



INDUSTRIE AERONAUTIQUE DE LA CHINE

En quoi la volonté de la Chine de développer son industrie aéronautique pourrait-elle faire exploser la mainmise des deux géants Airbus et Boeing ? Et masque-t-elle d'autres vellétés ?

Mots clés

Chine, Industrie aéronautique, Airbus, Boeing

12/2009

Auteurs :

Antonio Ferreira, Eddy Garin, Hélène Leplomb, Nicolas Sala, Thierry Desforges

Le(s) auteur(s) de ce document d'analyse, d'opinion, d'étude et/ou de recherche a autorisé l'AEGE à enregistrer l'article dans la base de données, dénommée : bdc.aege.fr. La diffusion, publication subséquente est aussi autorisée par l'(es) auteur(s) sur toutes formes de support écrit, électronique uniquement au sein des membres de cette association, utilisateur de cette base de données. Aucune autre forme de diffusion n'est autorisée. L'analyse, l'opinion et/ou la recherche reposent sur l'utilisation de sources éthiquement fiables mais l'exhaustivité et l'exactitude ne peuvent être garantie. Sauf mention contraire, les projections ou autres informations ne sont valables qu'à la date de la publication du document, et sont dès lors sujettes à évolution ou amendement dans le temps.

Le contenu de ces documents et/ou études n'a, en aucune manière, vocation à indiquer ou garantir des évolutions futures. Le contenu de cet article n'engage la responsabilité que de ses auteurs, il ne reflète pas nécessairement les opinions du(des) employeur(s), la politique ou l'opinion d'un organisme quelconque, y compris celui de gouvernements, d'administrations ou de ministères pouvant être concernés par ces informations. Et, les erreurs éventuelles relèvent de l'entière responsabilité des seuls auteurs.

Les droits patrimoniaux de ce document et/ou étude appartiennent à l'Association AEGE, voire un organisme auquel les sources auraient pu être empruntées. Le(s) auteurs ont expressément cédés les droits patrimoniaux subséquents à l'insertion de ce(s) document(s) dans la base de données bdc.aege.fr. Toute utilisation, diffusion, citation ou reproduction, en totalité ou en partie, de ce document et/ou étude ne peut se faire sans la permission expresse du(es) rédacteur(s) et du propriétaire des droits patrimoniaux.



Intelligence économique



" En quoi la volonté de la Chine de développer son industrie aéronautique pourrait-elle faire exploser la mainmise des deux géants Airbus et Boeing ?
Et masque-t-elle d'autres vellétés ? "

Auteurs

Antonio Ferreira
Eddy Garin
Hélène Leplomb
Nicolas Sala
Thierry Desforgés

Sommaire

Executive Summary	3
Introduction.....	4
1. Le marché mondial de l'aviation civile : naissance d'un duopole.....	5
1.1. Boeing, l'avionneur américain	5
1.2. Airbus, l'avionneur européen.....	6
1.3. Le face à face commercial.....	7
2. Bouleversements et stratégies.....	8
2.1. Arrivée d'un troisième avionneur	8
2.1.1. Ambitions chinoises	8
2.1.2. Création de l'avionneur chinois.....	8
2.2. Stratégies d'accès au marché chinois.....	9
2.2.1. Stratégie prudente de Boeing	9
2.2.2. Stratégie franche d'Airbus	9
2.2.3. Stratégies de la sous-traitance occidentale	10
2.3. Revers de la médaille.....	12
2.3.1. Transferts de technologies avérés	12
2.3.2. Acquisition de compétences occidentales.....	12
3. Objectifs militaires.....	14
3.1. La volonté d'indépendance militaire de la Chine.....	14
3.1.1. L'aéronautique au cœur de l'indépendance militaire	14
3.1.2. Le retard militaire chinois.....	14
3.1.3. Une situation géopolitique risquée	15
3.1.4. Attrait de l'Europe pour le budget militaire chinois.....	16
3.2. Preuves d'acquisition de technologies militaires.....	17
3.2.1. De l'avion de combat russe Su-27 au J11B chinois.	17
3.2.2. Des puces à usages civils et militaires de Boeing	17
3.2.3. Un hélicoptère civil à usage militaire	17
3.2.4. Espionnage militaire et spatiale de Boeing	18
Conclusion	19
Epilogue	20

Executive Summary

L'aéronautique est une activité industrielle qui attire les convoitises. Son chiffre d'affaires consolidé représente plusieurs centaines de milliards de dollars réalisé en large majorité par deux acteurs : EADS et Boeing.

