cinq Rafale et d'un E3F AWACS.

### SCAF

#### Allemagne

Alors que la notification des contrats de démonstrateurs du programme franco-allemand de futur système de combat aérien SCAF a déjà pris du retard, et malgré un appel au Bundestag lancé par la ministre de la défense française, le Parlement allemand a uniquement approuvé le financement initial de ce projet. Et encore, l'approbation de cette première tranche de crédit de 77 M€ est assortie de sept exigences.

Le Parlement allemand exige notamment que le programme SCAF et le programme MGCS de futur système de combat terrestre avancent au même rythme. Il exige également la création d'un contrôle interministériel de la politique industrielle des deux projets, ainsi que des rapports trimestriels d'avancement de ces deux programmes. La création d'une telle usine à gaz, à défaut de fournir un nouveau carburant écologique, ne manquera pas de renchérir et retarder les deux programmes.

Par ailleurs, les députés allemands ont demandé que soient définies les technologies clés des deux programmes et de prendre des mesures afin d'assurer leur développement, leur production et leur disponibilité en Allemagne. Et la plupart des exigences doivent être satisfaites d'ici juin 2020 !

L'accord sur une première phase de financement a néanmoins permis aux trois États (Allemagne, Espagne, France) de signer la LOI (Letter Of Intent) relative à la phase de R&T du programme. Elle a également permis la notification aux industriels d'un premier contrat d'études d'une durée de 18 mois et d'un montant de 150 M€ dont 18 M€ pour le moteur.

Toutefois, les exigences du Parlement allemand reportent de facto le vote de l'ensemble de la phase de démonstration au-delà des élections générales allemandes de l'automne 2021. Ceci en fonction de l'état du SCAF fin juin 2021, d'autant que Paris a souligné que rien n'est irréversible.

### Mars

### ALLEMAGNE

#### Futur char de combat franco-allemand

Le 11 mars, la commission du Budget du Bundestag a donné son feu vert au financement d'une étude de définition de l'architecture du MGCS (Main Ground Combat System), futur char de combat franco-allemand. Mais, comme dans le cas du programme d'avions du futur SCAF, les députés allemands posent des conditions à leur soutien, considérant que la part industrielle réservée à l'Allemagne est insuffisante.

Ils exigent, entre autres, le soutien du gouvernement à la consolidation de l'industrie militaire terrestre, ce qui semble peu compatible à long terme avec le partenariat franco-allemand, et réclament à cette

fin la remise d'un rapport gouvernemental sur ce thème d'ici le 17 juin. Après ces études de concept, d'une durée de 2 ans, la prochaine étape du programme sera consacrée au développement de démonstrateurs.

## DRONES

### France

Dans son rapport annuel, la Cour des comptes fustige la situation française en matière de drones. Elle souligne le fait que la France ait tardé à mesurer l'importance de ces équipements dans les opérations militaires modernes. Elle met en lumière les effets néfastes des mésententes entre industriels, du manque de vision prospective des armées et des revirements des autorités avec pour conséquence la prolongation de matériels vieillissants et l'acquisition d'appareils américains.

La Cour des comptes souligne l'importance de la réalisation dans de bonnes conditions du programme européen de drone MALE. À cet égard et compte tenu de la situation actuelle et du devis de ce programme, la position du ministère des Armées reste inflexible, ce dernier ne souhaitant pas sacrifier les capacités de ses armées au profit des seuls intérêts stratégiques européens.

## SCAF

### Air Combat Cloud et Remote Carriers

Dans le cadre du contrat de recherche et technologie du programme SCAF notifié fin février aux industriels, Airbus et Thales vont travailler de concert sur le volet Air Combat Cloud au titre d'un accord signé entre les deux groupes.

Pour leur part, Airbus et MBDA travailleront sur le programme de démonstrateur de Remote Carriers. MBDA travaillera sur les vecteurs de petite et moyenne taille. Airbus travaillera sur les vecteurs de moyenne et grande taille et sur les aspects liés à la connectivité et au combat collaboratif.

## FRANCE/ALLEMAGNE

### Exportations d'armement

Selon une étude réalisée par la directrice de la chaire de droit public de l'université de l'armée allemande, l'accord franco-allemand relatif aux exportations d'armement signé le 23 octobre 2019 contreviendrait à des dispositions de la constitution allemande ainsi qu'au droit international.

Cette analyse vise en particulier la clause dite des « minimis ». Sur la base de cette étude, Greenpeace a indiqué réfléchir à une action juridique contre ce traité.

### Futur avion de patrouille maritime

Le projet franco-allemand MAWS de futur avion de patrouille maritime lancé en avril 2019 serait à l'arrêt en raison de désaccords du côté français, le leadership du programme confié à Thales pour la partie française étant revendiqué par Dassault Aviation.

Dassault Aviation indique qu'il n'a pas été consulté par le ministère des Armées pour la première phase d'études qui aurait dû débuter en 2019 et s'étaler jusqu'en 2022. La firme s'est donc retirée des discussions relatives au programme MAWS. Elle appuie sa demande de leadership sur le fait d'être le seul industriel à avoir développé un avion de patrouille maritime, l'Atlantique 2, et de conduire son programme de modernisation.

## Avril

## FRANCE/ALLEMAGNE

### Accord sur le programme MGCS

Suite au déblocage par les députés de la commission du budget du Bundestag de l'enveloppe nécessaire au financement de l'étude de définition de l'architecture du Main Ground Combat System (MGCS, futur char de combat franco-allemand), la ministre allemande de la Défense, Annegret Kramp-Karrenbauer, a annoncé, le 28 avril, la signature de deux accords avec la France : un accord-cadre (framework agreement) et un accord de mise en œuvre (implementing agreement) qui permet de commander l'étude de définition de l'architecture du futur système d'une durée de deux ans.

Cette étude a été divisée en neuf lots partagés à parts égales entre les trois industriels concernés avec un équilibre coûts et charges de travail à parité entre la France et l'Allemagne : trois piliers pilotés par Nexter, trois par Krauss-Maffei et trois par Rheinmetall.

La maîtrise d'ouvrage du MGCS doit revenir à l'Office fédéral des équipements, des technologies de l'information et du soutien en service de la Bundeswehr (BAAINBw)

La Pologne et l'Italie pourraient rejoindre à ce programme

## ALLEMAGNE

### Remplacement du Tornado

Selon plusieurs médias allemands, les orientations préparées par les armées allemandes prévoiraient le remplacement de la flotte d'avions de combat Tornado en 2025 par 45 Boeing F/A-18E/F et 93 Eurofighter. Les F/A-18 seraient employés pour les missions de guerre électronique ainsi que les missions de frappe nucléaire.

La ministre de la Défense allemande a officiellement informé son homologue américain de l'intention de l'Allemagne d'acquérir 45 Boeing F/A-18 afin de remplacer sa flotte de Tornado. Cette flotte serait divisée en 30 F/A-18E/F dotés de la capacité d'emport de la bombe nucléaire B-61-12 et 15 EA-18G Growler de guerre électronique destinés à succéder aux Tornado ECR.

## Mai

## DRONES

### Eurodrone

La ministre de la Défense française a indiqué que le projet Eurodrone restait en phase de démarrage et que les discussions avec les industriels se poursuivaient afin de s'assurer qu'ils seront capables de répondre techniquement et dans les budgets impartis. En clair, l'accord n'a toujours pas été trouvé avec Airbus, leader du programme associé à Dassault Aviation et Leonardo, pour lancer ce programme dont les échéances calendaires sont maintenant explosées.

Dans ce contexte, et au-delà des propositions qu'il avait déjà formulées, General Atomics a proposé au ministère de la défense français une location de drones Reaper ou Skyguardian pour un coût d'environ 25 M€ annuels avec une option d'achat. A noter que cette solution permettrait à la Marine Nationale de disposer d'un drone MALE avec le Skyguardian qui dispose d'une version maritime.

## ALLEMAGNE

### Succession du Tornado

Bien que la ministre de la Défense allemande ait officiellement indiqué à son homologue américain que l'Allemagne souhaitait acquérir 45 avions de combat F-18 (30 F/A-18E/F et 15 EA-18G), achat qui serait associé à celui de 93 Eurofighter, dans le cadre du remplacement du Tornado, le ministère de la Défense allemand a indiqué que la décision formelle n'interviendrait qu'en 2022 ou 2023. Le calendrier visé est une commande en 2025 pour des livraisons en 2030. Ceci reporte donc le processus de décision à la prochaine législature.

## Juin

### DRONES

#### Eurodrone

Plusieurs sources ont indiqué que les négociations entre les trois industriels impliqués dans le projet du futur drone MALE Européen Eurodrone, Airbus, Dassault Aviation et Leonardo, auraient abouti à un accord avec le ministère de la défense français concernant les performances du système. Aux termes de cet accord, les exigences opérationnelles émises par la France ne seraient néanmoins pas entièrement satisfaites.

Cependant, lors d'une récente audition au Sénat, la ministre de la défense française a indiqué que le programme était à une étape décisive. Elle a indiqué que le devis reçu des industriels s'était rapproché du montant fixé par les États sans atteindre la cible fixée. La ministre a précisé que les discussions ne pourraient se poursuivre au-delà de quelques semaines. Elle a enfin souligné qu'il ne pouvait être accepté de payer plus cher que ce qui était disponible sur le marché pour un matériel moins opérationnel et ne disposant pas de l'ensemble des capacités demandées. Elle a conclu en indiquant que le programme était arrivé au moment où il faudra trancher.

En outre, aucun accord n'est encore intervenu sur le volet financier du programme.

### ALLEMAGNE

#### Avion de patrouille maritime

Le ministère allemand de la Défense aurait décidé de stopper l'opération de modernisation des avions de patrouille maritime Lockheed P-3C Orion actuellement en cours et préparerait une étude de marché pour le remplacement de ces appareils. Si cette option se confirmait, elle signifierait un déphasage total du calendrier de remplacement de ce type d'appareils entre l'Allemagne et la France qui, pour sa part, poursuit la modernisation de sa flotte d'Atlantique 2.

Dans un tel contexte, il paraîtrait illusoire que le programme en coopération MAWS (Maritime Airborne Warfare Systems) lancé entre les deux pays sur ce sujet puisse se poursuivre. Après de nombreux signaux et attitudes particulièrement négatifs en matière de coopération de défense, une telle décision unilatérale ne ferait que conforter la conviction que l'Allemagne ne fait partie ni des partenaires fiables ni des pays respectueux de leurs engagements et de leurs partenaires en matière de coopération.

## Juillet-août

### DRONES

#### Euromale

Dans le dossier de presse publié à l'occasion du 14 Juillet, dans Air Actualités, magazine de l'armée de l'Air française, nulle mention n'est faite du futur drone européen Euromale. Bien au contraire, le dossier indique que l'armée de l'Air va acquérir quatre systèmes Reaper supplémentaires d'ici 2030 afin de disposer de 24 appareils à cet horizon. Un nouveau signe de l'état de mort cérébrale du projet Euromale ? À moins que la dernière offre que les industriels ont remis à l'OCCAr ne réponde aux critiques formulées par les gouvernements.

### SCAF

#### Indra

Indra a rejoint Dassault Aviation et Airbus en tant que contractant pour la phase d'études de concepts du programme franco-germano-espagnol SCAF de système de combat aérien futur.

## Septembre

### DRONES

#### EuroMale

Les négociations entre les États (Allemagne, Espagne, France, Italie) et les industriels (Airbus, Dassault Aviation, Leonardo) concernant le projet européen de drone MALE auraient progressé et pourraient aboutir avant la fin de l'année. Dans ce cas, la conclusion d'un contrat pourrait intervenir en 2021. L'objectif de la France est d'aboutir à un coût du programme inférieur à 7,1 Md€ pour 21 systèmes et 63 drones.

Les négociations auraient permis de satisfaire la plupart des exigences françaises et auraient abouti à un matériel dont les coûts d'acquisition et d'exploitation seraient notablement inférieurs à ceux du Reaper.

Le coût d'un drone EuroMale ressortirait donc à 160 M€ contre 200 M€ pour le Reaper et le coût d'exploitation serait de 3 000 €/heure de vol contre 4 000 €/ heure de vol pour le Reaper.

Des chiffres que plusieurs analystes contestent et qui, à tout le moins, méritent d'être pris avec circonspection. Comment un appareil bimoteur de 11 tonnes au potentiel export plus qu'incertain coûterait-il moins cher à l'achat et à l'exploitation qu'un appareil monomoteur de 4,8 tonnes déjà largement exporté ?

### FRANCE-ALLEMAGNE

#### Escadron commun

Les ministres de la Défense allemande et française ont posé la première pierre de ce qui deviendra l'escadron commun franco-allemand de transport. Basé à Évreux, il abritera la flotte d'avions de transport C-130J des deux pays, quatre appareils français et six appareils allemands. Cette implantation représente un investissement de 120 M€ partagé à parité entre les deux pays.

## Novembre

### DRONES

#### MALE RPAS

Après deux ans de discussions, les États participant au programme de drone MALE européen (Allemagne, Espagne, France et Italie) ont indiqué à l'OCCAr que les conditions techniques et financières de l'offre industrielle correspondaient aux exigences des États.

Ceci ouvre la voie à une signature début 2021 par l'OCCAr du contrat d'une durée de 13 ans relatif au développement ainsi qu'à la production de 20 systèmes et à leur support pour 5 ans. Le premier vol de ce drone devrait avoir lieu en 2025. La livraison du premier système est prévue pour 2028.

### EUROFIGHTER

#### Allemagne

Le Parlement allemand a donné son accord pour la commande de 38 avions de combat Eurofighter pour un montant de 5,4 Md€. Les contrats correspondants ont été notifiés aux industriels et les appareils livrés entre 2025 et 2030. Ces appareils constituent le premier lot d'une quantité de 93 Eurofighter que l'Allemagne compte commander en parallèle des 45 Boeing F/A-18 destinés à succéder à la flotte de Tornado dans la mission d'emport nucléaire. Ils viendront progressivement remplacer les premiers Eurofighter tranche 1.

## Décembre

### DRONES

#### Allemagne

Le Parlement allemand a mis son véto à l'armement des drones équipant les Forces armées allemandes.

### FRANCE-ALLEMAGNE-ESPAGNE

#### Système de combat aérien futur

La Direction Générale de l'Armement vient de confier à l'industriel espagnol Indra la direction du pilier « capteurs » du système de combat aérien futur (SCAF) développé par la France, l'Allemagne et l'Espagne. La DGA a lancé l'étude de concept, d'une durée d'un an, visant à élaborer une « architecture de capteurs connectés et distribués ». Une prolongation de la durée de l'étude de six mois a été ouverte.

Outre Indra, qui assure la coordination du programme SCAF pour l'Espagne, Thales pour la France ainsi que Hensoldt, Diehl Defense, ESG et Rohde & Schwartz réunis au sein de FCMS pour l'Allemagne, participeront aux travaux.

Par ailleurs Airbus a signé le contrat-cadre le désignant comme maître d'œuvre du projet en Espagne.

### ANALYSE AU VOL

## ENTRE SCAFOUILLAGES ET CLARIFICATIONS

Nostalgie. Les tensions franco-allemandes sur le programme stratégique du SCAF, le système de combat aérien du futur, censé dessiner les Rafale, Eurofighter et drones de demain, rappellent celles qui avaient prévalu il y a trente ans, justement pour tenter – en vain – de donner naissance à un programme européen d'avions de combat unissant Français, Allemands et Britanniques (sans parler des autres : Espagnols, Italiens...).

On connaît la suite : des désaccords croissants sur les moteurs – qui devait gagner entre Rolls-Royce, hyper-favori, Snecma (qui deviendrait Safran) et MTU ? –, sur la cellule (avec un leadership incontestable donc trop visible de Dassault), sur l'avionique, etc. Le camp français, dirigé par la Délégation générale de l'armement du Ministère de la Défense, transformée aujourd'hui en Direction, finirait par claquer la porte au nom de la défense des intérêts stratégiques, technologiques et industriels de notre pays.

### LES LEÇONS DE L'HISTOIRE...

Ce retrait avait alors été très critiqué par les bien-pensants spécialistes du saut de cabri pro-européen dénoncé par le Général de Gaulle. Avec le recul de l'histoire, cela avait été une sage décision qui avait permis de donner naissance à l'un des meilleurs avions de combat du monde, le Rafale, désormais convoité par de nombreuses armées de l'Air dans le monde. Cela n'a pas été le cas du concurrent Eurofighter, appareil moyen et lourd, très peu vendu à l'export. Une illustration de la vieille plaisanterie d'ingénieur : « un dromadaire est un cheval conçu en coopération, un chameau est un cheval conçu en coopération avec les Britanniques ». Un peu facile, mais toujours amusant.

À l'époque, la France avait pu se le permettre. Grâce à son budget de la Défense, mais aussi aux efforts de ses industriels – qui n'hésitaient pas à investir en fonds propres pour préparer l'avenir –, concevoir en solo un avion de combat de nouvelle génération était encore à sa portée. Avec la réussite finale que l'on sait. La question du coup aujourd'hui avec le SCAF est simple : peut-on se permettre aujourd'hui ce plan B politiquement, financièrement, technologiquement, sans parler d'un plan C qui serait de se retourner vers les Britanniques, beaucoup plus compétents techniquement, mais moins fréquentables politiquement depuis qu'ils ont quitté l'Union européenne ?

Technologiquement, le patron de Dassault Aviation, Éric Trappier, vient d'y répondre de façon claire : Dassault sait faire des avions et des commandes de vol, Safran sait faire des moteurs complets (ce n'est pas le cas de MTU ou de ITP Aero), Thales sait faire – « à peu près » a dit le patron de Dassault qui en est aussi actionnaire – des radars, de l'avionique et des contre-mesures.

### ... NE DEVRAIENT PAS ÊTRE OUBLIÉES !

Financièrement ? Ce serait certes un gros effort. La dépense pour concevoir un nouveau système de combat aérien va se chiffrer en dizaines de milliards d'euros à minima quand notre budget de la Défense est déjà écartelé entre le coût des opérations extérieures et la participation aux efforts de sécurité intérieure. Mais, si le « quoi qu'il en coûte » macronien a été valable face à la pandémie, pourquoi ne le serait-il pas sur une question aussi essentielle que la défense de notre pays ?

Politiquement ? C'est là que le bâton blesse, car Paris, depuis quelque temps, fait tout pour plaire à Berlin. Il est vrai que notre dette publique atteint des niveaux records et ne nous coûte finalement très peu que grâce aux taux d'intérêt ultra-bas, voire négatifs, obtenus grâce à l'euro donc à la santé financière de notre voisin allemand. Mais, comme le dit le patron de Dassault Aviation, un programme d'avion de combat s'étale sur trente ou quarante ans. Sur une telle période, les gouvernements changent, les majorités aussi. Cela ne peut entrer en ligne de compte face à de tels enjeux stratégiques. Quel que soit le système, et en Allemagne contrairement à la France, on sait que la décision du Parlement est prédominante, les décisions prises initialement doivent être respectées. Et les bras de fer, chantages ou revirements évités. Tout le reste est littérature.

Quant aux tentatives de certains de vouloir s'approprier cinquante technologies françaises, le fameux « background », au nom de leur puissance politique et financière (étrange pour un pays qui n'a de diplomatie que commerciale et qui ne se bat pas, lui, sur les fronts du Mali, du Niger, de l'Irak ou de la Syrie), elles sont au mieux ridicules au pire scandaleuses. On ne peut imaginer qu'un responsable politique digne de ce nom céderait à de telles sirènes assassines. Alors même que la bonne volonté de Dassault Aviation va jusqu'à accepter de se faire imposer certains sous-traitants au nom de la coopération européenne. La bonne volonté ne peut pas être que dans un camp.

**Pierre ORLAN**  
Le 6 février 2021

## COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

Nous revenons ici sur les difficultés de la coopération franco-allemande, et du SCAF en particulier ; difficultés prévisibles et sur lesquelles le TBM avait alerté à plusieurs reprises dès 2017 en indiquant, sans remettre en cause le principe même d'une coopération, que, après l'accord des chefs d'État, tout le travail restait à faire.

En effet, concernant les chefs d'État impliqués dans l'accord initial, du côté français nous avons un Président qui peut s'engager dans un domaine qui lui est réservé. Ce n'est pas le cas de la Chancelière qui, elle, est à la tête d'un Etat fédéral, et les chefs des Länder concernés ne manqueront pas de revenir à la charge pour défendre la part de leur champion industriel, et qui doit passer par un vote au Bundestag lequel dispose de prérogatives qui font qu'un accord international peut sans cesse être remis en question : vote d'une tranche de programme ou autorisation d'exportation.

Néanmoins, les administrations et les industriels concernés ont fait leur travail pour aboutir à des accords signés par trois ministres de la Défense au Bourget 2019, l'Espagne s'étant jointe au projet. Ces accords, comme nous l'avions indiqué, n'ont pas manqué d'être remis sur la table par certains chefs de Länder concernés et via le Bundestag, tout cela sous la pression en sous-main des industriels allemands qui sont parties prenantes des accords initiaux.

Nous montrons ci-dessous comment la Chancelière est ainsi amenée à revenir sur des accords signés par sa propre ministre de la Défense.

La question évoquée concerne Dassault Aviation, une pépite nationale, ce qui déjà en soi est une question importante ; qui pourrait, elle aussi, remettre en cause le positionnement des partenaires au sein d'Airbus, car, une fois les compétences pillées chez Dassault Aviation, qui empêcherait Airbus Allemagne de revendiquer la conception des Airbus actuellement dévolue à Toulouse, notamment le développement du successeur de la famille A320. Lâcher ces compétences payées par les contribuables français finirait ainsi par nuire à l'emploi qualifié en France.

### Conférence de presse conjointe du Président Emmanuel Macron et de la Chancelière Angela Merkel le 5 février 2021 (transcription)

#### ➤ Angela Merkel

« Nous avons d'abord parlé de notre coopération industrielle, une coopération industrielle que nous avons initiée en 2017.

Il s'agit d'abord du projet Eurodrone. L'Allemagne a bien souligné lors de la mise en place de la coalition que nous voulions faire avancer ce sujet.

Le deuxième grand thème, c'était celui du SCAF, l'avion de combat du futur. Là encore, le projet fait l'objet de débats entre les ministres de la Défense. Il s'agit du partage des tâches et du leadership.

Là, on a rouvert un petit peu le sujet de la répartition et de la poursuite des travaux. Nous avons demandé aux ministres de la Défense de créer très rapidement les conditions, qui permettront de faire passer le dossier devant le Bundestag, en particulier devant le comité des affaires budgétaires.

Mais il faut pour cela que l'on ait bien finalisé le partage des tâches au sein de ce projet.

Vous savez que c'est un projet qui est sous leadership français, mais il faut quand même que les partenaires allemands puissent être à un niveau satisfaisant face à leur partenaire.

Et donc on doit voir très précisément les questions de propriété industrielle, de partage des tâches et de partage de leadership.

Mais nous avons beaucoup travaillé. Et je pense qu'il est très probable que nous arrivions à finaliser ce projet dans les semaines à venir.

L'autre projet qui est sous leadership allemand, celui du MGCS, système principal de combat terrestre. Là aussi, il y a des problèmes similaires qui se posent. Et d'ici la fin du mois de février, nous espérons être tombés d'accord sur toutes les difficultés qui existent encore pour la phase suivante du projet.

Je pense que les ministres de la Défense et les différents responsables trouveront là aussi une solution aux difficultés.

Pour le Tigre standard III, là, il y a encore toute une série de négociations à conduire, en particulier avec Airbus pour la partie allemande, mais, là encore, du côté français, on a souligné l'importance stratégique d'une bonne coopération sur ce dossier. »

#### ➤ Emmanuel Macron

« Je ne reviendrai pas sur les 3 grands chantiers que nous avons aujourd'hui discutés.

Je n'ai rien à ajouter ou retirer de ce que Mme la Chancelière vient d'évoquer.

Sur les projets industriels, nous devons et voulons avoir des résultats. (NDLR – souligné par nos soins)

L'ensemble des projets que nous avons discutés aujourd'hui s'inscrivent dans la mise en œuvre d'une conviction stratégique que je viens de rappeler, qui a été exprimée par Angela Merkel à l'instant.

Elle s'inscrit aussi dans le cadre juridique que nous avons négocié, acté, et qui, à l'automne 2019, s'est transcrit par un plein accord sur les exports d'armements, qui a été soutenu par l'ensemble des parties prenantes de la coalition aujourd'hui aux responsabilités.

En effet, il y a 2 grands projets industriels : le SCAF et le MGCS, le 1er sous leadership français, le MGCS sous leadership allemand, qui avancent de pair.

Nous sommes confiants que dans les 15 prochains jours, nous pourrons marquer une nouvelle étape.

Ces deux projets, à mes yeux, doivent répondre à deux ambitions,

- la première : être à la hauteur de notre volonté géostratégique de souveraineté européenne.
- la deuxième, c'est être des projets industriels crédibles, c'est-à-dire se faire le plus vite possible avec la plus grande efficacité pour nos industriels.

L'Eurodrone continue d'avancer.

Et en effet, sur l'hélicoptère Tigre, nous avions clairement réaffirmé à l'automne 2019 notre volonté d'avancer ensemble.

Et comme l'a dit Mme la Chancelière, les prochaines semaines seront marquées par des échanges entre nos armées et avec nos industriels pour encore améliorer les conditions de disponibilité.

**Question :** Madame la Chancelière, M. le Président, bonjour. Sur la Défense, un mot sur le SCAF, vous avez dit que ce projet d'avion de combat sera finalisé dans les prochaines semaines. Après les discussions du jour, est-il garanti que les contrats seront signés et financés avant les élections de septembre en Allemagne ?

**Réponse d'Emmanuel Macron :** Sur le 1<sup>er</sup> sujet, je ne voudrais pas, en tout cas, avoir créé une ambiguïté, on ne va pas finaliser le SCAF dans les prochaines semaines parce que là, on créerait trop d'attentes. Nous sommes en train d'avancer.

C'est un projet extraordinairement complexe. On construit l'avion, en fait, qui n'est pas simplement un avion, c'est un système extraordinairement intégré, système de système où, je dirais, beaucoup de choses qui sont à peine imaginables aujourd'hui seront en effet projetées.

Il en est d'ailleurs de même pour le char de combat. Là, c'est véritablement la grille des grands accords, et l'organisation, si je puis dire, industrielle de propriété intellectuelle qui est en cours de finalisation. J'ai bon espoir que les choses se tiennent. Je laisserais madame la Chancelière s'exprimer sur la relation aux échéances politiques en Allemagne. Mais, je crois que si nous arrivons à tenir l'agenda que nous nous sommes fixé aujourd'hui, d'ici à quelques semaines très proches, nous aurons levé les derniers points, et c'est tout à fait normal, qui demeuraient, et j'ai ensuite bon espoir que d'ici au printemps, on puisse arriver aux validations administratives et politiques qui sont attendues pour tenir le calendrier et nos ambitions.

**Réponse d'Angela Merkel** : De mon côté, je ne peux que soutenir ce que le président a dit concernant le SCAF. Il s'agit de préparer les prochaines étapes, la préparation des paquets de travail. Et nous avons une bonne occasion de finaliser l'étape en cours, mais c'est bien sûr un projet immense.

### Déclarations de la ministre française des Armées sur le SCAF

Suite à la conférence de presse conjointe du Président Emmanuel Macron et de la Chancelière Angela Merkel, le 5 février 2021, la ministre française des Armées a été amenée à faire des déclarations concernant le SCAF.

➤ **Extraits du discours de Florence Parly**, ministre des Armées, en ouverture des échanges du Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik le lundi 15 février 2021)

« Ce système d'armes même (SCAF – NDLR) va nous permettre de faire face aux menaces qui nous attendent à l'avenir, de nous défendre contre nos ennemis comme nous le faisons aujourd'hui avec notre Rafale dans notre lutte contre Daech, de dissuader ceux qui autrement nous attaquaient, sans avoir besoin de la permission ou de l'aide de qui que ce soit pour le faire.

Non seulement c'est hautement stratégique, mais c'est aussi la preuve vivante de notre confiance dans l'Europe, et plus particulièrement dans la force de la relation franco-allemande. C'est une chose que l'on ne peut faire qu'avec de vrais amis, ceux qui tiennent leur parole, qui sont bien conscients que nos destins nationaux vont de pair avec notre identité et notre engagement européens.

Il est évident que beaucoup de nations et de personnes espèrent que nous allons échouer. Certains peuvent essayer d'ajouter des conditions ou des contraintes pour empêcher les projets d'aller de l'avant. Je suis convaincu qu'en fin de compte, la raison l'emportera, pour le bénéfice mutuel de tous.

D'autres choix auraient pu être faits. Dans le passé, l'Allemagne s'est rangée du côté du Royaume-Uni, tandis que la France s'est mise à son compte, pour les avions de combat. Mais, en 2017, nous avons fait un choix historique, un choix européen. Ce choix n'a pas été fait pour satisfaire notre seul intérêt national, mais pour pousser l'Europe à faire un pas irréversible vers une véritable défense européenne. Je continue à penser que c'est le bon choix et je peux vous assurer que je vais peser de toutes mes forces pour que cela se réalise. »

➤ **Extraits de l'interview de Florence Parly** au Figaro (vendredi 19 février 2021)

**Nicolas Barotte** – Les difficultés à faire avancer le projet d'avion du futur (Scaf) avec l'Allemagne font douter de la volonté européenne de construire une Europe de la défense...

**Florence Parly** – Mener des programmes complexes en coopération n'est pas facile. Nous pourrions certainement les conduire seuls. Mais ce serait coûteux pour les contribuables. Vouloir le faire entre Européens est un message politique fort. Nous sommes en plein travail. Il faut laisser toutes ses chances à la négociation avec à l'esprit un objectif clair : l'efficacité.

**Nicola Barotte** – Sur les questions de leadership sur le SCAF, de partage des tâches industrielles et de propriété intellectuelle, que proposez-vous à l'Allemagne ?

**Florence Parly** – Nous proposons de mettre en œuvre les principes actés entre le Président et la Chancelière en 2017 ! Nous devons nous appuyer sur le principe du « meilleur athlète », désigner celui qui est le plus fort dans son domaine d'excellence et identifier clairement les responsabilités de chacun. Il faut tirer les leçons des programmes de coopération précédents qui n'ont pas toujours tenu leur délai ni leur budget.

### Commentaire ID AERO

Manifestement, ce qui était redouté, et ce sur quoi le TBM AERO a régulièrement mis l'accent, est en train de se produire.

Le programme SCAF glisse inexorablement vers le monde très difficile d'un programme en coopération européenne non maîtrisé, avec une répartition du travail ignorant les compétences et l'absence d'un chef de file clairement identifié. Conséquences inévitables : des retards, des problèmes techniques à répétition et des milliards d'euros de surcoûts à venir.

### Exportations

Dans TBM AERO de novembre 2019, nous avons analysé l'accord bilatéral Allemagne-France-relatif au contrôle des exportations en matière de défense, accord conclu le 23 octobre 2019 et en vigueur depuis cette date.

Les exportations de tous les types d'équipements militaires – y compris les programmes intergouvernementaux et leurs sous-systèmes, dont les nouveaux programmes SCAF et MGCS (char du futur) – sont susceptibles d'être bloquées par l'un des deux partenaires.

Concernant les programmes intergouvernementaux, en cas d'opposition d'une des parties, toute une procédure de négociation entre les deux parties est enclenchée et « la Partie contractante opposée à un transfert ou à une exportation met tout en œuvre pour proposer des solutions de remplacement. » On a du mal à imaginer quelle peut être la solution de remplacement quand l'Allemagne s'oppose à l'exportation de l'Eurofighter en Arabie Saoudite.

Nos conclusions étaient les suivantes :

- l'accord n'apporte donc pas de garantie et visibilité supplémentaires par rapport aux procédures actuelles quant à une éventuelle opposition allemande. Ceci quel que soit le type d'équipement militaire.
- s'il n'offre pas de garantie et visibilité supplémentaires, quel est l'intérêt de cet accord ?
- il lève fictivement un obstacle majeur à l'avancement du programme SCAF.

En conclusion, le commentaire d'un analyste

Cet accord est un magnifique exemple d'écrit sphérique : vous pouvez le prendre dans tous les sens, il est toujours à l'équilibre.

Il permet aux opposants à l'exportation de bloquer l'opération.

Il permet même d'exporter si tout le monde est d'accord : génial... ! »

### Moteur

Le 6 février 2019, en présence des ministres allemand et français respectivement de la Défense et des Armées, Safran et MTU ont annoncé la création d'un partenariat pour mener conjointement les activités de développement, de production et de services du nouveau moteur qui propulsera l'avion de combat européen de nouvelle génération (SCAF).

Cet accord définissait un partenariat équilibré basé sur les compétences existantes de chacun des partenaires et sur un financement paritaire.

Il n'aura fallu attendre que quelques mois, pour que l'Allemagne -via le Bundestag- remette en cause l'accord.

