

Zeitschrift:	Revue Militaire Suisse
Herausgeber:	Association de la Revue Militaire Suisse
Band:	- (2024)
Heft:	5
Artikel:	Aérospatiale civile : adieu, ordre post-covid, bienvenue, monde d'après
Autor:	Martel, Daniel Stanislaus
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1075558

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

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



Aviation

Aérospatiale civile : Adieu, ordre post-covid, bienvenue, monde d'après

Daniel Stanislaus Martel

Directeur de la publication *Point de Mire*

Pour les acteurs de l'aérospatiale civile, 2023 a été la première année réellement post-covid. Les taux de croissance rappellent désormais ceux d'avant 2019, tandis qu'un monde nouveau se dessine à travers les tendances macro-économiques et géopolitiques. La « honte de prendre l'avion » s'avère plus proche d'une *hype* que d'un phénomène. Le changement climatique, lui, aura une grande influence sur le transport aérien.

Fractures géopolitiques et poids du passé néolibéral

Le nouvel ordre planétaire en train de naître engendre l'érosion de la mondialisation des chaînes de valeur. Les stagnations en Chine et le regain de conscience de l'importance d'avoir une base manufacturière aux Etats-Unis et en Europe se traduisent par une « réindustrialisation » de certains pays. Ce mouvement est souvent accompagné de sanctions contre des importations chinoises.

L'industrie aérospatiale établie pourra-t-elle gérer l'émergence d'un rival chinois ? Le premier avion, le Comac C919, présenté en 2017, se vend bien en Chine. Selon Airbus, il ne met pas en danger la suprématie des deux constructeurs en compétition. Or, c'est grâce aux transferts de technologie d'Airbus que les Chinois ont pu amorcer leur programme.

Le malaise est lié au néolibéralisme devenu le référentiel des élites économiques et politiques après 1980. Effectivement, la passion des managers pour les résultats financiers trimestriels au détriment des investissements stratégiques marqua le monde entrepreneurial après 1990. Pour améliorer les chiffres, des entreprises ont commencé à vendre leur savoir-faire à d'autres pays, notamment la Chine. Tout cela a fini par épuiser bon nombre de sociétés jadis de renom. Aujourd'hui, dans un environnement changé, ces entités n'ont plus la capacité d'absorber les ruptures des chaînes de valeur et de se réorienter. Le néolibéralisme est aujourd'hui remis en question, voire condamné.

Boeing : broyée par le néolibéralisme – peut-être en train de renaître

Des décennies durant, les appareils de Boeing ont été synonymes de progrès technologique. À partir des années 1990, les nouveaux managers ont gelé tous les projets en devenir, à l'exception du Boeing 777, la réplique aux gros-porteurs Airbus A330 et A340.

L'avion à cellule étroite, le Boeing 737, sorti en 1966, avait été modernisé dans les années 1980. Un appareil peut, en général, être retravaillé une fois. En 1993, un successeur était envisagé afin de contrer l'Airbus A320 disruptif. Dans l'objectif de réduire les coûts, le Boeing 737, alors vieux de trente ans, était extrapolé en 737 Next Generation (NG). La gamme restait inférieure à son challenger européen, mais pouvait être vendue à un meilleur prix. En 2011, presque 50 ans après son apparition, le 737 servait de base au Boeing 737 Max. La première variante entraîna en service en 2017.

Après deux accidents, l'autorité de surveillance américaine, la Federal Aviation Administration (FAA), retirait la certification de l'appareil en 2020. Après des corrections, l'avion était une nouvelle fois validé en 2021. En 2024, la perte d'un panneau en plein vol ravivait les craintes. Toutes les variantes dudit modèle furent frappées d'une nouvelle interdiction de voler par la FAA, levée peu après. D'autres révélations démontraient que Boeing avait triché lors du développement et de la certification de la gamme. Face à ce contexte, six proches de victimes ont déposé une plainte collective contre Boeing. En juillet 2024, la firme admettait sa culpabilité, dans l'objectif de réduire les pénalités, un acte qui a été accepté par le Département de la justice des États-Unis. Toutefois, sur ordre de la FAA, Boeing ne peut pour l'instant pas augmenter la cadence de production de cet appareil.

Le gros-porteur Boeing 777, entré en service en 1995, se vendait mieux que les concurrents d'Airbus. Lancé plus tard, il pouvait s'en inspirer directement et « faire mieux ». En 2013, Boeing préparait une nouvelle version, le 777X, qui offrait l'opportunité de contrer l'Airbus A350

XWB en s'appuyant sur cette même approche. Or, le 777X ne parvient pas à respecter les délais. Son premier vol a lieu en 2019 et sa mise en service est attendue pour 2025. Les commandes sont restées limitées.