Boeing, avionneur historique, a longtemps été en situation de leadership incontesté. Au prix d'innovations importantes et d'une stratégie audacieuse, le consortium européen EADS a refait son retard et rivalise depuis quelques années avec son concurrent Américain. Les nouveaux entrants Embraer (Brésil) et la COMAC (Chine) tentent de bousculer ce duopole.

La volonté affichée de la Chine de développer activement son industrie aéronautique, et particulièrement son aviation commerciale, a également contribué à redistribuer les cartes. Comme beaucoup de leurs développements industriels, les velléités aéronautiques Chinoises ne sont pas uniquement économiques. Le gouvernement Chinois contrôlant directement le développement de son industrie aéronautique, affaires et politique se confrontent encore davantage.

Les deux grands Boeing et Airbus doivent désormais intégrer cette nouvelle donnée dans leur stratégie globale.

Mais plus que des enjeux financiers, l'aéronautique représente des enjeux politiques. Cette industrie est en effet un des symboles forts et l'exposition de la puissance technologique. Bien que détenues par des actionnaires privés, les sociétés aéronautiques sont donc aussi des « affaires » d'Etats. La présence de chefs d'Etats lors des importantes négociations commerciales en est la parfaite illustration. Stratégie d'entreprise et stratégie politique s'entremêlent donc tant les enjeux financiers et politiques sont importants.

L'aviation civile et l'aviation militaire sont depuis toujours étroitement liées puisque les technologies développées sont souvent utilisées pour ces deux « usages ».

Les éventuels transferts de technologies de l'occident vers la Chine pourraient ainsi ne pas servir uniquement les intérêts du développement de l'aviation commerciale de l'Empire du Milieu.

Introduction

Alors que le marché de l'aéronautique est largement dominé par les deux firmes Boeing (l'Américain) et EADS (l'Européen), de nouveaux entrants tentent de pénétrer ce secteur lucratif et à fort potentiel de croissance.

Fort de son énorme potentiel, le marché Chinois attire les convoitises et est au cœur des stratégies des deux grands avionneurs qui tentent de se positionner.

Les Chinois, conscients de la convoitise qu'ils suscitent, tentent de profiter de cette situation de force en « obligeant » les deux avionneurs à s'implanter sur leur sol et à s'immiscer dans leurs processus de fabrication respectifs.

Parallèlement, que ce soit pour des raisons économiques, politiques ou stratégiques, la Chine expose clairement ses ambitions de développer son industrie aéronautique. Et elle compte bien se servir de son « apprentissage » auprès des deux géants de cette industrie.

Afin de mieux comprendre quelles sont les ambitions profondes de la Chine nous établirons dans une première partie, un historique du secteur. Puis nous étudierons les différentes stratégies de pénétration du marché Chinois de Boeing et Airbus. Nous verrons également quels sont les nouveaux entrants et comment se positionnent-ils sur l'échiquier de cette industrie.

Enfin, nous tenterons de déterminer quelles sont les ambitions affirmées de la Chine et quelles sont leurs ambitions moins affichées.

1. Le marché mondial de l'aviation civile : naissance d'un duopole

Le transport aérien de passagers, à visée commerciale, est assuré par des avions de ligne équipés de plus de 20 places. Ces avions sont classés en fonction de leur autonomie et des routes aériennes empruntées : court-courrier pour les vols intérieurs ou domestiques, les moyens-courriers pour les vols régionaux et les long-courriers pour les longues distances. Les caractéristiques des avions sont adaptées au type de route et le marché peut ainsi être divisé en plusieurs segments : les avions régionaux de 20 à 110 places, les biréacteurs monocouloirs de 100 à 220 passagers, les gros porteurs de 200 à 350 passagers et les très gros porteurs de 525 à 800 passagers.

