

Construire un A380 : une coopération de tous les instants.

Cela fait déjà 12 ans qu'Airbus a livré son premier A380, et le constructeur a récemment annoncé arrêter la production de cet avion : les compagnies aériennes lui préfèrent désormais des modèles plus petits mais plus rapides, comme l'A320. Cependant, l'aéronef est devenu mythique auprès des passagers avec son double pont, une distance maximale de 15 000 km sans escale, et jusqu'à 620 passagers transportés à la fois. Les coulisses derrière sa construction ont aussi de quoi faire rêver : plus grand avion civil du monde, résultat d'une collaboration nationale et internationale entre plusieurs dizaines d'entreprises, son assemblage constitue une véritable épreuve de force comme l'explique Corinne Laberty, DRH chez Thales, lors d'une rencontre avec les étudiants à l'UFR des sciences de Versailles.



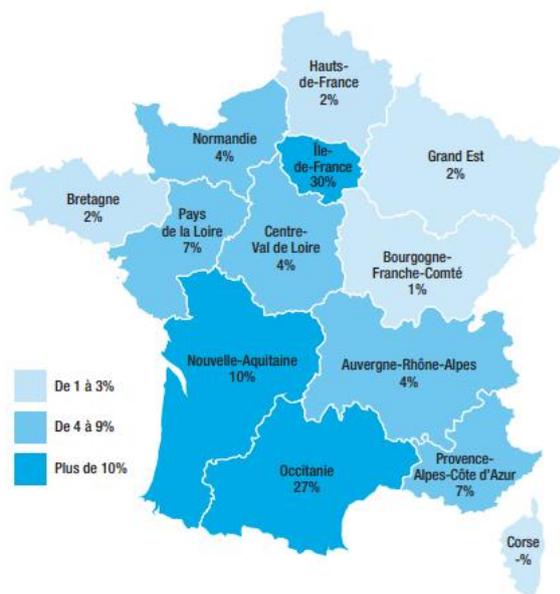
Emeric GOUY

Les pilotes d'essai de l'A380 après son premier vol / Source : Sud Ouest, Laurent Theillet

Des métiers très divers

Airbus n'est pas capable de produire tout ce qui est nécessaire à un avion pour voler : elle fournit principalement la coque. En effet, la firme ne travaille pas seule, elle est en coopération avec de nombreuses entreprises françaises et internationales. On retrouve 3 types d'acteurs dans le domaine de l'aéronautique, avec une hiérarchie assumée entre les trois. Les systémiers, comme Airbus ou Boeing, sont au plus

haut de la chaîne de production et livrent les avions prêts à voler. Les équipementiers, tels que Thales, produisent l'électronique et d'autres structures de moindre envergure, comme des trains d'atterrissage. Les motoristes (Rolls-Royce ou Safran par exemple) fournissent les réacteurs. Les équipementiers et motoristes produisent des pièces destinées aux systémiers. Une telle division du travail rapproche forcément les différentes sociétés.



Répartition des emplois dans l'aéronautique en France / Source : Livret Métiers GIFAS 2019

Cette diversité d'acteurs couplée au statut d'excellence donné à la filière aéronautique française en font un secteur qui recrute massivement. En 2018, selon le GIFAS¹, 15 000 emplois ont été pourvus, avec une création nette de 4 000 postes. Cela donne une croissance du nombre d'emplois d'environ 2 % par an : elle sera probablement stable en 2019 et augure une bonne dynamique pour les années à venir.

