Senat : Audition d’Éric TRAPPIER, PDG de Dassault aviation sur l’avenir de l’aviation de combat

Category: 1944 : Débarquements en France,2020-2030,Actualités,Armement,Souveraineté
13 octobre 2026

Auditionné par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées du Sénat, Monsieur Éric Trappier, PDG de Dassault Aviation, a exposé les enjeux de souveraineté industrielle et technologique auxquels est confrontée l’aéronautique de combat française. Alors que les désaccords autour du SCAF fragilisent la coopération franco-allemande, il défend la poursuite du développement du Rafale F5 et la préparation d’un chasseur de nouvelle génération. Exportations, drones, capacités industrielles et maîtrise des technologies stratégiques figurent également au cœur de ses préoccupations.

Audition de M. Éric Trappier,
Président-directeur général de Dassault aviation

M. Cédric Perrin. – Monsieur le président-directeur général de Dassault Aviation, cher Éric Trappier, nous sommes heureux de pouvoir vous entendre aujourd'hui, un an après votre précédente audition devant cette même commission.

Que s'est-il passé de significatif depuis un an ? L'Inde a confirmé de façon marquante son intérêt pour le *Rafale*, dont elle estime aujourd'hui qu'il a parfaitement tenu son rôle lors des affrontements de mai 2025 contre le Pakistan. Pourrez-vous nous dire où vous en êtes de ce contrat considérable, qui est aujourd'hui en négociation et qui devrait comporter une part significative de production locale ?

L'importance de l'aviation de combat a également été rappelée par les affrontements au Proche-Orient et au Moyen-Orient, qui ont démontré son efficacité pour atteindre des cibles en profondeur, notamment au moyen de missiles aérobalistiques. Les avions français ont aussi été utilisés pour abattre des drones au canon dans le cadre d'une innovation mise en oeuvre avec le concours de la DGA.

Sur le front ukrainien, les avions de chasse continuent à jouer un rôle important pour larguer des bombes guidées avec une certaine efficacité. Ils concourent également à assurer la police du ciel au-dessus des pays baltes. Les avions de chasse demeurent donc indispensables à ce jour, et il est crucial d'assurer leur avenir, d'autant plus – je le rappelle – qu'ils jouent également un rôle essentiel dans la composante nucléaire aéroportée.

L'avenir du *Rafale* a pour nom le standard F5, qui est attendu autour de 2035 avec un nouveau moteur et des capacités de guerre électronique renouvelées. Pourriez-vous nous dire comment se passe le développement de ce nouvel avion, compte tenu du retard initial pris dans son lancement ? Quand le premier vol de ce nouveau *Rafale* est-il prévu ? Avez-vous déjà des marques d'intérêt à l'export ?

Cependant, si le standard F5 du *Rafale* doit permettre de développer certains jalons pour un futur chasseur de sixième génération, tout reste à faire depuis qu'a été officialisé l'abandon du *NGF* dans le programme SCAF. Nous souhaitons bien évidemment connaître votre sentiment sur cet échec, non pour désigner un responsable en particulier, mais davantage pour en tirer les leçons sur la manière de conduire des programmes en coopération avec des partenaires européens.

Il y a quelques mois, notre commission a produit un rapport sur la base industrielle et technologique de défense européenne (BITDE) dans lequel les rapporteurs, Pascal Allizard et Hélène Conway-Mouret, émettaient des doutes sur l'avenir du SCAF, en considérant que la dimension politique du projet l'emportait sur la dimension industrielle. Les deux rapporteurs estimaient nécessaire de revenir aux fondements des coopérations industrielles, qui doivent être bâties sur des réalités en termes de maîtrise des technologies et ne pas servir à certains acteurs à rattraper leur retard technologique aux dépens des leaders qui ont investi depuis de nombreuses années. Ceci étant dit, vous pourrez nous donner votre analyse de la situation. Que faut-il penser des presque dix années écoulées depuis le lancement du SCAF ? Tout ce temps a-t-il été perdu pendant que les concurrents avançaient, autour du programme GCAP par exemple ? Ou certaines briques technologiques développées pourront-elles être réutilisées ? Comment voyez-vous l'avenir et le développement d'un chasseur de sixième génération qui aurait des gènes tricolores ? Notre commission a obtenu que soit inscrit dans

l'actualisation de la loi de programmation militaire qu'un démonstrateur de chasseur de 6ème génération au besoin national soit réalisé d'ici à 2035. Vous avez souvent dit que les industriels français maîtrisaient toutes les technologies nécessaires à un tel projet, mais un programme industriel doit également prendre en considération les économies d'échelle et les débouchés. Des partenariats sont-ils possibles sur des bases plus opérationnelles et équitables ? Que dire en particulier d'un acteur comme *Saab*, avec lequel vous avez travaillé pour le programme de démonstrateur *Neuron* ? Que pouvez-vous nous dire par ailleurs sur le calendrier d'un nouveau programme et sur son coût ? Doit-il être au centre de la partie « air et espace » du prochain livre blanc, qui aura pour rôle de préciser nos besoins à long terme ? Un mot enfin sur le regard que vous portez sur notre industrie. Vous exercez aujourd'hui la présidence de l'UIMM, à un moment où de nombreuses entreprises françaises et européennes sont confrontées à la fermeture du marché chinois et aux taxes américaines. L'effort de réarmement peut-il constituer une perspective pour ces entreprises afin de développer leur dualité ? Plus globalement, la France est-elle enfin revenue de la désindustrialisation ou s'agit-il encore, pour l'instant, plus de slogans que de réalité sur le terrain ?

M. Eric Trappier, président-directeur général de Dassault Aviation. –

Je dirai d'emblée, et vous le savez très bien, que les sujets dont nous parlons engagent toujours le très long terme. Notre industrie est une industrie de long terme, dans laquelle il faut lier la politique de défense et la politique étrangère avec nos armées et avec l'État. C'est d'ailleurs ce que j'apprécie toujours lorsque je viens vous voir ici : le lien systématique entre la problématique de la politique étrangère, et donc de la géopolitique globale, et la manière d'armer ou de réarmer nos militaires.

Cela ne vous a pas échappé, le contexte international reste d'une certaine manière très instable. Nous nous réjouissons d'un certain cessez-le-feu – je pèse mes mots devant vous – au Moyen-Orient, très instable et très précaire. C'est une guerre qui laissera des traces d'inquiétude dans les pays de la région ; or, quand il y a de l'inquiétude, il y a forcément un futur incertain. La guerre en Ukraine se poursuit, elle ne s'arrête pas ; elle est toujours à nos frontières et redouble même d'intensité avec des avancées des uns ou des autres. En réalité, c'est une guerre qui est partie pour durer encore et qui, bien sûr, peut réveiller un certain nombre de consciences en Europe.

Vous avez constaté dans ces guerres l'utilisation massive des drones. Il faut aussi raison garder. Dans la catégorie des drones, il y a plusieurs classifications. Il y a des drones de combat de la taille d'un avion de combat, conçus pour être opérés avec les avions de combat. Vous avez des drones de surveillance – nous avons beaucoup parlé de l'*Eurodrone*, nous pourrons aussi en discuter si vous le souhaitez. Puis, il y a l'émergence de petits drones, nombreux, peu chers, qui n'accomplissent absolument pas le même travail que celui que pourraient réaliser des drones plus importants, voire des avions de combat, des bâtiments de surface, des tirs d'artillerie ou des tirs de missiles sol-sol. Tout cela compose un paysage assez complexe et je vais essayer de vous exposer ce que nous, Dassault, sommes en train de faire.

La société se porte bien, tout d'abord. Je commencerai par le civil avant de revenir, bien sûr, au militaire. Nous venons de faire voler le *Falcon 10X,* qui est l'avion le plus grand et de la plus grande masse que nous ayons jamais construit depuis le *Mercure*, il y a de cela assez longtemps. Je considère que nous sommes aujourd'hui les seuls avionneurs au monde à faire

voler un avion complètement nouveau. Cela ne s'était pas produit depuis bien longtemps de part et d'autre de l'Atlantique.

Comme vous le savez, Boeing et Airbus doivent préparer leur futur monocouloir. Ce n'est pas encore pour tout de suite, ni pour le premier vol ni pour les livraisons. Les modèles précédents sont des versions modernisées. Que ce soit Bombardier ou Gulfstream, cela fait déjà un certain temps qu'ils n'ont pas fait voler un avion totalement nouveau. L'avion régional de Bombardier, *l'A220*, est commercialisé par Airbus, ce qui est une prouesse. Cela signifie que nos équipes d'ingénieurs, avec leur bureau d'études, en parallèle de leurs activités habituelles ont été capables de mener ce projet Chez nous, les collaborateurs passent du secteur militaire au secteur civil en fonction de la charge de travail.