Le segment des court-courriers compte un nombre plus important d'intervenants et est actuellement le segment le plus désirable pour les nouveaux entrants, leur permettant de démarrer dans ce secteur à haute technicité. Ce type d'appareils est actuellement proposé par des avionneurs comme ATR (France/Italie), Bombardier (Canada), Embraer (Brésil) et de nombreux autres projets ont déjà été présentés comme les jets régionaux russe, chinois et japonais. En 2008 ce segment était partagé entre ATR et Bombardier (55 et 54 avions livrés, respectivement) pour les appareils à turbopropulsion et, dans le secteur des jets régionaux, entre Bombardier et Embraer. Ce dernier, qui a réussi son entrée sur le marché aéronautique commercial il y a juste quelques décennies, a maintenant devancé son concurrent direct Bombardier.

Le marché de l'aviation civile sur les avions moyen et long-courrier a longtemps été dominé par les constructeurs américains (Boeing, Douglas et Lockheed). Compte tenu de l'importance stratégique de ce secteur industriel, d'autres acteurs ont été également présents dans la seconde moitié du XXe siècle comme les avionneurs soviétiques Tupolev, Iliouchine et Antonov et les avionneurs européens Aérospatiale, Fokker, de Havilland, BAe Systems et Dornier. Ces acteurs avaient presque exclusivement une influence régionale auprès de leurs partenaires stratégiques traditionnels.

Les très longs délais de développement des projets aéronautiques ainsi que les investissements conséquents sans garanties de succès commercial ont fait progressivement diminuer le nombre des acteurs : fusion de Douglas Aircraft Company avec McDonnell Aircraft Corporation en 1967, naissance d'Airbus en 1970, arrêt de l'activité civile pour Lockheed au bénéfice de l'aviation militaire en 1982 et rachat de McDonnell Douglas par Boeing en 1997.

Depuis 1998 deux acteurs se partagent le marché des avions de plus de 100 places : Boeing et Airbus.

1.1. Boeing, l'avionneur américain

Boeing est un avionneur américain fondé à Seattle, en 1916, par William E. Boeing et George Conrad Westervelt. L'histoire de Boeing se mêle étroitement avec les grands événements militaires qui ont marqué le XXe siècle, la première commande de l'entreprise fut d'ailleurs un ensemble de cinquante hydravions pour la Navy lors de l'entrée des Etats-Unis dans le conflit mondial de 1914-18. À la fin de la guerre, les autorités militaires ne commandant plus d'avions, la société a été contrainte de diversifier ses activités dans les domaines du transport postal et du transport de passagers qui faisait alors leurs débuts. Ces travaux d'ordre commercial se développeront en même temps que de nouveaux contrats militaires comme la commande d'avions militaires d'entraînement. Les commandes militaires comprenant des avions lourds à forte autonomie deviendront un formidable atout pour Boeing dans le développement et la construction d'avions capables d'effectuer les premiers vols commerciaux et de transport.

En 1929 un rapprochement s'effectue avec le motoriste Pratt & Whitney pour former l'United Aircraft and Transport Corporation (UATC). Cette holding possède d'importants moyens financiers pour acquérir d'autres acteurs du marché comme Stearman Aircraft Co., Boeing Aircraft of Canada, Chance Vought, Sikorsky, Northrop, Standard Steel Propeller, Varney Airlines... Boeing prend ainsi le contrôle de toute la filière, de la fabrication d'aérostructures aux moteurs et aux compagnies

aériennes. En 1934 l'application de la réglementation anti-trust met un terme à cette situation en scindant la société en trois entités distinctes : United Air Lines, United Aircraft et Boeing Airplane Co.

"The Boeing Company" fait partie d'un groupe industriel qui, au delà de son activité d'avionneur civil, se consacre à l'aéronautique militaire ainsi qu'à la production d'hélicoptères, satellites et fusées. Dans les débuts des années 90 Boeing développe d'importants projets militaires et signe avec la NASA en 1995 la conception et fabrication de l'ISS en collaboration avec Boeing Missiles and Space Division, McDonnell Douglas Aerospace et Rocketdyne (division de Rockwell Aerospace). Les divisions défense et aérospatiale de Rockwell International fusionneront à leur tour avec Boeing en 1996, suivies de McDonnell Douglas l'année suivante et de Hawker de Havilland Australia en 2000.