Cette remise en cause pose deux questions fondamentales :

- l'attitude de MTU qui n'ignorait pas en signant l'accord en février 2019 que ce dernier serait remis en cause lors de son passage devant le Parlement allemand,
- le rôle du Bundestag qui, de par la Constitution allemande, peut dénoncer unilatéralement les engagements et décisions communes passées. Cette épée de Damoclès laisse présager une « guérilla » sur toute la durée de vie du programme avec, en outre, l'incertitude sur l'évolution politique allemande. » (extrait TBM Aero 10/2019 page 73)

Mis sous pression (« obligation de résultat »), Safran se trouve dans la situation de conclure un nouvel accord en cédant à une partie des exigences allemandes.

Le 3 décembre 2019, Safran et MTU Aero Engines dévoilent les termes du nouvel accord.

Par rapport au communiqué de presse du 6 février 2019, l'accord de décembre ajoute deux éléments :

- dans le cadre du schéma contractuel défini par la France et l'Allemagne, Safran Aircraft Engines sera le primo-contractant du projet et MTU Aero Engines le principal partenaire pour la première phase de Recherche & Technologie (Phase 1A).

– les deux sociétés ont également convenu de la création d'une société commune 50/50, qui sera créée d'ici fin 2021 afin d'assurer les activités de développement, de production et de support après-vente du nouveau moteur.

Résultat : dans les faits, la maîtrise d'œuvre vient de glisser de Safran Aircraft Engines à la JV MTU/Safran.

Nos conclusions dans TBM AERO de décembre 2019 :

« Il conviendra d'être particulièrement attentif à  
– la création de la société commune,  
– la répartition industrielle au-delà de la phase 1A... »

Compte tenu de l'expérience de l'historique d'Airbus, où l'Allemagne est remontée au créneau, à chaque nouvelle étape du développement du partenariat franco-allemand, pour obtenir un nouvel avantage (technologique, emploi, capitaliste...). »

La coopération Safran (ex-Snecma) avec General Electric est un exemple à méditer. Numéro un mondial dans les moteurs civils de moyenne puissance, coopération 50/50 basée sur les compétences de chaque partenaire, elle exclut tout transfert de technologies.

Le corps haute pression du CFM56 provient du moteur militaire F101. Dans un premier temps, soucieux de ses intérêts nationaux, le gouvernement américain avait refusé la licence d'exportation.

Concernant le SCAF, par analogie, ce devrait être à la Présidence française et au gouvernement français de monter au créneau pour protéger les compétences et technologies françaises créées par les industriels et financées par l'État et les industriels pendant des décennies (rappelons que ces derniers ont financé le 1/4 du développement du Rafale). En tout cas, ce n'est pas l'Allemagne qui les a financées.

## Espagne

Cerise sur le gâteau, l'entrée de l'Espagne dans le programme SCAF a modifié l'accord initial franco-allemand. En réalité, l'Allemagne qui a poussé à l'entrée de l'Espagne a profité de l'occasion pour obtenir plus.

Quelques questions

Pourquoi a-t-on accordé 1/3 à l'Espagne ? Alors que 20 % auraient permis de maintenir 40% France et 40 % Allemagne ?

Concernant la partie avion, 1/3 pour chaque pays signifie Airbus (Allemagne + Espagne) 2/3 et Dassault Aviation 1/3. Ceci, alors que c'est la France qui est censée assurer la maîtrise d'œuvre.

## Conséquences

Si l'Allemagne obtient progressivement ce qu'elle revendique, l'équilibre franco-allemand au sein d'Airbus sera modifié.

En effet, les négociations franco-allemandes en cours sur le SCAF dépassent le seul domaine militaire et Dassault Aviation ; si les Allemands d'Airbus obtiennent, via le SCAF, des compétences habituellement dévolues à l'architecte et maître d'œuvre, qui les empêchera ensuite de revendiquer de telles attributions dans les avions commerciaux et donc au sein d'Airbus civil ?

C'est donc l'équilibre actuel au sein d'Airbus qui serait à terme menacé, ainsi que les compétences et emplois d'Airbus France et particulièrement à Toulouse.

## FRANCE-ALLEMAGNE

### Système de combat aérien futur

Alors que ces aspects du programme de système de combat aérien futur (SCAF) avaient été verrouillés, l'Allemagne rouvre certains dossiers afin, comme à son habitude, d'en demander toujours plus. Ainsi, comme elle l'a demandé lors du conseil de défense franco-allemand du 5 février dernier, la partie allemande souhaite notamment renégocier à son avantage le volet lié à la propriété intellectuelle des technologies développées pour le programme ainsi que le partage des tâches. Elle revient également sur les accords difficilement négociés sur la motorisation de l'appareil. L'Allemagne vise par cette stratégie à imposer sur ce programme une règle de retour géographique au détriment de la règle du « meilleur athlète ».

Par ailleurs, elle vise, comme elle l'a déjà fait à maintes reprises, à imposer des conditions qui lui permettront de bénéficier de retours ou de transferts technologiques à même de porter au meilleur niveau et de compléter les compétences de son industrie. De plus des voix s'élèvent, notamment au sein de l'industrie allemande, pour réclamer que l'Allemagne développe son propre démonstrateur. Par ailleurs, l'Espagne, à son tour, rehausse ses prétentions réclamant notamment un tiers de l'activité sur le moteur du futur avion de combat.

Alors que les échéances électorales allemandes approchent, il conviendra de voir si, face à la pression qui monte pour finaliser les accords sur la phase de démonstration du programme, le gouvernement français choisira enfin la fermeté et la défense de l'industrie et de l'excellence française dans le domaine où bien la sacrifiera sur les chimères de l'illusoire coopération franco-allemande.

En France, face à l'attitude intransigeante de l'Allemagne et à ses exigences toujours plus hégémoniques, des voix de plus en plus nombreuses se font entendre pour dire que l'absence d'accord serait préférable à un mauvais accord dans lequel la France aurait beaucoup à perdre.

## Mars

### COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

Nous revenons ici sur les difficultés de la coopération franco-allemande, et du SCAF en particulier ; difficultés prévisibles et sur lesquelles le TBM avait alerté à plusieurs reprises dès 2017 en indiquant, sans remettre en cause le principe même d'une coopération, que, après l'accord des chefs d'État, tout le travail restait à faire.

En effet, concernant les chefs d'État impliqués dans l'accord initial, du côté français nous avons un Président qui peut s'engager dans un domaine qui lui est réservé. Ce n'est pas le cas de la Chancelière qui elle est à la tête d'un Etat fédéral, et les chefs des Länder concernés ne manqueront pas de revenir à la charge pour défendre la part de leur champion industriel, et doit passer par un vote au Bundestag, lequel dispose de prérogatives qui font qu'un accord international peut sans cesse être remis en question : vote d'une tranche de programme ou autorisation d'exportation.

Néanmoins, les administrations et les industriels concernés ont fait leur travail pour aboutir à des accords signés par trois ministres de la Défense au Bourget 2019, l'Espagne s'étant jointe au projet. Ces accords, comme nous l'avions indiqué, n'ont pas manqué d'être remis sur la table par certains chefs des Länders concernés via le Bundestag, tout cela sous la pression en sous-main des industriels allemands qui sont parties prenantes des accords initiaux.

Nous montrons ci-dessous comment la Chancelière est ainsi amenée à revenir sur des accords signés par sa propre ministre de la Défense.

*La France affiche un besoin de coopérer à tout prix ce qui ne met pas ses industriels en position de force*

Faire l'Europe de la défense ou plutôt ici l'Europe de l'armement, pourquoi pas ? Mais dans cette affaire, la France étatique affiche un besoin de coopérer à tout prix (que l'on se souvienne des déclarations de Sylvie Goulard en 2017) ce qui ne met pas ses industriels en position de force dans une négociation où leurs homologues allemands peuvent user de toutes les ficelles évoquées ci-dessus et compter sur l'appui des syndicats, des Länders et du Bundestag.

La polémique qui commençait à enfler de ce côté du Rhin, suite aux déclarations d'Éric Trappier, semble avoir été tuée dans l'œuf par une annonce « d'un accord de principe » dont personne ne sait rien à l'heure actuelle. Sachant que la question du partage industriel, ne sera pas posée en France, mais le sera au Bundestag, car il n'existe pas de procédure identique à l'Assemblée nationale et au Sénat.

La question évoquée concerne Dassault Aviation, une pépite nationale, ce qui en soi est une question importante. Elle concerne aussi Safran qui, s'il reste discret, ne s'en retrouve pas moins à devoir partager à trois ce qui au départ était un partage à deux. Le motoriste français pourra-t-il jouer son rôle de meilleur athlète face à ses deux partenaires ? Faire un moteur seul n'est déjà pas si simple, le faire à plusieurs peut marcher avec de bons partenaires et des règles strictes dès le départ (exemple CFM), le faire à plusieurs avec un partage politique des tâches cela donne les difficultés connues sur le TP400.

Enfin, les négociations franco-allemandes en cours sur le SCAF dépassent le seul domaine militaire et Dassault Aviation. Si les Allemands d'Airbus obtiennent, via le SCAF, des compétences habituellement dévolues à l'architecte et maître d'œuvre, qui les empêchera ensuite de revendiquer de telles attributions dans les avions commerciaux et donc au sein d'Airbus civil ? C'est donc l'équilibre actuel au sein d'Airbus qui serait à terme menacé, ainsi que les compétences et emplois d'Airbus France et particulièrement à Toulouse. Lâcher ces compétences payées par les contribuables français finirait ainsi par nuire à l'emploi qualifié en France.

Au-delà de l'image idyllique que l'on en cultive de côté-ci, l'Europe reste un lieu de compétition. L'Allemagne l'a bien compris et met ses industriels en position d'y gagner quelque chose, là où nous n'y voyions que le moyen de soulager le budget de l'État. Et même cela n'est pas gagné, car l'A400M a bien fini par coûter beaucoup plus cher que prévu aux États et pour un besoin opérationnel bien tardivement satisfait, l'exemple même de ce qu'il ne faut pas faire avait dit un délégué général pour l'armement. La leçon en a-t-elle été oubliée ?

### **Audition d'Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation, au Sénat (commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées) le 10 mars 2021**

#### **➤ Extraits de l'audition**

« Lors de la préparation de la phase actuelle, avec les études de phase 1B deuxième version, qui vont jusqu'à une définition détaillée, et la phase 2 sur le développement et la réalisation du prototype de NGF, les États ont indiqué avoir trouvé un accord pour un tiers/un tiers/un tiers. Cette logique changeait totalement la situation. Nous en avons tenu compte, puisque les États le demandaient. La France a normalement le rôle de leader sur le programme SCAF en contrepartie d'autres décisions sur les chars de combat (projet MGCS) ou l'Eurodrone. »

« Depuis juin 2020, nous préparons la négociation pour que la décision soit prise avant l'été 2021. Nous avions conscience de la nécessité de mener rapidement les négociations, compte tenu des échéances électorales en Allemagne où la campagne a débuté, et avons défini un terme des négociations fin 2020. Nous avons formulé de nombreuses propositions et fait de nombreuses concessions pour aboutir à l'accord de fin 2020 et nous pensions que cet accord était équilibré. Nous avons accepté le principe un tiers/un tiers/un tiers en charges : nous avons accepté que Dassault ait un tiers du travail tandis qu'Airbus aurait les deux tiers. Airbus Espagne et Airbus Allemagne constituent effectivement le même Airbus (...).

*« Les États ont indiqué avoir trouvé un accord pour un tiers/un tiers/un tiers. Cette logique changeait totalement la situation » (Eric Trappier)*

L'accélération du principe un tiers/un tiers/un tiers constituait déjà une concession importante, à mon sens, pas simple à gérer. Alors que nous avions pris au départ tout le leadership des packages pour assurer notre responsabilité, demandée par les États. Les trois États ont effectivement demandé à Dassault Aviation d'être leader prime sur les phases à venir et d'assumer la responsabilité, ce qui revient à s'assurer de la sécurité de l'avion, mais aussi de ses performances, dans un projet technologique de haut niveau. Airbus privilégiait un modèle de type Eurofighter où tout serait joint et où tout serait réalisé ensemble, sans responsable. Nous ne souhaitions pas ce modèle puisque nous considérons que le prime doit arbitrer. Nous avons accepté que 46 % des 92 packages soient joints, tandis que 54 % seront réalisés avec un leader désigné dans le work package et un partenaire. Sur ces 54 %, Dassault aura moins de la moitié en responsabilité, environ 40 %, tandis qu'Airbus disposera du leadership sur la responsabilité pour 60 % de ces packages non joints. Nous avons accepté cela, par volonté d'y arriver. »

« Or, début 2021, Airbus a indiqué que l'équilibre n'était pas satisfaisant sur les packages les plus sensibles du développement, qui permettent d'exercer la maîtrise d'œuvre, et que l'équilibre un tiers/un tiers/un tiers n'était pas respecté. Airbus et l'Allemagne ont alors indiqué qu'ils accepteraient un équilibre à 60 % pour Airbus et à 40 % pour Dassault. J'ai refusé cette proposition : les négociations avaient abouti, fin 2020, et des ajustements marginaux auraient pu être adoptés, mais je ne voulais pas partager les packages sensibles puisque je renoncerai alors à la maîtrise d'œuvre. Je ne peux pas exercer la responsabilité sur le fonctionnement de l'avion, dans un calendrier et des coûts définis, sans disposer des leviers pour exercer la maîtrise d'œuvre. Nous avons donc indiqué que nous étions prêts à discuter, mais que nous ne pouvions pas accepter la demande. »

« La volonté consiste à trouver des accords équilibrés, mais nous sommes accusés de déséquilibre sous prétexte de l'accord un tiers/un tiers/un tiers. Si nous prévoyons des organes d'arbitrage étatique, les sujets seront soumis aux trois DGA et aux trois États. Si deux États s'allient, ils prendront les décisions. Comment pouvons-nous assurer notre leadership français, notre maîtrise d'œuvre française et notre maîtrise d'œuvre française dans une telle organisation ? Nous avons posé la question, mais n'avons pas encore obtenu de réponse (...). Ces questions doivent être posées, puisque nous allons engager trois pays, des forces armées, un besoin opérationnel et notre réputation pour arriver à développer ce système pour les années 2040.

*Les Allemands veulent un équilibre un tiers/un tiers/un tiers sur la charge globale, sur l'ensemble des packages et sur les packages sensibles.*

*« Si ce déséquilibre intervient, je ne saurai plus assurer la maîtrise d'œuvre et ne pourrai m'assurer du bon fonctionnement de l'avion et encore moins des temps et des coûts. » (Eric Trappier)*

Airbus revendique un certain équilibre sur les douze principaux work packages sensibles et veut obtenir davantage de Dassault, mais c'est Dassault qui devrait plaider sur le déséquilibre, au départ. Je l'ai dit aux trois DGA en leur expliquant que nous ne franchirons pas la ligne rouge que nous avons définie. C'est notre ADN et nous pensons que nous avons raison et que les Allemands vont un peu loin sur l'équilibre un tiers/un tiers/un tiers, sur l'équilibre des packages et sur l'équilibre des packages sensibles. Si ce déséquilibre intervient, je ne saurai plus assurer la maîtrise d'œuvre et ne pourrai m'assurer du bon fonctionnement de l'avion et encore moins des temps et des coûts. »

« Airbus dispose d'un centre d'expertise de commande de vols à Saint-Cloud et à Toulouse pour les avions commerciaux, mais il veut en installer un troisième à Manching puis un autre en Espagne. »

« Je reviens sur le coût exorbitant que pourrait avoir le développement d'un avion de combat. Tout dépend des besoins opérationnels. Le Rafale n'a pas coûté plus cher à la France que l'Eurofighter à l'Allemagne, au Royaume-Uni ou à l'Italie. Je laisse les opérationnels juger et établir une comparaison entre l'Eurofighter et le Rafale, mais je peux dire que le Rafale se pose sur un porte-avions et emporte la composante nucléaire aéroportée (CNA), ce qui n'est pas le cas de l'Eurofighter. »

« Sur cette phase, pour le NGF, il est question d'un budget de 2 Md€, après 700 M€ pour la phase 1B, et ces sommes sont partagées à trois. »

*« Airbus doit admettre que le leader est Dassault pour effectuer les arbitrages de maîtrise d'œuvre » (Eric Trappier)*

« Nous avons accepté la répartition de deux tiers/un tiers en charges, qui vaudra pour le retour géographique. Nous avons voulu garder le leadership sur les packages dits sensibles, comme pour l'architecture des commandes de vol et le système nerveux de l'avion, essentiel pour sa sécurité et sa manœuvrabilité, et nous revendiquons aussi la mission system qui donnera lieu aux capacités opérationnelles de l'avion, que l'Allemagne revendique également. Il nous semble vital de préserver les compétences et le leadership en France pour les architectures fonctionnelles. L'Allemagne revendique également la furtivité : nous avons donné des packages aux Allemands dans la furtivité, mais voulons garder l'arbitrage de la furtivité, dans le package low observability synthesis, que les Allemands demandent. Le cockpit est le point sensible entre l'avion et le pilote, pour le dialogue homme-machine que nous avons développé et pour lequel nous avons fait école sur les avions de combat et l'ensemble des avions civils dans le monde. Ce sujet est également revendiqué par Airbus. »

« Pour ces packages sensibles, j'ai besoin de garder le leadership, ce qu'Airbus conteste. Nous pouvons admettre le deux tiers/un tiers en charges, mais il convient absolument de conserver la responsabilité sur ces packages hauts, d'autant que la moitié des packages sont partis en joint et que Dassault n'a que 40 % de leadership sur les autres packages. J'ai conservé les packages du haut et Airbus veut maintenant un équilibre un tiers/un tiers/un tiers sur les packages du haut, ce qui déséquilibre le projet. Airbus doit admettre que le leader est Dassault pour effectuer les arbitrages de maîtrise d'œuvre. »

**Audition d'Antoine Bouvier, directeur de la stratégie, des fusions-acquisitions et des affaires publiques d'Airbus, et de Dirk Hoke, président exécutif (CEO) d'Airbus Defence and Space, au Sénat (commission des Affaires étrangères, de la Défense et des forces armées)**

## ➤ *Extraits de l'audition*

### **Antoine Bouvier**

« Le modèle allemand, qui est celui d'Eurofighter, s'appuie sur quatre partenaires exactement au même niveau, disposant d'une maîtrise d'œuvre commune et se répartissant de façon égale l'ensemble des work packages. En établissant cette comparaison, je ne porte aucun jugement sur la validité ou l'efficacité de l'un ou l'autre schéma de coopération, mais je veux souligner que les points de départ sont très éloignés. Ceci explique que chacun a le sentiment justifié de faire beaucoup de concessions. De plus, après ces concessions faites de part et d'autre, on reste encore dans une situation dans laquelle il n'y a pas d'accord. Pour trouver un accord, je pense qu'il est important de revenir sur ce qu'ont été les modèles de coopération. »

### ***Le modèle allemand est celui de l'Eurofighter***

« Y a-t-il un plan B ? Il y a toujours des alternatives. S'il s'agit d'atteindre l'objectif capacitaire et l'ambition d'autonomie stratégique de la France et de l'Europe, je suis convaincu qu'il n'y a pas de plan B. »

### **Dirk Hoke**

« La proposition d'Airbus respecte tous ces principes : une gouvernance qui s'appuie sur un engagement des partenaires tout en donnant au maître d'œuvre Dassault la capacité d'arbitrage et de décision pour assurer le maintien du calendrier, des coûts et des performances. Concrètement, en cas de désaccord, Dassault peut arbitrer. Le partage des responsabilités doit permettre à Dassault de contrôler les activités sur le chemin critique du premier vol, notamment l'intégration système, les commandes de vol ou les essais en vol. Il appartient à Airbus d'exercer sa responsabilité de partenaire sur certains systèmes clés qui seront intégrés ensuite dans l'avion sous la responsabilité du maître d'œuvre Dassault. »

### ***« Nous voulons aussi nous assurer que les compétences de tous les pays seront utilisées pour créer le meilleur système possible » (Dirk Hoke)***

En clair, cela signifie que Dassault conserve 4 work packages stratégiques tandis qu'Airbus Allemagne et Airbus Espagne en prendront un chacun. Nous trouvons que cette proposition est équilibrée, même s'il n'a pas été facile de convaincre l'Espagne et l'Allemagne de suivre cette proposition. Les points d'attention portent donc sur la gouvernance, mais nous voulons aussi nous assurer que les compétences de tous les pays seront utilisées pour créer le meilleur système possible. »

« Sur les commandes de vol, nous travaillons avec une équipe d'environ 150 ingénieurs depuis plus de 50 ans au travers de deux générations d'avions de chasse, le Tornado et l'Eurofighter, au sein d'un centre d'excellence dédié dans lequel nous formons aussi les ingénieurs de BAE Systems. »

### ***« Nous sommes plus forts à trois avec l'Espagne » (Dirk Hoke)***

Il faut partir ensemble de la meilleure équipe, chacun dans son rôle, pour construire le meilleur avion de combat et le meilleur système. Pour cela, nous sommes plus forts à trois avec l'Espagne. L'Espagne rend le SCAF encore plus européen et permet de réduire les coûts pour la France et pour l'Allemagne. Elle apporte aussi une compétence et une expertise reconnues dans de nombreux domaines. L'Espagne est, par exemple, le principal partenaire de l'Eurofighter et a une compétence unique d'avionneur militaire sur de nombreux programmes. »

« En Allemagne, nous devons obtenir l'approbation du ministère de la Défense et du ministère des Finances, mais aussi du Bundestag et cette étape nécessite trois mois. Après juin, il sera difficile de faire passer des projets dépassant 25 M€. Dans notre prévision initiale, notre objectif était de passer devant le Parlement au mois de mai 2021, c'est-à-dire qu'il fallait terminer toutes les négociations en février 2021. Ce calendrier est-il encore tenable ? Je le pense, mais ce n'est pas garanti. Nous avons le soutien de la Chancelière et du gouvernement, mais il nous faut aussi terminer les négociations. Il ne nous reste plus que quelques jours pour parvenir à cette finalisation. \* »

Au Bundestag, la procédure est plus contrainte, car liée aussi à notre histoire. Si nous ne pouvons pas répondre à toutes les questions du Parlement, nous n'aurons aucune garantie, mais nous fournissons d'importants efforts pour aboutir. De plus, ce qui est écrit dans la presse n'aide pas beaucoup à la conclusion du processus. Ceci explique que nous ayons peu communiqué dans la presse en Allemagne, car nous souhaitons dépassionner le débat pour nous focaliser sur l'essentiel et instaurer la confiance. »

**Intervention d'Olivier Cadic** – « On ne peut certes pas comparer les technologies d'hier et celles d'aujourd'hui et de demain, mais beaucoup des questions posées il y a 35 ans sont les mêmes avec un défi relevé à l'époque par Dassault alors que beaucoup pensaient qu'il ne serait pas capable de concevoir le Rafale. Nous pouvons donc regarder le passé pour en tirer des leçons. (...) »

Je ne pense pas que le SCAF doive être un projet politique, il doit rester un projet industriel si nous voulons qu'il fonctionne. (...)

*« Sur ce dossier, Airbus ne représente pas l'Europe, mais l'Allemagne et l'Espagne. » (Olivier Cadic)*

Vous dites aussi que, lorsque l'on attaque Airbus, on attaque l'Europe, mais c'est faux. Sur ce dossier, Airbus ne représente pas l'Europe, mais l'Allemagne et l'Espagne. (...)

Airbus est-il prêt à se ranger derrière le leadership de Dassault sur le SCAF ? Ce point ne doit pas être contesté selon nous. Par ailleurs, ce travail de coopération ne va-t-il pas coûter plus cher, notamment avec l'entrée d'un troisième acteur ? Enfin, Airbus a-t-il vraiment réclamé de pouvoir développer les commandes de vol du NGF ? (...)

**Dirk Hoke** – Pour répondre à votre question, il n'existe pas de risque de construire trois avions différents, loin s'en faut. Dans tous les cas, l'éclatement des forces ne peut pas être bénéfique. À l'inverse, l'objectif du SCAF est de créer une plateforme européenne qui sera un atout commun.

Nous avons développé dix architectures entre les partenaires et les trois chefs des forces aériennes ont choisi cinq modèles dans le but de retenir la meilleure architecture qui prenne en compte les spécifications de chacun. Au final, ce ne sera ni un Rafale ni un Eurofighter car les trois États ne sont pas prêts à dépenser des milliards d'euros pour un Rafale Plus ou un Eurofighter Plus. Le programme de démonstration doit permettre de "dérisque" la technologie, mais aussi de créer le chemin d'un programme de production qui permettra d'aboutir à de nouvelles technologies. (...)

*« Je reconnaiss que l'équilibre des forces a changé (...) le contexte a changé et nous devons nous adapter » (Dirk Hoke)*

*« Nous acceptons le leadership de Dassault à 100 %. (...) Mais « nous devons aussi nous assurer que l'équipe Dassault ne choisira pas la solution de facilité » (Dirk Hoke)*

Je reconnaiss que l'équilibre des forces a changé. Cependant, ce ne sont pas les industriels qui ont pris la décision d'intégrer les Espagnols : c'est une décision prise par la France et l'Allemagne. C'est en 2018 que nous avons signé le document de coopération industrielle, en même temps que la signature de l'accord par les États. Dans cet accord de 2018, il était indiqué que le partage s'organisait à 50/50 et que Dassault aurait le lead sur le NGF tandis qu'Airbus aurait le lead sur le système de systèmes. Avec l'intégration de l'Espagne, le contexte a changé et nous devons nous adapter. (...)

**Cédric Perrin** – Je n'ai pas obtenu une réponse à ma question sur la maîtrise d'œuvre vis-à-vis des nouvelles demandes de lead share.

**Dirk Hoke** – Nous acceptons le leadership de Dassault à 100 %.

**Cédric Perrin** – Nous pouvons lire cependant qu'il y aurait une contestation sur le tiers de Dassault.

**Dirk Hoke.** – Sur le NGF, une partie est commune. Un coordinateur se charge aussi de piloter le projet. Les attentes de l'Allemagne et de l'Espagne sont d'avoir 33 % dans chaque package. Je pense que nous pouvons trouver un compromis. L'Allemagne et l'Espagne veulent avoir l'assurance de travailler en partenariat et que le programme n'omettra pas les investissements réalisés en Allemagne et Espagne précédemment. Par ailleurs, si nous sommes sous pression des délais et du budget, nous devons aussi nous assurer que l'équipe Dassault ne choisira pas la solution de facilité, c'est-à-dire celle que l'industriel connaît alors que des solutions pourraient exister chez ses partenaires. Il faut s'assurer qu'une gouvernance règle ces questions.

### **La commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat**

Suite aux auditions (voir ci-dessus), la commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat, présidée par **M. Christian Cambon**, a publié un communiqué de presse alertant sur un décrochage possible du programme SCAF (Système de combat aérien futur).

« Le SCAF est un projet essentiel pour l'autonomie stratégique européenne à l'horizon 2040. Le coût total du programme (50 à 80 Md€) ne peut être assumé par un pays européen seul : une coopération, fondatrice pour la défense européenne, s'impose. »

Mais depuis quelques mois, comme un avion qui perdrait son élan et sa portance, le SCAF approche du point de décrochage. « Un échec ne profiterait qu'à nos compétiteurs économiques et à nos adversaires stratégiques », a déclaré Christian Cambon. « Il faut revenir à un esprit gagnant-gagnant et refonder le socle de la confiance sur les principes de 2017-2018, qui ne sont pas négociables. »

– **Leadership français sur le SCAF**, l'Allemagne étant leader sur le projet de char de combat (MGCS) et sur l'Eurodrone MALE. Ce point faisait l'objet d'un accord et il ne peut être remis en cause sans compromettre le projet. L'arrivée de l'Espagne dans le SCAF, qui est en soi une bonne nouvelle, ne peut avoir comme conséquence de déséquilibrer le projet.

– **Principe du "meilleur athlète"** : en vertu de ce principe, Dassault est leader sur le pilier "avion de combat" tandis qu'Airbus assume le leadership sur les piliers "remote carriers" (drone) et "cloud de combat". Cela permettra aussi de fournir les capacités indispensables à la France (navalisation de l'avion et capacité d'emport de l'arme nucléaire). Enfin, la préservation des droits de propriété intellectuelle passée (background) des acteurs industriels devra être garantie. »

### **La commission de la Défense nationale et des Forces armées de l'Assemblée nationale aux abonnés absents.**

En mars 2021, moment crucial des négociations, aucune audition des industriels français assurant une maîtrise d'œuvre d'un pilier du SCAF n'a été réalisée.

Des auditions auraient permis de conforter Dassault Aviation et Safran dans leurs négociations difficiles avec les partenaires européens, comme le Bundestag soutient les industriels allemands.

La seule audition effectuée concernant la coopération germano-française est celle du général Eberhard Zorn, Generalinspekteur de la Bundeswehr.

### **Espagne**

En définitive, le SCAF a glissé d'un programme franco-allemand avec un leadership français à un programme germano-franco-espagnol où les trois pays sont au mieux à égalité, au pire où deux pays font bloc contre la France. Pourtant si l'on prend en compte les capacités aéronautiques de l'Espagne et les perspectives d'acquisitions des 3 pays, la part maximale pour l'Espagne dans une coopération tripartite d'un avion de combat est de 20%. Le rôle technique des industriels allemands et espagnols dans le programme Eurofighter est bien loin de leur donner le statut qu'ils revendiquent dans le NGF.

Fin 2018, l'Espagne fait part de son souhait, via un courrier de la ministre de la Défense espagnole, d'intégrer au plus tôt le programme franco-allemand de système de combat aérien futur.

Le 17 juin 2019, les ministres de la Défense française, Florence Parly, allemande, Ursula von der Leyen et espagnole, Margarita Robles, signent un accord cadre constituant, selon le ministère des Armées, « un véritable engagement juridique pour la construction d'un système complet d'avions de combat et de drones, qui entrera dans les forces armées d'ici 2040 ».

Mars 2021, on apprend que l'Espagne participe à hauteur d'1/3 au programme SCAF, participation identique à celle de la France et de l'Allemagne et que ceci relève d'un accord politique des 3 États.

À notre connaissance, aucune annonce officielle n'avait été effectuée.

Ce niveau de participation accordée à l'Espagne génère de multiples questions.

Qui a pris la décision en France ? ou qui a accepté la demande espagnole soutenue probablement par l'Allemagne ?

Sur quel fondement ?

Examinons les différentes options et leurs conséquences.

#### **➤ Ce niveau de participation correspond-il à des critères industriels : la réponse est non.**

- Ce niveau de participation ne correspond pas aux programmes auxquels a participé l'industrie aéronautique espagnole.

Par exemple, concernant l'Eurofighter/Typhoon, la répartition était la suivante

	Royaume-Uni	Allemagne	Italie	Espagne
%	33%	33%	21%	13%
% hors Italie	42%	42%	—	16%

Autre exemple, dans le programme EJ200, moteur de l'Eurofighter Typhon, la répartition était la suivante :

	Rolls-Royce (Royaume-Uni)	MTU (Allemagne)	Avio (Italie)	ITP (Espagne)
<b>Développement</b>				
%	33%	33%	21%	13%
% hors Italie	42%	42%	—	16%
<b>Production</b>				
%	34,5%	30%	19,5%	16%
% hors Italie	43%	37%	—	20%

- Ce niveau de participation d'1/3 ne correspond pas aux participations dans le capital d'Airbus. France 10,9%, Allemagne 10,9% et Espagne 4,1%. Soit : France 42%, Allemagne 42% et Espagne 16%.

➤ **Ce niveau de participation correspond-il à l'importance des marchés potentiels : la réponse est non.**

- Il ne correspond pas aux programmes auxquels a participé l'industrie aéronautique espagnole.

La répartition de la phase de production était basée sur les acquisitions des pays coopérants. Elle a évolué dans le temps.

	Royaume-Uni	Allemagne	Italie	Espagne
<b>Production 1</b>				
%	37%	29%	20%	14%
% hors Italie	46,5%	36,1%	—	17,4%
<b>Production 2</b>				
%	39%	24%	22%	15%
% hors Italie	50%	31%	—	19%

- Il ne correspond pas à l'importance des flottes actuelles d'avions de combat entre les 3 pays.

Selon FlightGlobal qui recense les flottes mondiales d'avions militaires (World Air Forces 2021) les flottes en avions de combat des 3 pays seraient les suivantes : France : 269 appareils, Allemagne : 248 et Espagne 152. Soit France 40%, Allemagne 37% et Espagne 23%.

Ces pourcentages représentent les ordres de grandeur relatifs d'acquisition de ces 3 pays, sachant en outre que la France a des besoins particuliers (version navale, version nucléaire aéroportée)

➤ **Si l'on prend en compte les capacités aéronautiques de l'Espagne et les perspectives d'acquisitions des 3 pays, la part maximale pour l'Espagne dans une coopération tripartite d'un avion de combat est de 20%.**

Le niveau de participation d'1/3 correspond alors à un compromis politico-financier reposant sur la part de financement de chacun des trois pays. La volonté des autorités politiques françaises d'aboutir à un résultat est telle qu'elles acceptent des compromis au détriment des intérêts nationaux et en contradiction avec les principes actés d'une coopération internationale efficace.

