

SOMMAIRE

Défense p. 2
Comment Eurofighter
pousse le Typhoon en Belgique

Défense-Analyse p. 3
Europe de l'armement : comment
Paris et Berlin changent
les règles du jeu
La chronique de Charlemagne

Enjeux p. 4
Amérique : un défi
pour les armées françaises

Aviation d'affaires p. 5
« Il faut que le segment des
midsize revienne en force ;
c'est vraiment là que le marché
pourra reprendre des couleurs »
Entretien avec Michel Merluzeau,
Director, Market Analysis and
Strategy, AIRInsightResearch
et Ernie Arvai, Président
d'AirInsight Group.

Industrie p. 6
Roumanie : le nouvel
Eldorado aérospatial

Bourse & Marchés p. 7

**Le tableau de bord
d'AeroDefenseNews** p. 8
Les commandes d'Airbus
et de Boeing,
Le carnet de commandes
d'Arianespace

**Prochain numéro le
jeudi 14 juin 2018**

Pour vous abonner
AeroDefenseNews
Tél. : 09 67 18 60 08 ou
aerodefensenews@gmail.com

A suivre

→ Thales Alenia Space creuse son sillon en Pologne

La Pologne réussit à Thales Alenia Space (TAS). En 2015 la société franco-italienne a créé une filiale -Thales Alenia Space Polska-, basée à Varsovie, avec pour objectif de renforcer sa coopération avec l'Agence spatiale polonaise, les centres de recherches et l'industrie locale afin « d'apporter un support à la Pologne à la fois dans l'élaboration de son programme spatial mais aussi dans le développement de satellites et de systèmes d'observation ». Trois ans plus tard TAS signe le 25 mai dernier un accord de coopération significatif avec une société locale SCNTPL (Silesian Science and Technology Centre of Aviation Industry). Cette jeune société spécialisée dans les matériaux composites d'une trentaine d'ingénieurs sera chargée d'effectuer pour TAS des travaux de R&D et de fabriquer des structures de panneaux de satellites grâce à un transfert de technologies par TAS dans cette filière. Les structures de panneaux réalisés par SCNTPL sont destinées aux satellites Spacebus NEO, la nouvelle version des satellites de télécoms de TAS, qui seront commercialisés au cours des vingt prochaines années. Le premier satellite Spacebus NEO (3,5 tonnes) est destiné à Eutelsat sous le nom de Konnect Africa en 2019. « Nous sommes convaincus que la Pologne va devenir un partenaire industriel d'envergure dans le domaine spatial grâce à ses compétences en termes d'innovation, de compétences humaines et industrielles », nous explique Jean-Loïc Galle, PDG de TAS.

En outre, ces accords permettent à TAS de se positionner en vue du développement du segment spatial par les autorités polonaises dont la contribution à l'Agence spatiale européenne (ESA) pourrait atteindre près de 3 % (0,9 % aujourd'hui soit 34,6 millions) ; ce qui en fera un partenaire d'importance. De plus, par le jeu de la politique du juste retour propre à l'ESA, la Pologne va bénéficier de retombées industrielles qu'il lui faudra assumer. De telles coopérations avec des industriels du spatial comme TAS tombent donc à point et sont encouragées, et soutenues, par le gouvernement polonais. Outre la volonté de contribuer à la création d'un tissu de compétences spatiales en Pologne, TAS regarde aussi de très près les ambitions de Varsovie dans ce domaine comme ce projet de satellite d'observation optique. Un programme régalien où TAS espère avoir un rôle à jouer à l'instar de ce qui a été réalisé au Brésil (SGDC) et en Corée du Sud (Koreasat 5A et 7). « Nous sommes au début de l'aventure spatiale polonaise et je suis très confiant dans les capacités des entreprises locales », résume Jean-Loïc Galle.

→ F-16 en Belgique : vers un report du choix ?

Les faits. Le remplacement des F-16 tourne à l'embrouille en Belgique, certains, plus caustiques, parlant même de farce. C'est méchant, mais le ministre de la Défense, Steven Vandeput, se retrouve embourbé dans ce que l'on nomme le « F-16 gate ». Cette situation chaotique pourrait favoriser le report d'une décision après l'actuelle mandature alors que Steven espérait que ce dossier serait tranché avant le prochain sommet de l'OTAN en juillet à Bruxelles. Un timing difficile à tenir alors que de part et d'autre les critiques fusent contre les politiques et l'absence de transparence dans cette affaire. Si l'on ajoute à cette confusion la tenue début 2019 d'élections législatives en Belgique, on comprend qu'aucun des partis politiques n'a envie de précipiter les choses d'autant que l'opinion publique belge, elle, ne semble pas enthousiasmée par cet investissement. (Suite page 2).

Suite de la page UNE

F-16 en Belgique : vers un report du choix ?

Verbatim

« La réalité de la mise en œuvre des décisions prises et des propositions avancées par les institutions communes reste une incertitude, car le financement partiel de l'industrie de défense européenne par le budget communautaire nécessite que les Etats membres acceptent à l'unanimité un projet de budget ambitieux, contraint par le Brexit qui le privera à terme de 14 milliards € de recettes annuelles ».

Question d'Europe n°474 22 Mai 2018, Fondation Robert Schumann, Policy Paper.

Les résultats du processus d'évaluation devaient avoir lieu en avril dernier ; or, à ce jour rien n'a été publié. Tous ces éléments concourent donc pour un report de la décision qui serait de la responsabilité des représentants de la future mandature...

