

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Band: - (2022)
Heft: [1]: Numéro Thématique 1

Artikel: L'aérospatiale civile : de la reprise post-Covid aux doutes de demain
Autor: Martel, Stanislaus
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1035397>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.11.2024

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



L'aérospatiale civile – De la reprise post-Covid aux doutes de demain

Daniel Stanislaus Martel

Directeur de la publication de *Point de Mire*

Après 2020, l'année perdue pour toute l'aviation civile, 2021 a été celle de la reprise. Puis, en 2022, les constructeurs ont encore été exposés à une série d'événements dont la guerre en Ukraine ou la rupture partielle des chaînes logistiques.

Le mal de la pandémie, les dommages de la guerre en Ukraine...

Au début de l'année en cours, la situation du transport aérien parut enfin se décontracter. Le voyage de loisirs a repris en Europe et en Amérique du Nord.

Le prix du kérosène a, depuis 2020, de nouveau augmenté. Les opérateurs dotés de flottes récentes plus économes bénéficient d'avantages comparatifs. La demande d'appareils neufs est en pleine croissance, mais les listes d'attente des constructeurs sont longues.

Ces derniers sont d'ailleurs confrontés à des obstacles plus préoccupants que les retards. La disponibilité de matières premières dont le titane s'est contractée suite aux sanctions contre la Russie.

...et leurs défis aux constructeurs

Enfin, les fabricants rencontrent des difficultés opérationnelles. Leur préoccupation du moment est le ralentissement des échanges à l'échelle planétaire en raison de la politique sanitaire de la Chine.

Les revendications du personnel des fournisseurs pourraient s'avérer problématiques. Ainsi, en France, les salariés du motoriste Safran exigent leur part des augmentations de salaire. Le conflit risque de mettre en péril les calendriers de livraisons de Boeing et d'Airbus.

Les constructeurs ont été affaiblis durant les trente dernières années sous l'influence d'un nouveau type de management dit « néolibéral ». A partir des années

1990, la performance financière trimestrielle au bénéfice des actionnaires et des managers est devenue le critère prépondérant de la gouvernance et du pilotage. Tout facteur de coût non susceptible de générer des profits mesurables, dont les infrastructures ou la recherche et le développement, a été compressé. Maintenant, c'est l'essence même du système néolibéral, à savoir la production au plus bas prix basée sur la mobilité des facteurs de production, la disponibilité permanente et immédiate des composants, l'approvisionnement assuré en ressources et en main-d'œuvre, qui est remis en question.

Suite à la croissance économique, les commandes et livraisons d'appareils ont connu une forte augmentation. Les *firm orders* reflètent les attentes des compagnies aériennes et leur capacité à obtenir le financement (graphique 1).

Boeing et Airbus dominent le marché civil. Les barrières d'entrée au marché resteront élevées. Ni la Chine ni la Russie ne s'imposeront de sitôt.

Boeing: favorisé par la demande d'avions à cellule étroite et son héritage

Pendant des décennies, les appareils Boeing ont été synonymes de progrès technologique. Depuis environ trente ans, les managers d'obédience néolibérale prennent le pouvoir et écartent de plus en plus les ingénieurs. Dans les années 1990, tous les projets à l'exception du Boeing 777, le rival des gros-porteurs Airbus A330 et A340, étaient arrêtés.

La lignée d'avions à cellule étroite, le Boeing 737 au début en 1966, avait été modernisée dans les années 1980. Un avion civil peut, en général, être retravaillé une fois. Le temps et les coûts de développement se réduisent. En 1993, toutefois, un successeur aurait été souhaitable pour contrer les monocouloirs Airbus A320. Dans l'idée

de réduire les coûts, le Boeing 737 était extrapolé en 737 NG. La gamme demeurait inférieure à son challenger européen, mais pouvait être vendue à un meilleur prix. En 2011, la série Boeing 737 MAX, successeur du successeur, était lancée. Ce modèle était mis en service en 2017.

Boeing économisait partout, même en matière de sécurité. Après deux accidents, l'autorité de surveillance américaine FAA décidait de retirer la certification du B737MAX. Après un redesign, l'appareil était recertifié en janvier 2021. Lentement, la confiance s'est réinstallée et les commandes recommencent à arriver, sans doute motivées par les prix inférieurs au compétiteur européen et les délais d'attente chez Airbus.