1 Si la répartition 1/3 pour chaque partenaire est basée sur le seul critère du pourcentage de financement de la phase de développement sans lien avec les capacités aéronautiques de chaque pays, c'est une aberration. Que fait-on si la Grèce ou le Luxembourg déclarait vouloir financer 1/3 de la phase de développement ?

2 Si la répartition industrielle est basée sur la participation financière, cela s'appelle le principe « du retour géographique » et non pas l'application du principe « du meilleur athlète ». Ce qui est en contradiction avec les principes définis lors des accords initiaux et qui prenaient en compte toutes les dérives des coopérations européennes dans la défense : retards, problèmes techniques à répétition, surcouûts...

Énoncé simplement : ce type d'accord 1/3 chacun crée les conditions de l'échec en vidant une partie de la maîtrise d'œuvre française de ses moyens. Autant savoir qui en a pris la décision et donc qui assume la responsabilité des futurs déboires.

Concernant le pilier avion de combat, 1/3 pour chaque pays signifie Airbus (Airbus Allemagne + Airbus Espagne) 2/3 et Dassault Aviation 1/3.

Concernant le pilier moteur, 1/3 pour chaque pays, signifie MTU 1/3, ITP Aero (Rolls-Royce) 1/3 et Safran 1/3. Il y a fort à parier que MTU et ITP (groupe Rolls-Royce) se sont alliés face à Safran AE ; MTU, ITP et Rolls-Royce étant partenaires sur le moteur EJ200 de l'Eurofighter.

Ceci, alors que sur ces deux piliers, c'est la France qui est censée assurer la maîtrise d'œuvre.

➤ En définitive, le SCAF a glissé d'un programme franco-allemand avec un leadership français à un programme germano-franco-espagnol.

Ajoutons que le deal global initial avec l'Allemagne prévoyait :

- Un leadership allemand pour les programmes Eurodrone et MGCS (char de combat),
- Un leadership français pour le programme SCAF,
- Un programme MAWS (avion de patrouille maritime) sans leadership annoncé.

En fait deux visions de l'Europe s'opposent, la vision française et la vision allemande.

Dans la **vision française**, l'important est de réaliser un programme européen. Le reste importe peu. C'est ce qu'avait formulée l'éphémère ministre française des Armées :

« Il est souhaitable que nous achetions ensemble des matériels, ce qui oblige de casser certaines routines, certaines facilités industrielles aussi. Je l'assume. Si nous voulons faire l'Europe de la Défense, il va y avoir des restructurations à opérer, faire des choix de compatibilité et, à terme, des choix qui pourraient passer dans un premier temps pour aboutir à privilégier des consortiums dans lesquels les Français ne sont pas toujours leaders ». (Sylvie Goulard, ministre des Armées, entretien avec le Talk Stratégique du Figaro.fr du 8 juin 2017)

Dans la **vision allemande**, l'important est la compétition au sein du programme européen et évidemment la défense des intérêts allemands.

Pour illustrer le propos, s'agissant d'une coupe d'Europe de football, pour la France l'essentiel serait de participer, alors que pour l'Allemagne l'essentiel serait de remporter la coupe... et à la fin c'est l'Allemagne qui gagne.

À notre connaissance, il n'existe aucun domaine où l'Allemagne possédant une situation supérieure aurait proposé à la France de faire 50/50 avec un partage strict des responsabilités. Souvenons-nous du projet de « l'Airbus du ferroviaire » Alstom/Siemens équilibré et paritaire où Siemens détenait... 51%.

## Pourquoi le SCAF ?

Deux arguments majeurs sont avancés en faveur du SCAF :

Le premier est de nature économique : il n'est pas possible de faire autrement, La France n'en possède plus les moyens, il n'y a pas de plan B...

Le second politique : créer une Europe de la Défense, préserver l'autonomie stratégique et la base industrielle et technologique de défense européenne.

Le premier n'est jamais démontré, il est formulé comme un postulat. Dans les années 80, c'était le même argument qui était avancé contre le Rafale. Dans le cas présent, si on glisse vers un avion

politique, hypothèse la plus probable suite aux 1/3, cela va inévitablement conduire à une explosion des coûts de développement, d'acquisition et de maintenance.

Le second argument d'ordre politique est en fait la véritable motivation du SCAF.

## DASSAULT AVIATION

### **Le syndicat CGT s'exprime sur le SCAF**

Dans un communiqué du 15 mars, la CGT du groupe Dassault Aviation prend position dans le débat actuel autour du SCAF et développe ses arguments.

#### ➤ Sur la position de la direction du groupe

« Notre PDG est monté au créneau et nous partageons les avis qu'il a défendus » sur l'efficacité du programme, le maintien de Dassault Aviation comme maître d'œuvre industriel et technique. « La société Dassault a été reconnue comme seule capable d'assurer la maîtrise d'œuvre d'un projet de l'envergure du SCAF. Les Allemands reviennent sur leur accord et veulent maintenant avoir accès au gouvernail. Alors l'équation est simple : si Dassault reste maître d'œuvre comme pour le nEUROn, c'est la réussite ou bien il ne l'est plus et ce sera l'échec. »

#### ➤ Sur les compétences et l'emploi

« Le SCAF, à la sauce allemande serait une formidable machine à pomper notre savoir-faire et nos charges de travail. En particulier dans les parties de haute technologie comme les commandes de vol, les FADEC des moteurs, qui ont été financées par le contribuable français (...) Ariane et Airbus qui étaient à l'origine des produits français sont devenus, au fil du temps, des fabrications 50/50. Les Allemands faisant valoir que la coopération, c'est la parité ... et les Français de céder ... »

#### ➤ Sur la position du syndicat allemand IG Metall

La CGT rappelle la déclaration de leurs collègues allemands : « Il est crucial de transférer à la jeune génération les connaissances des ingénieurs qui ont travaillé sur le Tornado et l'Eurofighter. Si l'Allemagne ne construit pas son propre démonstrateur, ce savoir-faire sera perdu » ... et s'interroge : « Est-ce une si mauvaise idée, pour les Allemands comme pour les Français ? »

## MAWS

### **Exclusion**

Interrogé lors de la conférence de presse de présentation des résultats annuels de la société, Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation, a indiqué que l'avionneur français était exclu du programme franco-allemand de futur avion de patrouille maritime MAWS. Il a souligné que Dassault Aviation était pourtant la seule société européenne ayant des compétences en la matière et ayant conçu et produit de tels appareils.

Néanmoins avec l'acquisition probable de cinq avions de patrouille maritime P-8A de Boeing par l'Allemagne il est permis de douter de l'avenir de cette coopération, cet évènement confirmant une fois de plus, s'il en était encore besoin, la fiabilité et la probité de l'Allemagne en tant que partenaire d'une coopération.

Pour contrer la proposition américaine, la France a proposé à l'Allemagne de lui prêter, à compter de 2025, quatre avions de patrouille maritime ATL2 rénovés au standard 6 afin de combler le trou capacitaire entre le retrait des P3-C et l'arrivée du futur avion de patrouille maritime issu du programme MAWS. Si cette proposition était acceptée par Berlin, la totalité de la flotte actuelle des 22 ATL2 serait rénovée au lieu des seuls 18 exemplaires prévus pour la Marine nationale.

## SCAF

### **Pronostic vital ?**

À l'occasion de la conférence de presse donnée suite à la publication des résultats de Dassault Aviation, interrogé sur le fait que le pronostic vital du programme franco-hispano-allemand de système de combat aérien futur SCAF soit engagé, Eric Trappier, Président de Dassault Aviation a indiqué que le malade était en situation difficile.

S'agissant des difficultés rencontrées par cette coopération, il a souligné la problématique du partage du travail indiquant ne pas être en mesure d'assurer la maîtrise d'œuvre avec un tiers de la charge de

travail. Il a insisté sur la nécessité de disposer d'un leader clair sur chaque domaine ce qui exclut un partage strict entre les coopérants sur chacun d'entre eux.

Il a par ailleurs clairement indiqué l'existence d'un plan B en cas d'impossibilité d'accord sur le programme SCAF. S'il a souligné la capacité des industriels français à faire seuls, Éric Trappier a précisé lors d'une audition au Sénat que la coopération autour d'un tel programme est possible, rappelant le programme nEUROn et le schéma dans lequel il a été bâti. Il a souligné qu'un plan B ne consistait pas forcément à faire un programme seul, mais d'abord à définir et rechercher un schéma de coopération efficace.

Par ailleurs, la ministre des Armées a indiqué avoir demandé aux industriels, conjointement avec son homologue allemande, de poursuivre les discussions afin d'aboutir à un accord « si possible ». Elle a par ailleurs précisé qu'il y a des principes auxquels elle n'entend pas déroger, citant notamment l'existence d'un responsable identifié sur les différents aspects du programme ainsi que l'attribution de chaque activité à l'industriel qui dispose des meilleures compétences dans le domaine.

Sur la base de ces déclarations, il semble donc que le malade en situation difficile s'approche d'une fin de vie. Reste à savoir qui en assumera la responsabilité.

Postérieurement à l'audition d'Éric Trappier, Dirk Hoke et Antoine Bouvier pour Airbus ont été auditionnés devant la même commission sénatoriale. Airbus a souligné qu'aucun plan B ne permettrait de répondre au besoin d'autonomie stratégique européenne et qu'il n'en disposait pas. Airbus a également précisé le fait que l'entrée de l'Espagne dans le programme résultait d'une volonté des Etats. S'agissant des droits de propriété, Airbus reconnaît que les brevets sont la propriété de leur inventeur, mais précise que les États qui ont investi dans un programme souhaitent protéger leurs investissements.

Lors de cette audition, Airbus a souligné la nécessité de recréer rapidement un climat de confiance avec Dassault Aviation avec qui les discussions se poursuivent. Dirk Hoke a également mentionné le risque de voir les acquisitions de matériel américain s'accroître en cas d'échec du programme SCAF. Il a insisté sur la nécessité de trouver avant juin prochain un accord sur la poursuite du programme, car les échéances électorales allemandes permettront difficilement de faire aboutir des projets d'un montant supérieur à 25 M€ après cette date.

## Avril

### COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

#### **SCAF. Que se passe-t-il donc ?**

Nous revenons ici une fois encore sur la coopération franco-allemande. Concernant le SCAF, programme en principe sous maîtrise française, les industriels allemands, français et espagnols semblent avoir réglé leurs problèmes de répartition des tâches et de propriété intellectuelle et ont fait une proposition aux États concernés. Cependant comme toujours et notoirement en matière de coopération, le diable se cache dans les détails.

L'examen de cette proposition demande un peu de temps et les contrats correspondants vont, du moins en Allemagne, être examinés par l'Assemblée parlementaire ; ce temps est compté puisqu'il y aura des élections au mois de septembre pour un nouveau Bundestag qui, lui-même, élira un(e) nouveau (nouvelle) chancelier (ère) ; au-delà tout peut être donc remis en cause de ce côté-là du Rhin.

*L'industrie française est opposée aux transferts de technologies et de compétences à l'Allemagne...et à l'Espagne*

Qu'est-ce qui peut coincer d'ici là ?

La presse présente la propriété intellectuelle comme un problème spécifique Dassault, problème qui ferait obstacle à un accord sur le SCAF. Au cours de son audition au Sénat, Eric Trappier a précisé que Safran et Thales étaient confrontés au même problème et gageons que MBDA est sur la même longueur d'onde.

Dit autrement et simplement, les trois principaux industriels français (Dassault, Safran et Thales) et probablement MBDA (lequel représente également des intérêts italiens et britanniques) refusent de livrer aux industriels allemands leur savoir-faire issu de 70 ans d'investissements ; ils semblent l'avoir fait savoir à l'État français qui peut-être à l'inverse se serait engagé à le partager.

Naturellement, l'État français est contractuellement propriétaire des savoir-faire dont il a financé l'acquisition et, à ce titre, peut en disposer ; toutefois, cela reste bien théorique : le savoir-faire n'est jamais issu d'une seule source et 3 des sociétés concernées exercent par ailleurs des activités civiles, sources de savoir-faire dual ; pour la quatrième, MBDA, l'État français ne peut décréter seul de ce qui est partageable ou pas. Enfin, ces sociétés ont toutes des actionnaires, autres que l'État français, qui sont également « propriétaires » de ces savoir-faire.

Donc, si l'État français s'est engagé vis-à-vis de l'État allemand sur le partage du savoir-faire industriel (Background), les politiques allemands ont entre leurs mains toutes les munitions pour ne pas voter les propositions qui leur seront présentées et tenter de gagner encore un peu plus ; il se peut même que les industriels allemands, pourtant à l'origine de ces propositions, les alimentent. Tout cela est « as usual » et on ne peut reprocher à nos amis allemands de jouer ce jeu.

À l'inverse, on peut s'étonner que, côté français, on se soit mis dans une telle situation de disposer, sans l'accord de ceux-ci, du savoir-faire des industriels. Si ce projet de coopération échouait, nos amis allemands auraient beau jeu de souligner que c'est de notre fait.

Enfin, rappelons une fois de plus que ce qui sera lâché à Airbus Allemagne nous reviendra dans la figure en termes de nouvelles prétentions de compétences sur les prochains programmes Airbus civils (commandes de vol, FMS etc.). Au final, des savoir-faire financés par le contribuable français finiraient ainsi par nuire à l'emploi et au maintien des compétences dans notre pays.

### Allemagne-France : projets et programmes en cours

Le deal global initial entre l'Allemagne et la France prévoyait :

- un leadership allemand pour les programmes Eurodrone et MGCS (char de combat),
- un leadership français pour le programme SCAF,
- un programme MAWS (avion de patrouille maritime) sans leadership annoncé.

Répartition entre l'Allemagne et la France des projets en coopération :

	Allemagne	France
Eurodrone	X	
Char de combat (MGCS)	X	
SCAF		X
Avion de patrouille maritime (MAWS)	?	?

X : leadership

Programmes	Situation en avril 2021
Eurodrone	La commission budgétaire du Bundestag a débloqué, sous conditions, une enveloppe de 3,1 Md€. Les conditions : une surveillance distincte de celle de l'OCCAr sera exercée par le BAAINBw, équivalent allemand de la DGA, avec un rapport semestriel. Le gouvernement fédéral devra veiller à la production nationale et que les parts de valeur ajoutée attribuées contractuellement restent en Allemagne.
Char de combat futur	La répartition 50-50 des tâches entre l'Allemagne et la France a été remise en cause par l'arrivée d'un deuxième industriel allemand d'où une division de la charge en 9 lots attribués à parts égales entre les 3 industriels (2 Allemands et 1 Français) <sup>(1)</sup> Des discussions entre l'Allemagne avec le Royaume-Uni laissent entrevoir la possibilité de l'entrée d'un nouveau partenaire. Ce qui renforcerait encore la place de l'Allemagne, Rheinmetall étant copropriétaire de RBSL, le spécialiste britannique des blindés. <sup>(2)</sup>
Avion de patrouille maritime	Berlin envisage d'acheter des avions sur étagères, des Boeing P-8A La France propose un prêt de 4 ATL2 rénovés

<sup>(1)</sup> Voir TBM AERO 10/2019 (extrait ci-dessous)

Dans son article « Panzer franco-allemand : la moitié pour l'un et deux tiers pour l'autre », Jean-Dominique Merchet (L'Opinion du 08 octobre 2019) résumait bien la situation :

« Imaginez que la France et l'Allemagne doivent se partager un gâteau. Votre mission est de le couper de telle manière que la première en reçoive les deux tiers et la seconde la moitié. Bon courage ! »

Telle semble être la vision allemande d'une coopération équilibrée 50/50. »

<sup>(2)</sup> Que dirait l'Allemagne, si la France discutait de la même manière avec le Royaume-Uni sur le SCAF ?

## ➤ Eurodrone

En 2017, le Bundestag « a exigé une configuration bi-moteurs » (Dirk Hoke Les Échos du 27/11/2017, repris dans TBM AERO de novembre 2017). Cette décision unilatérale est à l'origine de l'escalade des coûts. Le choix de la configuration bi-moteurs par l'Allemagne découle de son besoin : utilisation du drone dans son espace national, en temps de paix et dans des zones urbanisées. Le besoin français est différent.

Dassault Aviation participe à ce programme au titre de sous-traitant.

Pour la motorisation, deux concurrents s'opposent : l'équipe européenne menée par Safran Helicopter Engines et Avio Aero, filiale italienne de l'américain General Electric.

Si Avio Aero était sélectionnée par Airbus Defence & Space, la France devrait légitimement s'interroger sur son maintien dans ce programme et sur l'acquisition d'un drone bimoteur, plus de deux fois plus lourd que le drone MQ-9 Reaper que l'Eurodrone est censé remplacer.

## ➤ SCAF : répartition des responsabilités

Selon les informations publiées, le SCAF comporterait 7 piliers dont les responsabilités seraient réparties comme suit :

	<i>Chef de file</i>		<i>Partenaire principal</i>	
Avion de combat NGF	Dassault Aviation	France	Airbus D&S	Allemagne/Espagne
Moteur du NGF	Safran/MTU	France/Allemagne	ITP	Espagne
Remote carriers (drones, missiles...)	Airbus D&S	Allemagne	MBDA	
Cloud de combat	Airbus D&S	Allemagne	Thales, Indra	France, Espagne
Cohérence interpiliers et Simlab				
Senseurs	Indra	Espagne	Thales	France
Furtivité	Airbus D&S	Espagne		

(source : Sénat, presse)

Airbus D&S : Airbus Defence & Space

Au-delà des maîtres d'œuvre, c'est toute la filière qui sera concernée : systémiers, équipementiers, sous-traitants... avec des gagnants et des perdants.

Si la répartition politique de la charge (1/3 Allemagne, 1/3 Espagne, 1/3 France) est appliquée à l'ensemble de la filière, on peut facilement prédire le perdant (France) et les gagnants (Espagne et surtout Allemagne), et ceci avec un leadership France sur le SCAF.

## Le SCAF : situation en avril 2021

Début avril, les industriels du piler 1 du SCAF (NGF avion), Dassault Aviation et Airbus (NDLR : Airbus Allemagne et Airbus Espagne) ont trouvé un accord de principe qu'ils ont transmis aux Ministères concernés. De même, Safran et MTU (pilier 2 du SCAF, NGF moteur) ont remis une offre conjointe.

« La balle est désormais du côté des politiques » (Jean-Dominique Merchet, l'Opinion).

Le 20 avril, lors d'une conférence de presse avec Florence Parly, Annegret Kramp-Karrenbauer, ministre fédérale de la Défense a déclaré qu'il restait des divergences

- sur le développement du moteur,
- et sur les droits de propriété intellectuelle.

Sur la propriété intellectuelle, Les Échos (21 avril 2021) font référence à un accord inter-étatique conclu entre l'Allemagne, L'Espagne et la France, que les industriels allemands auraient accepté, mais que les industriels français refuseraient.

Dans le TBM de février, nous écrivions :

La coopération Safran (ex-Snecma) avec General Electric est un exemple à méditer. Numéro un mondial dans les moteurs civils de moyenne puissance, coopération 50/50 basée sur les compétences de chaque partenaire, elle exclut tout transfert de technologies.

Le corps haute pression du CFM56 provient du moteur militaire F101. Dans un premier temps, soucieux de ses intérêts nationaux, le gouvernement américain avait refusé la licence d'exportation.

Concernant le SCAF, par analogie, ce devrait être à la Présidence française et au gouvernement français de monter au créneau pour protéger les compétences et technologies françaises créées par les industriels et financées par l'Etat et les industriels pendant des décennies (rappelons que ces derniers ont financé le 1/4 du développement du Rafale). En tout cas, ce n'est pas l'Allemagne qui les a financées.

Espérons que les autorités françaises n'ont pas signé un accord qui donne libre accès à l'Allemagne sur l'ensemble des technologies et compétences françaises dans l'aviation de combat.

### ➤ Le pilier Moteur du NGF

Safran AE, MTU Aero et ITP Aero ont finalisé leur accord de coopération pour le développement, la production et le soutien communs du moteur du NGF.

Une société commune 50/50 entre Safran AE et MTU, EUMET, portera le programme et sera l'interlocuteur des autorités pour toutes les activités liées au moteur du futur avion de combat européen, avec ITP Aero comme partenaire majeur.

La répartition des responsabilités serait la suivante :

<i>Safran AE</i>	<i>MTU Aero</i>	<i>ITP Aero</i>
Conception et intégration du moteur	Leader pour les services	Turbine BP
Chambre de combustion	Compresseur BP	Tuyère
Turbine HP	Compresseur HP	
Post-combustion		

En dépit de MTU et d'ITP qui souhaitait choisir l'EJ200, le moteur prévu pour équiper le démonstrateur du NGF sera un M88 amélioré.

Les propos de la ministre allemande de la Défense, lors de sa conférence de presse commune avec Florence Parly, indiquent que probablement l'Allemagne et l'Espagne soutiennent (soutenaient ?) l'EJ200.

Rappel : la création d'EUMET acte le transfert de la maîtrise d'œuvre de Safran Aircraft Engines à la JV MTU /Safran AE, sous la pression du Bundestag qui a remis en cause en octobre 2019 l'accord entre les deux motoristes de février 2019.

### Un effet différé et caché du SCAF sur Airbus

#### ➤ Le modèle Eurofighter

Quand Antoine Bouvier et Dirk Hoke se sont exprimés au Sénat (voir TBM AERO 03/2021 pages 26-27) en mettant en avant le modèle allemand de coopération, le modèle Eurofighter, ils ont envoyé un mauvais signal pour l'avenir d'Airbus.

Rappelons que le SCAF, modèle allemand, est le modèle Eurofighter poussé au maximum, l'Espagne se voyant attribuer 1/3 dans le SCAF alors que la part espagnole dans l'Eurofighter n'était que de 16% (hors Italie) (voir TBM AERO 03/2021, page 29).

Selon la vision allemande, chaque partenaire doit se voir attribuer 1/3 sur la charge globale, sur le nombre de packages et sur la qualité des packages. Ceci, peu importe les compétences de chacun des partenaires, les compétences reflétant les décennies passées d'investissements de chacun.

Le mauvais signal concerne d'abord le programme SCAF lui-même. Après avoir défini les bons principes de coopération, sous la pression allemande, la France est revenue progressivement à un avion politique. Le bouquet étant d'avoir accepté de concéder le tiers à l'Espagne.

Le mauvais signal concerne ensuite les futurs programmes civils d'Airbus et plus particulièrement le successeur de la famille A320/A320neo.

L'Allemagne et l'Espagne vont se croire autorisées à en demander un tiers en développement et en production. D'autant qu'ils auront, grâce au programme SCAF, développé et amélioré leurs compétences grâce aux transferts de technologies et de propriété intellectuelle (voir ci-dessus).

Les calendriers prévisionnels actuels :

- du démonstrateur du SCAF dont le 1<sup>er</sup> vol est prévu pour 2027,
- et du successeur de l'A320/A320neo, lancement vers 2027-2030 et entrée en service vers 2035 ou 2035+,

seront favorables aux demandes de l'Allemagne lors du lancement du nouveau programme.

Rappelons qu'à de multiples occasions l'Allemagne a déjà revendiqué que les travaux de recherche et de développement du successeur de la famille A320 aient lieu en Allemagne.

Cet effet différé du programme SCAF modifiera l'équilibre actuel au sein d'Airbus et impactera l'emploi d'Airbus France notamment à Toulouse.

#### ➤ L'Eurofighter : un exemple à ne pas suivre

Le 20 février 2013, lors de son audition devant la Commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat, Thomas Enders, président exécutif d'EADS, s'était exprimé « sur la façon dont on pouvait s'y prendre pour avoir une meilleure coopération en matière de grands programmes d'armement. » (...) « EADS a accumulé suffisamment d'expériences, dans ce domaine, qui n'ont pas toutes été des succès, je dois l'admettre. J'en retire quelques enseignements :

Premièrement : pas de juste retour ni de duplications. Seulement la sélection des meilleurs fournisseurs.

Deuxièmement, les États qui s'engagent dans une coopération doivent accepter d'emblée et une fois pour toutes qu'ils créent ainsi des dépendances mutuelles.

Troisièmement, il devrait y avoir un seul maître d'œuvre industriel, clairement identifié.

Quatrièmement, il doit y avoir, en face de ce maître d'œuvre un expert étatique fort. »

Cet argumentaire est en complète contradiction avec ceux d'Antoine Bouvier et Dirk Hoke au Sénat.

**Conférence de Laurent Collet-Billon, Délégué général pour l'Armement, chef de la direction générale de l'Armement du 28 juillet 2008 au 1<sup>er</sup> juillet 2017.**

**"Les enjeux industriels de la défense française". Chaire Grands enjeux stratégiques contemporains - Panthéon Sorbonne, 29 mars 2021**

#### ➤ Extraits de la conférence

« Nous devons réaffirmer ce que nous, les industriels, les agences de l'État et tout le pays savons faire avec talent : concevoir, développer, produire des sous-marins, faire des missiles supersoniques pour la composante aéroportée dont le Rafale est le vecteur. Très peu de nations au monde maîtrisent cet ensemble de technologies avec notre talent. C'est une continuité énorme depuis le début de la Vème République et cette continuité est assurée par la ministre des Armées qui a annoncé le lancement du programme SNLE 3G, le choix de la propulsion nucléaire pour le futur porte-avions et le développement du successeur du missile ASMP-A à l'horizon 2030 est entrepris.

Cette notion de souveraineté doit cependant être considérée avec de la lucidité : (...) le successeur du Rafale, le NGF (Next Generation Fighter) dans le cadre du programme SCAF pose question à nos partenaires allemands dans sa version nucléaire ; donc est-ce que les caractéristiques propres à une version nucléaire font partie du programme d'ensemble du SCAF ou pas ? (...)

Concernant l'Europe, la structuration de l'industrie européenne de défense dépend en premier chef de la coopération sur les programmes d'armement qui dépend elle-même du partage d'une vision stratégique et opérationnelle. De ce point de vue, la vision française d'une défense européenne n'est pas totalement partagée en Europe de beaucoup s'en faut. Ce qui peut poser des problèmes notamment lorsque l'on conjugue cela avec le sempiternel « juste retour » qui n'a pas disparu alors que depuis une quarantaine d'années on prétend qu'il faut le faire disparaître.

*« Si le cirque de la négociation sur le lancement du démonstrateur NGF se reproduit à chaque fois... » (Laurent Collet-Billon)*

Les discussions sur le SCAF rendues publiques par la presse montrent que l'on est à l'évidence sur des questions de partage industriel pur, de partage de savoir-faire, de partage de charges, de partage de propriété intellectuelle et pas du tout sur la question du « qui sait le mieux faire quoi ? » C'est un handicap certain qui va générer à chaque étape du SCAF des questions récurrentes, et ce type d'épisode. Est-ce que le programme en sortira indemne à chaque fois ? Est-ce que notre industrie française en sortira indemne à chaque fois ? Je n'en suis pas si sûr !

C'est d'autant plus inquiétant que l'on se situe dans un cadre où l'ambiance est mauvaise : quand on considère les avions de patrouille maritime, le retard de l'Eurodrone et son prix, l'abandon par la partie allemande du standard 3 du Tigre mark4-mark3, la reconstitution de la composante spatiale optique en Allemagne. Tout ça contribue à la création d'un climat tendu...

Si le cirque de la négociation sur le lancement d'un démonstrateur en 2025-2026 se reproduit à chaque fois avec un Bundestag dont on peut penser que sa majorité pourrait évoluer significativement dans les mois qui viennent, je souhaite bien du plaisir à ceux qui seront en charge des affaires à ce moment-là pour conduire le programme jusqu'au bout !

*« La véritable question a été posée par Eric Trappier : quel est le plan B ? »*  
*(Laurent Collet-Billon)*

La véritable question a été posée par Eric Trappier : quel est le plan B ? Même si le plan B n'est pas très politiquement correct, il est néanmoins essentiel de se poser la question. Quelles sont les retombées industrielles, techniques, technologiques d'un plan B ? (...)

À un moment, nous tentions de coopérer avec le Royaume-Uni sur le FCAS, un drone de combat futur dont la première étape était de développer un démonstrateur à l'horizon 2025. L'enjeu de ce drone de combat était d'être piloté par une intelligence artificielle sous le contrôle de l'homme. Et alors là peu avant 2015, on a vu se dresser la Royal Air Force de toutes ses forces en disant que le projet ne faisait pas partie de ses plans et que ce serait de l'argent gaspillé.

Aujourd'hui, ce blocage a conduit à l'arrêt du programme et à l'arrêt de la coopération franco-britannique sur ce sujet. Ce qui est probablement dommage, car nous n'avons plus aucun lien dans le domaine aéronautique avec nos camarades britanniques et nos réflexions dans ce domaine ont pris une allure extrêmement modérée. On parle aujourd'hui du NGF et de ses armements autonomes, mais ce n'est pas un drone de combat à l'état pur, pas encore, on y viendra dans le futur, dans 20 ans.

Aujourd'hui, la problématique c'est de faire un avion qui se meut dans un certain environnement avec des armements autonomes, bien davantage que d'avoir au fond un grand ensemble avec des drones de combat animé par l'intelligence artificielle. Pourtant tout ça est absolument fondamental.

*Sur le SCAF la volonté absolue d'Airbus de récupérer les technologies qui permettront d'aller vers un avion commercial sans pilote*

Au fond, on remarque surtout dans la position d'Airbus sur le SCAF la volonté absolue d'Airbus de récupérer les technologies qui permettront d'aller vers un avion commercial plus faiblement piloté par l'homme, peut-être par un seul pilote dans un premier temps, puis pour faire un avion sans pilote. In fine, on va vers cela et c'est inutile de le fuir, car on perdra en pertinence. (...)

Le premier point de blocage a été les droits de propriété intellectuelle : Dassault Aviation a couiné sur le fait d'être le maître d'œuvre avec seulement le tiers du programme sous sa propre responsabilité et ils avaient raison, il faut toujours couiner ! Mais le vrai problème était les droits de propriétés intellectuelles qui sont un vieux problème européen qui s'est déjà posé dans les actions entreprises par l'Agence européenne de Défense où nombre de pays réclament un droit d'accès aux antériorités. La réponse est non, c'est tout ! Ou oui moyennant quelques milliards ! La raison est que notre industrie est ce qu'elle est aujourd'hui et il n'y a aucune raison de saborder un des rares pans attractifs de notre souveraineté.

*L'accès aux antériorités des droits de propriétés intellectuelles : « la réponse est non, c'est tout »*

Le plan B évoqué par Eric Trappier dans la presse, un « super Rafale » n'a rien de honteux et peut se faire, les Américains en sont à la version X du F-15 qui a plus de 40 ans. Il y a des contraintes dont celle de la composante nucléaire aéroportée française, comment fait-on pour l'assurer en 2040 s'il n'y a pas de NGF/SCAF ? Que va-t-il se passer pour le choix allemand de la composante nucléaire de l'OTAN ? Peut-être le F-18 ?

La suite des opérations du plan B voudrait dire que l'on saute une étape et que l'on s'intéresse directement et exclusivement au drone de combat et à la domination du secteur spatial avec un avion spatial. Ma vision est un peu violente, mais je ne suis pas loin de penser qu'on en est là. Si le SCAF prend trop de retard, il perdra toute pertinence... Des pays, Chine, États-Unis, Russie font voler des drones de combat totalement autonomes... il ne faut pas délaisser ce champ. On est revenu à des choses qui vont créer des ruptures...»

### Commentaire ID AERO

Selon Florence Parly, ministre des Armées, le SCAF « c'est avant toute chose un projet politique. C'est surtout et avant tout la volonté de la France et de l'Allemagne de donner le meilleur à nos armées et de bâtir cette Europe de la défense que nos deux pays appellent de leurs vœux. »

D'un projet politique, le SCAF glisse progressivement et inexorablement vers un avion politique non maîtrisé et d'un programme franco-allemand sous leadership français vers un programme germano-franco-espagnol.

Ceci en raison d'erreurs politiques majeures :

- avoir accordé 1/3 du programme SCAF à l'Espagne,
- avoir signé un « faux accord » bilatéral relatif au contrôle des exportations en matière de défense,
- avoir accordé l'accès direct ou indirect aux antériorités des droits de propriété intellectuelle.

Depuis les années 1970, le politique français veut paraître le bon élève de l'Europe cela nécessite des sacrifices industriels nous a-t-on même dit peu avant le salon du Bourget de 2017. Sur le plan industriel, la construction d'Airbus en est un exemple : l'apport français – qui comprenait l'Aérospatiale et Matra – y a été sous-valorisé afin de garantir aux autres pays et essentiellement à l'Allemagne la parité.

Nous semblons avec le SCAF dans la même démarche de bon élève.

La France qui a une tradition colbertiste et gaullienne des grands programmes serait-elle condamnée dans une économie européenne, libérale et ouverte par construction, à en brader les acquis ? À vouloir être un bon élève à tout prix en devient-on pour autant un élève respecté ?