Faisant suite aux fusions et acquisitions successives, Boeing s'assure une place de leader mondial dans le secteur de la défense et de l'aéronautique civile mais l'arrivée dans le paysage aérien de l'européen Airbus change la donne.

1.2. Airbus, l'avionneur européen

Airbus est un consortium de constructeurs aéronautiques européens qui a vu le jour en 1970. Il a fait suite au constat que 80% du marché commercial civil mondial était détenu par les américains. De la réflexion menée par les gouvernements européens sortait la conclusion que les différents projets poursuivis par chacun des pays séparément ne généreraient pas suffisamment de ventes pour être viables économiquement et a donc provoqué la mise en place d'un programme conjoint entre les différents pays de l'Europe.

Depuis le début de son histoire, le projet aéronautique de ce consortium a montré ces ambitions : construire une gamme d'avions couvrant l'ensemble des segments du marché pour conquérir au moins 30% de parts de marché. Pour ce faire, Airbus a développé un niveau technologique élevé dans le but de construire un avantage concurrentiel vis à vis de Boeing. L'A300 et les avions qui l'ont suivi présentaient des concepts novateurs comme un plancher de cabine surélevé permettant un meilleur conditionnement du fret et augmentant la profitabilité de chaque vol, un nouveau dessin d'aile augmentant la portance et améliorant les performances aérodynamiques de l'avion, l'utilisation de matériaux composites dans la conception et fabrication des avions rendant possible un gain de poids et un meilleur rendement, l'introduction de la transmission électrique et d'une assistance numérique au pilotage ("fly-by-wire")...

Le concept de familles est également l'une des stratégies choisies pour le développement d'Airbus. Les avions intègrent des caractéristiques techniques adaptées aux besoins des compagnies aériennes sur une base commune, notamment au niveau du poste de pilotage, permettant un gain de temps et des économies considérables dans la formation du personnel navigant ainsi que la diminution des coûts de maintenance.

Quelques défis restent encore aujourd'hui à relever pour assurer le succès du projet comme la gestion de la chaîne d'approvisionnement des sites industriels (12 sites en Europe pour la production et le sous-assemblage des pièces), ainsi que l'acheminement des différents composants sur les sites d'assemblage finaux de Hambourg et Toulouse. La complexité logistique est le revers de la médaille du rassemblement des pôles d'excellence techniques et technologiques en Europe.

En 2001, le consortium européen Airbus devient une société intégrée détenue à 80 % par EADS (société issue de la fusion d'Airbus France, Airbus Deutschland et Airbus España) et 20 % par British Aerospace ou BAe. Deux ans plus tard Airbus prend pour la première fois la place de leader du marché à son rival Boeing avec 305 avions livrés, représentant 52% du marché mondial. En septembre 2006 EADS acquiert la totalité du capital d'Airbus en achetant les 20 % d'actions détenues par British Aerospace.

Actuellement, EADS est composée de quatre divisions majeures : Airbus et Airbus Military, Eurocopter, EADS Défense et Sécurité, et EADS Astrium. Les résultats de EADS en 2006 laissent apparaître un chiffre d'affaires de plus de 25 milliards d'euros pour la division Airbus (aviation civile) soit 62,6% du chiffre d'affaires global.

1.3. Le face à face commercial

Actuellement le marché aéronautique s'articule autour du duopole formé par Boeing et Airbus. Ces deux acteurs se livrent à une véritable bataille pour la place de leader sur un marché qui représente plus de 3000 milliards de dollars (soit 28600 avions) sur les 20 prochaines années. Cette « guerre » commerciale utilise la communication comme une arme : de l'utilisation du fort caractère novateur des avions (A380, A350 XWB, 787 Dreamliner, ...) à la manipulation des chiffres de commandes et de livraisons, la dénonciation de risques financiers liés aux variations des taux de change, la génération de rumeurs sur la fiabilité des avions suite à des accidents... Les différends commerciaux entre Boeing et Airbus ont même eu pour conséquence le dépôt de plaintes à l'OMC concernant les politiques de financement des projets de développement des nouveaux avions et les divergences autour de l'important contrat de remplacement des avions ravitailleurs de l'USAF.