Le Boeing 787 *Dreamliner* était l'unique nouveau projet cautionné par les « managers ». Entrepris en 2003, il comptait répliquer au gros-porteur A380 conçu pour relier les grandes plateformes aux tarifs avantageux. Boeing visait les professionnels qui préfèrent les liaisons directes plus chères. Le succès du *Dreamliner* donnait raison à Boeing. Dans la pratique, ce modèle souffre à son tour de l'érosion du savoir-faire de son constructeur. Des reports de délais répétés et des rumeurs liées à d'autres problèmes l'ont accompagné dès le début. Nonobstant, le 787 se vend bien car il est optimisé pour les liaisons long-courriers à capacité réduite.

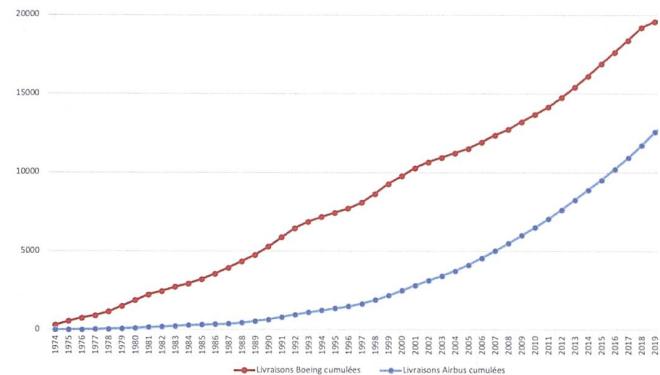
Selon la FAA, le transfert des chaînes de montage du siège historique à Seattle vers Mobile, sans tradition aérospatiale mais promettant des coûts salariaux inférieurs, a amplifié les problèmes. Des ingénieurs licenciés témoignent que le *Dreamliner* accumulerait autant de déficiences que le 737 Max. En 2021, le PDG de Boeing annonçait qu'aucun nouveau modèle ne sortirait avant 2030.

En mars 2024, le Département de la justice des Etats-Unis lançait une investigation criminelle car Boeing avait manqué des audits. Un nouveau management entend maintenant – enfin – réorganiser la société et envisager un successeur au Boeing 737 Max. Sa production ne devrait plus être externalisée. Dans cet objectif, en juin 2024, Boeing a acquis le sous-traitant Spirit AeroSystems afin de rapatrier l'usinage. Reste à espérer que le constructeur mythique puisse se réinventer. Peut-être le nouveau CEO élu en juillet y arrivera-t-il ?

Airbus : Le grand retour des ingénieurs tacticiens et des leaders stratégies

L'idée d'Airbus émergea dans les années 1960 lorsque, sous la concurrence américaine, les avionneurs de plusieurs pays européens décidèrent de s'unir et de proposer un gros-porteur plus économique que ceux en développement aux États-Unis. Dès 1974, l'Airbus A300 dépassa les attentes. En 1981, un deuxième modèle dérivé du premier, l'A310, entra 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 première génération dont les Boeing 737, révolutionnait l'aviation civile. En 1993, l'Airbus A321, plus long, puis en 1995, l'Airbus A319, raccourci, apparaissaient. Deux gros-porteurs censés remplacer les wide-bodies américains des années 1970, le quadrimoteur A340 et le bimoteur A330, naissaient en 1992 et 1993. La grande 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 jeunes managers forçaient leur entrée, mais ne purent briser la résistance des ingénieurs. En 2015, le dérivé A320neo entrait en service. Dès 2017, l'A321neo devenait un best-seller suivi en 2018 de l'A319neo. La même année, l'A321LR, une version long-courrier de l'A321, était introduite après un développement très poussé.



Graphique 1 : Livraisons cumulées. Sources : DSM basé sur www.airbus.com, www.boeing.com, et www.seekingalpha



Graphique 2 : Livraisons cumulées Airbus et Boeing depuis 1974. Source : DSM basé sur www.airbus.com, www.boeing.com, et www.seekingalpha

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

L'influence des managers s'est révélée fatale pour les gros-porteurs du début de leur règne. Un réacteur taillé sur mesure pour le très grand A380 était jugé trop onéreux, donc le mastodonte était sous-optimisé dès sa sortie en 2007.