Le sujet principal est d'abord le *Rafale.* Nous continuons la montée en cadence. Cette montée en cadence répond à un besoin de livraison des avions, principalement à l'export, puisque, comme vous le savez, les livraisons à la France sont plutôt en petites quantités dans les années à venir. Cela se passe donc bien. C'est toujours un exercice difficile, car il faut également faire monter en cadence la chaîne d'approvisionnement, dans un contexte global où l'aéronautique civile connaît elle aussi une montée en cadence. Par conséquent, c'est un travail de tous les jours de s'assurer que cette chaîne d'approvisionnement suit la montée en cadence du *Rafale*. Comme vous le savez, Dassault n'est pas seul à fabriquer le *Rafale*. Nous travaillons avec nos deux grands partenaires que sont Safran et Thales, ainsi qu'avec 400 entreprises réparties sur le territoire qui montent en puissance et qui sont d'ailleurs, lorsque je leur rends visite au titre de l'UIMM, très fières d'avoir une petite partie du *Rafale* qui vole tous les jours. Concernant le *Rafale*, le choix français qui a été fait, et que nous saluons, est le développement de ce que l'on a appelé le *F5*, qui représente une modernisation assez forte du *Rafale* pour les années 2035. Il volera un peu avant. Nous aurons même très certainement un standard intérimaire dès 2032-2033, avec des changements assez importants, puisqu'il y a des prises en compte de besoins nouveaux, des retours d'expérience de nos militaires et des améliorations de capteurs. En réalité, vous avez en premier lieu un nouveau moteur, qui s'inscrit très fortement dans une démarche progressive de réacquisition de compétences sur les parties chaudes des moteurs avec Safran. Ce moteur du *Rafale* permettrait donc une première étape de progression et donnera évidemment des performances complémentaires à l'avion. Il y aura aussi les capteurs, avec un radar beaucoup plus puissant et de nouvelles contre-mesures qui prennent en compte en permanence les nouvelles menaces.

Les menaces arrivent de partout, notamment des liaisons de données, puisque l'avion ne travaille jamais seul. C'est déjà le cas aujourd'hui et ce le sera encore plus demain. Il y a donc l'intégration dans les réseaux, qu'il s'agisse des réseaux de l'OTAN ou autres, pour être capables de travailler en interarmées. Il y a bien sûr l'intégration de nouveaux missiles, dont celui qui sera destiné à la composante nucléaire aéroportée à l'horizon 2035, qui crée le véritable besoin en termes de performance, de capacité d'intégration et de défense de l'avion, mais aussi d'autres missiles qui sont en cours d'étude, des missiles air-air, ainsi qu'un certain nombre d'améliorations des missiles air-sol. Tout cela est en cours d'étude. Nous étudions en ce moment le *F5* avec nos partenaires, et cela devrait donner lieu à un contrat de développement à la fin de cette année si nous voulons tenir les délais que je viens d'évoquer. Une petite déception est que nous n'avons pas encore lancé de drone de combat. Cela ne veut pas dire que nous n'y travaillons pas, mais les contraintes budgétaires, les évolutions… Pour nous, le drone de combat est complémentaire de l'avion de combat, il ne le remplace pas. Ce

n’est pas un drone de combat qui pourrait faire la guerre tout seul ; c’est un drone de combat qui peut intervenir avec l’avion de combat pour améliorer encore ses performances, en particulier en réalisant un drone de combat très furtif. Vous pouvez acquérir la furtivité. C’est ce que nous avions un peu démontré, même beaucoup démontré, avec le démonstrateur *nEUROn,* mais qui est resté à l’époque lettre morte d’un point de vue programmatique, alors qu’il avait été fait à six pays. À l’époque, les drones n’étaient pas encore tout à fait à l’ordre du jour, malheureusement. Le *F5* va permettre la modernisation du *Rafale* afin tout d’abord d’avoir une offre améliorée pour l’export. L’Inde nous fait confiance depuis 1953 ; nous voyons donc bien qu’il y a un attachement qui est indépendant même des pouvoirs politiques français et indiens – lesquels ont évolué plusieurs fois – à cette volonté de travailler entre la France et l’Inde. C’est, d’une certaine manière – et j’y mets de gros guillemets -, la démonstration que la politique étrangère de la France, qui a été bien sûr encore plus développée pendant la V^{e} République, fait qu’un certain nombre d’alignements sont observés. On parle beaucoup de De Gaulle en ce moment, on voit des films. C’est bien cette volonté d’indépendance, cette volonté liée à la dissuasion nucléaire.

La voix de la France est également écoutée dans le concert international. Je dirais même, en tant que témoin – et vous le savez mieux que moi -, qu’elle est attendue. Cette voie française est toujours très attendue. C’est ce qui nous permet de nous inscrire dans cette politique étrangère, dans cette politique de développement de certains types d’avions de combat capables d’assurer la dissuasion nucléaire, mais aussi de réaliser toutes les missions conventionnelles. C’est pour cela que des pays s’intéressent au *Rafale.* L’Inde est satisfaite des avions qu’elle a reçus. Elle a eu à les mettre en œuvre dans le cadre de l’opération *Sindoor*, qui est une opération, comme toute opération dans le monde aujourd’hui, très spécifique et pour laquelle il faut toujours se garder de tirer des conclusions trop générales. L’appréciation des Indiens que nous avons recueillie, en parallèle de celle de nos officiels bien sûr, est qu’ils sont tout à fait satisfaits des capacités de l’avion. Après, un avion ne fait pas tout : il y a les tactiques, l’entraînement, ce que fait l’adversaire et les circonstances des opérations menées. Par conséquent, l’Inde souhaite préserver cette capacité de travailler avec la France et nous a donc demandé de formuler une offre plus importante, pour 114 avions, dans laquelle il faudra aussi être capable de réaliser ce que l’on appelle le *« Make in India »,* c’est-à-dire d’effectuer encore plus de travaux en Inde. En particulier, il est prévu de réaliser l’assemblage final d’un grand nombre de *Rafale* localement. Nous estimons même que nous obtiendrons des contrats complémentaires si nous menons à bien cette affaire. Cette dernière est en cours d’instruction, je ne la commenterai donc pas davantage. Nous avons une ambition commune, entre Indiens et Français – il s’agira aussi d’un contrat de gouvernement à gouvernement -, de la finaliser le plus vite possible, et dans tous les cas avant la fin de l’année. Concernant l’exportation, je voudrais aussi dire que je me suis rendu au Moyen-Orient. Les pays que j’ai rencontrés au plus haut niveau de ces États ont exprimé une très forte satisfaction quant au positionnement de la France – politique, diplomatique, et en réalité géopolitique – et à son positionnement militaire. Par exemple, nos avions basés à Al Dhafra ont pu opérer pour contribuer à défendre le pays avec lequel nous avons des accords de défense. **Nous-mêmes, industriels, avons conservé nos équipes sur place pour continuer à assurer le soutien là où d’autres faisaient marche arrière compte tenu des opérations.**

Ce point est toujours très observé et très apprécié par nos clients. Nous n’avons sûrement pas la puissance américaine, mais nous avons cette fidélité à nos engagements, de la part de l’État comme de l’industrie, ce qui est noté par nos clients à l’export. Tout cela nous inscrit dans un

futur, avec le *Rafale F4* aujourd'hui et des améliorations en cours. Un *Rafale F5* est prévu pour 2035. Les acteurs de l'export l'ont entendu, l'ont vu, ont posé des questions à la DGA ou à nous-mêmes. Nous l'inscrivons après 2035. Les avions que nous livrons ou que nous allons livrer d'ici à 2035 sont au standard actuel, donc plutôt *F4,* et nous basculerons vers une offre de *Rafale F5 après 2035*. Nous aurons donc à nouveau une période durant laquelle nous pourrons relancer encore plus les exportations du *Rafale*. Comme nous serons montés à une cadence 4 et que nous pouvons aussi monter à une cadence 5, notre capacité à fournir des avions sera accrue. Il y aura également une ligne de fabrication en Inde. Nous serons tout à fait prêts à prendre les commandes à l'export pour le standart *F5* et nous irons les chercher quand nous pourrons le faire. Est-ce à dire que le grand futur ne nous intéresse pas ? Non, pas du tout. Nous cherchons absolument à continuer et à poursuivre les études sur un futur avion de combat. Tout le travail qui a été fait en neuf ans, ces leçons vont être utilisées. Nous avons fait des simulations, nos ingénieurs ont travaillé à des solutions, à des compromis entre aérodynamique, furtivité et emport, puisqu'il faut pouvoir emporter des armes un peu plus lourdes. Tout ce travail est fait. Nous avons échoué, et j'en suis un peu triste et déçu, à définir avec les deux partenaires un démonstrateur qui puisse voler en 2030. Cela aurait été quelque chose de positif. Vous savez tous la ou les raisons qui ont fait que cette coopération s'arrête. Au départ, nous étions à deux. Nous étions donc, grosso modo, à moitié-moitié de charge de travail, avec un leadership assumé pour Dassault. En tout cas, Dassault était l'architecte. L'arrivée des Espagnols a modifié cet équilibre, puisque les Espagnols, c'est aussi Airbus, et qu'Airbus Espagne répond à Airbus Allemagne en termes d'organisation – ce qui est leur organisation, je n'ai rien à en dire. Nous nous sommes retrouvés à un tiers de travail contre deux tiers pour Airbus.