Le gros-porteur Boeing 777, entré en service en 1995, se vendait mieux que les concurrents d'Airbus. En 2013, Boeing lançait un *update* sous la désignation de 777X offrant l'opportunité de contrer l'Airbus A350XWB. Or, le 777X souffrait également du déclin industriel de son concepteur. Le premier vol a eu lieu en 2019.

Le 787 Dreamliner était le seul nouveau projet depuis l'arrivée des managers. Lancé en 2003, il comptait répliquer au très gros-porteur A380 dont la logique était de relier les grandes plateformes aux tarifs avantageux. Boeing visait les professionnels qui favorisent les liaisons directes plus rapides, mais plus chères. Effectivement, le succès du Dreamliner donnait raison à Boeing. Dans la pratique, l'avionneur était plus que jamais freiné par l'érosion de son savoir-faire technologique. Des délais répétés, des incidents graves et des problèmes de qualité ont pénalisé le programme. En 2020, Boeing interrompait les livraisons jusqu'à l'été 2021. Quelques mois plus tard, la FAA les stoppait pour une durée indéterminée. Selon les experts, le déplacement des chaînes de montage du siège historique à Seattle pour Mobile (Alabama), sans tradition aérospatiale mais aux coûts salariaux inférieurs, a rendu la résorption des problèmes encore plus difficile. Depuis peu toutefois, Boeing évoque un nouvel appareil qui aurait une capacité se situant entre le 737MAX et le 787. Est-ce l'aube d'une nouvelle vision stratégique ou juste des paroles pour contrer Airbus ?

Airbus: pénalisé par la conjoncture mais récompensé pour ses visions

Airbus débutait dans les années 1960 lorsque, sous la pression de l'aérospatiale américaine, les avionneurs de plusieurs pays européens décidèrent de s'unir et de proposer un gros-porteur plus économe que ceux en cours de développement aux Etats-Unis. Dès 1974, l'A300 dépassait les attentes (Graphique 2). En 1981, un deuxième modèle dérivé du premier, l'A310, entrait en service, suivi d'une variante long-courrier en 1986. Chaque appareil maximisait les sauts technologiques. En 1988, le monocouloir Airbus A320, destiné à remplacer ses confrères de la première génération dont les Boeing 737, révolutionnait la construction aérospatiale. En 1993, l'Airbus A321, plus long et, en 1995, l'Airbus A319, raccourci, sont apparus. Deux gros-porteurs censés remplacer les widebodies américains des années 1970, le quadriréacteur



Toutes les illustrations de cette page © Skyward, DSM.





Toutes les illustrations de cette page © Boeing.



A340 à haut rayon d'action et le bimoteur A330 sont nés en 1992 et 1993. La véritable innovation d'Airbus résidait dans l'architecture des postes de pilotage. Le même équipage pouvait intervenir sur les A320, A330 et A340.

En 2000, Airbus était privatisé. Les managers néolibéraux faisaient leur entrée, mais les ingénieurs leur résistaient. En 2015, le dérivé A320neo prenait du service. Et dès 2017, l'A321neo devenait un best-seller. Tandis que, introduit en 2018, l'A319neo était peu demandé. La même année, l'A321LR, une version long-courrier de l'A321, était introduit après un développement très élaboré..

En 2018, le canadien Bombardier cédait le programme de l'appareil régional CS100/CS300 à Airbus. Ses excellentes prestations et sa complémentarité à la gamme A320neo ont poussé l'acquéreur à l'adopter sous la dénomination d'A220.

Par contre, le rôle des managers s'est révélé problématique pour les gros-porteurs. Un réacteur taillé sur mesure pour le très grand A380 était jugé trop onéreux, donc le mastodonte était sous-optimal dès le départ en 2007. Les voyageurs professionnels continuaient d'ailleurs à préférer les vols directs. Seuls 251 A380 sont sortis des chaînes.

L'approche néolibérale devait s'avérer fatale pour les autres gros-porteurs. En 2003, lors de l'annonce du 787, Airbus ne réagissait pas. Selon ses responsables, le Dreamliner était juste la réponse à l'A330. En 2006, Airbus annonçait l'A350XWB au fuselage plus large et de ce fait plus spacieux que celui du 787. Le développement était, dès le départ, pénalisé par des budgets serrés. Le nouveau modèle qui entrait en service en 2014 dépassait légèrement le 787, mais restait inférieur au 777X. Les ventes stagnent en dessous des attentes.