Bien que Boeing reste le leader mondial, Airbus a gagné chaque année davantage de parts de marché. Les observateurs mettent ce « revers » sur une stratégie attentiste. Fort des succès de ses B747 et B777, Boeing s'est pendant longtemps reposé sur ses deux best-sellers. Face au dynamisme d'Airbus en termes d'innovations, Boeing a été contraint de réagir et de mettre en place une stratégie d'innovation plus agressive que par le passé.

La demande insistante et les besoins des compagnies aériennes de désengorger les aéroports ont contraint les deux avionneurs à répondre à cette problématique. Face à cet objectif similaire, les deux concurrents ont adopté des stratégies qui divergent.

Airbus fait le pari d'un transport de passagers basé sur des grandes plateformes aéroportuaires internationales et la nécessité de proposer des avions de plus en plus grands (A380) pour assurer ces liaisons dans des couloirs aériens encombrés et faire bénéficier les compagnies aériennes d'économies d'échelle considérables.

De son côté Boeing concentre ses moyens dans un avenir marqué par des vols directs de ville à ville et investit massivement en recherche et développement afin de créer un avion utilisant des matériaux composites ultralégers. Avec le développement du B787 Boeing prend le parti de l'amélioration de l'autonomie. L'avionneur espère ainsi un gain d'autonomie de plus de 20%. Cela répond à l'objectif fixé et fait du B787 un succès commercial qui dépasse même les commandes de l'Airbus A380. Cependant, Boeing fait face à d'importants problèmes techniques qui empêchent la compagnie de livrer. Ces deux années de retard mettent la compagnie dans une situation préoccupante.

En 2008, selon les chiffres de FlightInsight les parts de marché pour la flotte totale en activité de Boeing et Airbus sont respectivement 57% et 32% sur le segment des gros porteurs et de 64% et 28% sur le segment des monocouloirs. L'arrivée d'un troisième avionneur risque fort de bousculer cette répartition. Après s'être battus l'un contre l'autre, quelles stratégies Airbus et Boeing vont-ils adopter face à ce bouleversement chinois ?

2. Bouleversements et stratégies

Avec plus de 3500 ans d'histoire la civilisation chinoise est la plus ancienne du monde. Malgré d'importantes périodes de désunion et de conflits, la civilisation chinoise a pu exister en tant que telle par le développement d'une idéologie nationale commune et par différents dialectes qui, s'ils se prononcent différemment, s'écrivent de la même manière. Ce pays reste néanmoins l'un des plus complexes pour les occidentaux notamment en matière d'échanges commerciaux.

Au XIX^{ème} siècle, l'ouverture économique de la Chine est forcée par les occidentaux notamment pour le commerce de l'opium mais également pour obtenir des zones commerciales : « les concessions ». Avant la deuxième guerre mondiale, la Chine arrivait à avoir un niveau comparable à l'Europe du Nord dans certaines de ces provinces. Une trentaine d'années plus tard et après différents conflits et mauvaises décisions politiques, elle devient l'un des pays les plus pauvres du monde par habitant.

Sur les fondements de l'économie communiste mise en place sous Mao Zedong, qui nourrissait le peuple mais faisait vivre le pays dans une réelle autarcie, Deng Xiaoping annonçait en 1978 que la Chine encouragerait les coopérations économiques avec les autres pays et chercherait à obtenir les équipements les plus avancés au monde. Depuis, tout l'enjeu du pays aura été de rendre compatible les principes hérités du communisme et ceux du capitalisme de marché.

Aujourd'hui, le miracle économique en route, la Chine est en train de redevenir le grand pays qu'elle a souvent été dans son histoire. 3^{ème} économie mondiale en 2009 (par rapport au PIB), elle s'appuie clairement sur les grands principes de Zones Economiques Spéciales et de joint-ventures obligatoires pour faire entrer tout nouvel acteur étranger qui voudrait prendre pied sur son marché. Ces principes s'appliquent encore davantage lorsqu'il s'agit de grands secteurs stratégiques, comme l'aéronautique.