J'ai fini par accepter, en faisant redire plusieurs fois que le leadership et l'architecture revenaient bien à Dassault. Puis, au fur et à mesure, nous nous sommes aperçus qu'Airbus souhaitait aussi avoir des responsabilités plus fortes dans la définition, et donc soit prendre le leadership de certains ensembles, soit être vraiment juste à côté de nous et tout partager, ou du moins partager beaucoup de choses. Par conséquent, petit à petit, l'ambiance s'est dégradée dans les équipes. Nous sommes arrivés à un point où, vous l'avez vu, j'ai demandé une évolution de la gouvernance, parce que le « deux contre un » ne me permettait plus, vu de ma fenêtre, d'exercer ce rôle d'architecte. Il y a un peu plus de six mois, Airbus a dit : « nous ne voulons plus travailler avec Dassault ». Moi, je n'ai jamais dit que je ne voulais pas travailler avec Airbus, au contraire. Dès lors, les choses étaient irréconciliables. Je ne dis pas qu'il y avait un accord entre Airbus et Dassault pour dire que c'était irréconciliable, mais le constat était que cela l'était devenu. La conciliation qui est intervenue à la demande du président de la République et en accord avec le chancelier n'a pas permis de débloquer la situation. Nous avons fait des ouvertures, mais le fossé était trop grand. D'un commun accord, les deux pays ont donc décidé d'arrêter. Je dis « les deux » parce que l'Espagne, derrière, n'était pas complètement dans la conciliation. Par conséquent, nous sommes en cours, entre guillemets, d'arrêt. L'arrêt contractuel et juridique n'est pas encore effectif. C'est en cours ; il appartient à la DGA, avec ses homologues, de regarder comment nous finalisons. Cela pose évidemment la question du rebond : comment rebondissons-nous ? Nous avons des besoins opérationnels français. C'est sur la base de ces besoins opérationnels français – clairement exprimés depuis le début du *SCAF* et du *NGF* sur la dissuasion nucléaire et la taille de l'arme future, sur la furtivité, sur la capacité à embarquer à bord du porte-avions – qu'il y a eu une fiche de besoins qui est clairement exprimée par nos armées et sur laquelle nous répondrons comme d'habitude. Nous répondons actuellement en toute liberté dans l'exercice de ces fonctions pour

faire ce que j'ai toujours appelé « le plus petit avion qui fait tout ». Ce n'est pas toujours le meilleur dans chaque domaine, mais c'est un avion qui permet de tout faire, compte tenu de l'ensemble de ses besoins. J'ajoute que nous sommes tout à fait ouverts à la coopération ; nous l'avons fait dans le cadre du *nEUROn,* nous l'avons fait dans le cadre du *NGF* en réalité.

Avec des règles du jeu qui sont toujours les mêmes, il faut que les compétences soient mises en avant. L'important est de servir nos armées, non de se faire plaisir, ni pour les uns ni pour les autres. Par conséquent, il faut être sûr que nous faisons l'avion de combat le plus opérationnel, le plus performant au regard des demandes de nos armées et qu'il soit en plus exportable. En effet, vous voyez que, dans l'équation économique, nous ne sommes pas les États-Unis : nous ne fabriquons pas des milliers d'avions de combat pour amortir toutes ces dépenses. La manière de retrouver de l'argent est donc bien de l'exporter. La France en bénéficie. Je rappelle que, lorsque l'on exporte un avion, on paie l'ensemble de nos impôts en France. On cotise pour les caisses d'assurance sociale. On paie les salariés qui travaillent et tous les sous-traitants sur tous les territoires, qui eux-mêmes paient leurs impôts et leurs charges sociales. La réalité aujourd'hui est donc qu'avec les grands contrats d'exportation, le retour pour la France est très important, sans même parler des sujets de redevances ou de licences que l'on peut payer. Il faut donc préserver ce modèle, qui est un élément fondamental pour la capacité française. J'ajoute que si l'on veut faire l'Europe – je suis un fervent défenseur de la volonté de faire une Europe plus forte qu'aujourd'hui, ce qui n'est pas très difficile en termes de volonté -, le but n'est pas de dupliquer. J'entends en permanence parler de la fragmentation. Si l'on duplique, on va fragmenter encore plus. Le but est donc bien d'essayer de prendre les compétences là où elles sont, d'y agréger un certain nombre d'acteurs européens qui souhaiteraient contribuer sans forcément dupliquer. Ouvrir à tout vent la propriété intellectuelle, la capacité de redévelopper en parallèle des avions, voilà ce qu'il ne faut vraiment pas faire si l'on veut être fort. En Europe, nous en sommes loin. Si le budget de la Commission européenne veut contribuer à cela, tant mieux. Il me semble néanmoins que le leadership d'un avion de combat à définir pour demain doit être en France, indépendamment de Dassault. Il doit être avec nos armées, qui sont sûrement les meilleures d'Europe – et notre armée de l'Air, si je mets le Royaume-Uni de côté et même si je prenais le Royaume-Uni.
La DGA est un outil que l'on peut critiquer, que l'on critique, mais qui est essentiel à cet écosystème depuis la création de la dissuasion nucléaire. Dans le cadre du *nEUROn,* où la DGA était directeur de programme, un démonstrateur de drone de combat a volé avec toute la sécurité requise et avec une furtivité mesurée au-delà de nos espérances. La DGA et Dassault ont réussi, par ce leadership, à concevoir des matériels de très haut niveau. Tous ces éléments sont sur la table. La page est maintenant à écrire ou à réécrire. Nous sommes motivés et capables de coopérer, mais nous voulons le faire selon des règles du jeu qui soient acceptées dès le départ. Il faut donc qu'il y ait des accords entre les États – c'est normal, nous développons des matériels militaires – et il faut qu'il y ait des accords de bonne foi entre les industriels qui contribueront à cet avion, basés sur leurs expériences, leur savoir-faire et le respect de ceux-ci.

M. Cédric Perrin. – Merci beaucoup, monsieur le président, pour ces explications. Je passe maintenant aux questions de nos collègues, en commençant par Christian Cambon.

M. Christian Cambon. – Je vous remercie tout d'abord de vos explications, qui sont toujours très claires et très franches.

J’ai deux questions.

La première : cet échec annoncé du projet franco-allemand, que nous pressentions depuis longtemps, risque-t-il d’impacter tout autre projet ? Vous venez d’ouvrir des perspectives, mais, finalement, avec qui peut-on envisager des coopérations sur les bases de celles que vous venez d’évoquer ? Je songe notamment à l’autre projet, le projet Tempest, qui réunit un certain nombre d’acteurs : la Grande-Bretagne, l’Italie, le Japon, etc. Y a-t-il une opportunité de ce côté-là ?

Ma deuxième question : étrangement, après cet échec et comme pour le camoufler, les gouvernements allemand et français viennent de signer un accord sur KNDS en se répartissant 40 % chacun des responsabilités. Franchement, les leçons du passé ne servent-elles à rien ? Allons-nous retrouver les mêmes contraintes et, sur l’armement terrestre, finirons-nous dans la même situation que celle où finit aujourd’hui le SCAF ?

M. Eric Trappier. – J’aurais évidemment beaucoup de mal à commenter le domaine terrestre, car ce n’est pas le mien et je ne veux pas m’y aventurer. La relation franco-allemande est peut-être plus difficile aujourd’hui qu’elle ne l’a été par le passé. Il y a peut-être une volonté allemande de reprendre la main sur l’industrie d’armement.

Cela me permet aussi de rebondir sur l’une des questions du président concernant l’industrie et l’UIMM. Vous le savez tous, l’automobile va mal. Elle va mal en France et elle va très mal en Allemagne. Par conséquent, le grand syndicat IG Metall s’inquiète évidemment des perspectives d’emploi dans cette industrie. L’enveloppe financière mise sur la table par les autorités allemandes pour développer de nouveaux projets dans le domaine militaire – avec l’Ukraine non loin et un besoin qui tire ces nouveaux développements dans de nombreux domaines, en particulier terrestres – conduit certains à imaginer que l’on va passer d’une industrie automobile déclinante, notamment parce que les Chinois sont très forts, à une industrie terrestre plus forte. La bataille est donc engagée aussi sur le front terrestre. Je ne ferai pas plus de commentaires.

Je rebondis sur le fait que l’industrie automobile française souffre également. Le développement d’un certain nombre de normes et de capacités a pénalisé nos industriels. Je le vois beaucoup, non pas chez les grands industriels qui sont dans le tour de table de l’UIMM, mais surtout dans toutes les PME dans les territoires, où tous ceux qui travaillent dans l’automobile souffrent. Certains ont la chance d’être aussi dans l’aéronautique et arrivent donc à rééquilibrer, encore que les bassins d’emploi ne soient pas tout à fait les mêmes et que la mobilité en France ne soit pas forcément chose simple.

Nous avons donc la chance d’avoir une industrie de la défense – pas simplement aéronautique, pas simplement l’avion de combat – relativement développée. Il faut donc poursuivre cet effort, le développer peut-être un peu plus, car nous sentons bien qu’il y a des nécessités. J’ajoute que, maintenant, nous ne sommes plus marqués du sceau de l’infamie pour notre appartenance au domaine de l’armement, ce qui était encore le cas il y a quelques années, du fait de la fameuse taxonomie bruxelloise sur l’industrie de défense et d’armement. Les choses ont changé. Je n’oserais pas dire grâce à la guerre en Ukraine, parce que cette guerre est terrible, mais à cause de la guerre en Ukraine, il y a bien une prise de conscience européenne qu’il se passe des choses.