Le retrait des F-16 belges doit avoir lieu entre 2023 et 2028 alors que les nouveaux avions de combat devraient arriver entre 2023 et 2030.

Le 20 mars dernier la presse belge a annoncé que, selon des mémos de Lockheed Martin, la durée de vie des F-16 belges pourrait être prolongée. Or, à chaque fois que la question leur a été posée par des parlementaires, les représentants de la Défense ont affirmé qu'une prolongation de la durée de vie des appareils n'était pas sérieusement envisageable. Après la découverte de ces mémos, les médias parlent d'un « F-16 gate » et l'opposition exige des éclaircissements. La Défense belge prévoit un coût d'acquisition de 3,412 milliards d'euros pour les 34 nouveaux appareils à répartir sur la période 2020-2030. « *Le Total Capability Cost, à savoir l'ensemble des coûts ayant un lien direct ou indirect avec la capacité de combat, s'élève à 14,97 milliards d'euros sur 40 ans (de 2018 à 2058), à savoir 374 millions d'euros par an en moyenne* », selon une étude du Grip (note « *Le remplacement des F-16 belges en dix points-clés* »).

A l'origine, ce dossier semblait pourtant simple : la Belgique doit remplacer ses F-16 vieillissants et le choix des aviateurs belges penchait en faveur du F-35 de Lockheed Martin alors que Boeing avait renoncé à concourir estimant que l'appel d'offres manquait de transparence. Le suédois Saab a également renoncé compte-tenu

d'une des spécificités demandées : l'emport d'une arme nucléaire. Une possibilité technique qu'interdit Stockholm pour son avionneur national à l'export. Reste en compétition officielle le F-35 et l'Eurofighter auquel s'ajoute la France qui propose officiellement à la Belgique un partenariat stratégique à la Belgique autour du Rafale. L'offre est d'importance puisqu'elle revient ni plus ni moins à une coopération entre les deux pays pour développer le programme Rafale. Une coopération technique qui serait agrémentée d'un resserrement des liens entre les aviateurs belges et français (formation, maintenance, exercices communs, etc.).

Il ne manque plus que le président français Emmanuel Macron invite les militaires belges à participer à défilé lors du traditionnel défilé du 14 juillet ; une initiative qui aurait un certain panache, fort amicale, un an après la présence du Donald Trump sur les Champs-Élysées !

La Belgique, malgré elle, se retrouve au centre d'une bataille au sein de l'Union européenne entre ceux qui veulent la protection de l'Otan, c'est-à-dire des Etats-Unis, et sont invités par Washington à acheter du matériel « Made in USA » et ceux qui veulent une Europe de la Défense... L'achat des remplaçants des F-16 se révèle donc pour le gouvernement belge bien plus complexe qu'il ne pouvait l'imaginer lorsqu'il a lancé son appel d'offres. Et la décision finale est d'autant plus lourde de conséquences en Europe que cela ne surprendra personne dans les chancelleries si Bruxelles décidait de repousser son choix pour donner du temps au temps. ○●

B.L.

Comment Eurofighter pousse le Typhoon en Belgique

Les enchères ne cessent de grimper en Belgique pour le remplacement des F-16. A se demander si bientôt les avionneurs ne vont pas faire cadeau de leurs avions aux aviateurs belges. Ainsi, le Belgian Aeronautical Group (Belag) qui regroupe la quasi totalité de l'industrie aérospatiale belge et les partenaires du consortium Eurofighter ont signé voici quelques jours à Bruxelles un accord de coopération sur les retours économiques, au cas où le Typhoon serait retenu, rapportent les médias belges. Cet accord permettra de mener entre les signataires des discussions plus avancées allant au-delà de simples retombées économiques voulues par le gouvernement belge. Il s'agit notamment de travailler sur le programme de systèmes aériens de combat de 6^{ème} génération ont expliqué le directeur général d'Airbus Defence Space, Dirk Hoke, et le directeur des affaires militaires de BAE Systems, Chris Boardman, en marge de la cérémonie de signature. Cette proposition industrielle méritera d'être éclaircie politiquement alors que les gouvernements allemand et français ont l'ambition de travailler de concert sur un futur avion de combat (SCAF, Système de Combat Aérien du Futur) visant à remplacer les Rafale et les EF-2000 actuellement en service au sein de l'Armée de l'Air et de la Luftwaffe. On pourrait donc avoir en Europe d'un côté les Britanniques avec le F-35, et, de l'autre, Français, Allemands, Belges dans le SCAF. Mais, Brexit ou pas, est-il raisonnable de faire un avion de combat européen sans les Britanniques ?

Europe de l'armement : comment Paris et Berlin changent les règles du jeu

La chronique de Charlemagne

Jamais le complexe militaro-industriel français n'avait été aussi bien représenté au salon « *Internationale Luftfahrt Ausstellung* » (ILA) de Berlin. Emmenés par la ministre de la Défense Florence Parly, les grands donneurs d'ordre du ministère des Armées et leurs interlocuteurs industriels ont fait le voyage. Les annonces faites à cette occasion ont été largement reprises et commentées. Le sentiment général est qu'il se serait en définitive passé quelque chose d'important... Qu'en retenir ? Tout d'abord qu'au moment où la France et l'Allemagne peinent à accorder leurs violons sur l'agenda économique et financier - pourtant leur terrain d'entente traditionnel -, les deux pays ne reculent pas devant le défi que représente l'interdépendance en matière militaire. Car, il ne faut pas s'y tromper, les objectifs qui ont été affichés impliquent, à terme, un partage de souveraineté qui n'est pas moindre que celui lié à la monnaie unique.