2.1. Arrivée d'un troisième avionneur

2.1.1. Ambitions chinoises

La Chine ambitionne de ne plus être qu'un « immense atelier d'assemblage » ou l'« usine du monde » mais de devenir une puissance économique à part entière. Son Premier ministre a d'ailleurs confirmé la détermination de la Chine à augmenter progressivement son indépendance dans le secteur des hautes technologies. Dans sa logique, elle doit atteindre un certain niveau d'autosuffisance, et le marché de l'aviation est très porteur. Elle donne ainsi son plein soutien à l'un des derniers domaines où la technologie occidentale reste en pointe, l'aéronautique.

Ce secteur est emblématique tant sur le plan économique que politique, la Chine veut « chasser » sur les terres des Américains et des Européens. En développant son industrie aéronautique elle concurrencera les deux avionneurs occidentaux pour répondre à la forte demande du marché Chinois, et pourquoi pas à celle de marchés émergents comme celui de l'Afrique.

Le développement aéronautique chinois répond à trois objectifs. L'objectif économique : tout comme l'énergie, les télécoms, l'informatique, etc., la Chine souhaite développer l'aéronautique car toutes ses importations de l'occident sont jugées trop coûteuses par les chinois. L'objectif géographique : la Chine souhaite répondre à la forte demande du marché Chinois mais surtout développer des avions adaptés aux conditions géographiques et climatiques du pays (comme le Tibet). Enfin, l'objectif politique : le développement de ces technologies de pointe permettra à la Chine d'asseoir une certaine légitimité en tant que grande puissance.

2.1.2. Création de l'avionneur chinois

En 2002, AVIC I et AVIC II, deux avionneurs Chinois, ouvrent leurs portes et débute un large chantier : avions de guerre, hélicoptères et avions civils (court et moyen courrier). En février 2007, le gouvernement de la République Populaire annonce un lancement massif de son programme aéronautique dans le but de concurrencer le duopole Airbus et Boeing. En 2008, le gouvernement Chinois fusionne AVIC I et AVIC II sous la même bannière : AVIC. Il crée parallèlement une autre

entreprise : COMAC ou CACC (Commercial Aircraft Corporation of China) et l'ARJ21, avion moyen courrier et fleuron de l'entreprise, effectue son premier vol le 28 novembre 2008. Ce nouveau constructeur aéronautique chinois, contrairement à ses concurrents Airbus et Boeing, est une entreprise publique. La CACC jouit ainsi d'un soutien économique et surtout politique de premier choix.

Présentée lors du salon de l'aéronautique de Hong Kong, la maquette du futur C919, premier avion moderne entièrement développé en Chine, suscite toutes les curiosités. Gros porteur offrant de 168 à 190 places, il s'annonce concurrent de l'Airbus A320 et du Boeing B737. La Chine affiche sa volonté d'aller plus loin que l'aviation régionale en annonçant le premier vol du C919 en 2014 avec des premières livraisons en 2016. L'avionneur ne cache pas ses ambitions et espère atteindre un chiffre d'affaires à hauteur de 145 milliards d'euros en 2017 selon l'AFP. Le C919 espère prendre un tiers de ce marché, soit autant que la part visée par Airbus et Boeing.

Mais si les Chinois ont bien compris que l'extraordinaire potentiel de leur marché méritait de l'exploiter en développant leur propre industrie aéronautique, les deux grands avionneurs l'ont également compris. Ils tentent de pénétrer ce marché prometteur par des stratégies ambitieuses, différentes et parfois même, risquées.

2.2. Stratégies d'accès au marché chinois

Grâce à son énorme marché potentiel, la Chine est en mesure d'exploiter les rivalités entre les occidentaux en les positionnant quasiment à égalité sur le marché chinois même si Boeing possède encore l'avantage avec presque 60 % des parts de marché. Les chinois exploitent à merveille la concurrence entre Occidentaux et obtiennent des contreparties industrielles. Pour les constructeurs, l'enjeu est de taille : la Chine doit doubler sa flotte d'avions de plus de 100 places d'ici à vingt ans !