## AIRBUS DEFENCE & SPACE

### Changement de tête

Dirk Hoke quittera le groupe Airbus en juillet prochain et sera remplacé à la tête d'Airbus Defence & Space par Michael Schoellhorn.

### SCAF

#### Accord définitif en vue ?

Airbus et Dassault Aviation ont abouti à un accord sur la répartition des tâches concernant le volet NGF (Next Generation Fighter) du programme SCAF après explication publique par Sénat interposé sur leur perception de la situation du programme et sur leurs récriminations. Les industriels ont remis une offre aux gouvernements pour la réalisation d'un démonstrateur de l'appareil.

De leur côté, Safran et MTU sont également parvenus à un accord sur la motorisation du démonstrateur, mais celui-ci n'a pas été signé par l'espagnol ITP, même si un tiers de la charge lui a été réservé.

Restera à savoir si de tels accords suffiront à satisfaire les exigences du Bundestag et quelle sera l'attitude du gouvernement espagnol après le refus d'ITP de signer l'accord entre motoristes... Le président de Dassault Aviation a, pour sa part, exhorté les politiciens allemands à soutenir cet accord.

Par ailleurs, lors d'une conférence de presse commune, les ministres de la Défense allemande et française ont indiqué leur souhait de parvenir à un accord d'ici fin avril sur le programme SCAF tout en soulignant que des divergences persistaient, notamment sur le moteur et la propriété intellectuelle. La ministre de la Défense allemande a également souligné l'existence de divergence d'objectifs entre

les deux pays. Les deux ministres ont indiqué que le règlement de ces différends était nécessaire pour aboutir à un accord viable et pérenne.

## Mai

### COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

#### Le SCAF, que d'incohérence !

Le savoir-faire industriel en matière de furtivité électromagnétique (EM) se décline à partir d'un savoir-faire étatique lié à la connaissance des signaux utilisés par des adversaires potentiels et ce n'est pas si simple, car la détection s'adapte à la furtivité. La furtivité EM sur le plan technique (on n'évoque pas ici la furtivité découlant du concept d'emploi opérationnel) découle de plusieurs facteurs :

- l'absorption par les matériaux donc la composition de ceux-ci ; notons que le mélange furtif pour les préimprégnés du Rafale est réalisé dans un local dédié et d'accès contrôlé sur un site de la société Hexcel (ex-site Brochier & Fils à Dagneux dans l'Ain). Les équipements et savoir-faire spécifiques de ce local appartiennent à Dassault Aviation ;
- la géométrie de l'avion et de ses différentes surfaces.

On voit donc que sur le Rafale, la réalisation du mélange, si elle est sous-traitée à une filiale française d'un groupe américain, est totalement maîtrisée par Dassault Aviation ; du côté étatique, cette activité est classifiée et fait l'objet de dispositions particulières vis-à-vis d'intérêts étrangers. En clair Dassault Aviation peut reprendre ses billes du jour au lendemain si l'oncle SAM nous faisait, via l'entreprise Hexcel, des misères à l'exportation.

Par ailleurs, la furtivité de forme semble tout de même étroitement liée à la conception de l'avion et on ne voit pas qu'elle ne puisse être totalement maîtrisée par l'architecte industriel.

Notons d'ailleurs que la revue stratégique de 2017 avait considéré, qu'en matière de plate-forme aérienne, seule la furtivité devait rester de stricte souveraineté nationale.

Certes on peut, dans le cadre d'une coopération, transférer le savoir-faire étatique et industriel sur les matériaux à un industriel espagnol avec quelques précautions comme celles prises avec Hexcel ; il y a toutefois une bonne partie de la furtivité qu'elle soit électromagnétique ou infra-rouge qui, parce qu'elle est liée à la forme donc à l'architecture de l'avion, semble indissociable de l'architecte industriel.

**La décision de confier à l'Espagne la furtivité du NGF reste au total assez surprenante et incohérente avec les préconisations de la revue stratégique de 2017. Une incohérence de plus dans ce programme NGF qui va être très difficile à gérer et risque de vérifier l'adage disant que le coût du développement d'un avion en coopération est multiplié par la racine carrée du nombre de participants par rapport à un programme strictement national.**

Pourquoi pas puisque la facture est divisée pour chacun des pays par le nombre de participants. Le problème reste que ce surcoût risque de rester à la charge des architectes industriels et notamment de Dassault Aviation et de Safran qui devront traîner le boulet des autres coopérants et leur fournir les compétences qui leur manquent. Un allégement de la facture pour l'État, mais la double peine (surcoût non assumé par l'État et transfert de savoir-faire) pour les architectes français.

#### Allemagne-France : projets et programmes en cours

Rappel : le deal global initial entre l'Allemagne et la France prévoyait :

- un leadership allemand pour les programmes Eurodrone et MGCS (char de combat),
- un leadership français pour le programme SCAF,
- un programme MAWS (avion de patrouille maritime) sans leadership annoncé.

Répartition entre l'Allemagne et la France des projets en coopération :

	<i>Allemagne</i>	<i>France</i>
Eurodrone	X	
Char de combat (MGCS)	X	
SCAF		X
Avion de patrouille maritime (MAWS)	?	?

X : leadership

Quelle est la situation en mai 2021 ?

L'interview de Florence Parly, ministre des Armées, parue dans *La Tribune* du 14 mai permet de faire le point des divers programmes.

#### ➤ **Eurodrone**

« Chaque pays a ses propres processus de décision. Il revient désormais aux États de valider les contrats avant de notifier aux industriels. »

« Nous avons résolu toutes les questions sur les plans technique et juridique. Quand je dis que le contrat est notifiable d'ici à l'été, il faut que l'Espagne s'engage sur le financement de ce programme. Cette capacité de financement dépend des délais de ratification des plans de relance et donc de la vitesse avec laquelle les fonds européens du plan de relance vont parvenir à l'Espagne. Il n'y a pas de réserve de principe sur le programme, mais il y a une question de financement à finaliser.

Concernant la motorisation « Les États ont fixé des conditions pour le choix du système de propulsion par Airbus. »

Rappel commentaire ID Aero

Pour la motorisation, deux concurrents s'opposent : l'équipe européenne menée par Safran Helicopter Engines et Avio Aero, filiale italienne de l'américain General Electric.

Si Avio Aero était sélectionnée par Airbus Defence & Space, la France devrait légitimement s'interroger sur son maintien dans ce programme et sur l'acquisition d'un drone bimoteur, plus de deux fois plus lourd que le drone MQ-9 Reaper que l'Eurodrone est censé remplacer. (extrait TBM avril 2021)

#### ➤ **MGCS (char de combat futur)**

« Les industriels KNDS et Rheinmetall continuent de discuter entre eux pour trouver un accord acceptable par tous pour la prochaine phase du projet. »

« Rheinmetall a vis-à-vis de ses deux partenaires industriels Nexter et KMW des exigences en contradiction avec les conditions qui nous ont permis de trouver un accord sur le SCAF. Par conséquent, le projet ne progresse pas pour le moment au rythme souhaité par tous. Pourtant il y a des solutions sur la table. »

Traduction : l'Allemagne tient deux discours opposés en fonction de sa situation dans le programme.

Sur le SCAF où La France dispose du leadership, le mot d'ordre allemand est parité, coopération équilibrée, règle des 3 tiers...

Sur le MGCS où l'Allemagne dispose du leadership, les exigences voire les décisions allemandes sont en totale contradiction avec ces principes. La France est considérée comme un sous-traitant.

#### ➤ **MAWS (programme de patrouille maritime)**

« En 2017, le président Emmanuel Macron et la chancelière allemande Angela Merkel se sont engagés sur plusieurs programmes de coopération, dont le MAWS, qui vise à remplacer nos Atlantique 2, système stratégique qui nous permet d'assurer la crédibilité de notre dissuasion et la protection de nos espaces maritimes, à l'horizon 2035. Lorsqu'il est apparu que les avions de patrouille maritime allemands auraient une durée de vie moindre que les nôtres, nous avons proposé à l'Allemagne une solution de transition pour les forces armées allemandes, pour ne pas compromettre ce programme franco-allemand.

Nous avons proposé à l'Allemagne d'utiliser nos Atlantique 2 rénovés, qui sont ce qu'on peut faire de mieux en termes de capteurs, de senseurs et de moyens électroniques permettant d'assurer une surveillance efficace. Nous avons légitimement pensé que cette proposition était intéressante et, qui plus est, s'inscrivait dans une démarche cohérente dans laquelle nous sommes déjà engagés avec les Allemands avec le C-130, dans le cadre de l'escadron franco-allemand de C-130 à Évreux.

Nous avons récemment découvert que le Congrès américain s'apprêtait à donner une autorisation de FMS pour des avions de patrouille maritime P8, qui ne peuvent pas être, de notre point de vue, un gapfiller dans l'attente du MAWS. C'est donc de ce sujet qu'il nous faut maintenant nous entretenir avec nos partenaires allemands.

Dès lors que c'est un projet de coopération, cela doit le rester parce que c'est un engagement fort qui a été pris il y a quatre ans. Nous allons rapidement clarifier ce sujet avec l'Allemagne. »

### ➤ SCAF : répartition des responsabilités

Selon les informations présentées par le Ministère des Armées, en point presse le 20 mai, le SCAF dans ses phases «1B+2» comporte 7 piliers dont les responsabilités sont réparties comme suit :

	<i>Chef de file</i>		<i>Partenaires principaux</i>	
Cohérence globale	Dassault Aviation Airbus D&S Indra	France Allemagne Espagne		
Avion de combat NGF	Dassault Aviation	France	Airbus D&S Airbus D&S	Allemagne Espagne
Moteur du NGF	Safran MTU	France Allemagne	ITP	Espagne
Remote carriers (drones, missiles...)	Airbus D&S	Allemagne	MBDA SATNUS	France Espagne
Cloud de combat	Airbus D&S	Allemagne	Thales Indra	France Espagne
SIMLAB (laboratoires de simulation)	Dassault Aviation Airbus D&S Indra	France Allemagne Espagne		
Senseurs	Indra	Espagne	Thales FCMS	France Allemagne
Furtivité	Airbus D&S	Espagne	Dassault Aviation Airbus D&S	France Allemagne

Airbus D&S : Airbus Defence & Space

Rappel : la France est censée assurer le leadership du SCAF.

Hors « cohérence globale », la répartition par pays des chefs de file et des partenaires principaux est la suivante :

	<i>Prime</i>	<i>Main Partners</i>
Allemagne	4 piliers	3 piliers
Espagne	3 piliers	4 piliers
France	3 piliers	4 piliers

**En nombre de chefs de file (prime), l'Allemagne dispose d'un avantage.** À noter que la « fameuse » règle des 3 tiers imposée par l'Allemagne par le biais de l'entrée de l'Espagne, et acceptée par la France, n'est pas respectée. Des mauvaises langues diraient qu'elle ne fonctionne que dans un sens. Dit autrement, par rapport aux principes imposés par l'Allemagne et l'Espagne, équilibre et parité à tous les étages, quelles que soient les compétences des industriels concernés, ceci constitue un déséquilibre.

L'avantage de l'Allemagne provient du pilier moteurs où MTU ne devait être que partenaire principal et non chef de file (voir TBM AERO février 2021 page 40).

Nous indiquions, dans le numéro d'avril du TBM, qu'au-delà des maîtres d'œuvre, c'est toute la filière qui sera concernée : systémiers, équipementiers, sous-traitants... avec des gagnants et des perdants. Tous les partenaires et fournisseurs actuels du Rafale ne seront pas embarqués dans le SCAF.

Si la répartition politique de la charge (1/3 Allemagne, 1/3 Espagne, 1/3 France) est appliquée à l'ensemble de la filière, on peut facilement prédire le perdant (France) et les gagnants (Espagne et surtout Allemagne), et ceci avec un leadership France sur le SCAF.

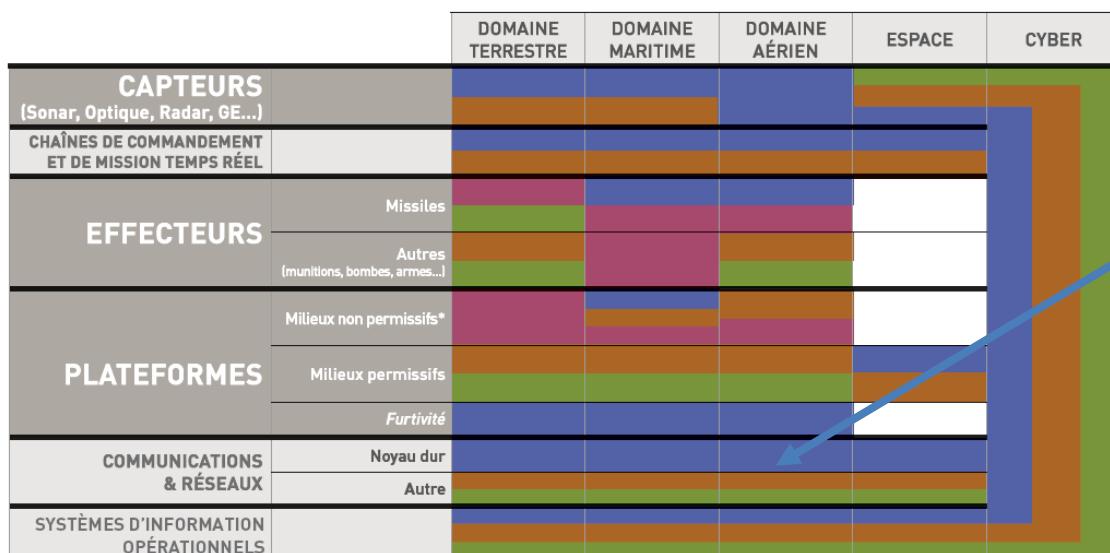
À noter aussi, **la responsabilité du pilier technologies de furtivité attribuée à l'Espagne**. Ce qui appelle deux remarques.

1 – La première sur **les compétences de l'Espagne dans ce domaine**. Lors du point presse, une question a été posée sur ce sujet. Réponse « L'Espagne a des compétences indéniables » (et méconnues, NDRL).

2 – La seconde concerne **les priorités stratégiques françaises** définies dans la Revue stratégique de défense et de sécurité nationale (octobre 2017) préfacée par le Président de la République et la ministre des Armées.

**Dans les plateformes du domaine aérien, le seul segment considéré comme souverain par la Revue stratégique est celui de la furtivité, or c'est ce segment qui est attribué à l'Espagne.**

Ambition en matière de coopérations technologique et industrielle



Souverain

Coopération avec maintien des compétences

Coopération avec mutuelle dépendance

Recours au marché (civil ou militaire)

Les options sont les suivantes :

- Le rôle de pilote d'Airbus D&S Espagne n'est que théorique. Dans ce cas, il faut s'attendre à des mésaventures comme celle du FADEC du moteur de l'A400M attribué à MTU à la demande de l'Allemagne, une des sources de retards et de surcoûts du programme.
- La seule orientation stratégique de souveraineté nationale des plateformes dans le domaine aérien est sacrifiée sous l'autel de l'Europe de la Défense.
- Cette orientation stratégique était une erreur, et on en a pris conscience en cours de négociation !

## Le SCAF : situation en mai 2021

En avril, les industriels du pilier 1 du SCAF (NGF avion), Dassault Aviation et Airbus (NDLR : Airbus Allemagne et Airbus Espagne) et ceux du pilier 2 (NGF moteur) ont remis leurs offres aux Ministères concernés.

Le 17 mai, les ministres de la Défense française, allemande et espagnole ont publié une déclaration sur le SCAF (Système de combat aérien du futur). Les ministres « se félicitent d'annoncer la finalisation des discussions portant sur le contenu de la prochaine phase du programme NGWS/FCAS (Next Generation Weapon System / Future Combat Air System), qui doit aboutir d'ici 2027 au premier vol d'un démonstrateur de l'avion de combat de nouvelle génération. »

« Les discussions menées par la DGA, le BMVg et la DGAM au cours des derniers mois ont permis d'aboutir à un accord équilibré (soulignés par nos soins) entre les différents partenaires pour la prochaine étape de la phase de démonstration du programme. Les arrangements étatiques correspondants sont désormais prêts à suivre les processus administratifs nationaux en vue d'une validation formelle. »

« Le programme NGWS/SCAF (Next Generation Weapon System / Future Combat Air System) Le NGWS sera composé d'un « NGF » (New Generation Fighter, l'avion de combat de nouvelle génération), de « Remote Carriers » (plateformes aériennes pilotées à distance) et d'un cloud de combat conçu pour assurer la supériorité informationnelle. » (...)

« L'organisation industrielle du programme a été déterminée de façon à assurer la cohérence et l'efficacité du projet, en rassemblant les compétences les plus poussées des industriels de chaque pays au sein d'un partenariat équilibré, large et approfondi. Le schéma de coopération retenu offre une opportunité inédite de renforcer les atouts industriels des trois pays participants, tout en assurant la compétitivité du futur système. »

Le contenu de l'accord n'a pas été rendu public.

Mais, compte tenu des exigences allemandes formulées par la Chancelière et la Ministre allemande de la Défense, on est à même de supposer que l'Allemagne est satisfaite du contenu de l'accord relativement à ses exigences, notamment sur les droits de propriété intellectuelle, la répartition des tâches et le partage de leadership.

Quelles concessions ont été effectuées par la France ? Pas de réponse.

Le calendrier du SCAF est le suivant :

Phase	Dates	
Phase 1A	2020-2021	
Phase 1B	2021-2024	
Phase 2	2024-2027	1 <sup>er</sup> vol du démonstrateur en 2027
Phase 3		Essais Démarrage définition et développement

La facture de la phase 1B est évaluée à environ 3,5 Md€. Chaque État financera un tiers de l'enveloppe. Selon Les Echos, le Bundestag se prononcera le 23 juin sur une première tranche de 400 M€, donc uniquement 1/3 de la part allemande 2021-2021. Le budget 2024-2027, non encore défini, devrait être au moins aussi important.

La réaction des rédacteurs spécialisés sur les questions de défense est éloquente :

### SCAF : un « accord », mais quel accord ?

Jean-Dominique Merchet 17 mai 2021 à 18h58 à lire sur le blog Secret Défense

« On se demande un peu ce que signifie cette annonce, au-delà de l'affichage politique ? Les industriels, notamment Dassault Aviation et Airbus ont notifié aux États qu'ils s'étaient mis d'accord dès le 1er avril. Aujourd'hui, selon nos sources de part et d'autre du Rhin, il n'y a toujours pas d'accord explicite entre les industriels et les États, notamment sur deux points : les droits de propriété et le budget. »

### Futur avion de combat : accord politique entre États

Véronique Guillermard

Le Figaro - mardi 18 mai 2021

Paris, Berlin et Madrid veulent lancer une nouvelle étape, mais doivent trouver un accord avec les industriels.

« À ce stade, il n'y a pas d'accord entre les États et les industriels. Les discussions se poursuivent », souligne Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation. En Allemagne, Dirk Hoke, le patron d'Airbus Défense & Space, ne dit pas autre chose. À ce stade, la proposition remise aux États, l'accord trouvé entre Airbus Defence et Dassault Aviation, n'a pas été validée. « Un des points d'achoppement, c'est le budget. Nous ne sommes pas d'accord avec le prix demandé par les industriels », reconnaît le ministère des Armées. Ce dernier espère trouver un accord d'ici l'été, mais se félicite d'avoir sécurisé le projet au plan politique

## **SCAF : Berlin, Madrid et Paris demandent une ristourne de 5% pour la phase 1B**

Michel Cabirol 20 Mai 2021

La Tribune

Les États veulent engager une négociation commerciale alors qu'un accord a déjà été conclu. Pour les industriels, les négociations sont terminées.

## **Avion de combat SCAF : le vrai-faux accord franco-germano-espagnol**

Par Vincent Lamigeon le 25.05.2021 Challenges

Il y a une semaine, Paris, Berlin et Madrid annonçaient un accord sur le futur avion de combat SCAF, avec un premier démonstrateur qui volera en 2027. Mais tout est loin d'être réglé. En coulisses, les négociations font rage. (...)

Problème : plusieurs sources industrielles contactées par Challenges démentent tout accord sur le SCAF, et s'étonnent d'une annonce jugée totalement prématurée. "Il n'y a aucun accord sur le budget ni sur la propriété intellectuelle", assure un industriel. Une autre source, passablement énervée, évoque "une posture de communication" et un "communiqué mensonger" des trois États. Signe éloquent de ces tensions : ni Airbus, ni Dassault Aviation, ni Thales, ni Safran n'avaient publié de communiqué confirmant l'annonce des trois États le 17 mai. "À ce stade, il n'y a pas d'accord entre les États et les industriels. Les discussions se poursuivent", assurait même le 17 mai dans le Figaro Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation (...)

« Côté financier, les négociations se poursuivent bel et bien en coulisses. "Nous n'avons pas terminé les négociations sur les prix", confirme le cabinet de Florence Parly » (...)

« L'autre point chaud porte sur les IPR (Intellectual Property Rights), en clair la propriété intellectuelle. Les industriels français, notamment Dassault, refusent absolument que ses partenaires puissent accéder à son "background", c'est-à-dire le savoir-faire et les technologies développées sur les différents programmes (Mirage, Rafale, Neuron) ces 60 dernières années. Dassault accepte par contre que les technologies développées en commun, dites de "foreground", soient de propriété intellectuelle partagée, à l'exception de certaines technologies ultra-stratégiques directement héritées de son expertise passée, dites "specific foreground".

Le camp allemand est sur une tout autre ligne. En gros, Berlin exige un accès aux technologies de "background" nécessaires au développement des nouvelles technologies du SCAF, et une limitation au strict minimum du "specific foreground", qu'il considère comme une trahison du principe même de coopération. Cette position est analysée par plusieurs industriels français comme la volonté de récupérer des technologies stratégiques au profit de l'industrie allemande. » (...)

Mais les industriels français renâclent. "Ils ne font pas confiance à la DGA pour protéger leurs technologies clés, décrypte un proche des négociations. Dassault ne veut pas lâcher sur ce point." L'avionneur français, rejoint par Safran et Thales, craint que certaines technologies soient transférées en Allemagne sous pression de l'Élysée et de l'hôtel de Brienne, qui veulent absolument des résultats concrets sur ce programme militaire emblématique. (...)

« En France, les industriels fulminent contre les offensives allemandes, comme celle sur les moteurs du futur appareil, alors que le français Safran avait été promu leader industriel de la partie moteurs, l'allemand MTU a obtenu que ce leadership soit exercé via une

coentreprise Safran-MTU... basée à Munich. "Alors que MTU n'a jamais développé un moteur complet", enrage un industriel. »

Lors du point presse du 20 mai du ministère des Armées, des questions ont été posées sur la cible du SCAF et sur le coût du programme.

Réponse : il n'est pas encore possible d'évaluer le budget et de définir les cibles.

Donc, il n'est pas possible de comparer le coût du SCAF et le coût du Rafale B (NG ou 2.0).

Donc, il n'est pas possible d'affirmer que la France ne peut pas faire autrement, financièrement s'entend.

### Commentaire ID AERO

Le fait que le contenu de l'accord n'ait pas été divulgué amène plusieurs interrogations, au vu de l'évolution depuis 2017 des programmes de défense franco-allemands : Eurodrone, SCAF, MGCS, MAWS.

Des principes de base de la coopération ont été d'emblée fixés notamment :

- Le leadership : France pour le SCAF, Allemagne pour l'Eurodrone et le MGCS,
- L'attribution des responsabilités industrielles sur la base du « best athlete »
- La priorité au socle franco-allemand avant l'ouverture à d'autres partenaires éventuels seulement après que des bases solides aient été posées...

Mais à chaque nouvelle étape, l'Allemagne est montée au créneau pour obtenir des autorités françaises des concessions politiques qui remettent en cause dans les faits les principes de base de la coopération. À chaque étape, les autorités politiques françaises ont cédé.

Et le contenu et les conséquences de chaque recul ne sont pas immédiatement rendus publics et ne sont divulgués qu'avec décalage, quand il n'est plus possible de revenir sur la décision.

À titre d'exemples :

- L'entrée de l'Espagne dans le SCAF à titre d'observateur puis comme partenaire, dont on apprend en mars 2021 que La France lui a accordé le tiers du programme alors que rien ne justifiait cette décision (voir TBM AERO n° 03/2021 pages 29-31), sauf la volonté allemande de déstabiliser la répartition industrielle du programme.
- La France a approuvé le 4 février dernier, lors du Conseil de défense germano-français, l'initiative allemande d'élargir le cercle des pays observateurs du Char de combat futur, dont certains pourraient devenir ultérieurement des partenaires modifiant les équilibres industriels déjà déstabilisés par Rheinmetall (voir plus haut le chapitre MGCS avec des extraits de l'interview de Florence Parly à la Tribune)

Vincent Lamigeon (Challenges 25 mai 2021) met l'accent sur les craintes des industriels français :

- Ils ne font pas confiance à la DGA pour protéger leurs technologies clés,
- Ils craignent que certaines technologies soient transférées en Allemagne sous pression de l'Élysée et de l'hôtel de Brienne, qui veulent absolument des résultats concrets sur ce programme militaire emblématique.

Paradoxalement, sur ce programme, ce sont les industriels français qui sont soucieux et les défenseurs des intérêts nationaux, alors que les autorités françaises mettent la pression sur les industriels français :

« Sur les projets industriels, nous devons et voulons avoir des résultats » (Emmanuel Macron lors de la conférence de presse conjointe du Président Emmanuel Macron et de la Chancelière Angela Merkel le 5 février 2021)

Au lieu de monter au créneau pour protéger les compétences et technologies françaises créées par les industriels et financées par l'État et les industriels pendant des décennies (rappelons que ces derniers ont financé le 1/4 du développement du Rafale).

Enseignements des négociations sur le SCAF, une coopération équilibrée avec l'Allemagne suppose deux conditions :

1. Fixer des lignes rouges et s'y tenir quitte à dire non,
2. Ne pas mettre une quelconque pression sur les négociateurs français, administration et industriels.

## SCAF

### Moteur

Safran Aircraft Engines, MTU Aero Engines et ITP Aero ont finalisé leur accord relatif au développement du moteur du futur avion de combat européen qui doit être réalisé dans le cadre du programme SCAF. Les activités seront conduites au travers d'une société commune dénommée EUMET.

### Accord

L'Allemagne, l'Espagne et la France ont annoncé avoir finalisé les discussions sur le contenu de la prochaine phase de démonstration du programme (phase 1B), ces discussions ayant permis d'aboutir à un accord équilibré entre les partenaires.

L'accord porte sur les activités de définition du démonstrateur à réaliser entre 2021 et 2024. Un montant de 3,5 Md€ sera consacré à ces travaux, mais, pour ce qui concerne l'Allemagne, il semblerait que le Bundestag limitera l'engagement de la partie allemande à seulement 500 M€.

Outre cette limitation, l'accord ne porte pas sur l'ensemble de la phase de démonstration et le communiqué de presse commun ne mentionne pas le partage des tâches et la façon dont ont été levés les désaccords qui persistaient. L'ensemble de ces éléments pose pour le moins question sur la solidité et la sincérité de cet engagement.

De plus, des difficultés demeuraient encore il y a peu sur le volet des droits de propriété intellectuelle. Afin de faciliter l'aboutissement d'un accord, les différents partenaires du programme avaient pour objectif d'établir d'ici la mi-mai une liste des droits de propriété intellectuelle applicables au programme SCAF. Cette liste devait préciser ceux qui sont ouverts à tous les participants et ceux restants propriété exclusive des entreprises concernées. Rien sur ce sujet n'a été évoqué lors de l'annonce de l'accord.

À noter également que Éric Trappier, Président de Dassault Aviation, a indiqué qu'il n'y avait pas à ce stade d'accord entre les États et les industriels sur la proposition remise par ces derniers et notamment sur le volet des prix, ce qu'a confirmé Dirk Hoke, Président d'Airbus Defense & Space. Les États ont souhaité une réduction de 5 % des prix proposés par les industriels ce que ces derniers ont fermement refusé.

S'agissant du partage des travaux et de la sauvegarde des intérêts industriels français, le silence pesant des autorités associé à l'opacité qui règne autour du contenu effectif de l'accord conclu sont soulignés avec inquiétude par l'ensemble des médias et des spécialistes du secteur.

Sur ce plan si l'information annonçant que la responsabilité volet furtivité de l'appareil serait confié à l'espagnol Indra se vérifiait, les plus grandes inquiétudes ne feraient que se renforcer sur les modalités de partage des responsabilités qui apparaîtraient alors relever de tout sauf de la méthode du « best athlete ».

Néanmoins, le feuilleton est loin d'être terminé, car le ministère de la Défense allemand n'a aucune garantie que l'accord conclu sur le SCAF soit approuvé par le Bundestag et que ce dernier accepte d'accorder les financements requis par le Programme.

Ainsi, selon un document du ministère de la Défense allemand auquel Reuters aurait eu accès, plusieurs programmes dont le SCAF, le MGCS et les successeurs des avions de patrouille maritime P-3 et des Tornado sont menacés et risquent d'être abandonnés en l'absence de budget.

### Tempest

Dans un entretien accordé à BFM Business, Joël Barre, Délégué général pour l'armement, a déclaré qu'il espérait une convergence entre le programme SCAF et le programme Tempest conduit en coopération par le Royaume-Uni, la Suède et l'Italie.

Il a également précisé que la France poursuivait avec le Royaume-Uni une coopération technologique à minima sur la préparation du futur de l'aviation de combat.

## ALLEMAGNE

### Avion de patrouille maritime

L'Allemagne a écarté la proposition formulée par la France de lui céder quatre avions de patrouille maritime Atlantique 2 modernisés au standard 6. Cette proposition visait à permettre à l'Allemagne de combler le trou capacitaire entre le retrait des Lockheed P-3C Orion et l'arrivée du futur appareil

issu du programme franco-allemand MAWS (Maritime Airborne Warfare System) en contrant l'offre américaine de cinq Boeing P-8A Poseïdon. En écartant la proposition française, l'Allemagne se positionne clairement en faveur de l'appareil de Boeing. Ce dernier constitue une solution à long terme et non une solution intérimaire.

Dans ces conditions l'option vers laquelle s'oriente l'Allemagne augure mal du futur du programme MAWS qui n'a plus de justification en termes de besoin opérationnel. Il s'agirait donc d'une nouvelle preuve, s'il en était encore besoin, de l'attachement de l'Allemagne à la coopération européenne en général et à celle avec la France en particulier.

## **Juin-Juillet**

### **COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE**

#### **Le SCAF et sa composante avion NGF**

Lors du dernier Paris Air Forum (21 juin 2021), organisé par La Tribune, une des conférences avait pour titre « Quelles sont les clés du succès d'une coopération européenne ? »

Cette conférence a été l'occasion de parler du SCAF, système de systèmes, ainsi que du NGF sa composante avion ; concevoir en coopération un système de systèmes est particulièrement ambitieux et c'est, à notre connaissance, une première.

En fait, on peut être certain, pour diverses raisons (spécificités nationales, souveraineté, historique des systèmes nationaux et rythmes différents d'évolution de chaque pays), qu'il y aura autant de systèmes de systèmes que de pays coopérants.

L'intérêt du SCAF est essentiellement de globaliser la coopération sur les différentes composantes : drones, missiles, briques technologiques du C3I ... il est également admis que la guerre du futur reposera encore plus qu'aujourd'hui sur des échanges importants de données entre les différentes composantes d'un tel système, ce qui nécessite donc des capacités de communications correspondantes et une cohérence d'ensemble.

#### **Le SCAF devra assurer pour la France des missions nucléaires**

Face à cette complexité, Éric Trappier a rappelé que le NGF devra cependant, comme le Rafale, assurer pour la France des missions nucléaires. Le contexte de ces missions, à partir de la phase de pénétration en zone hostile, se fait dans un cadre particulier : basse altitude, reconnaissance de terrain, discréetion radioélectrique, environnement électromagnétique perturbé.

Autrement dit à partir d'un moment l'avion ou la patrouille ne peut compter que sur elle-même.

Il n'est d'ailleurs pas improbable que cette configuration se retrouve plus généralement pour les interventions en milieu non permissif.

Ce rappel souligne fort à-propos que, pour la prochaine génération, l'avion reste un des éléments incontournables voire la composante essentielle de la guerre aérienne ; il souligne aussi que le porteur, du fait de sa mission nucléaire, est sanctuarisé en France.

Ceci n'est pas sans rappeler une intervention de Laurent Collet-Billon, alors Délégué général pour l'Armement, devant la Commission de la défense nationale : il avait rappelé l'importance de maintenir une composante nucléaire aéroportée en indiquant que l'on n'était pas assuré sur le long terme de la quasi-indétectabilité des SNLE qui constitue actuellement une des caractéristiques essentielles de cette autre composante.

**La force océanique stratégique a elle aussi été conçue, il y a plus de 60 ans, comme un système de systèmes et les porteurs, les SNLE, en sont toujours la composante essentielle.**

#### **Allemagne-France : projets et programmes en cours**

Rappel : selon les accords conclus entre le président Macron et la chancelière Merkel en juillet 2017, le deal global initial entre l'Allemagne et la France prévoyait :

- un leadership allemand pour les programmes Eurodrone et MGCS (char de combat),

- un leadership français pour le programme SCAF,
- un programme MAWS (avion de patrouille maritime) sans leadership annoncé.