Au travers de ces projets concrets, l'axe franco-allemand se positionne comme le vecteur d'une autonomie stratégique progressivement transférée au niveau européen comme Paris le revendique.

C'est ensuite que le choix semble cette fois avoir été fait d'un changement de méthode, et là, c'est sans doute à Berlin qu'on le doit. Aux sceptiques qui se demandent pourquoi les coopérations industrielles envisagées seraient cette fois performantes, il a en effet été indiqué en termes très clairs par Ursula Von der Leyen, approuvée en l'occurrence par son homologue française, qu'une nouvelle gouvernance étatique serait mise en œuvre avec la désignation systématique d'une « lead nation » pour chaque programme.

Cette approche, mise en avant depuis plusieurs années par Berlin à l'OTAN sous le label « *Framework Nation Concept* », ouvre la porte à une conduite davantage unifiée des coopérations et, plus révolutionnaire encore, à une répartition des responsabilités selon les projets.

Or, chacun sait que la raison majeure des difficultés rencontrées par les programmes d'armement en collaboration est la faiblesse de leur gouvernance. Conduits à coopérer pour des raisons politiques ou plus prosaïquement financières, les Etats s'attachent généralement à préserver chacun leur place pleine et entière dans la conduite du projet, ce qui aboutit à une gouvernance par consensus de bout en bout dont

les retombées négatives sont connues : surenchères lors de la spécification de l'équipement, exagération des commandes pour accroître la part industrielle, compétition pour la répartition des travaux, lenteur de la prise de décisions, blocages à l'exportation...

Le cumul de ces inconvénients handicape lourdement la réalisation du programme, qui devient trop cher et prend du retard.

À ILA, il a ainsi été dit on ne peut plus clairement que l'Allemagne prendrait le leadership des projets de drone et de char futur, tandis que la France assurerait le pilotage du futur système de combat aérien. C'est une excellente nouvelle, mais ne nous y trompons pas : cette répartition des rôles au niveau gouvernemental est saine parce qu'elle devrait faciliter la prise de décisions, mais ce n'est en aucun cas un choix de spécialisation industrielle par pays. Il serait en effet erroné, et pour tout dire mortifère, d'en déduire que les entreprises du pays leader se verrait de facto attribuer le pilotage, voire la charge de travail, de ces programmes. Leur ampleur et leur ambition technologique imposent la mobilisation de toutes les ressources disponibles de part et d'autre, ainsi qu'un partage des tâches qui tienne compte des compétences de chacun.

Autrement dit, il faut maintenant laisser aux industriels le soin de nouer dans cet esprit des alliances *gagnant-gagnant*, comme ils ont su le faire pour que l'Europe devienne un champion mondial dans l'aviation commerciale.

On peut espérer que c'est justement ce qu'Airbus et Dassault Aviation sont en train de tenter dans l'aviation de combat. On nous dit que l'accord que les deux entreprises ont rendu public précisément à ILA vise à trouver un équilibre industriel tenant compte de l'expérience et des capacités de chacun : acceptons-en l'augure. ○●

« Aux sceptiques qui se demandent pourquoi les coopérations industrielles envisagées seraient cette fois performantes, il a en effet été indiqué en termes très clairs par Ursula Von der Leyen, approuvée en l'occurrence par son homologue française, qu'une nouvelle gouvernance étatique serait mise en œuvre avec la désignation systématique d'une "lead nation" pour chaque programme. »

Nominations

- Le colonel des Troupes de marine **Jean Bouillaud** est nommé commandant de l'École de l'aviation légère de l'armée de terre - Le Luc - à compter du 1^{er} août 2018.
- Le colonel des Troupes de marine **Marc Conruyt** est nommé sous-directeur des études et de la politique de la direction des ressources humaines de l'armée de Terre - Paris - à compter du 1^{er} août 2018.
- Le colonel des Troupes de marine **François Goguenheim** est nommé chef de la division performance de l'état-major du Commandement des forces terrestres - Lille - à la même date.

Numérique : un défi pour les armées françaises

Le numérique s'est introduit dans les vies quotidiennes, dans les entreprises, dans les administrations... mais aussi dans les armées et c'est devenu un enjeu, un rendez-vous à ne pas manquer faute d'être marginalisé. Des parlementaires se sont récemment penchés sur la numérisation dans les armées et leurs conclusions, qui doivent être présentées tout prochainement, sont pour le moins contrastées.

Si cette évolution ne pose guère de problèmes dans le segment opérationnel (réseaux, matériels, etc.) en revanche, d'un point de vue organique, beaucoup reste à faire semble-t-il pour que le fonctionnement militaire soit optimum et que la mise en place de systèmes informatiques dans les armées ne se transforment pas en usine à gaz. Comme les entreprises et les administrations, les armées ont tout à gagner en utilisant de nouveaux modes de travail grâce aux systèmes d'information, mais à condition que ceux-ci soient bien pilotés et qu'ils fassent l'unanimité en interne. Or, comme on l'a vu récemment avec le fiasco de la mise en place du système de gestion des paies Louvois, un projet mal piloté se révèle être un gouffre financier et crée une défiance des personnels concernés pas forcément envers le « système » lui-même mais plutôt envers ses géniteurs. La responsabilité et l'engagement de la hiérarchie militaire sont essentiels pour assurer le succès du numérique dans les armées. Ce qui n'est pas aisé d'autant que la génération actuelle d'officiers supérieurs a découvert Internet « en route ». Ce n'est pas une critique mais la génération née dans les années 1980-1990 nage dans le numérique. C'est un fait générationnel. Pour autant, « il ne faudrait pas que le fossé se creuse entre les soldats qui utilisent personnellement Internet et les réseaux sociaux au quotidien et ce qu'ils vivent au professionnellement. Le risque ? C'est que les GAFAM (Google, Amazon, Apple, Facebook, Microsoft) en sachent plus sur nos