Il y a bien une prise de conscience européenne du fait que les Américains défendent leurs intérêts. Certains, en particulier en France, ne découvrent pas que les Américains défendent les intérêts américains. Il n'a pas fallu attendre M. Trump pour savoir que les Américains ont toujours défendu leurs intérêts. Là aussi, allez voir le film sur de Gaulle, vous verrez. Vous savez tous cela, vous avez tous lu les mémoires du général, mais, malgré tout, pour les jeunes générations, il est assez intéressant de le voir ; ce n'est pas du tout caricatural. Oui, les Américains défendent leurs intérêts. Les intérêts européens font-ils partie des intérêts américains ? C'est une question. Cette prise de conscience, comme la prise de conscience sur l'industrie avec le rapport Draghi, tout cela est bien mis sur la table. Est-ce que, pour le moins, cela génère un mouvement, une impulsion ? Est-ce que, in fine, cela nous met au niveau de ce que peuvent faire aujourd'hui les Américains ? Nous sommes bien loin de cette ambition aujourd'hui. Notre Europe de la défense est encore une chose à bâtir. Ce n'est pas pour tout de suite. Aujourd'hui, c'est l'OTAN qui pourrait nous sauver s'il fallait faire la guerre avec les Russes. Les Européens sauraient-ils faire la guerre seuls face aux Russes avec leurs armements, sans puiser dans l'inventaire américain, sans les Américains ? Il ne m'appartient pas de répondre à cette question, c'est aux armées, c'est aux politiques. C'est sûrement l'une des questions sur lesquelles vous devez plancher. Pour ma part, j'ai quand même un doute aujourd'hui. En tout cas, l'organisation militaire de l'Alliance est faite au travers de l'OTAN et, vu de ma fenêtre – je ne suis pas militaire -, l'OTAN a un chef, un leader. Je sais que le mot heurte beaucoup. Il y a un vrai leader, et le leader est américain. Aujourd'hui, nous ne nous défaisons pas de ce leadership. Si je prends les avions de combat, c'est évidemment le *F-35* qui est l'avion de combat européen. Sûrement pas *l'Eurofighter,* ni le *Rafale,* ni le *NGF*, ni le *GCAP.* Le fait d'en faire un seul et de mettre tout le monde autour de la table permettrait-il cela ? J'en doute, parce que le temps que les intérêts nationaux des uns et des autres, que la volonté de récupérer une part du gâteau soient discutés, les Américains auront sorti des générations d'avions de combat. Eux ne font pas cela, ils ne mettent pas tout le monde autour de la table.

Ils font un appel d'offres, ils décident et ils prennent le meilleur. Dans un grand pays – y compris, d'ailleurs, en ayant de temps en temps deux moteurs pour l'avion de combat, deux avions de combat -, ils ont des moyens colossaux. Il faudra, à mon sens, une coopération pragmatique entre États. C'est là où le *NGF* n'était pas forcément une idée absurde au départ de la coopération. L'Europe de la Commission peut abonder ces projets qui sont démarrés au niveau des États – puisque, dans les budgets européens, il y a maintenant des lignes non négligeables sur la défense. Voilà ce que je souhaitais vous dire et répondre aussi à l'une des questions qui avaient été posées.

M. Cédric Perrin. – Pour rebondir sur la question automobile, je suis entièrement d'accord. Il y a un dépassement d'innovation par la Chine, mais aussi une responsabilité des élus européens qui nous ont amenés à cela. Je parle en étant du pays de l'automobile, donc je sais de quoi je parle.

Je passe à la question suivante, qui est celle d'Olivier Cadic.

M. Olivier Cadic. – J'avais évoqué devant vous l'hypothèse d'un plan B au SCAF. Je m'étais appuyé sur l'histoire, sur le plan B du président Marcel Dassault dans les années 1980 et sur son impulsion qui a permis la création du *Rafale,* lequel fait notre fierté et contribue aujourd'hui à notre souveraineté. Vous aviez alors tracé plusieurs voies qui démontraient déjà

que Dassault saurait trouver des solutions pour anticiper les besoins de la France pour les prochaines décennies et conduire éventuellement un nouveau programme.

Les difficultés auxquelles nous sommes confrontés sont un peu toujours les mêmes : qui dirige le projet ? Bonaparte disait déjà que, pour conduire une armée, « mieux vaut un mauvais général que deux bons ».

Au regard de l'expérience que votre société a traversée au début des années 1980, on se souvient des allers-retours, des pressions. Déjà, on nous disait que la France n'aurait pas l'argent pour pouvoir réaliser ce programme à l'époque, que ce ne serait qu'un avion français et non européen. Ce à quoi le président Dassault avait répondu : « Ce sera un avion mondial ». Nous en voyons effectivement aujourd'hui le résultat.

Quelle comparaison faites-vous avec les années 1980 et ce que nous observons aujourd'hui dans la façon dont les choses ne se sont finalement pas faites en termes de coopération ? Selon vous, Dassault peut-il conduire seul un nouveau programme visionnaire qui nous permettrait d'espérer pouvoir répondre aux besoins de nos successeurs dans trente à cinquante ans ? Auriez-vous un nom de programme à proposer pour que nos compatriotes commencent à s'approprier cette idée ?

M. Eric Trappier. – L'histoire, de temps en temps, balbutie. L'espoir, né lors de la chute du mur de Berlin, d'un monde plus en paix ne s'est pas avéré réel. C'est une première leçon. Il faut donc continuer à faire les efforts de développement.

L'histoire de la coopération sur le *Typhoon* ou sur le *Rafale* nous avait conduits, dans les années 2010 – certains d'entre vous s'en rappellent bien, ils étaient présents -, à l'idée de coopérer avec les Britanniques. Nous savons qu'ils sont très liés aux Américains, il n'y a pas de doute là-dessus, mais nous avions essayé de nous dire que l'on pourrait faire un drone de combat, puisque sur ce sujet, à six pays, les nations n'avaient pas suivi le lancement d'un programme. Nous avons essayé de le faire en nous inscrivant dans les accords de Lancaster House, qui étaient des accords de défense assez poussés entre la France et le Royaume-Uni, pour tenter de trouver une solution. J'ai donc beaucoup œuvré avec Rolls-Royce et BAE Systems pour trouver les moyens de coopérer avec les Britanniques. Cela n'aurait pas été facile, mais nous avions débuté.

Cette voie a évolué vers le franco-allemand, très certainement sous l'effet du Brexit et du changement à la tête de l'État. Plusieurs éléments ont fait que nous avons basculé vers l'Allemagne. Le sujet restait néanmoins le même : on peut faire seul ou on peut faire en coopération. Je le précise parce que, de temps en temps, la presse ne le comprend pas. Quand je dis « je peux faire seul », je n'ai pas dit que nous avions forcément les moyens financiers pour le faire seuls. Je n'en sais rien, j'y reviendrai. Je dis : techniquement, technologiquement, je sais faire seul avec mes partenaires. Ce n'est pas Dassault tout seul. Le premier de ces partenaires dont j'ai besoin, car il en va ainsi pour un avion, c'est le motoriste. Un avion sans moteur ne vole pas. Vous l'avez bien vu, j'ai été obligé de changer le moteur sur mon Falcon 5X pour faire un 6X. Je sais ce que cela coûte et ce que cela veut dire.

Le premier sujet est donc le moteur. Y a-t-il un moteur pour propulser un avion de la taille de ce qui est projeté par nos armées à l'horizon 2040-2045 ? C'est la question numéro un, le sujet sur le chemin critique. Nous ne sommes donc pas seuls, ce n'est pas Dassault tout seul. C'est

donc Safran. Safran peut-il coopérer avec d'autres ? Il a démontré qu'il était prêt à coopérer avec MTU.

En tant qu'observateur, je ne souhaite pas me mettre à la place de Safran, mais il s'agissait d'une coopération dans laquelle l'architecte – cela a été très clairement exprimé – était Safran. Ce n'était pas un co-leadership, même s'il y a une coentreprise ; cela ne veut pas dire grand-chose. Il nous faut une électronique. Un avion de combat sans électronique ne fonctionne pas. Il faut un système. Sur ce point, nous travaillons avec Thalès qui – peut-être me trompé-je – est leader dans les domaines du radar, de la guerre électronique et de l'optronique. Toute cette compétence ne se conçoit donc pas seul, sans le savoir-faire. La problématique est donc bien celle des moyens. Elle comporte deux aspects. Il y a les coûts de développement : effectivement, si vous réalisez un programme en coopération, vous les partagez. Cela peut donc offrir un avantage : si vous êtes deux, vous divisez par deux ; si vous êtes trois, vous divisez par trois, sous réserve tout de même que l'on n'augmente pas trop la facture parce que, justement, on duplique, parce que l'on veut tout bâtir ensemble et que, finalement, si l'on multiplie par trois le nombre d'ingénieurs et les délais par trois, on arrivera à un coût plus élevé, même redivisé par trois. Ensuite, il reste le sujet de l'achat des avions. Vous voyez bien, et vous le savez tous puisque vous travaillez sur les budgets de la défense, qu'acheter des *Rafale* pour la France n'est pas si simple. Il faut prévoir un budget. Le *Rafale*, dans son domaine, est l'avion le moins cher. Il est moins cher qu'un *Typhoon*, il est moins cher qu'un *F-35*, quoi qu'en disent certains. Il faut trouver l'argent pour acheter les avions. Si vous concevez un avion en coopération qui a tellement grossi parce qu'il a fallu faire de la place à tout le monde et qu'on n'a pas eu cette volonté de maintenir sa taille, vous allez produire un avion plus cher. Vous allez donc peut-être y gagner au début – sous réserve de ce que j'ai dit précédemment -, mais il faut ensuite acheter les avions, et cela a un coût. Troisièmement, si l'avion coûte cher, s'il est complexe, il s'exportera moins, et le retour financier pour le pays sera donc moindre. La question des moyens doit donc être examinée précisément en comparant le « faire seul » et le « faire en coopération ». Par conséquent, la voie qui pourrait être la bonne est celle que nous avions explorée dans le programme *nEUROn.* Le *nEUROn* était un démonstrateur de drone de combat, un démonstrateur de furtivité, mais c'était aussi un démonstrateur de coopération européenne. Pour dépenser le moins possible et donc conserver l'efficacité, c'est cette manière de coopérer qui est la bonne.