Répartition entre l'Allemagne et la France des projets en coopération :

	<i>Allemagne</i>	<i>France</i>
Eurodrone	X	
Char de combat (MGCS)	X	
SCAF		X
Avion de patrouille maritime (MAWS)	?	?

X : leadership

Quelle est la situation en juin 2021 ?

### ➤ Eurodrone

Après l'accord sous conditions du Bundestag (voir TBM Aero 04/2021 page 27), le programme est dans l'attente des décisions de l'Espagne et l'Italie concernant le financement.

Un point délicat concerne le choix du moteur entre l'équipe européenne menée par Safran Helicopter Engines et Avio Aero, filiale italienne de l'américain General Electric. Si la proposition Avio est soumise à la réglementation ITAR (l'exportation est alors soumise à l'autorisation des USA), « elle est inacceptable pour les quatre pays coopérants » (Joël Barre, DGA, 15 juin 2021, audition Assemblée Nationale). La question doit être tranchée au 2<sup>ème</sup> semestre.

Le DGA considère que sa priorité, « du point de vue du retour industriel et technologique de la France, était la conception de la chaîne de mission, c'est-à-dire les capteurs, et de la chaîne de communication. Le MALE étant un système d'information et de renseignement installé dans un petit avion, la valeur ajoutée technologique et industrielle réside en effet d'abord dans les équipements de mission et de communication.

Nous en avons exigé l'attribution à la partie française sans compétition, mais nous ne l'avons pas exigé pour le moteur, car nous pensions que cela ne se justifiait pas. »

### ➤ MGCS (char de combat futur)

Il n'existe toujours pas d'accord de partage industriel, le partenaire allemand ayant des exigences « en contradiction avec les conditions qui nous ont permis de trouver un accord sur le SCAF » (Florence Parly), en clair Rheinmetall considère la France non comme un partenaire, mais comme un sous-traitant.

« Nous cherchons actuellement à éviter une coopération étendue tous azimuts à des partenaires notamment tchèques, polonais ou autres, avant d'avoir réussi à bien construire le partenariat franco-allemand » (Général Lecointre)

... en clair éviter l'erreur d'avoir accepté de concéder le tiers du SCAF à l'Espagne, ce qui a permis à l'Allemagne de déstabiliser les accords précédemment conclus pour en demander plus.

### ➤ MAWS (programme de patrouille maritime)

Le 23 juin, le Bundestag a validé l'achat de 5 avions de patrouille maritime P-8A Poseidon auprès de Boeing pour un montant de 1,43 Md€. L'appareil est basé sur la cellule du B737NG.

Dans la foulée, le ministère allemand de la Défense a commandé les 5 appareils. L'Allemagne devient ainsi le 8<sup>ème</sup> client de l'avion de patrouille maritime multimissions.

L'Allemagne présente l'achat du P-8A comme une solution transitoire, mais la livraison en 2025 remet en cause, de fait, le besoin commun. Aussi, la France reconsidère-t-elle la poursuite de la coopération pour ce projet.

### ➤ Tigre standard 3

L'Allemagne reconnaît que la rénovation à mi-vie du Tigre sera retardée, avec une entrée en service prévue au plus tôt en 2028, soit un retard minimum de 2 ans.

La France envisage un lancement du standard 3 en octobre 2021, « en espérant être rejoint par l'Allemagne à l'issue du processus de changement de gouvernement et de coalition » (Joël Barre, DGA, 15 juin 2021, audition Assemblée Nationale)

## ➤ **SCAF : Allemagne**

La presse allemande a dévoilé plusieurs rapports confidentiels avant la réunion du Bundestag du 23 juin. Ces rapports ont un dénominateur commun, dénoncer la mainmise française sur le SCAF.

### **Opinion ID AERO**

La France était censée assurer le leadership du SCAF, mais les concessions françaises aux demandes allemandes ont déjà écorné le deal initial Macron-Merkel.

Le programme franco-allemand est devenu progressivement un programme germano-franco-espagnol (voir TBM février à mai 2021).

Le point de vue allemand des 3 rapports confidentiels (voir ci-dessous) ne correspond donc pas à la réalité de la situation actuelle.

**Le premier rapport** émane de l'Office fédéral des équipements, des technologies de l'information et du soutien en service **de la Bundeswehr** [BAAINBw]. Il estime que l'accord relatif à la phase 1B « doit être renégocié d'un point technique et économique » car, « dans sa forme actuelle », il n'est « pas prêt à être signé ».

Il existe un « risque important que les technologies critiques ne soient pas rendues suffisamment matures à temps » et que les « délais ne puissent pas être respectés ».

Les « approches technologiques innovantes » sont « difficilement identifiables », ce qui signifie qu'il y a également un risque que des « technologies essentielles ne soient pas du tout envisagées ou qu'elles le soient dans des phases ultérieures sans être financièrement viables ».

En outre, le BAAINBw considère que les « structures et les règles » ne vont pas dans le sens des intérêts allemands et qu'elles satisfont presque exclusivement les positions françaises. En résumé, « la domination française est très ancrée dans le programme ».

**Le deuxième rapport** vient du **Ministère allemand de la Défense**. Et il arrive quasiment aux mêmes conclusions que celui du BAAINBw, en affirmant qu'un « positionnement français fort » signifierait que l'objectif de « développer un avion de chasse de sixième génération serait manqué » et que le programme SCAF se résumerait à une « approche Rafale Plus avec des fonds budgétaires allemands et espagnols. »

De son côté, la **Cour fédérale des comptes** (Bundesrechnungshof) a émis des réserves sur l'aspect financier ainsi que sur les droits de propriété intellectuelle. Il est demandé au Bundestag de débloquer 4,5 Md€ sans qu'un accord final n'ait été signé. Seul existe, un accord de principe. Et l'utilisation des résultats des recherches issus du SCAF hors programme SCAF n'est possible qu'avec l'accord des industriels et des États.

Manifestement, en Allemagne, des forces s'opposent aux accords industriels actuels conclus sur le SCAF :

- ceux qui considèrent le SCAF comme un marchepied pour monter en compétences et qui considèrent que la France n'a pas assez lâché en transferts de technologies et de propriétés intellectuelles,
- ceux favorables à une solution américaine, style F-35.

Le 23 juin, la Commission du Budget du Bundestag a accepté sous conditions le financement de la première phase (1B) de la réalisation d'un démonstrateur. Elle n'a pas donné son feu vert à la phase 2.

Décomposition du vote :

Pour : 15 CDU/CSU, 10 SPD

Contre : 6 AfD, 4 Linke, 4 Grünen (le parti écologiste)

À noter que les Verts allemands ont voté contre.

Les conditions du Bundestag :

- disposer rapidement du contrat définitif,
- les deux programmes SCAF et MGCS doivent avancer parallèlement,
- transférer la conduite du programme à un organisme international (i.e. dessaisir la DGA),
- l'Allemagne doit pouvoir utiliser sans aucune contrainte les résultats des activités conjointes d'études et de recherche. (i.e. avoir accès à l'ensemble des droits de propriété intellectuelle).

### Le SCAF : situation en juin 2021

Le calendrier du SCAF est le suivant :

Phase	Dates	
Phase 1A	2020-2021	
Phase 1B	2021-2024	
Phase 2	2024-2027	1 <sup>er</sup> vol du démonstrateur en 2027
Phase 3		Essais Démarrage définition et développement

La proposition présentée au Bundestag concernait l'ensemble de la conception d'un démonstrateur (2021-2027) :

- la phase 1B de définition du démonstrateur (2021-2024),
- et la phase 2 de réalisation du démonstrateur (2024-2027).

Sur les 4,5 Md€ demandés pour la totalité (2021-2027) de la part allemande, seuls les fonds destinés à la phase 1B ont été débloqués.

L'enveloppe financière de la phase 1B est évaluée à environ 3,5 Md€ (source : La Tribune). Chaque État financera un tiers de l'enveloppe.

Selon La Tribune, les 3,5 Md€ se décompose comme suit :

Chaque partenaire financera environ 830 M€, soit au total 2,5 Md€

Auxquels s'ajoute 1 Md€, somme qui correspond à des développements nationaux en Allemagne, en France et en Espagne pour des raisons de souveraineté et qui contribueront à la phase 1B du SCAF.

## DRONES

### Eurodrone

Alors qu'en avril la commission budgétaire du Bundestag a débloqué, sous conditions, une enveloppe de 3,1 Md€ (voir TBM AERO 04/2021, pages 27 et 44), la problématique du choix du moteur vient s'ajouter aux embûches qui s'accumulent. La lutte entre la solution soutenue par l'Italie d'un moteur General Electric Catalyst proposé par Avio Aero et celle du moteur Ardiden de Safran s'intensifie. Elle s'est notamment traduite par un courrier de soutien des syndicats d'Airbus et de Safran adressé aux ministres français de l'Économie et des Armées. Le courrier souligne le fait que l'ensemble propulsif proposé par Safran et ZF Luftfahrttechnik est issu de programmes de recherches européens et est la seule solution à même de garantir une totale indépendance stratégique.

P-8

### Allemagne

Dans sa dernière séance avant la trêve estivale et les prochaines élections, la commission des Finances du Bundestag a validé l'acquisition de cinq avions de patrouille maritime Boeing P-8A Poseïdon pour 1,43 Md€. À noter que le programme franco-allemand MAWS relatif au futur système aérien de patrouille maritime n'était, pour sa part, pas même pas inscrit à l'ordre du jour de la commission ce

qui augure mal de son avenir et donne une nouvelle preuve de la crédibilité de la signature du partenaire allemand.

Après la validation de cette acquisition par la commission des Finances du Bundestag, le ministère allemand de la Défense a signé le 30 juin dernier la lettre d'acquisition via la procédure FMS de cinq avions Boeing P-8A devenant ainsi le huitième client de l'appareil.

Par ailleurs, en anticipation de la commande d'avions de patrouille maritime P-8A par l'Allemagne, Boeing s'était très récemment rapproché de deux entreprises allemandes, ESG et Lufthansa Technik, afin d'offrir conjointement avec elles des solutions de support de formation et de maintenance de l'appareil au profit de la Bundesmarine.

## SCAF

### Difficultés persistantes

Malgré l'annonce, plutôt floue, d'un accord par les États, plusieurs sources de presse mentionnent la persistance de difficultés dans la concrétisation de la phase 1B de démonstration du programme SCAF. Celles-ci concerteraient le volet des prix ainsi que l'épineux sujet de la propriété intellectuelle.

En outre, deux rapports officiels allemands critiquent la mainmise française sur le programme.

Le premier, émanant de l'office fédéral des équipements des technologies de l'information et du soutien de la Bundeswehr (BAAINBw), estime que l'accord relatif à la phase 1B doit être renégocié sur les plans techniques et économiques et qu'il ne doit pas être signé en l'état. Il estime en outre qu'il y a un risque important que les technologies critiques ne soient pas suffisamment matures à temps et que les délais du programme pourraient ne pas être respectés. Le rapport estime également que les structures et les règles mises en place sur le programme ne satisfont pas suffisamment aux intérêts allemands et que la domination française est très ancrée dans le programme.

L'autre rapport émane du ministère de la Défense allemand. Il arrive sensiblement aux mêmes conclusions que le précédent et estime que le positionnement français fort conduirait à empêcher le développement d'un avion de combat de 6<sup>ème</sup> génération et aboutirait au développement d'un Rafale B à l'aide de financements allemands et espagnols.

Par ailleurs, la Cour des comptes allemande a, à son tour, émis des réserves sur le programme SCAF. Et les presses allemandes et espagnoles n'ont cessé au cours des dernières semaines de publier des propos négatifs concernant ce programme et la place de la France au sein de celui-ci. Reste à savoir qui suscite ces fuites et ces réactions et à qui profite cette opération...

C'est dans ce contexte que, lors de sa dernière séance avant la trêve estivale et le processus électoral de l'automne, la commission des Finances du Bundestag a donné un accord sous conditions à la phase 1B de démonstration du programme SCAF. Cet accord libère seulement un financement initial de 1,3 Md€ sur les 4,5 Md€ de la part allemande. Le complément correspondant à l'étape de réalisation des démonstrateurs devra faire l'objet d'un nouvel examen.

Parmi les conditions émises par la commission des Finances du Bundestag figure notamment la soumission pour information de l'accord final relatif au programme, la mise en place immédiate de mesures permettant le déroulement concomitant des programmes SCAF et MGCS, le transfert du programme à une organisation internationale. La commission demande également que les « réglementations concernant l'exploitation ultérieure des résultats des activités conjointes d'étude et de recherche soient adaptées de manière à ce que les droits d'utilisation soient accordés, quel que soit le projet. »

De nouvelles preuves s'il en était encore besoin de la vision très positive de la coopération par l'Allemagne, à savoir, ce qui est à moi est à moi, mais ce qui est aux autres doit aussi être à moi... Quand les candidats se décideront-ils à ouvrir les yeux ?

## Août

### COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

#### **SCAF : situation de la composante avion NGF en juillet 2021**

Lors de la présentation des résultats financiers semestriels de Dassault Aviation, le 22 juillet dernier, Eric Trappier son PDG a fait le point sur la situation du programme SCAF (Système de combat aérien futur) :

- les travaux JCS (études technico-opérationnelles) lancés en janvier 2019 sont en cours de finalisation,
- lancée en février 2020, la phase 1A des démonstrateurs du SCAF et notamment du New Generation Fighter se poursuit, en particulier sur les formes aérodynamiques avec les premiers essais en soufflerie programmés en septembre 2021.

« Aujourd’hui, il reste à signer le contrat de la phase 1B (en cours de négociation) regroupant tous les travaux en coopération entre la France, l’Allemagne et l’Espagne jusqu’en 2024 (études de démonstrateur NGF dont Dassault Aviation est le maître d’oeuvre).

Les discussions sont en cours de finalisation avec la DGA sur les droits de propriété intellectuelle. » (extrait communiqué de presse Dassault Aviation).

#### **SCAF : signature d'un accord intergouvernemental**

Le 30 août, la ministre des Armées, Florence Parly, son homologue allemande, Annegret Kramp-Karrenbauer, et la secrétaire d’État espagnole à la défense, Esperanza Casteleiro Llamazares ont signé l’arrangement d’application n°3 relatif au programme Next Generation Weapon System within a Future Combat Air System (NGWS/FCAS), encadrant les activités de ce dernier sur la période 2021 et 2027.

Dans un tweet, le Ministère français des Armées précisait que l'accord intergouvernemental faisait suite à l'accord du Bundestag et qu'il restait à finaliser les contrats industriels.

Le ministère des Armées ajoute que

« cet accord permettra de courrir les phases 1B (2021-2024) et 2 (2024-2027).

Cet accord prévoit deux phases distinctes :

*Phase 1B : 32 à 40 mois pour un montant maximum de 3.6 Md€ TTC concernant des travaux de maturation technologique (matériaux, électronique).*

*Phase 2 : 35 à 42 mois pour un montant maximum de 5 Md€ TTC. Pour aboutir à la mise en route d'un démonstrateur en vol en 2027, la phase 2 nécessitera un nouveau passage devant le Bundestag, ce qui ne se fera pas avant trois ans.*

*Cette signature fait suite à l'accord du Bundestag qui avait été obtenu en juin dernier. Il reste désormais à finaliser les contrats industriels, ce qui sera fait dans les prochaines semaines.*

*Depuis 2017, 250 M€ ont été consacrés au SCAF (tous pays confondus). »* (revue Actu Défense du ministère des Armées du 02 septembre 2021)

Effectivement, le 23 juin, la Commission du Budget du Bundestag avait accepté sous conditions le financement de la première phase (1B) de la réalisation d'un démonstrateur.

Les conditions du Bundestag :

- disposer rapidement du contrat définitif,
- les deux programmes SCAF et MGCS doivent avancer parallèlement
- transférer la conduite du programme à un organisme international (i.e. dessaisir la DGA),
- l'Allemagne doit pouvoir utiliser sans aucune contrainte les résultats des activités conjointes d'études et de recherche. (i.e. avoir accès à l'ensemble des droits de propriété intellectuelle).

**Dans le cadre de cet accord inter-gouvernemental, le gouvernement français s'est-il plié à ces conditions, en totalité ou en partie ?**

Le contenu de l'accord n'ayant pas été rendu public, il suscite plusieurs autres questions ou remarques.

Contrairement à ce que semble dire la communication officielle, l'accord ne couvre pas la phase 2, de l'aveu même du ministère français des Armées, ceci notamment en raison du rôle du Bundestag qui aura à se prononcer de façon séparée sur cette partie. Ce qui confirme une nouvelle fois le déséquilibre de la coopération dans le domaine de la Défense avec l'Allemagne qui dispose d'un pouvoir de négociation supplémentaire sur ces deux partenaires.

Rappel : le 17 mai, les ministres de la Défense française, allemande et espagnole avaient déjà publié une déclaration sur le SCAF dans laquelle elles se félicitaient « d'annoncer la finalisation des discussions portant sur le contenu de la prochaine phase du programme NGWS/FCAS (Next Generation Weapon System / Future Combat Air System), qui doit aboutir d'ici 2027 au premier vol d'un démonstrateur de l'avion de combat de nouvelle génération. »

(voir TBM 05/2021 pages 24-25)

La réaction des rédacteurs spécialisés sur les questions de défense avait été éloquente :

Ainsi, Jean-Dominique Merchet titrait : SCAF : un « accord », mais quel accord ? (17 mai 2021 à 18h58 à lire sur le blog Secret Défense)

« On se demande un peu ce que signifie cette annonce, au-delà de l'affichage politique ? Les industriels, notamment Dassault Aviation et Airbus ont notifié aux États qu'ils s'étaient mis d'accord dès le 1<sup>er</sup> avril. Aujourd'hui, selon nos sources de part et d'autre du Rhin, il n'y a toujours pas d'accord explicite entre les industriels et les États, notamment sur deux points : les droits de propriété et le budget. »

Ces deux points sont-ils réglés ? Mystère...

Manifestement les négociations continuent, concernant le NGF, entre le DGA et Dassault Aviation sur les droits de propriété intellectuelle.

Ce qui pose un problème de fonds, si la question des droits de propriété intellectuelle a bien été traitée dans l'accord inter-étatique, et on imagine mal que nos amis allemands, compte tenu de la pression du Bundestag sur le sujet, aient pu le signer sans cela, alors la négociation a glissé du niveau inter-étatique à un niveau strictement français, ceci signifie :

- que le ministère français des Armées et la DGA ont accepté les exigences allemandes [i.e. avoir accès à l'ensemble des IPR (background + foreground) et pas seulement les technologies développées en commun],
- ce faisant, le problème franco-allemand est devenu un problème franco-français : désormais, il faut que la DGA fasse son affaire de faire accepter ces conditions aux industriels français. A défaut l'accord inter-étatique qui vient d'être signé sera caduque et la faute en sera française.

Paradoxalement, sur ce programme, ce sont les industriels français qui sont soucieux et les défenseurs des intérêts nationaux, alors que les autorités françaises mettent la pression sur les industriels français sans que la représentation nationale, à l'inverse du Bundestag, n'intervienne plus que cela dans le débat.

### ➤ NGF/SCAF : répartition industrielle de la phase 1B

Se basant sur un document du BDLI (équivalent allemand du GIFAS) Michel Cabirol (La Tribune, le 30 août 2021) présente la répartition industrielle du pilier avion (NGF).

Maîtrise d'œuvre : Dassault Aviation

Partenaires : Airbus Allemagne, Airbus Espagne

Dassault Aviation : 38% de la charge de travail

Airbus : 62% dont Airbus Allemagne 32%, Airbus Espagne 30%

Financement de la phase 1B : 700 M€ (hors développements nationaux)

25 lots sur 31 (80%) seront développés conjointement.

Responsabilités des 6 lots restants :

	Responsabilités
Dassault Aviation	Commandes de vol, architecture système, méthodes & outils, capacité de camouflage
Airbus Allemagne	Capteur de mission

Le BDLI estime que le résultat assure « un développement conjoint de l'avion grâce à une répartition équitable des tâches ». Il permet notamment à l'Allemagne de participer à tous les lots de travaux d'importance stratégique et technologique (31 au total). Il permet à Airbus « de maintenir les capacités existantes en Allemagne et de développer des compétences pertinentes pour l'avenir ».

Les négociations ont garanti « la présence des entreprises dans tous les work packages, évitant ainsi l'émergence de silos nationaux et de boîtes noires technologiques. Ceci est conforme à l'esprit européen du SCAF : le travail ne se fait pas au niveau national, mais en collaboration ».

« En principe, toutes les décisions sur ce pilier seront prises de façon conjointe. En outre, les industriels ont mis en place un mécanisme de réduction des risques dans la gouvernance du pilier. Ainsi afin d'assurer le bon déroulement du pilier, il a été convenu qu'en cas de blocage et de différends, Dassault Aviation puisse prendre une décision provisoire (vote prépondérant) pour éviter toute perturbation dans la poursuite du NGF. Mais ces décisions pourront toutefois être annulées si nécessaire une fois la crise résolue.

En outre, par rapport aux autres piliers, un organe technique consultatif supplémentaire a été créé pour le pilier NGF sous la forme d'un « Senior Technical Board » impliquant Airbus Deutschland, Airbus Espagne et Dassault Aviation. Cet organe est destiné à assurer un fonctionnement efficace au niveau opérationnel et à garantir l'obtention d'un consensus sur une base technique et programmatique. » (Michel Cabirol, La Tribune)

La coalition germano-hispanique a-t-elle vidé de son contenu la maîtrise d'œuvre de Dassault Aviation ou l'industriel français sera-t-il encore en mesure d'assurer la maîtrise d'œuvre ?

## FRANCE

### **Patrouille maritime**

Suite à la décision allemande d'acquérir cinq avions de patrouille maritime Boeing P-8A, la France ne croit pas à l'annonce allemande du caractère intérimaire de cette solution. En conséquence, elle devrait rapidement décider de quitter le programme franco-allemand MAWS qui visait justement à développer un nouveau système et un nouvel avion de patrouille maritime. Une telle annonce constituerait alors un premier avertissement sans frais pour l'Allemagne et un signal du fait que son attitude sur les programmes en coopération commence à sérieusement agacer son partenaire.

La France devrait se tourner vers une solution nationale basée sur le futur avion d'affaires Dassault Falcon 10X, solution pour laquelle elle dispose de l'ensemble des compétences. Dassault Aviation a indiqué lors de la présentation de ses résultats semestriels que le futur Falcon 10X pourrait constituer la base d'une proposition de futur avion de patrouille maritime.

Cette solution présente l'avantage de se débarrasser du fardeau allemand. Elle se base sur un appareil dont l'allonge, l'endurance sont certes importantes, mais pour lequel il conviendra de voir ce que pourront être les capacités d'emport en termes de capteurs et d'armement par rapport à celles de l'actuel ATL 2.

### **SCAF**

#### **Espagne**

Le gouvernement espagnol a approuvé la seconde phase du programme de système aérien de combat futur SCAF.

### **Septembre**

### **SCAF**

#### **Signature**

Les ministres de la Défense allemande, espagnole et française ont signé l'accord intergouvernemental permettant la poursuite du programme de futur système de combat aérien SCAF. Cet accord couvre les phases 1B et 2 du programme allant jusqu'au premier vol du démonstrateur prévu en 2027. 8,6

Md€ seront engagés sur cette période par les états dont 3,6 Md€ pour la phase 1B qui doit durer de 32 à 40 mois. La signature de l'accord intergouvernemental est un préalable à la notification par la Direction Générale de l'Armement des différents contrats aux industriels concernés. La question de la propriété industrielle demeure encore ouverte et devra être réglée avant toute notification d'un contrat.

Par ailleurs, les chefs d'état-major des armées de l'Air allemande, espagnole et française ont également signé les documents fixant les exigences et les conditions d'utilisation opérationnelles communes du SCAF.

Au plan industriel, Dassault Aviation et Airbus se sont accordés sur la répartition des activités de développement du nouvel avion de combat NGF développé dans le cadre du programme SCAF. Dassault Aviation assumera 38 % de la charge alors qu'Airbus assumera le 62 % restants répartis à raison de 32 % pour l'Allemagne et 30 % pour l'Espagne.

Dassault Aviation assurera la direction industrielle pour les commandes de vol, l'architecture système, les méthodes et outils ainsi que les capacités de camouflage. Ce rôle sera dévolu à Airbus Deutschland pour les capteurs de mission et à Airbus Espagne pour l'avionique.

Les décisions relatives à ces activités seront prises de façon conjointe et Dassault Aviation disposera d'une voix prépondérante lui permettant de prendre une décision provisoire en cas de blocage ou de différent, décision pouvant être annulée au besoin après résolution de la crise.

Par ailleurs, un « Senior Technical Board » regroupant Airbus Deutschland, Airbus Espagne et Dassault Aviation est créé sur le pilier NGF, afin d'assurer le bon fonctionnement du programme et le consensus sur les plans technique et conduite du programme.

## Octobre

P-8

### Allemagne

Boeing a reçu une commande de 756,63 M\$ correspondant à l'acquisition par procédure FMS de cinq avions de patrouille maritime P-8A par l'Allemagne. Les appareils doivent être livrés entre 2024 et février 2025.

### SCAF

#### Retard

Selon une source citée par le blog Secret Défense, le premier vol du démonstrateur du futur avion de combat SCAF n'interviendrait qu'en 2027 au lieu de 2025 comme initialement annoncé.

## Novembre

### ALLEMAGNE

#### Nouveau gouvernement

Le 24 novembre, la nouvelle coalition gouvernementale allemande formée par les sociaux-démocrates, les écologistes et les libéraux, a présenté son programme de gouvernement pour la période 2021-2025.

Le 8 décembre, le social-démocrate Olaf Scholz a été officiellement intronisé au poste de nouveau chancelier, avec son gouvernement, par le Bundestag.

Principaux ministères :

Finance : Christian Lindner (FDP)

Défense : Christine Lambrecht (SPD)

Affaires étrangères : Annalena Baerbock (Grünen/Les Verts)

Économie et climat : Robert Habeck (Grünen/Les Verts)

Santé : Karl Lauterbach (SPD)

Soulignons que le ministère de l'Économie et du Climat est chargé de la délivrance des licences d'exportation, dont celles concernant l'industrie de l'armement. Parmi les secrétariats d'État qui lui sont rattachés figurent ceux de la transformation industrielle, occupé par Sven Giegold (Grünen), et des relations avec le Bundestag sous la responsabilité de Franziska Brantner (Grünen). Postes qui ont leur importance compte tenu des coopérations industrielles en cours avec la France.

### **Accord de gouvernement**

Quelques points importants du document... et quelques interrogations...

#### **➤ Relations franco-allemandes**

Le texte adopté par la nouvelle coalition n'évoque qu'une seule fois le « couple » franco-allemand, la France n'étant citée que trois fois dans l'ensemble de l'accord, contre 22 fois dans le traité de coalition gouvernementale de 2018. Selon le document, le « partenariat fort » entre les deux pays doit être maintenu via le Traité d'Aix-la-Chapelle et l'Assemblée parlementaire franco-allemande qui en est issue.

Dans un premier document publié le 15 octobre, les trois partis de la coalition mettaient sur le même plan ce « partenariat fort » et « « la coopération étroite dans le Triangle de Weimar », qui inclut la Pologne. Selon Hans Stark, spécialiste de l'Allemagne à l'Ifri (Institut français des relations internationales), il s'agit ainsi d'assumer un « leadership depuis le centre ».

#### **»➤ Europe de la Défense**

L'accord ne mentionne ni la défense européenne (Europäische Verteidigung), ni l'Europe de la défense (Verteidigung Europa).

S'il affirme la nécessité de « renforcer la coopération dans le domaine des technologies de défense en Europe, en particulier avec des projets de haute qualité, en prenant en compte les technologies clés nationales », aucune mention n'est faite concernant les programmes actuellement développés en partenariat comme le SCAF (Système de combat aérien du futur) ou le char de combat du futur (MGCS – Main Ground Combat System), pourtant considérés comme structurants.

Concernant l'acquisition des équipements, l'accord de la coalition estime que les achats de systèmes déjà disponibles sur le marché doivent être prioritaires, « afin d'éviter des déficits capacitaires ». Quid de la préférence européenne ?

En matière d'exportations d'équipements militaires, la prochaine coalition affirme son intention de durcir les règles... y compris au niveau de l'UE.

#### **➤ Relations avec l'OTAN**

Si l'accord ne mentionne ni la défense européenne ni l'Europe de la Défense, il réaffirme l'OTAN comme « pilier central » et « élément indispensable à la sécurité de l'Allemagne » et estime nécessaire une « coopération plus intense entre l'OTAN et l'UE ».

Conséquence : la présence de bombes nucléaires tactiques B-61 sur le sol allemand dans le cadre des plans nucléaires de l'OTAN n'est pas remis en cause et l'accord gouvernemental confirme l'acquisition de nouveaux chasseurs-bombardiers américains pour remplacer les PANAVIA Tornado qui assurent actuellement la mission nucléaire au profit de l'OTAN. F/A-18 Super Hornet de Boeing ou F-35 ? Le choix n'est pas précisé.

Autant de questions à suivre au cours des prochains mois...

#### **SCAF**

#### **D'accord ou... pas d'accord ?**

Le nouveau président d'Airbus Defence & Space a récemment déclaré qu'Airbus et Dassault Aviation continuaient de négocier les détails de l'accord de partage du travail censé avoir été conclu au printemps dernier aux dires de son prédécesseur. Un accord qui n'est donc toujours pas conclu et, pendant ce temps, du côté des autorités françaises...

## Patrouille maritime

Lors d'une audition devant la commission de la Défense et des Forces armées de l'Assemblée nationale, le délégué général pour l'armement a indiqué qu'en matière de futur appareil de patrouille maritime la France ne se focaliserait pas d'emblée sur le Falcon 10X si le programme devait être mené dans un cadre national. Il a indiqué que, dans le cadre des travaux conduits sur le futur système de patrouille maritime, la problématique de la plate-forme n'avait pas encore été abordée. Il a précisé que, une fois finalisés les engagements sur l'Eurodrone et le SCAF, la France reprendrait les discussions avec l'Allemagne sur le MAWS. Avec quel espoir, sachant que l'Allemagne n'a plus de besoin avant une trentaine d'années puisqu'elle vient d'acquérir cinq avions de patrouille maritime Boeing P-8A ?

## Décembre

### SCAF

#### Avenir du programme

Interviewé sur BFM Business, Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation, a indiqué que le projet SCAF de futur avion de combat européen ne pourrait aboutir qu'aux conditions que Dassault Aviation soit maître d'œuvre et que l'Europe ait une « vraie volonté » de souveraineté en matière de défense. Éric Trappier a également évoqué l'hypothèse d'un appareil Dassault/Thales/Safran, ce qui indique que l'hypothèse d'un plan B, en cas d'échec du SCAF, n'est pas écartée.

À noter que, très récemment la ministre des Armées s'est alignée sur la position défendue par Dassault Aviation de disposer d'un leader identifié et responsable du programme et qu'elle n'évoque plus qu'un espoir de signature du contrat au 1<sup>er</sup> trimestre 2022.

### ALLEMAGNE

#### Orientations

La nouvelle coalition allemande a confirmé qu'elle poursuivra bien l'opération de remplacement des avions de combat Tornado initiée par la précédente majorité au pouvoir. Le nouveau gouvernement allemand devrait envoyer début janvier 2022 un courrier formel de demande de proposition concernant l'acquisition d'avions de combat EF-18G Growler.

# 2022

## Janvier-Février

### F-35

#### Allemagne

Après l'arrivée au pouvoir d'une nouvelle coalition, l'Allemagne va reconSIDéRer l'option du Lockheed Martin F-35 pour le remplacement de ses avions de combat Tornado pour les missions de frappe nucléaire et de brouillage offensif au détriment du F/A-18 E/F et de l'EA-18G initialement choisis. Respectivement 30 et 15 exemplaires de ces appareils devaient être acquis. Selon certaines sources, une décision d'achat du F-35 pourrait être prise d'ici Pâques.

Les choix suisse et finlandais ainsi que les évaluations qui y ont conduit associés aux pressions militaires et politiques ont contribué à cette décision. En outre, le fait que la qualification de l'emport nucléaire sur F/A-18 E/F ne soit plus prévu constitue un handicap pour l'appareil alors que la qualification de cet emport sur F-35 est en cours. Resterait à étendre les capacités du F-35 à la mission de brouillage offensif en qualifiant sur l'appareil les emports nécessaires. De là à penser que le marché de 50 M\$ récemment notifié à Lockheed Martin pour développer une nouvelle version du F-35 pour un client allié non révélé concerne l'Allemagne...

Et dans ce cas il est urgent pour la France de se débarrasser de sa naïveté envers un pays qui est tout sauf un allié et un partenaire fiable et de passer au plan B.