soldats que nous-mêmes ! Il y a un travail de formation nécessaire d'autant que les armées sont généralement réfractaires aux changements d'organisation et dans certains cas, la culture numérique militaire des officiers supérieurs est proche de zéro », estime un militaire (). Les entreprises de services informatiques ont, elles aussi, un rôle déterminant pour le numérique ; elles ont réussi leur entrée dans les armées. « Les réseaux des armées sont très complexes et bien souvent sous-estimés par les industriels qui ne comprennent pas toujours que tout ce qui se passe dans le secteur civil n'est pas transposable dans les armées. Nous devons faire face à la juxtaposition de très nombreux métiers qui n'ont rien à voir avec le monde de l'entreprise », poursuit ce militaire. Le numérique pourrait par exemple permettre d'optimiser le MCO tant décrié ces dernières années. « L'une des difficultés actuelles du MCO est justement la non utilisation du numérique ».*

Outre le fonctionnement en interne se posent des problèmes de ressources humaines. Où trouver les compétences nécessaires ? Comment former les combattants ayant une compétence numérique ? Comment attirer des talents exerçant dans le privé et avec quelles formes de contrat ? C'est un véritable défi pour les armées. « Pour les nouvelles compétences comme l'intelligence artificielle il faut des statuts sur-mesure sinon ils ne viendront jamais chez nous. Il en va de même pour les jeunes ingénieurs de l'armement que nous envoyons dans les universités étrangères ; que va-t-on leur proposer à leur retour, saurons-nous les garder ? Ce n'est pas sûr », s'interroge un militaire. Heureusement, la ministre de la Défense, Florence Parly, est loin d'être réfractaire aux changements numériques, tout comme le gouvernement qui en a fait une priorité ; il y a donc bon espoir que les choses avancent dans le bon sens. ○● **B.L.**

(*Entretiens réalisés dans le cadre des **Règles de Chatham House**. « Les participants sont libres d'utiliser les informations collectées à cette occasion, mais ils ne doivent révéler ni l'identité, ni l'affiliation des personnes à l'origine de ces informations, de même qu'ils ne doivent pas révéler l'identité des autres participants ».

La relation entre Paris et Ryad mérite d'être éclaircie

Les relations politiques et commerciales entre la France et l'Arabie Saoudite sont à l'étalement, comme la marée. Paris est tiraillé entre renouer le lien avec l'Iran et retrouver le chemin des grands contrats d'armements en Arabie Saoudite. Problème, l'Iran et l'Arabie se mènent une guerre via le Yémen dont les conséquences humanitaires sont tout simplement catastrophiques, selon les organisations humanitaires. Si on ajoute la situation en Syrie et au Moyen-Orient, le cocktail est explosif, selon le chef de la diplomatie française Jean-Yves Le Drian. Paris va devoir choisir son camp, Téhéran ou Ryad. Quitte à perdre de précieux contrats. Ces hésitations de la France ont déjà été sanctionnées par l'Arabie Saoudite qui n'a pas signé de contrats militaires depuis 2015. Le contrat (estimé à \$600 millions) des 39 patrouilleurs construits par la CMN n'est toujours pas signé, de même celui des canons de 105MM de Nexter... Certains à Paris semblent découvrir avec horreur que les armements vendus depuis des décennies ne servent pas qu'à la parade. Enfin, pas uniquement.

« Il faut que le segment des midsized revienne en force ; c'est vraiment là que le marché pourra reprendre des couleurs »

Entretien avec Michel Merluzeau(*) et Ernie Arvai (**)

Voyez-vous une réelle reprise du marché des bizjets et où ?

Nous prévoyons une lente reprise du marché du bizjet sous l'effet des entrées en services de nouveaux modèles : Gulfstream (G500 / 600) et Bombardier (Global 7000) et Dassault (6X) sur le segment haut de gamme ; la reprise se fera donc « par le haut ». En termes de volume, la croissance est motivée par le Cirrus SF-50, le moins cher sur le marché, ainsi que la montée en puissance de Honda. Le résultat net est un volume croissant dans le bas de gamme et cela combiné à une concentration des revenus vers le haut de gamme. Le marché est donc pris en tenaille. Il faut que le segment midsized revienne en force ; c'est vraiment là que le marché pourra reprendre des couleurs, ce que nous anticipons éventuellement. En termes de marchés, l'arlésienne reste la Chine qui pourrait contribuer fortement à cette croissance mais une fois seulement que les conditions opérationnelles et les réglementations le permettront. La croissance demeure toujours timide, de l'ordre de 2 à 3 % au cours des 2-3 prochaines années en volume, et légèrement plus élevée en dollars en raison des revenus plus élevés dans le haut de gamme.

Si la reprise reste molle, cela pourrait-il initier des M&A ou les avionneurs sont-ils assez solides ?