Cela veut dire que nous pouvons coopérer, que nous savons coopérer. Nous sommes les six pays, chacun dans son domaine de compétence, avec cette volonté de faire – pas toujours le plus gros, pas toujours de la duplication. Nous nous sommes organisés comme tel et nous sommes tout à fait prêts à cela. Si nous arrivons à trouver des pays avec lesquels coopérer, et surtout des industriels, car il ne suffit pas de faire des coopérations politiques, il faut aussi faire des coopérations dans lesquelles les industriels se sentiront bien. S'ils ne se sentent pas bien, cela ne marche pas. Nous venons d'en faire la démonstration. C'est donc cela qu'il faut trouver. Nous pouvons faire cavalier seul. C'est possible. Nous pouvons aussi trouver des partenaires. Ces partenaires doivent-ils se trouver exclusivement en Europe ? C'est encore une troisième question que nous nous posons. Je garde les noms pour moi aujourd'hui, parce qu'il faut que je sois en ligne avec l'État ; je ne peux pas agir seul. Vous connaissez mon immense respect pour l'État.

M. Cédric Perrin. – Merci, monsieur le président.

Je rappelle que, dans cette commission, nous nous sommes battus depuis plusieurs années pour que le projet de moteur *T-REX* puisse être financé par la DGA, ce qui n'avait pas été le cas dans notre programmation militaire de 2023. Nous avons donc évidemment mesuré l'importance que ce projet avait pour l'avion du futur, si je puis dire, afin de permettre d'avoir une poussée plus importante. Nous devons passer de 7,5 à 9 tonnes avec un objectif à 11 tonnes pour le chasseur de 6e génération.

La commission et l'ensemble des commissaires ici, au Sénat, se sont évidemment mobilisés sur ce sujet. Il me semble que nous avons obtenu gain de cause et c'est aussi une brique qui va permettre, je l'espère en tout cas, d'avancer sur cette question.

M. Olivier Cigolotti. – Monsieur le président, vous avez évoqué dans votre propos liminaire la possibilité de préserver la dimension de « *cloud* de combat » en partenariat. Or, les Allemands viennent de lancer un programme souverain avec Helsing, doté d'un budget assez conséquent. Est-il encore temps et encore possible de sauvegarder cette dimension de « cloud de combat » ? S'agit-il d'une provocation de la part de nos amis allemands ou s'engagent-ils de façon résolue dans cette voie souveraine ?

Concernant le chasseur de sixième génération, la loi de programmation militaire prévoit désormais la possibilité d'un démonstrateur à l'horizon 2035, éventuellement sur une base nationale. Cela vous paraît-il réaliste aujourd'hui, compte tenu de ce qui vient de se passer et des éléments que vous venez d'évoquer sur les aspects budgétaires et en termes de coopération ?

M. Eric Trappier. – Je rappelle, sur le moteur – c'est fondamental -, le *T-Rex*, puisqu'il ouvre la voie vers un moteur qui pousserait à 9 tonnes, avec pour objectif un moteur encore plus puissant pour un futur avion de combat de 6e génération. C'était l'un des sujets que nous avions mis sur la table pour le futur avion de combat. Il y avait une volonté de certains de faire un très gros avion de combat. Si vous faites un très gros avion de combat, il faut un moteur qui pousse beaucoup plus, même si vous en mettez deux. Quelque part, cela mettait la barre pour Safran encore plus haut. Cette approche itérative servira le programme *Rafale* et servira le futur avion de combat, quel qu'il soit. Il est donc assez fondamental de voir cette incrémentation du moteur dans le développement. Il faut continuer à le développer. Lorsque nous ferons le F5, lorsque nous réaliserons tous ces éléments, nous aurons en tête le futur.

Sur le *cloud* de combat, je reste perplexe. Le *cloud*, c'est un nuage. Le nuage, c'est de la vapeur d'eau. Nous avons à un moment donné pensé que tout pouvait se dématérialiser. Tout ne se dématérialise pas. Nous le voyons dans tous les conflits aujourd'hui. Ce qui fait l'efficacité des militaires, c'est la capacité de tirer des armes. Il faut les tirer au bon endroit, il faut avoir la bonne information en face, etc. Aujourd'hui, par exemple, deux *Rafale* travaillent en étant connectés dans un cloud. Ils sont ensemble pour arriver à faire ce combat collaboratif – en réalité, c'est le vrai mot. Le mot « cloud » est un mot un peu perturbant.

Le vrai besoin, me semble-t-il, et quand on observe les Américains, c'est la même chose, est d'avoir un système de commandement à tous les niveaux, que ce soit un C2, un C3, un C4, qui puisse apporter les informations aux différents effecteurs, aux différents tirs vers les militaires. Il y a donc besoin d'avoir ce grand système. Aujourd'hui, c'est un grand système fait pour l'OTAN par un certain nombre de sociétés, dont Thales. C'est ce futur système. Ce qu'il faut

prendre en compte aujourd'hui, me semble-t-il, c'est que ce système va prendre en compte l'espace : les satellites, l'observation. On voit bien qu'en Ukraine, Starlink a eu un certain rôle. Ce sont donc les constellations de satellites. Vous savez que notre président et la France veulent développer Iris², donc une constellation militaire européenne. Posons-nous la question de savoir ce que veulent faire les Allemands. J'ai compris que les Allemands, veulent faire une « constellation allemande ». Comment le cloud va-t-il survivre à cela ? Je ne saurais le dire, mais c'est tout de même assez surprenant. Il y a une vraie volonté allemande de revenir dans ces domaines ; il ne faut pas l'ignorer. De l'argent est sur la table. L'automobile est en difficulté, la chimie aussi, mais il faut alimenter l'industrie. Vous savez qu'en Allemagne, l'industrie est un secteur fondamental. En France, nous voulons réindustrialiser. Je rappelle tout de même qu'aujourd'hui, selon la manière dont on effectue les calculs, nous sommes à 10 %, voire un tout petit peu en dessous de 10 % du PIB. L'Allemagne doit être à 16 %, l'Italie et la Suisse à quasiment 20 %. Nous sommes un pays désindustrialisé. Nous accueillons donc favorablement tous ceux qui disent qu'il faut le réindustrialiser. Je ne veux pas entrer ici, devant vous, dans la problématique, mais pour réindustrialiser un pays, il faut vraiment faire le nécessaire pour que l'industrie soit écoutée et entendue, et que cela donne lieu à des actions, à des projets de loi dans les hémicycles, afin que nous puissions créer l'ambiance qui convient. Je le redis avant que cela ne soit dit : le but n'est pas de développer l'industrie sans prendre en compte l'aspect environnemental. C'est par l'industrie que nous créerons les bonnes conditions pour l'aspect environnemental, mais ce n'est pas en punissant l'industrie pour faire de l'environnement que nous y parviendrons ; cela ne marchera pas. Ensuite, vous le savez, la compétitivité française est ce qu'elle est. Dans la défense, nous la traitons d'une certaine manière, car c'est un domaine très géopolitique. Dans le secteur de l'industrie, nous avons des concurrents – le marché français n'est pas suffisant – et nous avons des concurrents en Europe. En effet, il ne vous a pas échappé qu'il n'y a pas d'harmonisation fiscale, ni encore moins sociale en Europe. Il y a donc des pays plus compétitifs au sein de l'Europe, avec une libre circulation des biens et des personnes. Puis vous avez des pays très compétitifs non loin de chez nous, en Afrique du Nord par exemple. Vous avez des pays compétitifs maintenant, comme l'Inde ou, pour certains, la Chine. Le secteur automobile, massivement, est obligé d'aller en Chine pour essayer de contrer la concurrence et de survivre. Ce n'est donc pas en augmentant encore les impôts ou les charges sociales que nous y arriverons.

Cela ne veut pas dire qu'il faut liquider le modèle social, bien au contraire. Comment fait-on pour sauver le modèle social ? C'est un système qui est tout de même protecteur pour nos concitoyens. Il faudra toutefois agir. J'aborde là un sujet qui dépasserait de loin le propos de ce matin, mais qui, à mon sens, y est lié. Pardon, je n'ai pas répondu à la dernière question, qui concernait le démonstrateur de sixième génération de 2035. Oui, c'est possible sans le moteur. Le moteur prendra du temps. On pourra donc peut-être y intégrer un T-REX. Le moteur, c'est un processus long. C'est pourquoi j'ai toujours dit que, même en 2040, il ne sera pas possible d'avoir un moteur que nous aurons suffisamment développé et mis au point pour un avion opérationnel. Nous avions évoqué 2045, ce qui est déjà assez ambitieux si nous ne nous arrêtons pas maintenant. Je ne parle pas du premier vol, mais du premier standard opérationnel.