À noter par ailleurs les efforts de Boeing qui a annoncé son intention de renforcer ses partenariats avec l'industrie allemande afin de sauver le choix initial du F/A-18 E/F et de l'EA-18G. L'industriel a lancé des appels d'offres afin d'impliquer des partenaires allemands notamment dans le développement d'équipements et dans le support de ces programmes.

### Mars

## L'ARBRE ALLEMAND ET LA FORÊT MONDIALE

---

En entendant nos amis et voisins allemands annoncer leur volonté – attendons la confirmation – d'investir 100 milliards d'euros dans leur défense que la guerre en Ukraine a remis au centre de leurs priorités, les plus optimistes ont pu rêver et dire « Berlin va nous acheter des Rafale ». Avant de déchanter quelques jours plus tard en apprenant que le choix germanique, directement inspiré par leur dépendance à l'OTAN, se porterait sur les F-35 américains.

Une nouvelle pierre sur le terrain encombré de la coopération franco-allemande en matière de défense qui se heurte déjà au délicat dossier européen du SCAF.

Mais l'arbre allemand ne doit pas cacher la forêt mondiale. Ces derniers mois et ces dernières années, le Rafale de Dassault Aviation et ses partenaires connaît un succès spectaculaire. Voilà un appareil conçu dans les années 80 qui trouve subitement son marché, partout dans le monde, jusqu'en Indonésie dernièrement, et ne cesse d'accumuler les succès, alors que ses premières années l'avaient au contraire vu commencer de manière poussive et être très critiqué pour son manque de succès à l'exportation.

**QUOIQU'EN AIENT DIT LES CASSANDRES...**

Les Cassandres ont eu faux sur toute la ligne, faute d'avoir été patientes et clairvoyantes. Alors, certes le Rafale actuel n'a plus grand-chose à voir avec l'appareil d'origine. L'évolution de ses « standards », de son système de vol et d'arme, de ses logiciels de combat et de défense a été spectaculaire. Il est devenu l'un des appareils sinon l'appareil le plus performant de sa génération et de sa catégorie. De ses catégories devrions-nous dire, car il est capable d'être à la fois chasseur, intercepteur, appareil embarqué, avion d'appui au sol, de pénétration et même vecteur nucléaire. Qui dit mieux ?

Le pari de Dassault d'avoir voulu concevoir un avion polyvalent rencontre aujourd'hui un plein succès compte tenu de l'évolution de la donne géostratégique. De très nombreux pays, aux configurations militaires et géographiques très différentes s'y intéressent ou en font l'acquisition, chacun dans un but bien précis.

Lorsque les Américains (General Dynamics) avaient sorti dans les années 80 le F16, les dirigeants de Dassault avaient confié : « on a tout de suite su que ce serait un super avion et un rude concurrent. Sa forme ovale très originale était particulièrement bien adaptée. » Le F-16 était effectivement ce qui se faisait de mieux en monomoteur à l'époque.

## .. LE RAFALE EST UN TRÈS BON AVION... VOIR SES SUCCÈS !

Le Rafale est un bimoteur, avec un rapport poids-poussée particulièrement performant. Un ancien dirigeant de Snecma (que nous ne citerons pas, car il n'a pas laissé un souvenir impérissable dans la maison) avait dit que si les monomoteurs comme le F16 (et l'excellent Mirage 2000) étaient des « fighters », le Rafale avec ses deux moteurs M88 était un « defighter », un avion né pour le défi. La formule est jolie. Elle est aussi assez exacte.

À ceux qui s'interrogent sur les succès actuels du Rafale, la réponse, comme souvent dans la maison Dassault, où l'on pense depuis feu Marcel qu' « un bel avion est un bon avion », est assez simple : le Rafale est un bon avion, un très bon avion même.

Ses pilotes le disent, ses concurrents le pensent. Et tant pis pour ceux, même très proches de nous, qui préfèrent s'en passer.

**Pierre ORLAN**  
Le 28 mars 2022

## COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

### **SCAF : Dassault Aviation**

Lors de la présentation des résultats annuels 2021 de Dassault Aviation, le 4 mars dernier, Éric Trappier son PDG a fait le point sur la situation du programme SCAF (Système de combat aérien futur) :

- Lancée en février 2020, la phase 1A des démonstrateurs du SCAF - notamment du New Generation Fighter - se terminera au 1er trimestre 2022.
- Étude de concept (Joint Concept Study - JCS) : les études technico-opérationnelles se poursuivent.
- La suite des travaux, la Phase 1B, n'a pas été notifiée entre les parties faute d'accord avec Airbus Defence & Space.

La France a été désignée comme nation leader du système de combat aérien du futur -- SCAF.

[NDLR : voir communiqué de Florence Parly à l'issue du Conseil des ministres franco-allemand du 19 juin 2018. Ce même communiqué indique que l'Allemagne a été désignée comme nation leader du char de combat du futur – MGCS.]

Dans le programme SCAF, un certain nombre de piliers ont été définis, dont le pilier un, qui est l'avion, pour lequel, Dassault Aviation, a été désigné leader, c'est-à-dire architecte maître d'œuvre, situation qui a donné lieu à quelques difficultés de négociation entre Dassault Aviation et Airbus.

**Éric Trappier** (extraits déclaration) :

« Il me semblait que c'était derrière nous, donc tout a été fait pour négocier de cette manière-là. » (...) Et puis, depuis septembre, il y a eu un certain nombre de demandes complémentaires. »

➤ Ligne rouge

« Ce que j'ai mis comme ligne rouge, c'est qu'il y ait bien un leader. J'accepte d'être leader que si j'ai les leviers pour être leader, si c'est pour faire du co-co-co, puisqu'on est trois maintenant, je ne le ferai pas parce que ce serait mentir à nos Forces armées que d'être capable de faire quelque chose en co-développement, sans leader et de leur assurer une performance, un délai et un coût. Donc, on bute un peu là-dessus, semble-t-il. Moi je suis prêt à signer, le stylo est là, vous voyez, avec l'État, avec la France qui est leader sur le contrat, c'est fait, on est prêt à signer. Maintenant on a fait tout ce qu'il fallait pour pouvoir signer avec Airbus. J'attends la signature d'Airbus. »

« Le NGF, on a dit grossièrement le premier avion en 2040. En réalité, comme le programme prend beaucoup de retard, c'est après 2040 dans un standard initial. Le temps qu'il y ait un standard définitif, le temps que les Forces armées le prennent en compte, vous avez des avions opérationnels en 2050. »

➤ Le Rafale

« **Donc la problématique du jour et des 30 ans à venir, pour nous, la France, et pour nous, Dassault, c'est le Rafale.** Mais nous sommes prêts à travailler sur les générations futures. Et croyez-moi, mes ingénieurs du bureau d'études, ils ne demandent que ça. On est demandeur de lancer ce démonstrateur... » (...)

« Concernant le SCAF, je ne peux pas laisser, un bureau d'études en inactivité. Normalement, la phase 1B devait être signée en septembre, nous avons maintenu nos équipes jusqu'à la fin de l'année 2021 en leur disant que tout ça allait se débloquer. Puis, à un moment donné, il faut bien se rendre à l'évidence que ça ne se développe pas aussi rapidement qu'on pouvait l'espérer. Et donc, il n'est pas possible de laisser une équipe de centaines d'ingénieurs qui sont des gens de très haut niveau et qui ne demandent qu'une chose c'est exercer leur métier, à attendre le bon vouloir de Pierre, Paul ou Jacques. »

« Donc, j'ai commencé fin janvier à réorienter une partie de l'équipe, voire la totalité de l'équipe bientôt, vers d'autres métiers. Vous savez, Dassault Aviation a de l'activité et ne peut pas laisser de jeunes ingénieurs à ne rien faire. Donc je ne dis pas que si la signature n'intervenait pas dans les jours qui viennent, on ne pourrait pas réorienter vers... Parce que je pense que les gens seraient très fans de développer un nouvel avion et surtout d'essayer de faire un démonstrateur de NGF ».

« Je ne préjuge pas de l'avenir. Je ne dis pas que c'est impossible si la commande tombe dans 6 mois ou fin 2022, de le faire. Je dirais qu'il nous faudra un certain délai avant de pouvoir dire oui. Donc oui, en 2022, il va falloir statuer. On ne peut pas rester l'arme au pied, le stylo. Il y a bien un moment donné, on dit oui, ou on dit non. Mais ça, c'est une problématique entre industriels, mais c'est aussi une problématique entre les Etats, donc ça ne peut pas durer comme ça. À mon sens, ça dure depuis déjà un peu trop longtemps. » (...)

➤ L'enjeu des commandes de vol

« **Sur les commandes de vol** : pourquoi c'est un problème ? C'est simple. C'est qu'il y a ceux qui savent les faire et ceux qui ne savent pas les faire. Je pense que Dassault a su démontrer tout au long de son histoire qu'il savait les faire. Et c'est même unique au monde puisque nous sommes les seuls avionneurs au monde à dessiner nos avions en développant les commandes de vol. En parallèle, dans le même bureau d'études, ici à Saint-Cloud. C'est ce qui a fait la force de nos avions depuis des générations d'avions. Donc, on a accumulé une expérience dans le domaine des commandes de vol qui fait que nous pensons, peut-être à tort, certains peuvent venir nous challenger, mais nous pensons que **nous sommes parmi les meilleurs au monde dans le domaine, si ce n'est le meilleur** en termes de commandes de vol. »

« Dans le cadre de l'exercice de notre maîtrise d'œuvre, puisque nous avons bien compris que les trois pays nous avaient confié la maîtrise d'œuvre, nous pensons que pour faire un démonstrateur intelligent, celui qui définit l'avion, est celui qui définit aussi les commandes de vol. C'est Dassault. Cette expertise est ici, à Saint-Cloud. Elle n'est pas simplement ici, à Saint-Cloud. Elle est aussi à Argonay où nous fabriquons les commandes de vol. C'est-à-dire qu'en fait, on a la compétence complète. On fabrique y compris les calculateurs et les logiciels qu'on met sur les calculateurs et on les teste dans nos différents sites. »

« Donc, pour nous, il nous paraît évident que Dassault est leader architecte de l'avion et de ses commandes de vol. Pour moi, il n'y a pas de problème. Si vous entendez parler de problèmes, il faudra me les expliquer. S'il y en a qui pensent qu'ils sont meilleurs que nous ou qu'ils sont aussi bons que nous pour être capables de faire, peut-être, après tout, je ne suis pas contre le fait de l'entendre. D'ailleurs, les commandes de vol d'Airbus, ça marche très bien. Mais le bureau d'études n'est pas en Allemagne, il est à Toulouse. »

#### ➤ Les work packages

« Mais il y a le deuxième sujet qui est dans notre architecture et dans le fait d'assumer notre leadership d'architecte des avions, c'est nous qui définissons les commandes de vol et c'est nous qui définissons le partage. Ce qui ne veut pas dire qu'on exclut les autres, dans les work packages que nous avons définis sur les commandes de vol, certains ont du travail à faire en Allemagne. Ça peut être Airbus, dans certains cas, ça peut être aussi d'autres sociétés comme Hensoldt, avec qui nous travaillons pour être capable de, aussi, un jour ou l'autre, fabriquer des commandes de vol. Pour moi, il n'y a pas de problème de commande de vol. S'il y a problème, c'est de l'autre côté du Rhin. » (...)

« Nous sommes prêts à regarder la génération future. C'est normal et cela fait partie de notre responsabilité. On est prêt à le regarder avec les pays qui nous sont désignés par nos autorités et c'est normal. On a commencé par les Anglais, puis on a changé en 2018, on est passé aux Allemands, puis après les Espagnols sont venus en 2019, il a fallu leur faire de la place, ce qui d'ailleurs, je fais une parenthèse, c'est Airbus en Espagne, c'est Airbus en Allemagne, ce qui fait que je n'ai plus qu'un tiers du travail. Donc, il faut voir aussi qu'un jour, quand on fabriquera les avions, on n'en fera plus qu'un tiers. »

« On a partagé aussi les work package de manière à ce qu'il y ait des responsabilités de work package sur le tiers allemand et le tiers espagnol, mais c'est quand même la même société Airbus et l'un est d'ailleurs patron de l'autre. Donc, quelque part, je pense qu'on a suffisamment fait d'efforts pour que maintenant on puisse y aller. »

#### **SCAF : DGA**

Sur BFM Business, Joël Barre (DGA) s'est exprimé le 14 mars sur le programme SCAF :

« Le SCAF reste une priorité pour l'Allemagne. La difficulté est de faire travailler ensemble Dassault et Airbus qui sont concurrents à l'export. Chacun veut tenir le manche. » (...) Il « faut trouver "un accord de clarté sur la responsabilité industrielle". »

« Il ne faut pas deux, mais un responsable du programme, que ce soit le meilleur, le plus capable », ajoute le patron de la DGA en ajoutant que « les États et les industriels doivent trouver un équilibre ».

#### **SCAF : Commentaire ID AERO**

La confusion demeure. Concernant le SCAF, on parle abusivement d'Airbus ou d'Airbus D&S. En réalité, il s'agit d'Airbus Allemagne. Airbus France n'est pas concurrent de Dassault Aviation et Airbus France n'est pas concerné par le SCAF.

Les principes de la coopération avaient été fixés au départ : la maîtrise d'œuvre du SCAF est française et le principe de base est celui du « best athlète ».

À notre sens, la DGA n'a pas pour rôle de jouer les arbitres au-dessus de la mêlée entre des industriels qui se chamaillent pour tenir le manche, mais de rappeler les principes de base de la coopération et de les faire appliquer et ce faisant défendre les intérêts français dans les négociations entre industriels.

Il est clair que l'Allemagne veut accéder aux technologies et compétences françaises dans l'aviation de combat.

La question a déjà été tranchée au départ même du programme. Mais l'Allemagne et Airbus Allemagne sont revenus à la charge.

Dassault Aviation et Airbus Allemagne (+Airbus Espagne) avaient signé un accord au 1<sup>er</sup> semestre 2021, mais cet accord ne convenait pas à l'Allemagne. Dirk Hoke a démissionné. Lequel Dirk Hoke s'était prononcé contre l'achat de F-35 par l'Allemagne.

Michael Schoellhorn a remplacé Dirk Hoke au poste de Chief Executive Officer (CEO) of Airbus Defence and Space depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2021.

Airbus Allemagne et l'Allemagne sont alors remontés au créneau pour avoir accès au background de Dassault, c'est-à-dire récupérer les compétences et les technologies que la France et les industriels français ont financés ces dernières décennies.

La compétence d'Airbus en commandes de vol est à Toulouse et non en Allemagne. Si l'Allemagne acquiert cette compétence grâce au SCAF, elle revendiquera cette activité dans le futur successeur de la famille A320/A320neo.

Même si la phase 1B du SCAF/NGF est signée, l'histoire n'est pas finie. L'Allemagne remontera au créneau à la prochaine étape du programme.

L'exemple d'une coopération équitable et efficace est celle du CFM entre GE et Safran Aircraft Engines (ex-Snecma).

## DRONES

### **Euromale**

L'OCCAr (Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement) a notifié à Airbus Defense & Space GmbH le contrat de développement du drone MALE européen Eurodrone.

Le contrat, d'un montant de 7,1 Md€, couvre également l'acquisition de 20 systèmes comprenant chacun trois drones et deux stations sol. Il intègre aussi cinq années de maintien en conditions opérationnelles.

Les premières livraisons sont attendues pour 2028. Dans le détail les 20 systèmes sont répartis à raison de sept pour l'Allemagne, quatre pour l'Espagne (plus deux options), quatre pour la France (plus deux options) et cinq pour l'Italie (plus deux options).

### SCAF

#### **Échec envisagé**

Un récent rapport parlementaire concernant la préparation des armées françaises à un conflit de haute intensité fait un constat lucide de la situation des coopérations avec l'Allemagne, quasiment toutes au point mort ou en situation d'échec potentiel.

Outre le questionnement sur le programme de patrouille maritime MAWS suite à la décision allemande d'acquérir des avions Boeing P-8, le rapport envisage clairement l'échec du programme de système de défense aérien futur SCAF ainsi que celui du futur char de combat MGCS. Il est heureux qu'enfin une vision lucide de la situation des programmes en coopération s'exprime et qu'elle évoque les risques de cette option et les alternatives.

À noter qu'un nombre croissant d'analystes évoque un échec du SCAF et la réalisation d'un appareil français en national, impression que renforce le choix de l'Allemagne d'acquérir 35 avions de combat Lockheed Martin F-35.

Par ailleurs, lors de la présentation des résultats annuels du groupe Dassault Aviation, Éric Trappier, son président, a clairement indiqué être en attente de la signature d'Airbus pour engager la phase suivante des travaux. Il a néanmoins souligné que les exigences d'Airbus en matière de partage du travail franchissaient la ligne rouge.

Les exigences sur les commandes de vol et la manœuvrabilité, dont Dassault Aviation est reconnu comme le meilleur spécialiste mondial, seraient notamment un point majeur d'irritation. Même si un accord sur le sujet a été trouvé sur la phase de démonstration les exigences d'Airbus Allemagne sur ce sujet restent entières pour les phases suivantes, y compris concernant l'accès au background de Dassault Aviation.

Éric Trappier a indiqué qu'il serait nécessaire de prendre des décisions en 2022 et a souligné qu'en l'absence d'avancées, ses équipes étaient affectées à d'autres activités.

Le début du plan B, renforcé par la récente décision de principe allemande d'acquérir 35 F-35 ?

## ALLEMAGNE

### **Remplacement des Tornado**

L'Allemagne a pris la décision de principe d'acquérir 35 avions de combat Lockheed Martin F-35 afin de remplacer ses avions de combat Tornado dans leur mission de frappe nucléaire. Cette décision revient sur le choix du Boeing F/A-18 effectué par l'ancienne majorité.

Même si le choix du F-35 est présenté comme une solution intérimaire ne remettant pas en cause le programme SCAF (quel mauvais esprit a dit que cela ressemblait à ce qui a été annoncé pour le choix du Boeing P-8A versus le programme franco-allemand MAWS ?) il y a fort à parier que cette décision soit un clou de plus dans le cercueil du SCAF.

Il reste également à voir si la volumétrie de cette commande vise à répondre à la seule mission nucléaire ou si, au contraire, elle ne constitue qu'un premier lot d'une flotte plus importante qui verrait la Luftwaffe disposer à long terme de deux appareils, l'Eurofighter et le F-35, ce qui scellerait l'avenir du SCAF.

## Avril

### COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

#### SCAF : Airbus

Dans un entretien au quotidien Le Monde (13 avril 2022), président exécutif d'Airbus s'exprime sur le programme SCAF (Système de combat aérien futur) :

*Question : Ce programme n'est-il pas compromis par les tensions entre Airbus et Dassault Aviation ?*

Guillaume Faury : « Mais nous devons y arriver ! Il n'y aura pas de SCAF national, aucun pays européen n'en a les moyens, que ce soit en ingénierie ou en financement. Nous avons donc une responsabilité historique. Nous avons besoin d'un partenaire fort comme Dassault Aviation dans le système de combat aérien, qui compte sept piliers. Nous sommes parvenus à un accord sur six des sept piliers (drones, cloud de combat, moteur, simulation, capteurs, furtivité), mais ce n'est pas encore le cas pour l'avion de combat, le septième pilier.

Nous avons construit le partage des tâches et des responsabilités, mais nous ne l'avons pas encore finalisé par un contrat signé. Dans un programme, on met en commun les résultats, qui doivent être disponibles pour tout le monde. Or, le SCAF est dans une phase où coexistent encore l'Eurofighter (Airbus et ses partenaires) et le Rafale (Dassault Aviation). Nous sommes en compétition commerciale, et il est normal que dans la phase 1B (préparation du démonstrateur), nous nous entendions sur le partage des informations et que nous gardions les résultats relativement séparés.

Mais il faudra aussi être certain que dans la phase de développement, à partir de 2027, il y aura un partage complet des résultats entre nos deux groupes. Cela nécessite aussi une volonté des politiques, qui doivent se positionner. Des changements récents sont intervenus en Allemagne et nous sommes en période électorale en France, ce qui entraîne un peu d'attentisme. Mais je suis convaincu que l'on parviendra à un accord. »

#### La France a été désignée comme nation leader du système de combat aérien du futur

[NDLR : voir communiqué de Florence Parly à l'issue du Conseil des ministres franco-allemand du 19 juin 2018. Ce même communiqué indique que l'Allemagne a été désignée comme nation leader du char de combat du futur – MGCS.]

Dans le programme SCAF, sept piliers ont été définis, dont le pilier un, qui est l'avion, pour lequel, Dassault Aviation, a été désigné leader, c'est-à-dire architecte maître d'œuvre.

#### Dassault Aviation n'est pas un seulement un partenaire fort, c'est l'architecte maître d'œuvre du NGF.

Le récent article d'Anne Bauer (Les Echos du 30 avril) résume bien la situation :

« Conformément à l'accord politique noué en 2017, Dassault est chef de file sur l'avion de combat du futur. « La phase 1B est prête, il suffirait d'appuyer sur le bouton », se désole-t-on au ministère des Armées. Malheureusement, Airbus et Dassault, qui négocient la manière de se partager le travail, exposent leurs désaccords. Le PDG de Dassault, Éric Trappier, tonne contre les « demandes supplémentaires d'Airbus qui passent nos lignes rouges ». « Je suis convaincu que l'on parviendra à un

accord », répond Guillaume Faury chez Airbus, **pour aussitôt réclamer de nouvelles « garanties » sur la période suivante, au-delà de 2027.**

« Au cœur des disputes, les avionneurs se défient particulièrement sur le chapitre **des commandes de vol, éléments essentiels de l'architecture de l'avion**. Une spécialité de Dassault, la manœuvrabilité du Rafale étant supérieure à celle de l'Eurofighter, le premier étant capable d'apponter sur un porte-avions et pas le second. Or Airbus a longtemps eu des exigences en matière de partage « complet » sur ce chapitre avec Dassault. Ce qui aurait remis en cause le leadership de Dassault sur l'architecture de l'appareil ».

« Aux dernières nouvelles, Airbus aurait cédé et accepté d'utiliser les commandes de vols issues du Falcon 10X afin d'avoir un programme cohérent, et d'éviter que l'Allemagne n'entasse une accumulation de garanties nuisibles à l'innovation, comme elle le fait trop souvent dans l'armement. **Toutefois, Airbus pose de nouvelles exigences et pousse à bout les autorités françaises.** »

« Il avait bien été identifié que pour toute coopération dans l'armement, il fallait un industriel responsable et leader, afin de ne pas répéter les erreurs des coopérations passées. Sur l'Eurodrone, Airbus est leader. Sur les 7 piliers, la France n'en revendique qu'un, celui de l'avion de combat, **et il est scandaleux qu'Airbus prenne en otage la phase de développement pour négocier des garanties de partage du travail et d'accès à la propriété intellectuelle après 2027** », souligne un protagoniste essentiel du dossier. » (...)

« Désormais président du GIFAS, Guillaume Faury en convient et évoque « une responsabilité historique ». « Derrière la réussite commerciale incroyable du F-35, les États-Unis y ont consacré 450 milliards de dollars d'investissements. En face, la dispersion des efforts des Européens les affaiblit. Il n'y a guère d'issue, soit on continue des programmes avec une taille sous-critique, soit on joue collectif pour rester dans la course », a-t-il averti. **A lui d'en convaincre sa filiale, Airbus Defence and Space, qui oublie souvent sa vocation européenne au service de son identité allemande, voire bavaroise.** »

### SCAF : rappel commentaire ID AERO

La confusion demeure. Concernant le SCAF, on parle abusivement d'Airbus ou d'Airbus D&S. En réalité, il s'agit d'Airbus Allemagne. Airbus France n'est pas concurrent de Dassault Aviation et Airbus France n'est pas concerné par le SCAF.

Les principes de la coopération avaient été fixés au départ : la maîtrise d'œuvre du SCAF est française et le principe de base est celui du « best athlète ».

Il est clair que l'Allemagne veut accéder aux technologies et compétences françaises dans l'aviation de combat.

La question a déjà été tranchée au départ même du programme. Mais l'Allemagne et Airbus Allemagne reviennent régulièrement à la charge pour avoir accès au background de Dassault, c'est-à-dire récupérer les compétences et les technologies que la France, les industriels français et les contribuables ont financées ces dernières décennies.

La compétence d'Airbus en commandes de vol est à Toulouse et non en Allemagne. Si l'Allemagne acquiert cette compétence grâce au SCAF, elle revendiquera cette activité dans le futur successeur de la famille A320/A320neo.

Même si la phase 1B du SCAF/NGF était signée (le contrat reste à notifier), l'histoire ne sera pas finie. L'Allemagne remontera au créneau à la prochaine étape du programme.

L'exemple d'une coopération équitable et efficace est celle du CFM entre GE et Safran Aircraft Engines (ex-Snecma) avec un partage des tâches bien défini en fonction des compétences.

Par ailleurs, les questions essentielles des missions spécifiques françaises (dissuasion et aviation embarquée) ne sont à ce stade pas clairement évoquées, pas plus d'ailleurs que celles de souveraineté et d'exportation qui, ont le sait, restent et resteront problématiques car soumises au Bundestag le moment venu.

### SCAF

#### Retards

À l'issue d'une rencontre, la ministre de la Défense espagnole et la ministre des Armées françaises se sont déclarées préoccupées par les retards qui sont en train d'être pris sur le programme SCAF, le système de combat aérien futur.

## Mai

### ALLEMAGNE

#### Fonds spécial de la défense

Le Bundestag a approuvé le changement de la constitution qui va permettre la création du fonds spécial de 100 Md€ destinés aux forces armées allemandes.

La presse allemande (notamment le *Süddeutsche Zeitung*) détaille les priorités :

- Le domaine aérien et spatial bénéficierait de 40 Md€,
- Les forces terrestres 16 Md€
- La Marine 20 Md€.

Par programmes :

Avions de combat F-35 (Lockheed USA). Le chiffre de 35 appareils déjà annoncé, mais la cible pourrait être plus importante.

Eurofighter (Royaume-Uni, Allemagne, Italie). 15 appareils version guerre électronique (forte probabilité), plus une quarantaine d'appareils pour remplacement (faible probabilité s'il reste un budget disponible)

Hélicoptère de transport militaire. 60 Boeing CH-47 (USA)

Avions de patrouille maritime P-8A Poseidon (Boeing, USA). 7 nouveaux exemplaires qui s'ajouteraient aux 5 exemplaires déjà commandés

Système de missiles Patriot (Raytheon USA)

Le document cité par la presse allemande évoque le financement de projets de coopération, SCAF et MGCS, mais l'hélicoptère Tigre MK3 n'est pas cité.

(...)

Les grands gagnants sont les industriels américains.

La nouvelle commande de P-8, si elle se confirme, confirme l'abandon allemand du projet européen MAWS.

Les coopérations européennes sont actuellement bloquées par les exigences industrielles allemandes. A noter que l'Allemagne ne formule pas d'exigences particulières vis-à-vis des industriels US.

## Juin

### COHABITATION « SCAFOUILLEUSE »

Dans les discussions en matière de coopération européenne, particulièrement dans l'industrie, la technologie et encore plus celles de défense, le duo franco-allemand a souvent tendance à jouer à « je t'aime, moi non plus ». On objectera qu'il n'en a pas toujours été ainsi et de rappeler le fameux exemple Airbus, jeté à toutes les sauces. C'est oublier un peu vite que l'avionneur européen est né d'une collaboration tripartite (pardon pour nos voisins espagnols) avec les Britanniques – Concorde était même franco-anglais – et non de la seule dynamique qui enjambe le Rhin.

## ENTRE BUNDESTAG...

La raison en est connue. Avec la défaite de 1945, le savoir-faire germanique indéniable dans le domaine de l'armement a été absorbé, avalé, phagocyté par les vainqueurs. Des programmes comme Gemini-Apollo outre-Atlantique, la fusée européenne Ariane ou les sous-marins français – le laboratoire d'acoustique sous-marine de la KriegsMarine était situé sur les bords du lac de Constance, en zone d'occupation française – en ont largement profité. Le site de Vernon de la DGA et d'industriels missiliers et spatiaux a longtemps parlé autant allemand que français, tout comme certains ateliers de réacteurs de Snecma, les ingénieurs français étant alors davantage versés dans les pistons et turbopropulseurs.

Ayant perdu en partie ce savoir-faire, l'Allemagne n'a depuis de cesse que de refaire son retard technologique dans l'aéronautique, l'espace et l'armement. Et quoi de mieux que des programmes en coopération pour y parvenir en tentant de grappiller un peu du savoir-faire du partenaire ? Quitte à le monnayer, quand on représente un pays aux finances florissantes à la différence de la France.

Reste que pour obtenir l'accord de l'Allemagne sur ces différents projets, Paris, au schéma très colbertiste, se heurtait jusqu'à maintenant à un obstacle de taille : le parlementarisme de nos voisins. Impossible pour Berlin de tout décider depuis la chancellerie ou les ministères. Outre-Rhin, ce sont les députés élus qui ont le dernier mot, loin de nos députés tricolores « godillots ». Oui, mais ça, c'était avant. Avant l'élection législative tenue dans l'Hexagone en juin et qui a abouti à une majorité relative.

## ... ET ASSEMBLÉE NATIONALE

Désormais, les seules volontés de L'Élysée et de Matignon ne suffiront plus pour s'imposer, il faudra composer avec une opposition puissante même si elle est disparate. Et dans les débats actuels – incompréhensibles pour le profane – sur la phase 1B du programme du SCAF (système de combat aérien du futur) qui voient Dassault s'opposer à Airbus (la partie défense, donc allemande, d'Airbus), notamment sur le droit de propriété donc sur la détention du savoir-faire à la fois passé et futur du cœur de ce NGF, New Generation Fighter, la tentation de certains d'imposer des concessions françaises pour brosser nos amis allemands dans le sens du poil et ainsi maintenir la cohésion du couple franco-allemand pourrait bien se heurter à quelques réflexes de préservation de l'indépendance nationale, partagée aussi bien à gauche – notamment chez les communistes – qu'à droite, voire à l'extrême-droite.

Il serait intéressant, comme dans l'histoire de l'arroseur arrosé, de voir les députés français s'opposer à un compromis défendu par l'exécutif au nom de la préservation des intérêts voisins.

Pas sûr en tout cas que Dassault, qui fait aujourd'hui de la résistance pour obtenir davantage de clarté, se retrouve longtemps seul dans son combat légitime pour la préservation de la souveraineté technologique et stratégique tricolore.

**Pierre ORLAN**  
Le 29 juin 2022

## COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

### **SCAF : DGA**

Lors de son audition devant la Commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces Armées du Sénat (4 mai 2022), M. Joël Barre, délégué général pour l'armement a répondu aux questions sur le SCAF (Système de combat aérien futur)

### **M. Christian Cambon, président**

(...) « Enfin, des questions se posent également concernant les coopérations européennes. Plusieurs pays européens ont annoncé des augmentations de leurs budgets de défense, à commencer par l'Allemagne qui mobilise la coquette somme de 100 milliards d'euros pour moderniser ses armées.

Toutefois, cet effort ne semble pas entraîner mécaniquement une relance des programmes que nous menons en coopération. C'est même le contraire qui pourrait se produire, du fait de la relance de l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN) et du resserrement des liens avec les États-Unis. »

#### *L'Allemagne dispose du leadership sur 5 des 7 piliers du SCAF, sur l'Eurodrone et sur le MGCS*

« Pourriez-vous faire un point sur les programmes de coopération, en particulier sur le système de combat aérien du futur (SCAF), qui nous inquiète toujours ? D'après les informations que nous avons recueillies, le blocage demeure entre la France et l'Allemagne. Airbus ne lâche rien sur les commandes de vol qu'il veut codévelopper avec Dassault Aviation, en contradiction avec les équilibres initiaux. Je rappelle qu'Airbus, c'est-à-dire l'Allemagne, a le leadership sur cinq des sept piliers du programme. L'Allemagne apparaît aussi comme leader sur l'Eurodrone et le Main Ground Combat System (MGCS) ou « char du futur ». Ceci nécessite de notre part - particulièrement de la part du Président de la République qui se rendra sans doute à Berlin après sa prise de fonctions - un langage de clarté. La question est de savoir si les choix qui ont été posés pourront être mis en application. Ce sujet, occulté par la guerre en Ukraine et la campagne présidentielle, suscite donc incertitude et inquiétude. »

#### **M. Joël Barre, délégué général pour l'armement**

(...) « S'agissant de la coopération avec l'Allemagne, la situation du SCAF est toujours bloquée en raison de différences de vues entre Airbus et Dassault sur le pilier 1 du projet, concernant l'avion de combat.