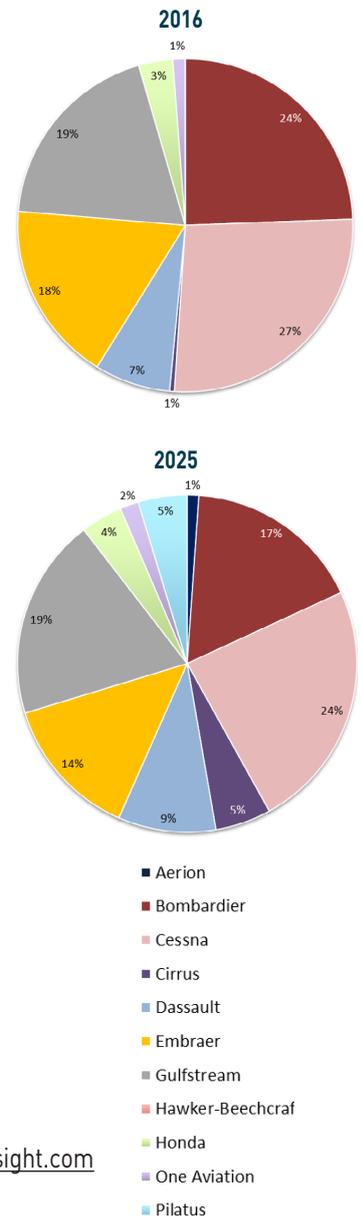
Nous pensons que les principaux acteurs, Bombardier, Dassault, Embraer, Gulfstream et Textron, sont suffisamment préparés pour résister à un ralentissement sans avoir à envisager des opérations de fusions et acquisitions. Textron a absorbé Beechcraft. Embraer peut ou ne peut

pas aller à Boeing, car nous sommes toujours dans l'attente des conclusions des négociations. Lors de ma dernière visite à Sao Jose dos Campos le mois dernier, le groupe d'aviation commerciale d'Embraer considérait toujours l'offre comme positive. Daher, Pilatus et Quest se portent bien sur les marchés turboprops, Honda a les moyens financiers pour rester indépendant. À l'extrémité inférieure, certains acteurs pourraient se consolider, voir disparaître, comme OneAviation (ex-Eclipse), Piaggio, Diamond... Globalement, les 5 majors et les 3 constructeurs de turbopropulseurs sont en meilleure forme, et peu susceptibles de fusionner.

Justement, le marché des turboprops se porte plutôt bien, pourquoi ?

Les turbopropulseurs sont plus économes en carburant que les avions à réaction (!), et dans l'environnement actuel du trafic aérien dans le Nord-est des États-Unis et en Europe, ils sont aussi rapides pour les vols de moins de 1 000NM. Leur gros avantage réside dans leur capacité à utiliser des aéroports plus petits et donc à atterrir plus près des destinations (ce qui est un élément déterminant pour des entreprises qui ne sont pas à proximité d'aéroports commerciaux desservis fréquemment). Un autre avantage pour les turbopropulseurs est la fiabilité améliorée des turboprops au point que les opérations des monomoteurs (Pilatus PC-12 et Daher TMB910 / 930) sont maintenant routinières. De plus, les performances potentielles du moteur Catalyst de GE, qui est de 15 % supérieure à celle du PT-6 d'aujourd'hui, rend l'avenir de ce marché plutôt prometteur. ○●

Business Jets: The Market is Changing



(*) Michel Merluzeau est Director, Market Analysis and Strategy, AIRInsightResearch mmerluzeau@airinsight.com

(**) Ernie Arvai est Président d'AirInsight Group

(1) Business Aviation Market: Cycle Uncertainties – AirinsightResearch <http://airinsightresearch.com/>

(2) <http://airinsightresearch.com/market-intelligence-research/analyst-notes/study-finder/business-aviation-market-cycle-uncertainties/>

Bizjets supersoniques : un marché de 310 avions ?

Optimistes. « Nous pensons qu'un marché de 300-350 unités existe sur 15 ans et serait suffisant pour soutenir deux programmes. Un moteur existant devra être redessiné pour le vol supersonique, ce qui nécessitera un investissement conséquent pour des volumes assez limités. Le PW800, avec un noyau plus petit, est un candidat potentiel, mais Pratt & Whitney Canada aura besoin de la « participation de l'avionneur » pour aller de l'avant avec une nouvelle variante. Safran pourrait également utiliser un noyau militaire et le modifier pour un usage civil. GE participerait-il avec Safran à une telle entreprise? Nous n'anticipons pas de nouveau programme de développement moteur pour un nouvel arrivant à « risque » tel que Boom, mais nous prévoyons de nouveaux programmes si Dassault, Gulfstream ou Lockheed-Martin décidaient d'introduire un modèle supersonique vers 2025 ».

Espace.

55 satellites Iridium Next sont en orbite

Avec le 6^{ème} lancement 5 nouveaux satellites (Falcon 9, Vandenberg), Iridium Next approche de son déploiement final prévu fin 2018. Malgré quelques retards, Iridium est parvenu à se faire entendre de SpaceX pour que les dates de lancement soient respectées ; ce qui ne semble pas être le cas pour d'autres clients, et non des moindres, qui commencent à critiquer la « légèreté » avec laquelle ils sont traités par SpaceX. Comme quoi les prix d'appel, s'ils bousculent la concurrence, ne suffisent pas pour révolutionner un marché. Les deux prochaines grappes de 10 satellites Iridium Next sont en cours de finalisation chez Thales Alenia Space en charge de l'ingénierie, de l'intégration, et de la validation en orbite des 81 satellites.

Huit lancements ont été programmés par Iridium chez SpaceX. La constellation de satellites de télécommunications (personnes, véhicules, avions, bateaux), offrira une connectivité mondiale grâce à 66 satellites interconnectés et exploités depuis une altitude de 780 km, complétés par 9 satellites de recharge placés en orbite de parking et 6 satellites additionnels stockés au sol.