Non seulement l'aéronautique recrute de plus en plus, mais c'est surtout un vivier de métiers qualifiés : 43 % des personnes employées y occupent une fonction de cadre ou d'ingénieur. La demande d'ingénieurs spécialisés en informatique tend à augmenter de plus en plus. De l'électronique au logiciel, en passant par des simulations pour vérifier

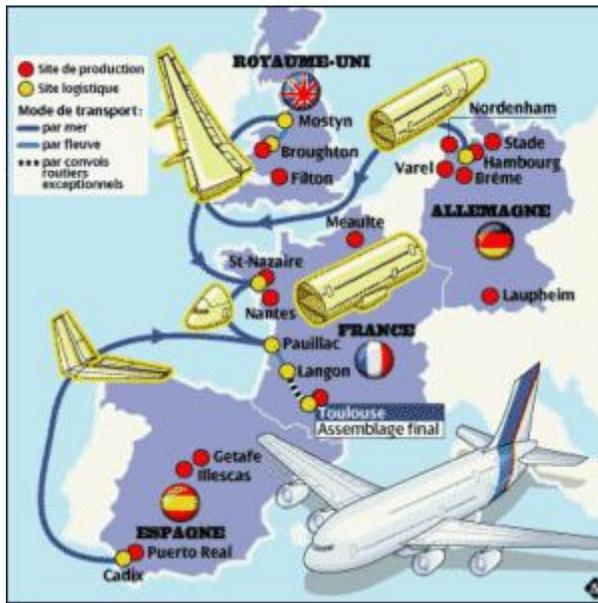
la sécurité des pièces, l'informatique est aujourd'hui omniprésente dans le secteur. Les positions de technicien de maîtrise et d'atelier (représentant respectivement 32 % et 25 %) ont également une importance capitale : si la conception de l'avion est un aspect crucial du domaine, sa réalisation l'est autant voire plus.

Même si l'on retient surtout Airbus en tant que vendeur et coordinateur de la production, on peut aussi se souvenir de toutes les firmes qui, à leur échelle, contribuent au succès de l'aéronautique française.

La logistique derrière l'A380

Bienvenue à Blagnac, dans la banlieue nord-ouest de Toulouse : c'est ici que les pièces principales (ailes, cabine avant et arrière, cockpit, empennage) sont livrées pour assemblage final.

¹ Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales



Transport des pièces produites par Airbus

(source :

http://www.apra.asso.fr/A380/principales_usines.html)

Transporter les différents éléments d'un A380 jusqu'ici n'a rien d'anodin, surtout quand on regarde la localisation très dispersée des différents sites d'Airbus. Par Beluga (avion cargo destiné normalement au déplacement de pièces chez Airbus) c'est impossible pour un avion d'une telle envergure. Pour cette raison, le transport par bateau représente l'immense majorité du trajet des objets nécessaires à sa construction. Cependant, il existe un tronçon critique (entre Langon et Toulouse) pour lequel un itinéraire routier à grand gabarit est tracé en 2004. Les convois traversent la zone en l'espace de 2 nuits pour ne pas perturber la circulation en journée.

On remarque facilement la dimension européenne de la logistique impliquée (et cela rien que pour la coque !) : France, Espagne, Allemagne, Royaume-Uni... Airbus a été créée dans les années 1970 pour pouvoir faire face

à la concurrence américaine de Boeing. L'unique manière de rester compétitif face à un géant très implanté dans son pays d'origine était de se regrouper.

Récemment, Airbus et Thalès ont annoncé un accord autour de la cybersécurité : Thalès a une approche globale tentant de déceler à l'avance les menaces, tandis qu'Airbus est plus spécialisé dans l'analyse de fichiers suspects. Cette fusion de compétences profitera probablement aux deux partenaires, mais demeure plus centrale pour Thalès. Elle développe avec 5 autres entreprises françaises le Stratobus : un intermédiaire entre un drone et un satellite. Permettant de limiter le nombre de satellites lancés (et aussi les potentiels débris spatiaux engendrés), c'est une innovation majeure dans le domaine. À la frontière

entre l'aérien et le spatial, la sécurité accordée aux données qui y transitent est capitale.

Sources :

Livret Métiers GIFAS 2019

Wikipedia : Airbus A380, Airbus Commercial Aircraft

<https://www.air-cosmos.com/article/cyber-thales-et-airbus-annoncent-un-partenariat-21842>

« Stratobus : mi-drone, mi-satellite » vidéo produite par Thalès (disponible sur Youtube)