Un relooking de l'A330 en A330neo était lancé en 2014 et entrait en service en 2018. Ce modèle aux atouts certains n'attire pourtant pas plus les ventes. La raison principale étant le caractère trop récent des A330 classiques pour les remplacer.

En 2019, une version de l'A321 de portée transocéanique, l'A321neoXLR, était lancée. Les sauts technologiques étaient maximisés. Son vol initial aura lieu cette année. Airbus paraît donc bien positionné grâce à la survie de ses ingénieurs.

Quels lendemains ?

Boeing et Airbus seront confrontés à de multiples défis. Le premier d'entre eux résidera dans les risques liés à la quatrième révolution industrielle qui rendra les constructeurs vulnérables à l'espionnage, aux sabotages... et aux pannes.

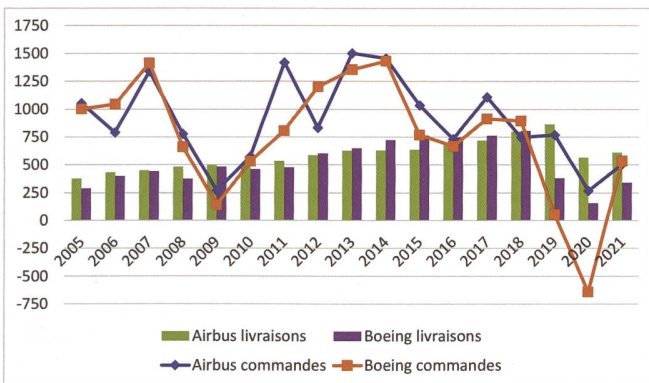
De plus, le transport aérien se trouve d'ores et déjà dans le collimateur des mouvements climatiques. Une frange de leurs membres n'hésitera pas à le discréditer. Peut-être les constructeurs devraient-ils s'en prémunir également. Des

contestations telles que celles des gilets jaunes pourraient avoir des impacts néfastes, sans parler des effets d'un acte terroriste.

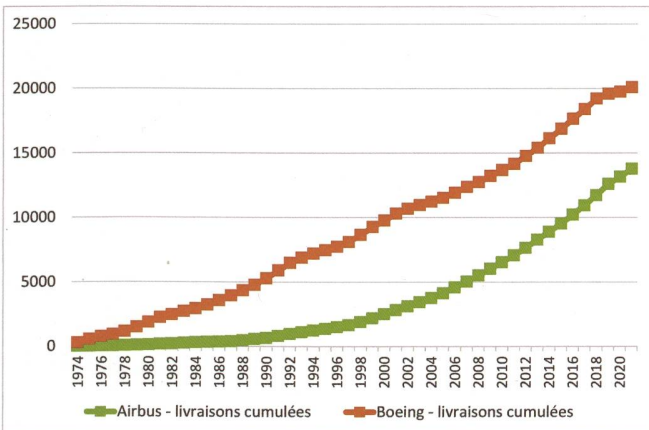
S'y ajoutent les défis liés à la construction aérospatiale décarbonisée elle-même. Ils dépassent la question des bio-fuels, de l'hydrogène et des batteries, mais couvrent tous les aspects de l'empreinte écologique. En font partie l'extraction des matières premières, la fabrication, le recyclage ou encore la modularité pour rendre l'appareil plus évolutif. D'autres questions concernent l'adaptation des infrastructures au sol et des chaînes logistiques du fret. Les nouvelles géométries des avions incompatibles avec les aéroports actuelles pourraient également s'avérer très complexes. Dans tous les cas, des « ingénieurs » motivés par leur passion commune sauront mieux anticiper des réponses que des « managers » poussés par leur avidité égoïste.

D.M.

Commandes et livraisons Airbus et Boeing. Source : DSM basé sur www.airbus.com, www.boeing.com et www.seekingalpha.com



Livraisons cumulées d'Airbus et Boeing depuis 1974. Source : DSM basé sur www.airbus.com, www.boeing.com et www.seekingalpha.com



Toutes les illustrations de cette page © Airbus.