Sur ce point, je défends la position suivante : il existe un accord entre les deux industriels concernant la phase 1B - qui devait être engagée en 2021 et que nous pouvons espérer engager d'ici fin 2022 si nous parvenons à conclure les discussions -, portant sur la période 2022-2025. Il faut qu'Airbus signe le contrat que Dassault lui a proposé sur ce point. »

#### *Après la phase 1B, appliquons les dispositions qui sont prévues dans l'accord de coopération.*

« La France, l'Allemagne et l'Espagne doivent de leur côté souligner qu'un processus d'engagement de la suite du programme a été prévu dans leur accord de coopération signé le 30 août 2021. Je propose donc que les trois États rédigent une déclaration d'intention indiquant qu'ils saluent la signature des contrats de la phase 1B, et qu'ils appliqueront les dispositions de passage de la phase 1B à la suite - dispositions qui sont prévues dans l'accord de coopération. J'ai fait une proposition à mes homologues en ce sens et j'attends leur retour dans les jours à venir.

J'ai rendez-vous avec mon homologue allemand le 10 mai prochain. Un entretien doit également avoir lieu à la même période entre le Président de la République et le chancelier Olaf Scholz. Espérons que nous arriverons à sortir de ce point de blocage.

#### *Nous devons être fermes à l'égard de la partie allemande concernant le respect des engagements pris*

« Je suis d'accord avec vous, monsieur le président, pour dire que nous devons être fermes à l'égard de la partie allemande concernant les engagements qui ont déjà été pris - en particulier l'organisation industrielle prévoyant une responsabilité claire par pilier. Il faut un maître d'œuvre et un architecte pour l'avion. Le meilleur du domaine doit être en l'occurrence désigné, soit Dassault France et non Airbus Allemagne. Enfin il faut que l'équilibre entre les deux pays soit apprécié à l'aune de l'ensemble des programmes en coopération.

**M. Christian Cambon**, président. Que se passera-t-il si aucune solution n'est trouvée ?

**M. Joël Barre.** - Je veux croire à notre capacité à trouver une solution avec nos partenaires industriels et étatiques allemands et espagnols. En tout état de cause, je vous rappelle que nous poursuivons les développements du Rafale, notamment le standard F5 prévu à l'horizon 2035. »

#### **SCAF : Airbus (rappel)**

Extraits de l'entretien au quotidien Le Monde du 13 avril 2022. (Voir TBM AERO 04/2022 page 18)

#### **Guillaume Faury, président exécutif d'Airbus :**

« Nous avons construit le partage des tâches et des responsabilités, mais nous ne l'avons pas encore finalisé par un contrat signé. Dans un programme, on met en commun les résultats, qui doivent être disponibles pour tout le monde. Or, le SCAF est dans une phase où coexistent encore l'Eurofighter

(Airbus et ses partenaires) et le Rafale (Dassault Aviation). Nous sommes en compétition commerciale, et il est normal que dans la phase 1B (préparation du démonstrateur), nous nous entendions sur le partage des informations et que nous gardions les résultats relativement séparés. »

#### *Après la phase 1B, nécessité d'un partage complet des résultats*

« Mais il faudra aussi être certain que dans la phase de développement, à partir de 2027, il y aura un partage complet des résultats entre nos deux groupes. Cela nécessite aussi une volonté des politiques, qui doivent se positionner. »

#### **SCAF : Paris Air Forum – La Tribune**

**M. Christian Cambon**, président de la Commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces Armées du Sénat

« Je vois les partenaires allemands et j'entends le langage de vérité qu'ils nous tiennent. Les députés me disent "Vous savez, ce que dit Mme Merkel ou M. Macron, on s'en fout complètement. Parce que de toute façon, c'est le Bundestag qui votera ou ne votera pas le budget. On fera ce que l'on voudra". Et derrière ça, on sait très bien que les parlementaires allemands ont des industriels allemands extrêmement influents et qui pèsent très lourd ».

« Il faut parler clairement. Il faut leur dire (NDLR : aux Allemands) qu'effectivement il n'y a pas qu'une seule solution envisageable ». « Avec l'Allemagne il faut déjà bien comprendre la dimension constitutionnelle à savoir que le Bundestag a des pouvoirs bien supérieurs au Parlement français et des pouvoirs qui sont passablement indépendants du rôle du gouvernement allemand et du chancelier ».

Depuis les dernières élections en Allemagne « Je n'ai jamais eu le moindre contact avec ma collègue président de la commission de la défense donc je suis obligé de relancer l'ambassadeur à Paris pour lui dire : je veux bien aller à Berlin, je veux bien les recevoir, on voudrait parler pour savoir où vous en êtes parce que les derniers entretiens qu'on avait eues à Berlin était quand même assez inquiétants ».

« Le Président de la République voit le Chancelier, mais ce sont aussi les gouvernements et les parlements qui doivent se parler »

« Je ne devrais pas porter de doute sur ce terme sacro-saint en France du couple franco-allemand, j'aimeraï que de temps à autre nos amis allemands parlent du couple allemand-français ce serait bien y compris sur ces sujets ».

#### *Vis-à-vis du SCAF, il va falloir remettre les pendules à l'heure*

« Vis-à-vis du SCAF, il va falloir remettre les pendules à l'heure et l'église au milieu du village. Il y avait des accords qui avaient été conclus d'un équilibre entre le SCAF et le MGCS (NDLR : programme franco-allemand de char de combat du futur). Le MGCS étant plutôt piloté par l'Allemagne, le SCAF plutôt par la France. Le pilier 1 (NDLR : le pilier associant Dassault et Airbus autour de l'avion de combat) pose des problèmes techniques et technologiques et qui font l'objet véritablement d'une grande difficulté. Maintenant il faut tenir à nos excellents amis allemands le langage de vérité en disant "On y va ou on n'y va pas". Si on n'y va pas, il y a toujours des plans B, C, D, E F qui peuvent surgir et être utiles. Et puis il y a d'autres partenaires en Europe. Le Brexit ne doit pas tirer un trait définitif sur la coopération avec nos amis britanniques qui eux-mêmes proposent un autre projet, le Tempest avec les Italiens. Je pose une question. Est-ce que l'Europe au sortir de la crise du Covid et de la crise d'Ukraine peut être en mesure de s'offrir deux projets concurrents ? C'est un vrai sujet ».

**M. Eric Trappier**, Président-directeur général de Dassault Aviation

« Aujourd'hui ça bloque sur le SCAF comme ça bloque sur d'autres programmes

Nous avons commencé à travailler ensemble (NDLR : avec Airbus) et puis on bute sur la phase 1B après avoir bien discuté du partage des tâches et il y a un désaccord aujourd'hui sur la nature même de la coopération qu'on peut avoir entre nous. Donc le débat se poursuit pour l'instant entre les États ».

#### *La priorité, se concentrer sur les modernisations du Rafale*

« Le Rafale va vivre pendant longtemps, en France dans les forces armées françaises et à l'exportation, car il sera modernisé et donc le Rafale est là pour au moins encore les 50 ans à venir, au grand minimum. La priorité c'est de se concentrer, surtout compte tenu du contexte, sur les modernisations de cet avion de la même manière que très certainement l'Allemagne se concentrera, s'il en reste un

peu (NDLR : de financement) sur la modernisation de l'Eurofighter en parallèle du F-35 et on verra ce qui se passe en Espagne et dans d'autres pays.

Ce qui veut dire qu'ensemble (NDLR : avec Airbus) ce qu'on peut regarder, c'est préparer le futur à horizon 2040, entre nous 2040 c'est déjà perdu, car comme on ne démarre pas et que sûrement les discussions seront longues non pas pour cette phase-là (NDLR : 1B), mais pour les phases à venir, cela prendra un peu de temps. 2040 il y aura peut-être un premier standard. Donc on est parti plutôt pour les années 2050 ».

Sur nEUROn, démonstrateur de drone de combat sans pilote, nous étions 6 pays, 6 industriels, on a tenu les délais, les coûts et les performances opérationnelles de ce drone. Sur la furtivité les performances vont même au-delà de ce qui était prévu ».

**M. Joël Barre**, Délégué général pour l'armement – Direction générale de l'armement

Justement pour reprendre tout à fait ce qui vient d'être dit par Eric Trappier, on ne peut pas se lancer dans un programme de coopération européenne avec des enjeux aussi considérables que l'aviation de combat du futur, si on ne se met pas d'accord sur les règles du jeu d'exportation entre les pays coopérants.

*Nécessité de se mettre d'accord sur les règles d'exportation et ... les respecter*

Ça, c'est clair, c'est inévitable donc il faut que dans les accords de coopération qui s'appliquent à un programme donné qu'il soit prévu dès l'origine les règles d'exportation telles qu'elles seront convenues entre les États participants.

Évidemment je ne peux pas imaginer qu'une fois que les États se sont mis d'accord sur ces règles à l'origine, ils n'y soient pas fidèles.

**M. Bruno Even**, Président directeur général d'Airbus Helicopters

« Je suis très optimiste et Airbus Helicopters en est pour moi le meilleur exemple. On vit la coopération, on la vit avec succès sur le Tigre et le NH-90. Les clés du succès sont d'avoir une vision long terme partagée dans la durée avec un soutien politique fort.

*Les clés du succès : avoir une vision long terme partagée et un soutien politique fort*

Elle est également évidemment d'avoir confiance et d'avoir la volonté de trouver le compromis.

Les raisons pour ne pas faire la coopération qu'elle soit opérationnelle industrielle existent toujours. Donc, la question c'est : est-ce que finalement on veut les dépasser pour faire les bons compromis ?

Et ça suppose évidemment le respect des compétences, et c'est pour ça que je n'aime pas la notion de best athlètes je trouve qu'il y a une notion de jugements de valeur derrière cette notion-là.

Je pense qu'évidemment il faut des primes, il faut des intégrateurs qui prennent des décisions, mais il y a le respect des compétences et des capacités.

Et à un moment donné pour un programme donné finalement faire les choix qui s'imposent, mais c'est la clé du succès d'avoir une vision long terme partagée et la volonté de dépasser les difficultés du moment pour arriver aux bons compromis. »

**SCAF : Airbus Allemagne**

**Michael Schoellhorn, président d'Airbus Defence and Space**

Interview au quotidien Les Échos 10 juin 2022

*Le désaccord avec Dassault porte sur les commandes de vol et la furtivité.*

« Il y a effectivement une divergence d'interprétation entre nous et Dassault sur la manière de mener une véritable coopération industrielle. Notre désaccord porte plus particulièrement sur le partage des tâches sur les commandes de vol et la furtivité. Si le maître d'oeuvre Dassault souhaite diriger les deux dossiers clés de la furtivité et de l'agilité, sans nous consulter, c'est non. Airbus n'est pas un fournisseur de Dassault sur cet avion, nous sommes le « partenaire principal ».

*Je reconnais le leadership de Dassault...mais*

je suis d'accord et reconnais le leadership de Dassault sur l'avion de chasse nouvelle génération, mais je ne peux pas accepter ce style de leadership dans un programme en coopération européenne : s'auto-

déclarer comme « best athlete » en affirmant que nous, Airbus, ne connaissons rien en commandes de vol d'avion de chasse est non seulement faux, mais contribue à saper l'esprit de coopération et de respect mutuel. La vérité est que les commandes de vol sont une des spécialités de notre site à Manching en Allemagne depuis plus de trente ans. C'est là que se trouve le centre de compétences des commandes de vol de l'Eurofighter. »

#### ***Airbus Allemagne veut participer à la définition du système***

« Il faut trouver une solution équilibrée, ne serait-ce que parce qu'en 2025, le Parlement allemand se penchera sur le programme et aura à cœur de vérifier cet équilibre. Nous avons accepté que Dassault choisisse son système de contrôle de vol pour la phase de démonstration, mais nous voulons participer à la définition du système pour parvenir ensemble à répondre aux exigences d'un avion de chasse de sixième génération.

#### ***Et au final, l'accord doit satisfaire le Bundestag***

Si l'on reste dans un bras de fer pour définir qui aura le pouvoir, on risque de ne pas sortir de l'impasse. Chaque constructeur aéronautique a son histoire dont il est fier, Dassault a toujours réalisé seul ses avions de chasse quand Airbus l'a toujours fait en coopération. Il faut trouver le juste milieu, la troisième voie. »

#### **SCAF : Laurent Collet-Billon (rappel)**

Extraits de la conférence de Laurent Collet-Billon ex-DGA le 29 mars 2021. (Voir TBM AERO 04/2021 pages 19-20)

#### ***Sur le SCAF la volonté absolue d'Airbus de récupérer les technologies qui permettront d'aller vers un avion commercial sans pilote***

« Au fond, on remarque surtout dans la position d'Airbus sur le SCAF la volonté absolue d'Airbus de récupérer les technologies qui permettront d'aller vers un avion commercial plus faiblement piloté par l'homme, peut-être par un seul pilote dans un premier temps, puis pour faire un avion sans pilote. In fine, on va vers cela et c'est inutile de le fuir, car on perdra en pertinence. (...) »

Le premier point de blocage a été les droits de propriété intellectuelle : Dassault Aviation a couiné sur le fait d'être le maître d'œuvre avec seulement le tiers du programme sous sa propre responsabilité et ils avaient raison, il faut toujours couiner ! Mais le vrai problème était les droits de propriétés intellectuelles qui sont un vieux problème européen qui s'est déjà posé dans les actions entreprises par l'Agence européenne de Défense où nombre de pays réclament un droit d'accès aux antériorités.

#### ***L'accès aux antériorités des droits de propriétés intellectuelles : « la réponse est non, c'est tout »***

La réponse est non, c'est tout ! Ou oui moyennant quelques milliards ! La raison est que notre industrie est ce qu'elle est aujourd'hui et il n'y a aucune raison de saborder un des rares pans attractifs de notre souveraineté. »

#### **SCAF : rappel commentaire ID AERO**

**Concernant le SCAF, le différend concerne Dassault Aviation et Airbus Allemagne. Airbus France n'est pas concerné par le NGF, pilier 1 du SCAF. Sur le NGF, les intérêts français sont représentés par Dassault Aviation et non par Airbus.**

Les principes de la coopération avaient été fixés au départ : la maîtrise d'œuvre du SCAF est française et le principe de base est celui du « best athlète ».

Il est clair que l'Allemagne veut accéder aux technologies et compétences françaises dans l'aviation de combat.

La question a déjà été tranchée au départ même du programme. Mais l'Allemagne et Airbus Allemagne reviennent régulièrement à la charge pour avoir accès au background de Dassault, c'est-à-dire récupérer les compétences et les technologies que la France, les industriels français et les contribuables ont financées ces dernières décennies. Il ne s'agit pas seulement d'avoir accès au partage des résultats communs.

L'exemple d'une coopération équitable et efficace est celle du CFM entre GE et Safran Aircraft Engines (ex-Snecma) avec un partage des tâches bien défini en fonction des compétences des deux partenaires et sans transfert de technologies.

#### ***Commandes de vol et SCAF***

Dassault Aviation et Airbus Toulouse disposent de compétences fortes sur les commandes de vol, cependant :

- pour le moment Airbus Toulouse a eu à traiter des configurations classiques avec profondeur (stable par construction) et n'a jamais eu réellement à traiter la question d'une configuration instable, — Dassault Aviation a su réaliser - avec ses ailes delta et ses commandes de vol - des configurations instables,
- Si l'aviation commerciale en venait à des architectures nouvelles pour elle (type aile volante) la question des commandes de vol se posera alors de façon nouvelle pour Airbus,
- Si Airbus Allemagne récupérait - à travers le SCAF - le savoir-faire de Dassault Aviation sur les commandes de vol pour une configuration instable, il pourrait – dans le cadre d'un nouveau programme d'avion commercial avec une architecture nouvelle – se présenter comme légitime pour en revendiquer les commandes de vol et finalement l'architecture, car commandes de vol et architecture sont étroitement liées

## F-35

### Allemagne

Le gouvernement allemand travaille avec Lockheed Martin sur un calendrier accéléré pour l'acquisition et la livraison du F-35. L'objectif de l'Allemagne est de disposer de l'appareil avant la fin de la décennie. Lockheed Martin espère finaliser son offre à l'automne, celle-ci incluant notamment le nombre d'appareils concernés par ce contrat ainsi que l'armement et la formation.

Les appareils, qui seront au standard Block4, devraient être assemblés en Italie sur la chaîne de Cameri. Si un nombre de 35 avions a été évoqué, il restera à vérifier quelle sera, au final, la volumétrie de la commande allemande ce qui permettra de savoir quelle a été l'ampleur du poker menteur joué par l'Allemagne vis-à-vis de la France sur le programme SCAF.

## MAWS

### Miroir aux alouettes

Alors que le chef de l'aéronautique navale allemande avait annoncé début juin que l'Allemagne achèterait jusqu'à 7 avions de patrouille maritime Boeing P-8A supplémentaires en sus des 5 déjà acquis, il a déclaré lors du salon aéronautique ILA de Berlin que cet appareil constituait une solution intermédiaire et que l'Allemagne restait engagée sur le programme franco-allemand MAWS de futur système de patrouille maritime. Le nouvel humour germanique ?

## P-8A

### Allemagne

Selon un parlementaire du Bundestag, l'Allemagne devrait à terme disposer d'une flotte de 12 avions de patrouille maritime Boeing P-8A sur la base de Nordholz. L'acquisition des sept exemplaires supplémentaires, en sus des cinq acquis en 2021, se ferait dans le cadre du budget de 100 Md€ récemment voté par l'Allemagne pour moderniser et remettre à niveau ses forces armées. Une telle acquisition, si elle est logique sur le plan des besoins allemands en matière de surveillance de ses approches maritimes, enterrera définitivement le programme franco-allemand de futur système de patrouille maritime MAWS (Maritime Airborne Warfare System).

Pour le cas où certains croiraient encore au couple franco-allemand et au « partenaire » allemand, ainsi que pour ceux qui pensent que ces décisions allemandes (F-35, P-8 et peut être demain Apache) sont une respiration du couple, est-il encore nécessaire de rappeler que dans la respiration du couple il y a un cocu ?

## SCAF

### Blocage persistant

Lors de son audition devant le Sénat, le Délégué Général pour l'Armement a précisé que le différend entre Dassault Aviation et Airbus sur le système de combat aérien futur persistait et que le contrat n'était pas signé par Airbus. Il a indiqué qu'il fallait que ce dernier signe ce contrat conformément aux accords industriels conclus au titre de la phase 1B du programme. Il a précisé avoir proposé à ses homologues que les dispositions des accords conclus au titre de la phase 1B soient reconduites sur les

phases ultérieures du programme, avouant n'avoir reçu aucune réponse en retour. Une rencontre début mai avec son homologue allemand n'a pas non plus permis de faire aboutir une voie de sortie.

Il a par ailleurs souligné la nécessité d'être ferme vis-à-vis de la partie allemande concernant les engagements souscrits, en particulier en matière d'organisation industrielle. À noter également que lors d'une rencontre tenue début mai, le Chancelier allemand a proposé au Président Macron la création d'une joint-venture 50/50 sur les commandes de vol, proposition que le Président français a refusée. (source : Defense-Aerospace)

Par ailleurs, à l'occasion du récent Paris Air Forum, Éric Trappier, Président de Dassault Aviation, a indiqué que le programme avait d'ores et déjà manqué l'échéance 2040 avec, éventuellement, un premier standard à cette échéance, mais que l'échéance était plutôt sur les années 2050. Il a également souligné qu'il y avait un désaccord avec Airbus sur la nature même de la coopération sur ce programme.

Peu après cet évènement, Dassault Aviation a déclaré que l'alliance avec Airbus pour le développement du SCAF n'aboutissait pas. Eric Trappier a indiqué que les pourparlers avec Airbus étaient dans l'impasse et qu'il avait cessé de discuter avec Airbus sur ce sujet. Il a souligné que seule une intervention étatique pourrait permettre de sauver le projet.

On notera également qu'Airbus a déclaré que Dassault Aviation « s'auto déclarait Best Athlète », une nouvelle façon de remettre en cause sa légitimité à diriger ce programme. De plus il convient de souligner sur le stand dédié au SCAF lors du salon aéronautique ILA de Berlin l'absence de Dassault Aviation, de Thales et de l'espagnol Indra sur la liste des logos des industriels associés au programme...

Le bateau coule à la vitesse normale, la situation commence à être avouée par le côté étatique français. Le début de la prise en compte d'une situation soulignée de longue date par Dassault Aviation et le début du réalisme ?

## Juillet-Août

### DÉFENSE

#### **Audition de Joël Barre**

Le 13 juillet, lors de sa dernière audition devant la commission Défense de l'Assemblée nationale avant son départ, Joël Barre a fait le bilan des 5 années passées à la tête de la DGA et s'est exprimé sur les enjeux des années à venir. Quelques points importants abordés lors de cette audition.

##### ➤ Coopération européenne

« Je pense qu'il faut faire l'Europe de la Défense et qu'on ne peut pas la faire sans l'Allemagne. Il faut donc essayer, mais il ne faut pas la faire à tout prix. »

##### ➤ Coopération franco-allemande

« En tant que DGA, je considère que la politique de coopération avec l'Allemagne doit reposer sur trois principes. Premièrement, les schémas de coopération et d'organisation industrielle doivent définir clairement les responsabilités (...) Deuxièmement, l'industriel responsable de tel sous-système majeur doit être le meilleur, celui qui a acquis, au fil de son histoire, la meilleure expertise et le meilleur savoir-faire. Troisièmement, il faut assurer un équilibre, et cet équilibre doit être trouvé de manière globale, car s'il l'était sous-système par sous-système, les programmes seraient ingérables et n'aboutiraient pas. »

##### ➤ SCAF

« Concernant le SCAF, nous discutons depuis septembre 2021 de l'engagement de la première tranche du programme de démonstration en vol qui doit aboutir à l'horizon 2027. Vous avez raison de dire que ça dure. J'espère que nous trouverons une issue sur la base des principes que je viens de citer (...) Le coût de développement de l'avion de combat du futur, dans sa phase de démonstration, s'élève déjà à 7 Md€. Nous le partageons à trois et payons, pour notre part, 2,5 Md€. S'il faut le faire seuls, nous ne ferons pas la même chose avec ces 2,5 Md€. »

##### ➤ Choix du moteur de l'Eurodrone

« Nous nous sommes assurés auprès de l'OCCAR que le choix de GE-Avio comme motoriste n'entraînait pas de dépendance vis-à-vis des Américains en matière de réglementation ITAR ou d'extraterritorialité des lois US. Nous nous sommes assurés que le moindre aléa, serait pris en charge par Airbus Allemagne, maître d'œuvre. Nous avons dit que le choix de ce sous-système devait être fait par le maître d'œuvre, à condition qu'il en prenne l'entièvre responsabilité. C'est Airbus qui supporterait les conséquences d'un éventuel risque de dépendance américaine, mais normalement, il n'y en a pas. »

## F-35

### Allemagne

La Defense Security Coopération Agency (DSCA) américaine a recommandé au Congrès d'approuver la vente à l'Allemagne de 35 avions de combat Lockheed Martin F-35A pour un montant de 8,4 Md\$.

### SCAF

#### Compte à rebours enclenché

Soulignant que trois ans avaient déjà été perdus par rapport au calendrier initial, Éric Trappier, Président de Dassault Aviation, a indiqué que le différend avec Airbus relatif à la répartition des responsabilités sur le programme devrait être réglé d'ici la fin 2022. A défaut, il a précisé que Dassault Aviation disposait d'un plan B sur lequel l'entreprise travaillait d'ores et déjà, même si le plan A est privilégié. Pour sa part, Airbus, par la voix de son président Guillaume Faury, a dit réfléchir également à d'autres options même si le plan A est privilégié.

Évoquant l'hypothèse d'un abandon du programme franco-allemand SCAF, Joël Barre, l'ancien Délégué général pour l'armement, a indiqué que la France pourrait continuer seule à faire évoluer son aviation de combat sur la base d'évolutions successives du Rafale et notamment du futur standard F5 développé pour la composante nucléaire aéroportée et de standards ultérieurs. Il a également indiqué qu'il conviendrait que ces évolutions du Rafale soient en capacité d'emmener un équipier tel qu'un drone de combat autonome. Il a souligné qu'un scénario identique pourrait être adopté pour le futur système de combat terrestre MGCS pour lequel la coopération avec l'Allemagne est enlisée.

## Septembre

### EUROPE

#### Allemagne

Le chancelier allemand a prononcé, à Prague, un discours sur la défense européenne sans référence aucune à la France.

Des mesures préconisées comme réglementer les exportations de matériels militaires au niveau de l'Union Européenne et non plus à l'échelle nationale iraient à l'encontre des intérêts français.

Olaf Scholz a proposé une coopération européenne sur les systèmes de défense aérienne à de nombreux pays européens sauf La France et l'Italie qui développent en coopération le système SAMP/T.

De son côté, le chef d'état-major allemand, Eberhard Zorn a déclaré son exaspération vis-à-vis des coopérations européennes en matière d'armement et les avantages d'acheter américain :

« Nous voulons des matériels qui volent, qui roulent et qui soient disponibles sur le marché. Pas de solution de développement européenne qui, au final, ne fonctionne pas. Je ne vais pas lister les exemples ici », a rajouté le militaire qui a aussi vanté les avantages logistiques, au sein de l'Otan, de choisir du matériel américain.

L'Armée allemande, via son Chef d'État-Major, affiche ouvertement et fortement sa préférence pour l'achat de matériels US et surtout pas de matériels conçus et fabriqués en coopération européenne particulièrement avec la France.

### ALLEMAGNE

#### Ambitions

Dans le cadre de l'élaboration de sa future doctrine de défense, l'Allemagne, au travers de son gouvernement, affiche clairement son ambition de devenir une puissance dirigeante. Dans le même temps, le chef d'état-major des armées allemandes martèle sa préférence pour des matériels disponibles sur étagère et désavoue « les solutions de développement européennes qui ne fonctionnent pas ». Il serait temps qu'il se rende compte à qui ces coopérations doivent de ne pas fonctionner. Faut-il rappeler les errements sur l'A400M, le Tigre, l'Eurofighter, l'Eurodrone. À moins qu'il faille comprendre dans sa déclaration qu'il a compris que l'Eurodrone était une erreur ?

En outre au travers de plusieurs dirigeants politiques et militaires, l'Allemagne exprime en matière de sécurité et de défense une vision radicalement différente voire en opposition avec celle exprimée par Emmanuel Macron au nom de la France. Une vision dans laquelle d'ailleurs les coopérations telles que le SCAF et le MGCS ne sont même pas citées.

Pour sa part, Emmanuel Chiva, le nouveau Délégué Général pour l'Armement, a rappelé que Dassault Aviation doit être le leader pour le futur avion de combat. Il a confirmé une date limite de fin 2022 pour aboutir à un accord entre Airbus et Dassault afin de lancer la phase de démonstration du programme SCAF. Il a également précisé que la coopération était la voie privilégiée pour le futur de l'avion de combat, mais a indiqué que la solution à deux avions pour le SCAF n'était pas inacceptable.

Il n'a pas non plus expressément rejeté un plan B. Sébastien Lecornu, ministre des Armées a, pour sa part, indiqué que les programmes SCAF et MGCS aboutiraient malgré les désaccords industriels, soulignant que le SCAF était une priorité. Il a souligné l'échéance du conseil des ministres franco-allemand d'octobre comme jalon de prise de décisions importantes.

## Octobre

### COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

#### SCAF

Selon plusieurs articles parus dans la presse (La Tribune, Les Échos...), Dassault Aviation et Airbus Defense and Space pourraient annoncer le lancement de la phase 1B du SCAF.

Cet accord concerterait le pilier 1, le NGF (Next Generation Fighter).

La phase 1B concerne les études détaillées, première étape du développement d'un démonstrateur. La deuxième étape est la phase 2 avec la réalisation du démonstrateur.

La phase 1B est la seule phase dont les crédits ont été votés sous conditions par le Bundestag. (voir TBM N°07/2021 page 21), l'Assemblée ayant refusé de donner son feu vert à la phase 2.

#### SCAF

##### Impulsion molle

Fin septembre dernier, lors d'une entrevue, la ministre allemande de la Défense et le ministre français des Armées ont acté la préparation d'un calendrier pour le programme MGCS et sont convenus de faire pression afin de faire avancer le programme FCAS. Ils ont également décidé de faire pression sur les administrations des deux pays afin de sortir de l'impasse actuelle dans laquelle sont englués les deux programmes. Un rapport d'étape devait leur être soumis lors du conseil des ministres franco-allemand de fin octobre qui a été annulé et reporté sine die.

À noter que, lors d'une audition devant la commission sénatoriale des Affaires étrangères et de la Défense, M. Lecornu, ministre des Armées, a déclaré qu'il avait indiqué à son homologue allemande que « il était attendu par Paris que cela (le SCAF) se fera ». Il a indiqué avoir précisé à celle-ci que le futur avion de combat avait vocation à participer à la dissuasion nucléaire et à être exporté. Il a néanmoins souligné devant les sénateurs que « la coopération n'est pas le besoin de l'avion », indiquant que ce point avait été mentionné aux interlocuteurs allemands.

##### Lignes rouges

Lors d'une audition devant l'Assemblée Nationale, le ministre des Armées a indiqué que l'impossibilité d'exportation du SCAF et l'absence de capacité à emporter une charge nucléaire constituaient une ligne rouge pour la France. Il a par ailleurs précisé que sur ce programme la France devait être chef de file sur les domaines sur lesquels elle disposait du savoir-faire.

#### Contrat

Le ministère de la Défense espagnol a notifié une étude destinée à définir le concept des opérations (CONOPS) du SCAF. Indra, Airbus SAU, ITP Aéro ainsi que Sener, GMV et Technobit devraient y participer.

## Novembre

### COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

#### MGCS

Selon un article de La Tribune (Michel Cabirol, 25 septembre 2022), le programme franco-allemand de char du futur serait enfin relancé. Selon le même article, cet accord ne règle rien sur le fond. Nexter et Rheinmetall qui était en concurrence sur le leadership de 4 piliers du futur démonstrateur ont décidé de créer une structure 50/50 sur chacun de ces piliers, tout en continuant à en revendiquer le leadership !

#### SCAF – Bundestag

(voir TBM 07/2021, page 21)

Le 23 juin 2021, la Commission du Budget du Bundestag a accepté sous conditions le financement de la première phase (1B) de la réalisation d'un démonstrateur. Elle n'a pas donné son feu vert à la phase 2.

Les conditions du Bundestag :

- disposer rapidement du contrat définitif
- les deux programmes SCAF et MGCS doivent avancer parallèlement
- transférer la conduite du programme à un organisme international (i.e. dessaisir la DGA),
- l'Allemagne doit pouvoir utiliser sans aucune contrainte les résultats des activités conjointes d'études et de recherche. (i.e. avoir accès à l'ensemble des droits de propriété intellectuelle).

Le 11 novembre 2022, le Bundestag a adopté une nouvelle résolution qui estime que les conditions précédentes ne sont pas remplies, conditions indispensables pour autoriser le financement des phases ultérieures. Les responsables politiques du budget du SPD, des Verts et du FDP veulent augmenter la pression, afin que l'Allemagne profite davantage du projet.

#### SCAF – Accord entre industriels ?

Le 18 novembre, **la ministre allemande de la Défense, Christine Lambrecht**, a annoncé, via Twitter, qu'un « accord politique » sur le SCAF venait d'être conclu après des « négociations intenses » entre les industriels. Quelques minutes plus tard, Airbus confirmait l'information dans une déclaration transmise à la presse.

Le 21 novembre, Eric Trappier, PDG de Dassault Aviation, déclarait qu'aucun accord n'avait encore été signé entre les groupes industriels. "Il y a une pseudo-annonce politique qui a été faite. Je pense que les autorisations allemandes - qui étaient difficiles à obtenir - sont sorties et ça a donné lieu à des fuites. Ce n'est pas encore tout à fait", (déclaration sur RTL).

Le 25 novembre, **Élisabeth Borne, la Première ministre française**, s'exprimant dans le cadre d'une conférence de presse conjointe avec le chancelier allemand Olaf Scholz, a fait état d'un accord entre les industriels : "Un accord a été trouvé entre nos industriels, cela suppose une validation des États et je pense que c'est en cours".

Dans la foulée, un porte-parole de Dassault a démenti qu'un accord ait été conclu "Ce n'est pas fait".

Dans le cadre de l'examen du projet de loi de finances 2023, la commission des Finances du **Sénat** a adopté un amendement qui propose de financer des études « destinées à établir les conditions de faisabilité d'un projet de chasseur de nouvelle génération financée par la France en dehors de toute coopération ». Le montant est de 10 M€.

Dans une lettre datée du 26 novembre adressée aux députés, **le ministre des Armées, Sébastien Lecornu**, précise l'état d'avancement des négociations pour le lancement de la phase 1B du SCAF, qui vise à la réalisation du démonstrateur et qui précède les phases de développement et de production.

« Industriellement, les contrats sont structurés en sept piliers distincts :

Pilier 1 : plateforme de l'avion de nouvelle génération,

Pilier 2 : moteurs,  
Pilier 3 : drones d'appui (« Remote Carriers »),  
Pilier 4 : cloud de combat,  
Pilier 5 : simulation,  
Pilier 6 : capteurs,  
Pilier 7 : discréetion/furtivité.

L'essentiel des discussions et des difficultés de ces 18 derniers mois portait sur le pilier 1. Par ailleurs, les négociations sur le pilier 2 se sont achevées en fin de semaine.