En 2003, lorsque fut annoncé le 787, Airbus ne réagit pas. Selon son top management, le *Dreamliner* était la réponse à l'A330. En 2006, sous la pression d'importants clients, Airbus présentait l'A350 XWB 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 ont longtemps stagné en dessous des attentes. Une nouvelle version, l'A350-100 XWB, dotée d'une capacité proche de celle du 777X et un programme d'optimisation permanent rendent l'A350 XWB désormais très compétitif. S'ajoute la nécessité croissante de remplacer les Boeing 777 et A330/A340 vieillissants. En effet, lors de l'Aérosalon de Paris 2023, ce modèle a franchi les 1000 commandes et il est très apprécié.



Trois vues du salon de l'aéronautique de Farnborough, au Royaume-Uni, du 22 au 26 juillet 2024. Photos © Auteur.

Un *relooking* de l'A330 en A330neo était lancé en 2014 et celui-ci entrait en service en 2018. Ce modèle aux atouts certains ne séduit toujours pas les clients. Les raisons principales sont le trop jeune âge des A330 classiques qu'il est censé remplacer et l'évolution technologique perçue comme trop timide par rapport au modèle de base. Des améliorations à la voilure devraient le rendre plus performant et donc plus attrayant. Surprise ! À l'aérosalon de Farnborough 2024, Airbus a enregistré 27 commandes fermes et 15 options. Et si, après l'optimisation poussée de l'A350 XWB, l'A330neo était en train de devenir à son tour un compétiteur redoutable des wide-bodies américains ?

Rien ne pouvait freiner l'A321neo XLR, un deuxième dérivé de l'A321neo à la capacité de traverser l'Atlantique, lancé en 2019. Boeing n'avait aucun modèle similaire dans son portefeuille. Les ingénieurs avaient toutes les libertés et des budgets quasi illimités. Bien avant son vol inaugural en 2022, l'A321neo XLR était perçu comme une rupture. Sa capacité est inférieure à celle d'un gros-porteur, ce qui le rend idéal pour les liaisons entre des centres secondaires des deux bords de l'Atlantique. Pour la première fois dans l'histoire, Boeing a alerté l'autorité de certification américaine FAA au sujet des risques liés aux réservoirs supplémentaires. En 2023, l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (EASA) imposera des modifications qui réduiront le rayon d'action. L'A321neo XLR vient d'obtenir une première certification de ladite autorité le 19 juillet 2024. Dans toutes les décisions, Airbus s'appuie d'abord sur sa matière grise. Des prospectives relatives à un successeur de la famille A320neo, un troisième modèle plus long de l'A220 demandé par plusieurs clients et une version neo de l'A350 XWB sont évoqués. Un tel gros-porteur pourrait clairement être supérieur aux Boeing 787 et 777X. Depuis peu, des rumeurs circulent selon lesquelles Airbus pourrait relancer le géant A380, après un redesign. Quant aux managers, ils ont leur rôle à jouer, c'est-à-dire assurer la coordination entre les équipes d'ingénieurs et garantir le succès commercial d'Airbus... en même temps que le leur.

Vers quels mondes ?

Boeing et Airbus ne doivent pas négliger les nombreux risques qui s'annoncent. D'abord, ce sont les défis liés à la construction aérospatiale proprement dite. Les enjeux dépassent les problèmes de fuel et de batteries. Ils couvrent toutes les contraintes de l'empreinte écologique. En font partie les matières premières, l'usinage, le recyclage, ou encore la modularité pour rendre l'appareil plus évolutif. Se rajoutent les questions concernant l'adaptation des infrastructures au sol et des chaînes logistiques. La géométrie des futurs avions risque d'être incompatible avec les installations actuelles. Mais le véritable défi sera la réponse adéquate au réchauffement climatique. Des températures plus élevées rendent les réacteurs moins performants et seront à l'origine de turbulences bien plus nuisibles qu'aujourd'hui.

Les ruptures économiques et géopolitiques pourraient annuler la demande vers certaines destinations et obliger les compagnies aériennes à résilier d'importantes commandes.

Et si les activistes violents – au lieu de casser du 4x4 – s'attaquaient aux avions en attente de livraison ? Et quid des émeutes sociales qui débordent dans les villes aérospatiales, dont Toulouse ?

L'intelligence artificielle modifiera la totalité des procédures au sol et en l'air, de la fidélisation des passagers jusqu'aux opérations. Les données massives, la dématérialisation et la pression sur les coûts ont déjà modifié le transport aérien. Or, les abus de l'intelligence artificielle pour introduire des virus ou saboter les calculs des ingénieurs sans parler de l'espionnage ciblé annoncent leurs défis pour demain.