Roumanie : le nouvel Eldorado aérospatial

Avec sa position géographique aux marches de l'Europe et sur les rives de la mer Noire, la Roumanie est devenue ces dernières années un pays stratégique pour la défense de l'Europe et pour un repositionnement géostratégique des troupes américaines motivé par les incertitudes de l'allié Turc.

Les industriels américains et européens de la défense ne s'y sont pas trompés et faisaient la course aux futurs contrats lors de la 7^{ème} édition du salon de défense Black Sea & Defence Aerospace qui a eu lieu du 16 au 18 mai à Bucarest. Le ministre de la défense Roumain a clairement planté le décor dès son discours d'inauguration affirmant « *qu'il ne s'agissait pas d'un salon mais plutôt d'un forum où les entreprises étaient invitées à présenter leur offre à la Roumanie* » confirmant également que son pays allait investir 2 % du PIB jusqu'à 2026 dans la défense. Une manne bienvenue d'autant que le PIB Roumain est en constante augmentation depuis une dizaine d'années et pourrait représenter sur la période près de 12 milliards de dollars. La feuille de route roumaine est claire : « *restaurer son industrie aéronautique et de défense à travers des partenariats stratégiques et être un*

partenaire privilégié de l'OTAN ». Pour cela, elle a besoin de moderniser ses équipements - 70 % des investissements annuels y seront consacrés, et d'acquérir de nouvelles capacités notamment pour l'interopérabilité (30 % du budget y sera alloué). Après l'annonce d'achat des 36 F-16, c'est la rénovation des flottes C-130 et d'hélicoptères qui est désormais devenue une priorité ainsi que l'acquisition de frégates, de missiles et de moyens de communications.

Dans cette course, l'Europe est un allié stratégique et la France en particulier. La Roumanie est un des premiers contributeurs au fond de défense Européen et la France entend bien faire valoir ses liens historiques initiés par le général De Gaulle pour aider ses industriels à se tailler une bonne part du gâteau. Reste que les Américains à travers l'OTAN restent en embuscade. Preuve en est la présence massive des industriels américains, 55 sur 250 exposants, contre 14 industriels français. Les opportunités sont là, reste à la Roumanie à démontrer quelle zone d'influence elle privilégie entre l'OTAN ou l'Union Européenne et aux industriels à démontrer leur capacité à construire de vrais partenariats pour redynamiser l'industrie de défense roumaine. ●●

Bombardier pousse le rayon d'action de ses avions d'affaires

Toujours plus loin. L'avionneur canadien distance un peu plus ses concurrents en lançant deux versions allongées des Global 5000 et 6000 - Global 5500 et 6500-, qui sont désormais dotées respectivement d'un rayon d'action de 5 700 MN et de 6 500 MN, soit 10 556 km et 12 223 km et qui pourront atteindre une vitesse maximale de Mach 0,90. Avec ces deux nouveaux modèles, Bombardier s'impose un peu plus sur le segment des bizjets à large cabine et à long rayon d'action ; c'est-à-dire exactement ce que demande le marché aujourd'hui. Le Global 5500 reliera sans escale São Paulo à Paris, ainsi que Moscou-Los Angeles, tandis que le rayon d'action du 6500 volera de Hong Kong ou Singapour vers Londres. Le prix de vente du Global 5500 est établi à 46 millions \$ US, et celui du 6500 à 56 millions \$ US. Des tarifs très compétitifs pour ce type d'appareil.

Airbus veut fédérer la filière drones hélicoptères en France

Un projet très prometteur. Airbus Helicopters travaille sur un drone à voilure tournante baptisé VSR 700 destiné aux forces armées et en particuliers aux marines (France et export). Ce drone devrait voir le jour à l'horizon 2020/2023. Le VSR 700 se situe dans la classe des 500 kg/1 tonne, un segment de marché sur lequel il n'y a pas de concurrents, selon Airbus. Le VSR 700 est développé à partir d'une plate-forme Guimbal Cabri G2, un hélicoptère léger biplace de la société Guimbal et construit principalement en matériaux composites. Airbus Helicopters apporte son savoir-faire en matière de systèmes d'armes complexes, de sécurité et de vol autonome. Via cette association avec Guimbal, Airbus veut développer la filière française des drones à voilure tournante dont le marché est estimé à plusieurs centaines de machines. Le VSR 700, véhicule organique du navire, dispose d'une autonomie de 8 heures au-delà des 80 nautiques dans le but de rechercher des informations dans le cadre de la lutte anti-sous-marin, anti surface comme la détection de bateaux « Go Fast » utilisés par les trafiquants de drogue dont moins de 10 % sont détectés dans la zone des Caraïbes. Un appel d'offres est en cours pour sélectionner les capteurs et la boule optronique et la DGA mène une étude de levée de risques. Un premier prototype est en cours d'assemblage avec un premier vol prévu fin 2018.