M. Cédric Perrin. – Je précise, concernant le *T-REX*, que depuis la création du *M88*, c'est-à-dire du moteur actuel du *Rafale*, il n'y a pas eu de recherche par *Safran* sur les parties chaudes de la motorisation. Par conséquent, les Américains ont pris une avance considérable sur nous. Si cet investissement, notamment de la DGA mais aussi de l'industrie, n'était pas mis en œuvre

dans le cadre du projet *T-REX*, ce serait évidemment un retard irrattrapable.

Il est important aujourd'hui que nous puissions mettre en œuvre cette recherche pour pouvoir gagner, sur les matériaux, les degrés nécessaires afin d'obtenir la puissance adéquate. C'était évidemment une très bonne chose de s'être battu sur ce sujet, parce que cela va permettre de progresser – je rappelle que le *Rafale* a volé pour la première fois il y a quarante ans.

M. Eric Trappier. – D'ici deux ou trois jours, cela fera quarante ans que le *Rafale* a fait son premier vol. Il l'a effectué avec un moteur américain. Très rapidement, nous avons pu mettre le moteur *M88* en lieu et place du moteur américain pour la suite des essais en vol, et le moteur était à l'heure. Le moteur est donc fondamental : c'est ce qui nous donne notre indépendance et notre souveraineté.

M. Philippe Folliot. – Le propre d'un drone, comme d'un avion, est d'être dans la troisième dimension. On voit, au travers de ce qui se passe plus particulièrement sur le théâtre ukrainien, l'appréhension majeure des drones, dans un premier temps sur la zone du champ de bataille, mais de plus en plus sur les frappes en profondeur. Ces jours-ci, l'actualité montre toute l'efficacité de ce qui est proposé par les Ukrainiens en la matière. Nous étions lancés dans un grand programme national et européen, l'Eurodrone, dont Dassault est un partenaire important. Pouvez-vous nous dire où nous en sommes par rapport à cela ?

Quelle est votre analyse au regard de ce que certains disent et de ce que l'on constate ? Finalement, le théâtre ukrainien aujourd'hui, à certains égards, est la revanche de l'artisan sur l'industriel, si je puis m'exprimer ainsi, c'est-à-dire de ceux qui peuvent bricoler un certain nombre de choses qui ne coûtent pas cher, mais qui sont aussi, à certains égards, efficaces. Face aux grands programmes que nous pouvons porter, qui peuvent parfois être coûteux, mais surtout très longs et très technologiques, comment arriver, selon vous, au juste équilibre entre ces deux approches ?

M. Eric Trappier. – La question est très intéressante. D'abord, j'essaie de tuer dans l'œuf l'idée que tous les petits drones qui volent remplaceront les gros effecteurs, car le problème est la taille de la charge. Petit drone égale petite charge ; petite charge égale petits dégâts. C'est aussi simple que cela : si vous voulez faire un trou dans un bunker, il vous faut une arme lourde. Cette arme lourde est portée par un avion de plus en plus gros. Les Américains ont poussé la sophistication jusqu'à avoir d'énormes bombardiers stratégiques dotés d'armes qui peuvent percer très profondément. Vous ne ferez jamais cela avec un drone.

L'avion de combat reste donc l'outil de supériorité aérienne qui vous permet ensuite de mener des missions air-sol. Dans tous les plans des armées occidentales, il s'agit d'abord de mener une campagne aérienne, de prendre le ciel, d'être capable de le nettoyer. On l'a vu en Irak, on l'a vu en Libye : les Américains procèdent toujours ainsi. C'est d'ailleurs ce qui s'est passé récemment en Iran, sauf qu'à un moment donné, l'arme aérienne n'est pas suffisante. Elle est faite pour nettoyer, préparer, puis, normalement, des armées de débarquement arrivent et des troupes au sol font le reste du travail.

Les plans sont donc, en quelque sorte, ceux-là. Les drones accentuent une certaine dimension, c'est-à-dire quand vous avez une armée de drones qui peuvent individuellement tirer sur des objectifs quasiment individuels. Vous savez bien qu'en Ukraine aujourd'hui, un drone manuellement piloté va tirer pour interdire une ligne de front à des soldats ; il tire sur les

soldats un par un. C'est donc très particulier. Mais si vous prenez par exemple des pays du Moyen-Orient, ils n'ont pas beaucoup souffert de l'attaque des drones. Évidemment, un drone qui rentre dans un hôtel, cela se voit, cela casse la chambre d'hôtel. Il peut tuer, il n'y a pas de doute. Ce qui tue aussi, ce sont les retombées des défenses aériennes, car il y a des éclats très forts si vous êtes en dessous. Cela n'est toutefois pas comparable aux dégâts que vont causer des armements en profondeur, qu'il s'agisse d'armements sol-sol ou d'armements tirés depuis les airs.

C'est donc une nouvelle façon de faire la guerre. Vous avez raison, nous savons fabriquer ces matériels de haut niveau.

Nous avons choisi, pour fabriquer les matériels de petits niveaux, de nous associer à de très petites sociétés avec lesquelles nous travaillons. Chez Dassault Aviation, qui est une société produisant déjà des milliers de drones, nous avons opté pour une logique de développement de l'intelligence artificielle pour faire voler les drones, acquérir les cibles et être capables de les détruire. Nous développons des partenariats avec deux types de sociétés : la petite, qui sait faire des choses presque en bricolant, et la grande, qui sait faire avec rigueur. Les normes ne sont pas les mêmes, les besoins ne sont pas les mêmes. Nous allons donc aussi apprendre à répondre en nous demandant si nous ne pouvons pas faire plus vite, différemment. Nous avons besoin de la puissance publique pour simplifier également un certain nombre de contraintes qui nous sont imposées. Je vous rappelle que, le principe de précaution étant inscrit dans la Constitution, tout est fait pour être complexe. Il va donc falloir nous aider aussi à être de moins en moins complexes, ce qui n'est pas simple pour un avion, car un avion doit voler, il doit pouvoir tirer des armes au bon endroit et non à côté. C'est une nouvelle dimension. Elle est prise en compte. De toute manière, il faut maintenant fabriquer des drones, des petits drones, pour contrer les petits drones adverses. Des nuages de drones survolant une ville, cela doit être très stressant pour la population et cela fait aussi partie de la guerre psychologique, et pas uniquement psychologique. Cela cause des destructions, et dans une ville, c'est terrible. On voit donc arriver des filets. Maintenant, si vous tirez une bombe de 1 000 kilos, filet ou pas filet, cela détruira le bâtiment. Ce sont des éléments très complémentaires, avec des coûts très différents. Il faut effectivement intégrer cela dans les planifications et les prévisions futures et trouver les tactiques d'emploi. En effet, entre une tactique d'emploi ukrainienne, une tactique d'emploi iranienne ou une tactique d'emploi avec de l'intelligence artificielle, c'est très différent. Cela va donner lieu à des matériels très différents. Cela ouvre d'ailleurs la voie à la question de savoir comment nous procédons avec l'intelligence artificielle dans le domaine de l'armement, jusqu'où nous allons, comment l'homme reste dans la boucle et jusqu'où il délègue un certain nombre de missions à cette intelligence artificielle. Cela pose de vraies questions auxquelles nous allons devoir répondre dans les années à venir.

Quid de l'Eurodrone ? C'est presque freudien que j'aie oublié la question. Pour nous, c'est simple : Airbus nous a dit « dehors ». Nous ne sommes pas d'accord et, par conséquent, nous discutons. Nous discutons des raisons pour lesquelles nous sommes en dehors du programme. Je ne peux donc plus vous dire où en est le programme, puisque les ponts sont coupés au sens programmatique du terme. En ce qui concerne l'Eurodrone, je me souviens avoir été l'un de ceux qui l'ont bâti avec le président de Finmeccanica à l'époque – ce n'était pas encore Leonardo – et celui d'EADS – ce n'était pas encore Airbus. Vous voyez donc que cela remonte à longtemps. Nous étions trois autour de la table et j'ai dit : « Il faut que l'un d'entre vous soit le leader. » Nous avons décidé, à trois, que ce serait Airbus. Dans ce cas, ils ne contestent pas le

fait qu'il ne faut pas être en co-leadership : il y a un leader. Quand il s'agit de l'avion de combat, en revanche, c'est plus compliqué. Je ne sais pas ce qu'il en est de l'Eurodrone ; c'est aussi aux militaires de le savoir. La France s'est lancée dans ce programme. Les choses ont évolué. Un Eurodrone au-dessus du Sahel, il est vrai que cela vole longtemps, que cela observe bien ; cela doit avoir une pertinence. Un Eurodrone dans un conflit armé où le ciel n'est pas complètement maîtrisé… La menace sol-air est toujours présente, la menace air-air également. C'est sûrement une cible assez facile. Il ne m'appartient donc pas de répondre. J'ai cru comprendre que les Français ne voulaient plus acheter d'Eurodrones. J'ai compris cela parce que je lis la presse et qu'il y a eu des travaux parlementaires sur le sujet. Il n'y a donc pas d'achat d'Eurodrone dans la loi de programmation militaire. Un développement est en cours. S'arrête-t-il ? Ne s'arrête-t-il pas ? Je ne saurais vous le dire.