À ce stade, un travail de finalisation des contrats de la phase 1B est en cours, en particulier sur les piliers 3 et 4. Nous pensons que les travaux peuvent se conclure dans les prochains jours.

La France, pays chef de file du projet, souhaite pouvoir notifier les contrats aux industriels pour l'ensemble des piliers début décembre, à travers la direction générale de l'armement française.

Plus généralement, pour la France, nous avons besoin de commencer à préparer le post-Rafale. Dans ce cadre, cette phase 1B nous sera utile.

Comme vous le savez, nous veillons à chaque instant à nous assurer de la compatibilité de ce programme avec nos intérêts stratégiques, incluant donc notre souveraineté technologique et industrielle, non sans lien avec les forces aériennes stratégiques et la force aéronavale nucléaire. C'est pourquoi le rôle central de Dassault Aviation dans le projet SCAF est essentiel.

Par ailleurs, notre capacité à exporter cet avion vers nos partenaires, notamment dans l'Indo-Pacifique, est une donnée d'entrée connue de l'Allemagne et de l'Espagne, sur laquelle nous ne reviendrons pas.

Enfin, le programme SCAF devra aussi être soutenable financièrement, avec un modèle économique et industriel robuste. La phase 1B nous permettra de bien définir cet aspect. »

Le 1<sup>er</sup> décembre, dans *Le Figaro*, **Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation**, annonce avoir trouvé un accord industriel avec Airbus sur l'avion de combat de nouvelle génération (NGF), le cœur du programme Scaf. (nous reviendrons en détail sur l'accord dans le prochain numéro du TBM)

## SCAF

### Accord

Après plusieurs déclarations gouvernementales annonçant un accord entre Dassault et Airbus sur la phase 1B du SCAF, quasi immédiatement démenties par Dassault Aviation, celui-ci a finalement été conclu le 1er décembre. L'annonce a été faite par Eric Trappier, PDG de Dassault Aviation. L'accord porte sur les travaux relatifs à la conception d'un démonstrateur d'avion de combat futur. Un nouveau rendez-vous aura lieu dans un délai de deux à trois ans pour lancer la réalisation de celui-ci dont le premier vol est maintenant repoussé « à l'horizon 2029 ».

À noter qu'il sera intéressant de comparer les termes de cet accord par rapport à ceux de l'accord qui avait été conclu il y a environ deux ans.

De plus, la portée de cet accord sera à relativiser et ce d'autant qu'un nouveau rendez-vous est prévu avant de passer à la réalisation effective d'un démonstrateur. En particulier, la question du partage des savoir-faire ferait encore débat concernant les phases suivantes du programme et la partie allemande d'Airbus ne manquera pas de revenir à la charge sur tous les points sur lesquels elle n'a pas réussi à obtenir satisfaction.

Par ailleurs, au plan gouvernemental, le Bundestag a estimé que les deux conditions qu'il avait posées pour libérer de nouvelles ressources sur les programmes SCAF et MGCS (futur système de combat terrestre) n'étaient pas remplies. Le Bundestag avait en effet exigé un avancement des deux projets « au même rythme » et une meilleure prise en compte des intérêts de l'industrie allemande.

Le Bundestag a donc demandé au gouvernement allemand de prendre des mesures afin que les deux programmes progressent au même rythme. Il lui a également demandé « d'épuiser toutes les possibilités pour faire aboutir des accords particulièrement nécessaires pour l'industrie », avec l'objectif de « consolider l'industrie allemande de l'armement terrestre ». Il a aussi souhaité que le gouvernement veille à ce que les pays partenaires « coopèrent entre eux sur un pied d'égalité », et lui a demandé de prendre des mesures favorisant le développement, la production et la disponibilité de « technologies clés nationales » pour l'Allemagne.

Dans la résolution qu'il a votée, le Bundestag précise que « cela inclut, en particulier, la participation d'entreprises allemandes à des projets nationaux et internationaux », précisant notamment que cela inclut la participation à des démonstrateurs.

## Décembre

# 2023 ET LE SCAF, L'ANNÉE DE LA CLARIFICATION ?

En ce début d'année, toute l'équipe d'ID AERO, l'éditeur de votre TBM, le tableau de bord mensuel, que vous lisez en ce moment, vous adresse ses meilleurs vœux, ainsi qu'à toutes celles et tous ceux qui vous sont chers.

Et pour notre secteur aéronautique, que souhaiter ? De l'activité bien sûr, des commandes, des compagnies aériennes en meilleure forme, des voyages et, en parallèle, des progrès pour faire de ce secteur et de cette industrie un acteur plus attentif aux risques climatiques, consommant moins, émettant moins de CO2.

Tout le monde y travaille. Des progrès spectaculaires ont déjà été accomplis. Les moteurs actuels sont beaucoup plus économies que par le passé. Mais on veut encore aller plus loin. Espérons que 2023 marquera des avancées significatives en la matière, afin de faire taire un peu le « avion bashing », trop à la mode ces derniers mois, parfois avec un peu d'hypocrisie, il faut bien le dire.

## SOIT LE LEADERSHIP DE DASSAULT EST RECONNUS...

Et puis dans le secteur militaire – avec une pensée de solidarité pour le peuple ukrainien – nourrissons l'espoir que cette nouvelle année sera bien celle de l'apaisement sur le dossier qui a agité 2022 : celui du système de combat aérien futur, le SCAF. Certes, le mois de décembre aura été celui de la conclusion d'un important accord entre la France, l'Allemagne et l'Espagne, afin d'avancer dans les études en vue d'un démonstrateur.

Cette entente, inespérée quelques mois plus tôt, préserve l'avenir sans amener la France à trop céder sur son héritage passé et ses compétences technologiques uniques. Appelons un chat un chat, à ne pas obliger Dassault à livrer ses secrets, notamment en matière de logiciel de vol et de système d'arme, à Airbus.

Si cette souveraineté technologique n'avait pas été préservée, nul doute que ce contrat sur la phase de démonstration 1B n'aurait pas été paraphé par les Français et notamment par notre avionneur militaire. Paris devra tenir cette ligne pour l'avenir envers Berlin et Madrid. Ce sera la seule issue pour parvenir à un projet européen viable et respectueux de toutes les parties.

## ... SOIT LE PROJET NE POURRA ABOUTIR.

Un projet a toujours besoin d'un leader. Sans quoi il n'aboutit pas. C'est la vieille plaisanterie des ingénieurs : un chameau est un cheval conçu en coopération (avec tout notre respect pour cet animal merveilleux qu'est le chameau).

Soit les Européens, Allemands et Espagnols reconnaissent qu'aujourd'hui, seule la France, donc Dassault est capable de mener à bien un projet d'avion de combat du futur,

Soit ils veulent un traitement « égalitaire » (mais pas équitable) et le projet ne pourra pas aboutir. Souhaitons que 2023 et les années qui suivent permettront d'aboutir à cette clarification salutaire.

Pierre ORLAN

## ENTRETIEN

Le 9 décembre, dans une interview accordée à *Entreprenere*, le PDG de Dassault Aviation, Éric Trappier, à qui a été attribué le Grand prix 2022 de l'Académie de l'Air et de l'Espace, aborde divers sujets parmi lesquels l'environnement et les relations avec l'Allemagne.

(...)

### ➤ Les relations avec l'Allemagne

Comment analysez-vous les tensions actuelles ?

« Si j'analyse la situation avec ma casquette de l'UIMM, je constate que les entreprises du secteur industriel en France sont inquiètes de voir l'Allemagne injecter 200 Md€ dans son économie pour compenser la hausse des prix de l'énergie. Nous devons être traités sur un pied d'égalité ! La population comme les industries allemandes vont être dopées par ces injections de capitaux et cela pourrait créer un différentiel compétitif avec la France. »

### *Concernant les coopérations militaires*

« à l'heure où nous parlons, on continue de chercher un accord sur le Système de Combat Aérien du Futur, le SCAF, avec Airbus. On progresse. En parallèle, les Allemands vont acheter un avion américain malgré les coopérations européennes ; cela interroge.

*Vous abandonnerez la coopération sur le SCAF au profit d'un plan B ?*

« Tant que le plan A conserve une chance, on continue d'y travailler. S'il y a accord in fine, ce sera aux conditions que nous jugeons indispensables à la réussite de ce programme. Mais cela ne doit pas nous empêcher de réfléchir à d'autres options. On verra comment résiste ce partenariat voulu par les politiques. »

## COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

### **SCAF – Accord industriel**

Le 1<sup>er</sup> décembre, dans *Le Figaro*, **Éric Trappier**, a annoncé avoir trouvé un accord industriel avec Airbus sur l'avion de combat de nouvelle génération (NGF), le cœur du programme SCAF.

Les principaux points mis en avant par le PDG de Dassault Aviation :

« **Le Scaf est un projet politique** lancé par le Président Emmanuel Macron et la Chancelière Angela Merkel en 2017, et à l'arrêt depuis l'été 2021. » (...)

« Nous avons un accord avec Airbus. (...). Nous allons pouvoir entrer dans l'exécution de la nouvelle phase d'études, dite 1B, qui doit préparer le développement d'un démonstrateur, qui devrait voler vers 2029. » (...)

« Toute négociation implique des concessions. Mais oui, nous avons obtenu toutes les garanties pour ouvrir une nouvelle phase de ce qui est, je le rappelle, une phase d'études amont et pas encore un programme. **Nous sommes confirmés dans notre rôle de maître d'œuvre et d'architecte de l'avion et nous avons obtenu la protection de notre savoir-faire industriel et de nos technologies.** Ce qui signifie la mise en place d'une organisation industrielle qui a un leader et des partenaires. La propriété des travaux à réaliser en commun sera partagée, mais les technologies et le savoir-faire qui nous appartiennent ne le seront pas. C'est un accord gagnant-gagnant pour toutes les parties. »

« Être l'architecte d'un nouvel avion de combat est très motivant pour notre société, nos équipes, celles d'Airbus notre partenaire principal, d'Indra et de nos partenaires historiques que sont Safran, Thales et MBDA. Sans oublier notre écosystème de sous-traitants dans les trois pays, qui participera à l'aventure. Je sais pouvoir compter sur leurs compétences et leur motivation pour relever ce défi. Sans compter tous les jeunes que nous allons recruter pour travailler avec les plus anciens, qui ont participé à l'aventure du Rafale. **C'est un projet qui permet le renouvellement des générations et la transmission des compétences** » (...)

« C'est un projet ambitieux puisqu'il s'agit de préparer le successeur du Rafale, qui sera opérationnel après 2040. Dans l'intervalle, le Rafale continuera à évoluer et à être commercialisé. J'ai confiance dans le fait que de nouveaux pays l'adopteront. Il volera encore pendant des décennies au sein des forces françaises et de celles de nos clients à l'international. » (...)

« Nous savons aussi coopérer, comme le montre le succès du projet nEUROn. C'était aussi complexe : six pays européens se sont fédérés avec leurs industriels. Nous avons trouvé une organisation efficace, qui donne à chaque industriel un rôle qui correspond à ses compétences. Et, cela a marché : nous avons fait voler le premier drone de combat furtif en Europe et nous avons tenu le budget et le calendrier.

Notre société coopère également avec Airbus dans le cadre du programme de drone de surveillance Eurodrone. L'organisation est claire : Airbus est maître d'œuvre et leader, Dassault Aviation et l'italien Leonardo sont ses partenaires. **Pour le NGF, il faut aussi une organisation claire.** À défaut, le risque était de retomber dans les travers de certaines coopérations du passé. » (...)

« Le Scaf est un système de systèmes au sein duquel évolue un avion, le NGF, qui en est le cœur. Il devra être motorisé et capable avec son propre système de tirer les armes du futur, mais aussi de communiquer et de s'interfacer avec des drones, des réseaux de communications, etc. C'est pourquoi nous contribuerons aussi au pilier 2, qui porte sur le développement d'un nouveau moteur, confié à Safran, et aux piliers 3 et 4 qui portent sur la conception de drones, confiée à Airbus, et sur le cloud de combat, placé sous la responsabilité d'Airbus.

Nous allons aussi mettre en place un plateau numérique, avec les outils de Dassault Systèmes, et installer un cloud souverain 100% européen, afin d'assurer des niveaux d'accès aux données et un échange d'informations entre partenaires fluide et sécurisé. **Une équipe mixte franco-germano-espagnole sera installée chez Dassault Aviation, sur un plateau à Saint-Cloud.**

Les spécifications du démonstrateur sont en cours d'élaboration. La phase 2, qui sera la commande du démonstrateur proprement dit et de ses vols, dépend du résultat de la phase d'études dans laquelle nous entrons. Un nouveau contrat devra être signé d'ici deux à trois ans. »

### **SCAF – notification du contrat**

A la suite de l'accord industriel du 1er décembre dernier sur le projet de Système de combat aérien du futur, la Direction générale de l'armement, au nom des trois pays parties prenantes du projet – la France étant chef de file – a attribué le contrat pour la prochaine phase 1B ce 15 décembre 2022 à Dassault Aviation, Airbus Defense and Space GmbH et Airbus Defense and Space SAU, Indra et Eumet (Joint-Venture entre Safran Aircraft Engines et MTU Aero Engines).

Ce contrat a pour objet la préparation et la réalisation de démonstrations des différentes composantes du Scaf. Ces activités seront notamment marquées par le premier vol du démonstrateur du chasseur de nouvelle génération. Elles permettront de valider les concepts et les technologies du système Scaf opérationnel, dont le développement sera lancé à la fin de la décennie.

La première tranche de ce contrat, d'une durée d'environ 36 mois, s'élève à 3,2 milliards d'euros, le montant total du contrat représentant près de 8 milliards d'euros avec la phase 2 optionnelle. Les trois pays ont l'intention de célébrer le lancement de ces travaux lors d'une cérémonie prévue à Madrid. (Communiqué du ministère des Armées du 16/12/2022)

« La gouvernance industrielle de la phase 1B est organisée par domaine comme suit :

- Cohérence, démonstrations et consolidation du NGWS avec Dassault Aviation, Airbus et Indra Sistemas comme partenaires co-contractants
- Avion de Nouvelle Génération (NGF) avec Dassault Aviation comme maître d'œuvre pour la France, et Airbus comme partenaire principal pour l'Allemagne et l'Espagne.
- Moteur du NGF avec la Joint-Venture 50/50 EUMET - entre Safran Aircraft Engine pour la France et MTU Aero Engines pour l'Allemagne - comme maître d'œuvre et ITP pour l'Espagne comme partenaire principal.
- Systèmes sans pilote, drone d'appui (RC) avec Airbus pour l'Allemagne comme maître d'œuvre, MBDA pour la France et Satnus pour l'Espagne comme principaux partenaires.
- Cloud de Combat (CC) avec Airbus pour l'Allemagne comme maître d'œuvre, Thales pour la France et Indra Sistemas pour l'Espagne comme principaux partenaires.
- Simulation avec Airbus, Dassault Aviation et Indra Sistemas comme partenaires co-contractants.
- Capteurs avec Indra Sistemas comme maître d'œuvre pour l'Espagne, et Thales pour la France et FCMS pour l'Allemagne comme principaux partenaires.

- Discréetion (Enhanced Low Observability) avec comme maître d'œuvre Airbus pour l'Espagne, et comme partenaires principaux, Dassault Aviation pour la France et Airbus pour l'Allemagne.
- Environnement de travail commun avec Dassault Aviation, Airbus, Indra Sistemas et EUMET comme partenaires co-contractants. »

(Communiqué des industriels du 16/12/2022)

## F-35

### Allemagne

La commission du Budget du Bundestag a approuvé le budget de 10 Md€ nécessaire pour l'acquisition de 35 avions de combat Lockheed Martin F-35. Les huit premiers appareils doivent être livrés en 2026. La Luftwaffe prévoit de déclarer la capacité opérationnelle initiale de ces appareils en 2028.

## GCAP

### Accord tri-national

L'Italie, le Japon et le Royaume-Uni ont annoncé qu'ils allaient collaborer pour développer un avion de combat de nouvelle génération. Ce programme baptisé GCAP (Global Combat Air Programme) vise à disposer d'un premier prototype à l'horizon 2035. Il devrait notamment intégrer les avancées technologiques issues du programme britannique Tempest.

Pour le Japon, il vise à déboucher sur un appareil destiné à remplacer les Mitsubishi F-2 mis en service en 2000 et conçus avec l'aide de Lockheed Martin. Le niveau d'implication des différents États n'a pas été précisé à ce stade. Au plan industriel, Mitsubishi Heavy Industries coopérera avec BAE Systems sur l'avion, IHI Rolls-Royce et Avio sur le moteur tandis que Mitsubishi Electric, Leonardo UK et Leonardo S.p.A. coopéreront sur la partie avionique.

Mais les difficultés ne font que commencer sur le programme dans lequel le ministre de la Défense italien a indiqué que son pays ne pourrait poursuivre que s'il bénéficiait d'un positionnement identique à ses partenaires et que le programme soit donc partagé à parité entre les trois pays.

## COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

### MGCS

### SCAF

#### Ça avance où ça recule ?

Après la conclusion d'un accord entre Dassault Aviation et Airbus concernant la phase 1B de démonstration, la DGA (Direction générale pour l'armement) a notifié aux industriels le contrat finançant les travaux se rapportant à celle-ci. Le montant du contrat est de 3,2 Md€ sur une durée de 3 ans et demi. Un nouveau rendez-vous devra avoir lieu dans un délai de deux à trois ans avant le lancement de la construction effective d'un démonstrateur.

Si un accord a pu être obtenu et qu'il a permis le lancement effectif de la phase 1B, il semble que le chemin soit encore semé de quelques embûches pour les phases ultérieures au titre desquelles ce qui a été conclu ne manquera pas d'être remis en cause.

Ainsi, au train où vont les choses, un questionnement sur l'avenir de ce programme au-delà de la phase 1B semble de plus en plus nécessaire. Le déroulement du programme SCAF n'est pas sans rappeler celui du programme qui a donné naissance au Rafale et à l'Eurofighter.

Sur la base de ce constat, trois voies semblent exister. La première consiste à passer directement à un plan B en réalisant un programme national. La seconde serait de réorienter le programme afin de le réaliser en coopération d'une part avec d'autres partenaires en excluant ou en marginalisant l'Allemagne et Airbus et d'autre part sur un schéma organisationnel comparable au programme nEUROn qui a prouvé sa pertinence et son efficacité. La troisième voie consiste à persister dans la coopération avec l'Allemagne sur ce programme, mais, au vu de la vitesse d'avancement dudit programme, mieux vaut alors travailler d'ores et déjà sur l'avion de 10<sup>ème</sup> génération.

# 2023

## Janvier-Février

### ALLEMAGNE

#### F-35

Le groupe allemand Rheinmetall a annoncé avoir signé un protocole d'accord avec Lockheed-Martin et Northrop Grumman pour installer une chaîne d'assemblage intégrée [IAL pour integrated assembly line] du fuselage central du F-35 en Allemagne.

Il s'agit de la seconde à être implantée en Europe, une première existe déjà en Italie.

Rheinmetall veut devenir le partenaire principal du F-35 en Allemagne, ambition qui vise plutôt à renforcer l'achat d'avions américains par l'Allemagne plutôt que développer la coopération européenne.

#### A400M

Le CEO Airbus Defence and Space, Michael Schoellhorn, s'est plaint des blocages allemands à l'exportation de l'avion de transport A400M :

« Plusieurs pays sont intéressés par l'A400M. Malheureusement, nous avons des difficultés à obtenir les licences d'exportation allemandes à temps », a en effet affirmé M. Schoellhorn, dans un entretien accordé à l'agence Reuters.

Il a ajouté n'avoir reçu aucun contrat du fonds spécial de 100 Md€ pour la défense.

Commentaire ID AERO :

Les blocages allemands à l'exportation de l'A400M montrent et démontrent les problèmes qui attendent le SCAF, si le programme continue à être réalisé en coopération avec l'Allemagne. Ce qui signifie qu'en dépit des déclarations politiques germano-françaises, les autorisations d'exportation ne sont toujours pas résolues.

Airbus Defence & Space Allemagne se plaint de n'avoir reçu aucune commande des 100 Md€ ; la raison : pour l'Allemagne USA first.

## Mars

### FCAS

#### Arabie Saoudite

L'Arabie Saoudite a déclaré avoir signé avec le Royaume-Uni une déclaration d'intention en vue de participer au programme FCAS (Future Combat Air System). Les communiqués ne permettent pas de déterminer si la déclaration est limitée au seul programme d'avion de 6<sup>ème</sup> génération Tempest ou bien si elle concerne l'ensemble du programme GCAP conduit avec le Japon et l'Italie. Dans ce dernier cas, les modalités de participation incluant notamment les problématiques de transfert de technologies et d'exportation seront particulièrement ardues à négocier et à avaliser.

## Avril

### COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

#### SCAF

Les ministres Allemand, Espagnol et Français de la Défense, réunis à Madrid, ont acté le lancement des travaux du projet trilatéral du Système de combat aérien du futur.

La ministre espagnole de la Défense, Margarita Robles, a déclaré que l'Espagne est disposée à élargir le projet d'avion de combat du futur (Scaf) à d'autres pays.

Le ministre français des Armées, Sébastien Lecornu a twitté : « Faire un avion à trois profite également aux contribuables qui verront la facture de développement divisée par trois, tout en augmentant nos chances à l'export. »

➤ *« Avec trois partenaires, la facture de développement est divisée par trois »*

Comment doit-on comprendre cette affirmation ?

Un programme en coopération est-il par nature économique en coût de développement dans la mesure où la France ne finance qu'un pourcentage (41 % pour le NH90, 31 % pour l'A400M) au lieu des 100 % d'un programme national ?

Sauf qu'il ne s'agit pas du même montant.

Ainsi pour le NH90, compte tenu de la durée excessive (une quinzaine d'années de discussions entre les partenaires avant de lancer le développement sans pour autant parvenir à harmoniser les besoins opérationnels), du nombre impressionnant de versions (22) et de standards (60), le coût de développement a dû exploser et dépasser la règle non écrite (coût de développement = racine carrée du nombre de partenaires, soit ici un multiple de 2 pour 4 pays).

Nous ne disposons pas des éléments financiers suivants :

- le coût prévisionnel initial du programme de développement dans un cadre national pour les seules versions choisies par la France,
- le coût initial prévisionnel dans un cadre de coopération.

Ce qui signifie, pour un pays comme la France qui dispose de l'ensemble des compétences de conception et de production d'un avion de combat complet, que réaliser le SCAF à trois ne va pas mécaniquement « profiter aux contribuables ».

➤ *... « tout en augmentant nos chances à l'export »*

Situation des commandes à fin 2022 (en nombre d'avions) :

	<i>Domestique</i>	<i>Exportation</i>	
<b>Rafale</b>	192	225	417
<b>Eurofighter*</b>	530	151	681

\*Wikipédia

**La situation des commandes cumulées contredit totalement cette affirmation.** Les commandes des pays coopérants (Domestique) de l'Eurofighter sont supérieures, mais pas celles à l'exportation. Ceci d'autant, que concernant les exportations du SCAF, le véto de l'Allemagne sera toujours menaçant.

➤ *Un aspect essentiel qui intéresse le contribuable, mais qui est « oublié » : l'emploi, les compétences et le tissu industriel*

L'Eurofighter Typhon est un programme réalisé en coopération par 4 pays (Royaume-Uni, l'Allemagne, Italie et Espagne), donc la charge de travail est divisée entre les coopérants. Divisée par 4, la charge de travail par pays est de 170 avions ; partagée en fonction du financement elle est un peu différente avec un maximum de 33 %, soit 225 avions.

La charge Rafale est à 100% française donc 417 avions, soit plus du double, avec surtout un maintien total des compétences nationales. Car dans le cas du SCAF, qui fera le train d'atterrissage, les roues et freins... La France n'aura pas la maîtrise d'œuvre sur tous les équipements. Elle aura au maximum 33 % et moins en cas d'arrivée de nouveaux pays coopérants.

## Juillet

### SCAF

#### Belgique

La Belgique a rejoint le programme SCAF en qualité d'observateur.

Les industriels étaient divisés sur l'entrée de la Belgique dans le programme.

Éric Trappier (Dassault Aviation) s'est dit opposé à donner du travail à la Belgique dans la phase 1B actuelle et dans la phase 2,

Olivier Andriés (Safran) a indiqué qu'il accueillerait avec plaisir la Belgique si une décision politique est prise dans ce sens,

Guillaume Faury (Airbus) pour sa part considère que nous devons mener la phase 1B avec les partenaires existants.

Et cerise sur le gâteau, la secrétaire d'État à la Défense espagnole, qui s'était déclarée favorable à l'entrée de la Belgique, se refuse à réduire la participation espagnole de 33%.

### Opinion ID AERO

Depuis 2017, dans les colonnes du TBM, nous ne cessons d'expliquer et d'anticiper les problèmes. La pression politique d'aboutir, quoiqu'il en coûte, a conduit à des erreurs « de débutants » dont les conséquences étaient parfaitement prévisibles.

#### ➤ Par exemple : la répartition industrielle.

La France était désignée leader du programme, mais dans les faits l'Allemagne n'a eu de cesse de contester ce leadership.

L'entrée de l'Espagne en 2020-2021 est stupéfiante. Elle s'est faite incognito et elle a alors complètement bouleversé l'équilibre du programme au profit de l'Allemagne.

Le SCAF a glissé d'un programme franco-allemand avec un leadership français à un programme germano-franco-espagnol où les trois pays sont au mieux à égalité, au pire où deux pays font bloc contre la France.

Pourtant, si l'on prend en compte les capacités aéronautiques de l'Espagne et les perspectives d'acquisitions des 3 pays, la part maximale pour l'Espagne dans une coopération tripartite d'un avion de combat est de 20%. Les compétences techniques des industriels allemands et espagnols dans le programme Eurofighter sont bien loin de leur donner le statut qu'ils revendiquent dans le NGF.

Les participations de l'Espagne dans le développement de l'Eurofighter/Typhoon est de 13 %. La participation espagnole dans la phase de production varie de 14 % à 15 %.

Un des problèmes concernant le SCAF vient de la répartition industrielle initiale du programme. Avec un partage des responsabilités à 33/33/33 entre la France, l'Allemagne et l'Espagne, et l'obsession d'un pied d'égalité – le leadership de la France n'étant reconnu que du bout des lèvres par les Allemands et les Espagnols, toute nouvelle arrivée constitue un difficile problème à gérer.

Une autre répartition, style 50/35/15 ou 40/40/20, permettait une grande souplesse pour intégrer des partenaires.

#### ➤ Reste une question : l'union fait-elle la force ?

Dans un excellent article publié en 2009, Jean-Dominique Merchet précise :

« La coopération européenne ne réduit pas les coûts, bien au contraire. Selon la théorie économique, produire plus d'avions devrait faire baisser le prix unitaire de chaque appareil. Ce sont les « économies d'échelle », **mais l'Europe a inventé une échelle qui fait grimper les prix**. Selon le principe du « juste retour industriel », les pays participants exigent en effet que chacun d'entre eux reçoive une part de travail proportionnelle à leurs commandes. » (Voler de ses propres ailes, par Jean-Dominique Merchet – Géoéconomie 2009/2)

Un exemple historique confirme que l'union ne fait pas obligatoirement la force. En 1983, après les premiers succès de CFM (GE, Snecma), tous les autres motoristes (Rolls-Royce, Pratt & Whitney, MTU Japanese Aero Engines Corporation et MTU Aero Engines) s'unissent pour former une coalition, International Aero Engines, qui développera et produira le moteur V2500.

De nombreux politiques français étaient montés au créneau pour que CFM intègre Rolls-Royce pour deux raisons majeures : faire poids face à la coalition multinationale et favoriser la coopération européenne.

Le compromis se serait probablement fait au détriment de Snecma.

Résultat : The winner is ...CFM, donc Snecma.

## Août

### RAFALE

#### Standard F5 et drone de combat

Lors de son audition devant la commission des Affaires étrangères et des Forces armées du Sénat, le ministre des Armées a précisé que les travaux de R & D liés au standard F5 du Rafale ainsi que ceux liés au développement d'un drone de combat dérivé du nEUROn seraient menés sur la durée de la LPM 2024-2030. Il a confirmé que les appareils devraient entrer en service à la fin de cette LPM ou au tout début de la suivante. Le ministre a également indiqué qu'il entendait solliciter les partenaires du Club Rafale, c'est-à-dire les clients export du programme, pour participer à ces activités.

À noter que la Grèce était déjà partenaire du développement du drone nEUROn. Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation, a pour sa part indiqué aux salariés du groupe que les discussions étaient en cours avec la Direction Générale de l'Armement concernant ce programme de drone de combat. Ces développements, très hautement souhaitables, semblent toutefois constituer pour le SCAF un pas supplémentaire vers la tombe... Même si Éric Trappier confirme que le SCAF reste le plan A à l'horizon 2045.

## Septembre

### SCAF

#### Cloud

Le ministère de la Défense allemand a attribué le contrat de développement de l'architecture du système d'intelligence artificielle du programme SCAF à un consortium composé d'Helsing, de Schönhofer Sales et d'IBM Deutschland. Ce choix, qui a généré des réactions d'étonnement est certainement le meilleur gage d'indépendance et de garantie de souveraineté. À moins que ce ne soit un pas de plus vers la tombe pour ce programme...

## Décembre

# SOUVERAINE ENCORE POUR LONGTEMPS

Il y a des mots à la mode, parfois pour de bonnes raisons. Ces derniers mois, jusque dans l'intitulé des ministères, le mot « souveraineté » a été remis à l'honneur. C'est un terme assez beau, qui va au-delà du seul aspect défensif qu'on lui prête parfois. Pour un pays, pour une nation, c'est la condition même de son existence ; le contraire est le vassal. Et un pays vassal a perdu ce qui fait de lui un pays à part entière, sa capacité à défendre et prôner ses valeurs, son identité, sa langue, son territoire. Le sujet est d'actualité, aux portes mêmes de l'Europe et dans tous les conflits, passés ou actuels.

Pour pouvoir assurer cette souveraineté, il faut des moyens, politiques, militaires, économiques et sociaux, technologiques, sociaux également. On parle notamment d'« industrie de souveraineté ». Et vous remarquerez que nos sujets liés à l'aéronautique et bien sûr à l'armement voire à l'espace y sont souvent étroitement liés.

## DASSAULT AVIATION ET AIRBUS...

La France dispose en la matière d'atouts inestimables : un très grand constructeur d'avions de combat et d'affaires, Dassault Aviation. La France détient une participation essentielle au consortium européen Airbus. Elle est également à l'origine du spatial Européen où elle exerce un rôle encore moteur avec Arianespace, même si l'on peut déplorer que dans le secteur spatial l'Europe ne fasse plus la course en tête.

Quand on parle de souveraineté, à savoir la capacité à faire soi-même sans dépendre des autres, c'est sans doute Dassault le plus bel exemple français. Aujourd'hui, personne ne peut dire si, mis à part sans doute les Américains, Lockheed voire Boeing (?), d'autres nations que la France avec Dassault ont-elles encore la capacité de concevoir par elles-mêmes un avion de combat de nouvelle génération. Les Britanniques, les Russes, les Suédois ont peut-être, voire sans doute, perdu ce savoir-faire-là. Et les nouvelles puissances comme la Chine ou l'Inde en

semblent encore très loin, alors qu'elles avancent rapidement dans la conquête spatiale. Comme quoi concevoir un avion de combat est sans doute l'un des exercices technologiques et industriels les plus difficiles au monde.

Comme quoi également, maintenir ses capacités de souveraineté ne va pas de soi. On peut les perdre et ainsi se fragiliser. C'est ce qui serait arrivé si la France avait abdiqué totalement face à l'Allemagne au sein d'Airbus avions civils. C'est ce qui serait arrivé si la France avait renoncé à soutenir Dassault. Heureusement et malgré certaines tentatives dans le passé, vite avortées, cela ne s'est pas produit.

## **... ATOUTS DE NOTRE SOUVERAINETÉ**

Et notre avionneur tricolore, conscient du risque de s'endormir sur ses lauriers, pas vraiment dans l'ADN de la maison au trèfle, ne cesse de se battre pour maintenir son excellence.

Ainsi, ses grands succès à l'export pour son dernier-né le Rafale, à qui les Cassandre promettaient un échec à l'étranger, devraient se poursuivre dans les prochains mois et prochaines années. Méfions-nous des rumeurs, mais des signes encourageants se multiplient en la matière.

Cette volonté de continuer à se développer est aussi vraie technologiquement et le nouveau standard F5 du Rafale (nouveau radar, nouvelle optronique, nouvel écosystème, compatible avec les drones) est lui aussi prometteur.

Sans parler des avions d'affaires avec l'arrivée du Falcon 10X qui promet un niveau de confort, de polyvalence et de technologie inégalée sur ce marché avec la capacité de rejoindre sans escale New York à Shanghai, soit 7 500 nautiques, près de 14 000 kilomètres, à une vitesse de plus de 1 000 km/heure.

Avec Dassault comme pilier important, la souveraineté française a encore de beaux jours devant elle.

**Pierre ORLAN**

9 janvier 2024