La semaine boursière au 28/05/2018

Aerospace Defence Europe	Curr.	Price	Mkt cap.	YTD	1 week
BAE Systems	GBP	6,4	20 535	12,3%	-0,8%
Airbus Group	EUR	98,2	76 240	18,3%	0,4%
Rolls Royce	GBP	8,4	15 686	0,4%	-1,6%
Leonardo Finmeccanica	EUR	9,0	5 210	-9,2%	-0,5%
Thales	EUR	109,4	23 254	21,7%	-0,6%
Dassault Aviation	EUR	1 687,0	14 022	30,0%	0,5%
Safran	EUR	101,5	42 329	18,1%	0,2%
Cobham	GBP	1,2	2 897	-4,1%	1,3%
Meggitt	GBP	5,0	3 884	3,7%	1,9%
MTU Aero	EUR	160,7	8 356	7,6%	4,0%
QinetiQ	GBP	2,7	1 504	14,7%	10,5%
Saab	SEK	365,8	39 927	-8,3%	5,4%
Smith Group	GBP	17,2	6 807	15,4%	1,2%
Ultra Electronics	GBP	16,2	1 211	20,6%	7,9%
Latecoere	EUR	5,1	479	-11,4%	-2,1%
Lisi	EUR	33,5	1 810	-16,6%	2,0%
Figeac Aero	EUR	18,0	574	-4,5%	2,5%
Rheinmetall AG	EUR	111,7	4 866	5,5%	-2,1%
Average				6,4%	1,7%

Aerospace Defence U.S.	Curr.	Price	Mkt cap.	YTD	1 week
United Technologies	USD	127,0	101 631	-0,4%	1,5%
Boeing	USD	360,1	209 782	22,1%	2,5%
Lockheed Martin	USD	320,8	91 598	-0,1%	0,1%
Honeywell	USD	150,7	112 532	-1,8%	1,6%
General Dynamics	USD	208,1	61 819	2,3%	2,8%
Raytheon	USD	211,3	60 687	12,5%	0,1%
Bombardier	CAD	4,4	10 551	44,2%	2,6%
CAE	CAD	26,6	7 130	13,8%	6,7%
Average				5,7%	0,5%

Air Transport Europe	Curr.	Price	Mkt cap.	YTD	1 week
Aéroports de Paris	EUR	181,1	17 921,8	14,3%	2,7%
Lufthansa	EUR	24,4	11 517,6	-20,4%	-0,9%
Air France-KLM	EUR	7,2	3 097,3	-46,8%	2,4%
Ryanair	EUR	16,7	19 395,7	11,1%	8,0%
International Airlines Group (IAG)	EUR	8,0	16 360,7	10,4%	2,0%
Fraport	EUR	81,3	7 515,9	-11,5%	-0,8%
Easyjet	GBP	17,3	6 875,7	18,2%	-0,8%
SAS	SEK	21,4	9 323,6	0,3%	-2,0%
Turk Hava	TRY	16,6	22 880,4	5,7%	1,4%
Finnair	EUR	11,6	1 486,4	-9,5%	-0,6%
Amadeus	EUR	67,4	29 567,9	12,1%	1,9%
Average				-1,5%	1,2%

Air Transport U.S.	Curr.	Price	Mkt cap.	YTD	1 week
UPS	USD	115,5	99 732,5	-3,1%	0,1%
FedEx	USD	251,5	67 204,6	0,8%	0,8%
Southwest	USD	52,9	30 648,4	-19,2%	1,3%
Delta	USD	55,9	39 191,5	-0,2%	5,5%
American Airlines Group	USD	44,9	21 024,8	-13,7%	3,5%
Alaska Air	USD	61,9	7 626,0	-15,8%	6,3%
JetBlue	USD	19,4	6 143,2	-13,1%	1,9%
Average				-9,2%	2,8%

Source : Oddo-BHF

- **Ce sera le sujet de 2018, la hausse du pétrole** et ses conséquences sur les résultats des compagnies aériennes et de l'industrie. Le retour de la volatilité des cours du pétrole risque de peser sur la rentabilité des majors compte tenu de leur plus forte sensibilité. Pour rappel, y compris la couverture, une hausse de 5 \$/bl entrainerait un recul de l'EBIT de 12,4 % (estimation) pour Air France-KLM (139 M€), de 4,6 % pour IAG (143 M€), de 3,7 % pour Lufthansa (112 M€), 3,3 % pour easyJet (20 M€) mais de seulement 2,8 % pour Ryanair (53 M€).

- **Le Royaume-Uni** demandera à l'UE de lui rembourser son investissement de plus d'un milliard d'euros dans le programme européen de navigation par satellite Galileo s'il ne peut pas y participer pleinement après le Brexit, selon la presse britannique. Galileo est devenu un point de discordance important dans les négociations sur la sortie du Royaume-Uni de l'UE, qui ont repris à Bruxelles. Début mai, l'UE a indiqué que les entreprises britanniques pourraient être empêchées de répondre à des appels d'offres pour des contrats relatifs à Galileo. Le Royaume-Uni fait valoir qu'il devrait pouvoir continuer à participer en tant que membre à part entière de Galileo, même après avoir quitté l'UE en mars 2019.

- **Afrique du Sud.** Le gouvernement du président sud-africain Cyril Ramaphosa a entériné la semaine dernière des changements à la direction de plusieurs entreprises publiques, profondément endettées et gangrénées par une « corruption généralisée ». « Actuellement, un nombre d'entreprises publiques connaissent des problèmes financiers, opérationnels et de gouvernance », a déclaré le ministre des Entreprises publiques, Pravin Gordhan, lors d'une conférence de presse au Cap. Le gouvernement a notamment annoncé la nomination d'un nouveau conseil d'administration pour le fabricant d'armes public **Denel**, le géant des transports Transnet et la compagnie aérienne **SA Express**. Les compagnies aériennes South African Airways, en proie depuis des années à de sérieuses difficultés financières, **SA Express** et **Mango** vont fusionner afin de « rationaliser leurs destinations ».