M. François Bonneau. – Selon l'adage que le temps perdu ne se rattrape jamais, je ne reviendrai pas sur le SCAF. Vous avez simplement dit dans votre propos liminaire que les drones de combat sont complémentaires des avions de chasse. Dans le cadre de l'accélération des technologies, ne peut-on pas envisager, à l'horizon 2040, que les drones de combat viennent suppléer les avions de chasse ? Nous avons vu dans le conflit entre l'Iran et les États-Unis que, pour récupérer un pilote – et les Américains ont très bien fait de le faire -, il avait fallu mobiliser trente avions et que l'on en avait perdu deux. Demain, ne serons-nous pas capables de mener des combats sans pilotes dans les appareils, avec la même capacité, avec la même efficacité ? C'est ma première question.

Ma seconde question porte sur vos concurrents. On observe de très grosses difficultés de livraison des Américains avec le F-35. Quelle est votre analyse sur le sujet ?

M. Eric Trappier. – Pour reprendre la dernière question, les Américains font passer les Américains d'abord ; cela ne vous a pas échappé. Ce n'est pas exclusivement une problématique de politique trumpienne, cela a toujours été le cas. Des opérations assez denses ont eu lieu au Moyen-Orient. Vous voyez que les munitions sont principalement aiguillées vers l'armée américaine pour mener ses opérations, et nous ne pouvons pas les critiquer dans ce domaine.

Sur les *F-35*, oui, ils ont vendu beaucoup de *F-35*, beaucoup plus que de *Rafale*, en particulier en Europe. Contrairement à la légende, reprise très souvent par les journalistes qui aiment bien faire du « bashing », quand nous avons vu que les Suisses achetaient des F-35, notre livraison de *Rafale* aurait été faite bien avant que les F-35 n'arrivent. Il en va de même pour la Belgique. Nous voyons bien que les livraisons, avant même la guerre en Ukraine, prenaient beaucoup plus de temps pour un *F-35* que pour un *Rafale*.

On nous dit : « Oui, mais vous, vous avez déjà des commandes, vous n'arrivez jamais à monter en cadence. » Nous montons en cadence, nous allons livrer nos avions, nous continuons à monter en cadence et nous allons être très sollicités dans les deux ou trois ans qui viennent. Une livraison d'avion c'est trois ans et demi à peu près, en moyenne. Après 2030, nous aurons des capacités pour reprendre des contrats tout de suite, d'autant plus que la France décale ses livraisons d'avions. Nous nous retrouvons donc avec des trous de production en 2031-2032, par exemple. Nous n'en aurons plus après. C'est ce que me disait toujours Serge Dassault : « Ce que vous ne livrez pas tout de suite, c'est une bonne nouvelle, parce qu'on le livrera après. » Je ne me fais pas le porte-parole de l'armée de l'Air, qui vous dira très directement ce qu'elle en

pense.

Peut-être un mot sur le drone de combat. On ne remplacera jamais – mais je peux me tromper, car il ne faut jamais dire jamais – l'intelligence humaine et la sensibilité humaine quand vous êtes au milieu du combat. C'est ce qui fera la différence, parce que si tout le monde est automatisé, vous aurez des algorithmes contre des algorithmes. Certes, cela jouera. Il y en aura. Le pilote a ceci en plus : il a été formé et, dans un combat aérien, c'est cette capacité qui fera un peu plus la différence pour réussir. La menace air-air existe. En air-sol, ce sera aussi la capacité à se reconfigurer. Il y aura donc toujours des pilotes.

Quand vous menez une opération en Iran, vous dites : « Zéro mort, zéro pilote attrapé, etc. ». Or, une guerre… Si vous prenez la Deuxième Guerre mondiale, il y a des morts. Il y a des morts dans toute guerre. Faire la guerre sans qu'il y ait de mort, cela n'existe pas, en tout cas de mon point de vue. Le problème de se dire que le pilote risque d'être fait prisonnier n'est donc pas un sujet. C'est une bataille de communication. Il est vrai que nous l'avons vu en Yougoslavie : un pilote capturé, montré à la télévision, c'est très désagréable. C'est toutefois comme pour les otages. Les otages non plus ne sont pas forcément pilotes, et c'est toujours très désagréable. Cela n'empêchera pas l'homme de devoir être au plus près du combat pour mieux comprendre, et cela n'empêchera pas non plus l'automatisation avec de l'intelligence artificielle, qui arrivera. C'est la combinaison des deux qui fera la force des armées modernes. C'est à faire, ce n'est pas encore fait. Personne ne le fait, pas même les Américains. Attention, les Chinois avancent vite dans ces domaines, il est donc très important de développer des algorithmes – et nous allons le faire dans le cadre du *F5* également -, de développer des algorithmes et de pouvoir commencer à travailler avec des drones de combat en liaison avec l'avion de combat. Cela ne se fait pas séparément. Ceux qui s'imaginent que l'on développe des drones de combat dans un coin, des avions de combat dans un autre, etc., se trompent. Celui qui s'imagine que parce qu'il crée un cloud – c'est-à-dire qu'il fait de la vapeur d'eau -, il va être capable de tout diriger, se trompe également.

M. François-Noël Buffet. – En ce qui concerne les discussions qui ont eu lieu avec les Émirats arabes unis sur un partenariat pour le développement du *F5* et, semble-t-il, la fin des relations, qu'en est-il ? Que pouvez-vous nous dire de cette situation ?

M. Éric Trappier. – J'en suis un témoin privilégié : la relation est excellente entre les deux pays. La relation avec les armées émiriennes est excellente, tout comme celle de Dassault avec les Émirats, à tous les niveaux, y compris au plus haut, car ils connaissent notre fidélité et notre attachement. Ils apprécient notre franc-parler. C'est un pays qui aime que l'on ne lui raconte pas n'importe quoi pour lui faire plaisir. Nous ne sommes que la France, nous ne sommes que Dassault, nous ne faisons pas tout.

Notre ambition première, pour l'instant, est de livrer 80 *Rafale*. Nous avons vendu 80 *Rafale* aux Émirats. Les livraisons ont commencé cette année et 80 *Rafale* sont à livrer dans les années à venir. Évidemment, il les intéresse de savoir que la France va se lancer dans le *F5*, parce que cela leur ouvre aussi un avenir. Ils s'intéressent aussi, bien entendu, à savoir si nous lançons un futur programme d'avions de combat, car ils veulent examiner la perspective française, celle de Dassault et de ses partenaires, à long terme. Ils s'inscrivent tous dans le long terme. Ils le connaissent, ce long terme, car cela fait des décennies qu'ils travaillent avec la France et avec Dassault, comme d'autres pays, à l'instar de l'Inde.

C’est donc bien cette inscription dans un temps long, avec une politique étrangère qui est celle que nous connaissons depuis des décennies, qu’ils viennent chercher. Ils viennent chercher cette voix de la France. Vous allez me dire que je suis un rêveur. Non, non, c’est une réalité. Quand on sort de France – et vous le savez tous, vous êtes dans une commission, vous sortez de France -, la voix de la France est toujours attendue. Je ne dis pas que tout le monde écoutera à 100 % ce que dit la France, mais on aime savoir ce qu’elle pense, parce que l’on sait qu’elle n’est pas tout à fait alignée sur certains grands alliés.

M. Pierre Médevielle. – Merci, monsieur le président.

Lors de notre visite en délégation sur la base aérienne d’Évreux, j’avais noté l’enthousiasme de certains pilotes pour les *Mirage 2000* reconditionnés au niveau de l’électronique et des systèmes de guidage, de largage et de navigation. J’ai trouvé cela assez intéressant.

D’autre part, nous avons reçu dans notre groupe il y a trois semaines Catherine Vautrin, et nous avons évoqué – je rejoins quelque peu Philippe Folliot sur cette question – le fait que nous avons bien sûr des produits leaders comme le *Rafale* ou l’*A400M* d’Airbus, mais qui sont des produits relativement chers. Nous avions évoqué avec Catherine Vautrin le développement éventuel de gammes, je ne dirai pas « low cost », mais plus abordables. Nous voyons ce qui se passe en Ukraine et au Moyen-Orient. Vous savez que nous aurons besoin de plus en plus de matériel sur des conflits qui durent.

Dès lors, existe-t-il un espace entre les drones et le Rafale pour des matériels plus abordables ?

M. Eric Trappier. – C’est un vieux serpent de mer, je le dirai ainsi, car l’idée est séduisante, je le reconnais. La réalité est que le *Rafale* est le plus petit avion qui remplit les missions de l’armée de l’air française. Si vous prenez un *Mirage 2000*, qui est beaucoup plus petit, qui fait beaucoup moins et qui a été pendant des années l’avion phare de nos militaires, dans un conflit de haute intensité, les Américains ne le prendront pas, car ils ne voudront pas d’un avion de deuxième catégorie. Prendront-ils un *Gripen* ? Ce sera une bonne question. Les Américains raisonneront en disant que l’on doit déjà se battre pour affirmer que le *Rafale* est du niveau du *F-35*, parce que les Américains vous excluront le *Rafale*.

En effet, il leur fallait un avion entièrement interopérable OTAN, mais les Américains, avec le F-35, ne sont pratiquement plus interopérables OTAN. Ils sont interopérables F-35. Pourquoi ? Parce que l’avion doit s’insérer dans des opérations complexes, donc avoir des cryptages ad hoc, une capacité de détection ad hoc, une capacité de tir ad hoc, une capacité de tenir en l’air – car il faut attendre les ravitailleurs – et une capacité de tir avec beaucoup d’armement, le plus possible. Une fois qu’on l’a envoyé, il faut qu’il soit le plus efficace possible, ce qui disqualifie tous les petits avions.