- **Air Baltic, client de lancement du CSeries**, commande 30 avions **Bombardier CSeries** pour \$2,9 mds. La vente porte sur le CS300 (150 places), version la plus longue de l'avion monocouloir de nouvelle génération de Bombardier. Air Baltic a aussi pris des options sur 15 CS300 supplémentaires et des « intentions d'achat » sur 15 autres, ce qui pourrait porter la commande à un total de \$5,9 milliards. Avec cette commande, Air Baltic, qui exploite actuellement 8 CSeries, devient le premier client européen du CSeries et envisage de porter sa flotte jusqu'à 80 CS300 au cours des trois prochaines années. Cette nouvelle commande porte à plus de 400 le nombre de ventes fermes de CSeries.

Défense, Homeland Security, Renseignement,
Sécurité des SI. Retrouvez toute l'actualité
dans la lettre bimensuelle
SECURITY DEFENSE Business Review
www.securitydefensebusinessreview.com





Pour vous **abonner** : aerodefenseneews@gmail.com

Airbus commandes nettes au 30.04.2018

(par type d'avion)

Années	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A318	5	-3	0	-3	1	-2	0	1	-	-	-
A319	54	32	34	23	47	7	12	-1	5	7	27
A320	446	159	331	1.219	528	638	979	578	379	567	70
A321	54	19	51	109	163	519	330	319	223	480	2
A330	140	45	62	85	61	69	154	140	83	21	-5
A350	186	22	63	-31	27	230	-32	-3	41	36	-22
A380	9	4	32	19	9	42	13	2	-	-2	14
Total	894	278	573	1.421	836	1.503	1.456	1.036	731	1109	86

Source : **AeroDefenseNews** avec Airbus

Airbus livraisons au 30.04.2018

Années	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A318	13	6	2	2	2	1	0	1	-	-	-
A319	98	88	51	47	38	38	34	24	4	10	2
A320	209	221	297	306	332	352	306	282	319	345	82
A321	66	87	51	66	83	102	150	184	222	203	47
A330	72	76	87	87	101	108	108	103	66	67	12
A350	-	-	-	-	-	-	1	14	49	78	25
A380	12	10	18	26	30	25	30	27	28	15	4
Total	470	488	506	534	586	626	629	635	688	718	172

Boeing commandes nettes au 30.04.2018

(par type d'avion)

Années	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
737	484	178	486	551	1.124	1.046	1.104	588	550	745	171
747	3	2	-1	-1	1	12	-	2	17	-2	14
767	28	2	3	42	22	2	4	49	26	15	7
777	54	19	46	200	68	113	283	58	17	60	5
787	93	-59	-4	13	-12	182	41	71	58	94	71
Total	662	142	530	805	1.203	1.355	1.432	768	668	912	268

Source : **AeroDefenseNews** avec Boeing

Boeing livraisons au 30.04.2018

Années	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
737	290	372	376	372	415	440	485	495	490	529	166
747	14	8	0	9	31	24	19	18	9	14	2
767	10	13	12	20	26	21	6	16	13	10	5
777	61	88	74	73	83	98	99	98	99	74	13
787	-	-	-	3	46	65	114	135	137	136	42
Total	375	481	462	477	601	648	723	762	748	763	228

AeroDefenseNews

Prochain Numéro :
Jeudi 14 juin 2018

Arianespace - Chiffres clés

Carnet de commandes d'Arianespace

les satellites GTO Ariane 5 :

Arsat 3, Azerspace-2/IS 38, BSAT-4B, Comsat-NG 1, Comsat NG-2, DSN-1, EDRS-C/Hylas 3, Eutelsat Konnect Africa, Eutelsat Quantum, Eutelsat 7C, Galaxy-30, Geo-Kompsat-2A, Geo-Kompsat-2B, GlobalXPress-5, GSAT-11, Hispasat 36W-1, HYLAS 4, 1 Intelsat (pas de nom), MTG-I 1, MTG-S 1, SES-17, Embratel StarOneD 2, Horizon-3, Metops-SG A1 et AB (plus 1 option), ViaSat-3 et 2 satellites 'undisclosed'

4 satellites Galileo (2020/2021, Ariane 6/Soyouz)

Lancements Ariane 5 2018

Vols	Lanceur	Satellites	Dates
VA 241	Ariane 5 ECA	SES-14/Al-Yah-3	25 janvier
VA 242	Ariane 5 ECA	Hylas4/Superbird2/DSN-1	5 avril
VA 243	Ariane 5 ECA	Azerspace-2/IS38 et GSAT-11	25 mai
VA 244	Ariane 5 ES	4 Galileo	Juillet

Lancements Soyouz 2018

Vols	Lanceur	Satellites	Dates
VS 18	Soyouz-ST	O3b	9 mars

Prochainsancements Vega

Vols	Lanceur	Satellites	Dates
VEGA		Prisma (OHB)	2018
VEGA		UAEAF FalconEye 1 et 2	2018-19
VEGA-C		4 sat optiques (Airbus)	2020

La lettre AeroDefenseNews est une publication bimensuelle • Directeur de la publication • Rédacteur en chef : Bruno Lancesseur
E-mail : aerodefenseneews@gmail.com • Société éditrice : AeroDefenseNews SASU au capital de 16 500 euros • RCS : 510581473
Siège social : 17 rue du Colonel Moll - 75017 Paris, France - Tél. : +33 09 67 18 60 08 • Abonnements : 09 67 18 60 08
Prix de l'abonnement annuel : 1 300 € HT (TVA 2,10 % : 1 327,30 € TTC) • Prix du numéro : 90 € HT
Maquette et Impression : AMAKOM - 11 rue du Panorama - 95370 Montigny lès Cormeilles - Tél. : 01 30 40 92 77
Commission paritaire : 0122T90159 • ISSN : 2103-3587