Cette question se pose aussi parce que vous avez également la deuxième idée, que vous n’avez pas évoquée, mais qui est à peu près la même : on pourrait faire un avion d’entraînement en remplaçant l’Alpha Jet, qui soit aussi un petit avion qui ferait l’affaire. Nous n’y arrivons pas. On voit bien que c’est d’abord l’Alpha Jet, très bon avion d’entraînement. Le remplacer, c’est définir un nouvel avion, ce qui est un peu compliqué. Cette question reste donc toujours posée.

Le fait de faire un petit avion, cela peut marcher dans certains pays qui ne veulent pas entrer dans des conflits de haute intensité. Pour nous, pour un pays comme la France, cela voudrait

dire qu'il faut remobiliser de l'argent pour développer, peut-être avec d'autres, mais il faut quand même remobiliser, puis il faut réacheter. Cela signifierait donc – et je connais les lois de programmation militaire – que l'on prendrait des petits avions, et il y aurait une tendance et une tentation politique d'en prendre plus de petits et ne pas prendre des grands. Or, ce sont les grands qui font vraiment la guerre.

Ces réflexions, nous les avons donc eues. Effectivement, je conteste toujours le mot « cher », mais je sais que, dans votre bouche, cela signifie que c'est un matériel qui a un poids. Si vous preniez les sous-marins, auxquels je sais que beaucoup de gens sont attachés, ils grandissent, tout comme les frégates. On pourrait dire que nous allons faire de petites frégates à la place d'une grande, mais vous voyez bien que ce n'est pas le cas. Cela ne fonctionne pas. Il en va de même pour les sous-marins : on pourrait faire de petits sous-marins à la place des SNLE, mais cela ne fonctionne pas. C'est toujours la tentation concernant les avions. Or nous avons besoin des gros objets, qui deviennent de plus en plus sophistiqués. Notre force, chez Dassault, me semble-t-il, est de parvenir à concevoir les plus petits avions capables de telles performances. Je ne vois pas d'avion plus petit que le Rafale qui atteigne les performances du Rafale. Je n'en connais pas dans le monde. De temps en temps, cela impressionne même nos amis américains, bien qu'ils ne puissent pas le dire publiquement. C'est tout de même une prouesse technologique qui découle du fait que, comme nous n'avons pas de grands moyens en France, nous l'avons fait à minima. Certes, cela représente beaucoup d'argent, je le reconnais. C'est beaucoup d'argent. Ensuite, quand il faut acheter des avions, c'est également beaucoup d'argent. L'avion de combat, c'est vraiment la nécessité d'avoir la maîtrise du ciel. Sinon, vous faites comme les autres : vous achetez des F-35. Vous ne payez donc pas le développement, encore que certains en aient payé une partie. Ce qui est assez étonnant, c'est que ceux qui ont payé une partie du développement du F-35 sont ceux qui ont payé l'Eurofighter. C'est tout de même extraordinaire : les Britanniques, les Italiens et, évidemment, les Allemands. Quelque part – et nous parlions tout à l'heure de plan B -, ce plan B est amorcé. Le plan B, c'est un super Rafale, ce qui n'empêche pas que nous ferons un futur avion de combat. Cela coûte quand même moins cher que de développer l'avion de combat qui est énorme et qui, soi-disant, volera en 2035. Nous n'avons jamais envisagé cela. Le plan B, c'est justement d'avoir réussi un avion – et je félicite nos anciens – qui, aujourd'hui, quarante ans après son premier vol, s'inscrit dans un futur qui va encore durer quarante ans. C'est un fait extraordinaire. Il vaut donc mieux faire ses grands choix de manière très stratégique, opérationnelle et technique.

Ensuite, cela dure très longtemps. La réponse est donc la suivante : nous avons examiné la question, mais nous n'y parvenons pas. Puis, il y a l'export. Les pays importateurs veulent tout de même le meilleur avion. Il faut donc se battre contre nos amis américains, et aujourd'hui, il s'agit du *F-35*. Avec un *Rafale,* nous sommes tout de même dans la catégorie des avions du *F-35*, quoi qu'en disent les Américains. Quoi qu'en disent certains Européens pour choisir le *F-35*, la réalité est que l'on peut faire beaucoup de choses avec le *Rafale*. Avec un drone de combat à ses côtés, honnêtement, nous ferions mieux que le *F-35*.

M. Cédric Perrin. – Merci beaucoup. Une dernière question, si vous me le permettez, sur les architectures ouvertes. Nous avons constaté que les Américains ont aujourd'hui imposé à leurs industriels des architectures ouvertes, sous peine de ne pas leur acheter de produits, afin de pouvoir, tout simplement, faire ce qu'ils veulent avec le matériel et, ensuite, de pouvoir l'utiliser. Quelle est aujourd'hui la position de Dassault sur ce sujet ?

M. Eric Trappier. – L'architecture de l'avion de combat du futur sera fermée, archi-fermée, car la priorité numéro un, lorsque l'on effectue une mission nucléaire, est la sécurité : il ne faut pas se faire pirater pendant que l'on accomplit sa mission. Le système sera donc extrêmement fermé.

En revanche, nous comprenons qu'il faut, pour diverses raisons, s'ouvrir au monde. Une deuxième architecture – et je m'arrêterai là – peut prendre en compte un certain nombre de sujets d'ouverture. Le cœur du réacteur sera toutefois fermé, sinon je ne peux pas garantir que la mission nucléaire sera intègre.

M. Cédric Perrin. – Cela supposera pour l'armée de l'Air de différencier les avions.

M. Eric Trappier. – Il s'agit d'architectures qui permettent justement cela. C'est vrai aussi dans les grands systèmes informatiques que l'on peut avoir par ailleurs, indépendamment des avions de combat. C'est dans l'architecture qu'il faut penser dès le départ la sécurité et la cybersécurité, ainsi qu'une certaine ouverture pour être capable, évidemment, de dialoguer.

Le *Rafale* dialogue très facilement en liaison 16. La liaison 16 est une liaison OTAN – en réalité, une liaison américaine avec des crypteurs américains, etc. Cependant, vous pouvez l'enlever si vous voulez vraiment réaliser un dispositif totalement intègre. Notre système est ouvert vers des réseaux militaires otaniens, mais il est pensé – et c'est la demande officielle – pour être capable d'accomplir la mission suprême dans un environnement totalement brouillé, où l'on ne coopère plus et où il faut agir. C'est le besoin opérationnel.

M. Cédric Perrin. – Je voudrais d'abord vous remercier, monsieur le président, d'avoir accepté de venir devant cette commission pour l'une des rares prises de parole récentes sur la question du SCAF. C'est évidemment un sujet majeur pour nous, qui nous préoccupe beaucoup et sur lequel nous sommes très mobilisés. J'ai parlé du T-REX, mais il y a aussi beaucoup d'autres sujets sur lesquels nous avons tenté par le passé « d'arranger les bidons », si c'est le cas de le dire. J'ai le souvenir du président Cambon qui a organisé ici une réunion avec les représentants d'*Airbus*, de *Dassault* et un certain nombre de personnes qui avaient pu à ce moment-là relancer le projet du SCAF.

Malheureusement, l'histoire a démontré que les choses ne se passeraient pas comme prévu. L'important pour nous, au sein de cette commission, est évidemment de vous entendre pour essayer de comprendre quelles sont les capacités de l'industrie française pour continuer à concourir à cette souveraineté dont nous avons impérativement besoin. De notre côté, en tout cas, nous essayons de participer à l'accompagnement de cette recherche de souveraineté.

J'ai parlé de T-REX, évidemment, parce que c'est pour moi un sujet majeur sur l'innovation, la recherche, les partenariats et la capacité de rester dans la course avec les Américains. Nous vous souhaitons donc le meilleur et nous espérons évidemment que tout cela va permettre d'avancer maintenant, puisque nous avons déjà perdu quasiment neuf années. Je rappelle que dans la loi de programmation militaire de 2018, telle que nous l'avions votée, un démonstrateur devait être prêt en 2025 ou 2026 ; il y avait déjà une belle maquette au Bourget à l'époque. Sur la plupart des sujets franco-allemands, il y a malheureusement beaucoup de déceptions. Je ne vais pas toutes les citer, mais il n'y en a pas beaucoup maintenant qui ne sont pas en état de mort cérébrale, si je puis dire, pour paraphraser quelqu'un.

Souhaitons donc le meilleur à l'avion de combat français. Merci encore pour la franchise dont vous avez fait preuve et merci d'avoir participé à cette audition.

M. Eric Trappier. – Merci beaucoup à vous tous de m'accueillir. C'est toujours avec grand plaisir que je viens débattre et échanger avec vous.

M. Cédric Perrin. – Vous êtes – je le dis très honnêtement parce que vous êtes là, quasiment le seul des grands chefs d'entreprise de la BITD, à venir en personne, à venir nous rencontrer, y compris à rencontrer les rapporteurs tout au long de l'année. Lorsque nous avons besoin de faire des auditions, ce sont toujours des échanges riches, parfois musclés, mais toujours très riches. Merci beaucoup.

Cette audition a fait l'objet d'une captation vidéo qui est disponible ***en ligne sur le site du Sénat****.*

La réunion est close à 11h30

Source : Site Sénat
01 juillet 2026