2.2.1. Stratégie prudente de Boeing

La loi chinoise oblige toute entreprise étrangère à choisir des partenaires chinois. La société Boeing n'avait d'autre choix que d'étudier les solutions les moins contraignantes permettant l'accès à ce marché. L'avionneur Américain a clairement signifié qu'il ne souhaitait pas externaliser une chaîne complète de montage en Chine et a fait des compromis en acceptant d'approvisionner certains composants du futur avion B787 chez des fournisseurs chinois comme Hafei Aviation, fournisseur de l'avionneur Chinois AVIC et codétenu par cette dernière ainsi que par le gouvernement. Les pièces sous-traitées par Boeing ne sont pas considérées comme stratégiques ce qui empêcherait tout transfert de technologie. Boeing, qui tient à conserver cette position depuis des années, quitte à perdre de faibles parts de marché au profit d'Airbus, a pourtant renforcé ces dernières années ses partenariats avec les fournisseurs chinois. Un certain nombre de composants de son futur Dreamliner (B787) sont donc directement approvisionnés en Chine. Une décision qui lui coûte cher, d'importants retards de livraison pèsent sur le succès du Dreamliner 787. Ces retards, qui entraînent des pénalités aux répercussions financières très importantes pour l'avionneur américain, seraient en partie dus à des problèmes de qualité concernant des composants approvisionnés en Chine.

La Chine se développe vite et à trop vite produire, certaines technologies ne sont pas tout à fait assimilées. Les américains ont malheureusement peu de moyens de pression, les relations avec les fournisseurs chinois devant rester très cordiales puisque d'elles dépendent des transactions commerciales non négligeables, sur un marché stratégique.

2.2.2. Stratégie franche d'Airbus

Pour accéder au marché Chinois, Airbus a de son côté fait le choix de l'externalisation de production, une condition sine qua non à la signature du très lucratif contrat de 2006. Cette chaîne d'assemblage a été construite sur le modèle de l'usine de Hambourg, dans le nord de l'Allemagne. L'usine chinoise a cependant vocation à fournir le marché local et non à se substituer aux sites européens d'Airbus comme Hambourg, en Allemagne, ou Toulouse. Le premier Airbus A320 assemblé en Chine a effectué lundi 18 mai 2009 son premier vol "avec succès" et le premier ingénieur d'essais chinois formé par Airbus faisait partie de l'équipage. La ligne de production est exploitée par une coentreprise

détenue à 51% par Airbus, filiale du groupe européen EADS, et à 49% par un consortium chinois regroupant la municipalité de Tianjin et l'avionneur AVIC.

Le marché Chinois étant le plus porteur, Airbus ne peut pas l'ignorer. D'ailleurs, la demande croissante de vols internes principalement à l'Est du pays (Beijing, Shanghai...) n'est certainement pas étrangère au lancement du programme de développement d'un nouvel avion court et moyen courrier Airbus. Particulièrement bien adaptés au marché chinois, les avions courts et moyens courriers répondent en effet aux besoins d'un pays de la taille de la Chine. Des distances de 500 km à 3000 km peuvent être parcourues.

La production sur la zone dollar amène un autre argument justifiant cette délocalisation de production. Malgré la forte hausse de la monnaie Européenne, le dollar reste la monnaie privilégiée pour toutes les transactions du secteur aéronautique. Airbus, dont les coûts (majoritairement en euros) et les revenus (essentiellement en dollars) ne sont pas dans la même monnaie, est particulièrement exposé aux fluctuations du taux de change euro/dollar, contrairement à son principal concurrent Boeing. Airbus fait donc face à un choix stratégique : celui d'augmenter ses prix afin de conserver sa marge, ou bien de comprimer cette dernière en attendant une fluctuation monétaire plus favorable. Alors que les efforts technologiques des deux avionneurs s'équilibrent, la concurrence porte finalement pour l'essentiel sur les prix. La seule solution pour échapper à la logique de compression des marges consiste à rééquilibrer les coûts vers le dollar. Il faut produire dans la zone dollar et la Chine est, du coup, une excellente localisation.

2.2.3. Stratégies de la sous-traitance occidentale

Si les chinois imposent des règles aux deux avionneurs, leurs sous-traitants n'y échappent pas pour autant. La fabrication d'avions ne dépend pas uniquement d'Airbus et de Boeing mais également de leurs fournisseurs stratégiques. Les ailes, les composites, le moteur et le cockpit dépendent davantage des sous-traitants que des deux avionneurs.

Les sous-traitants de l'aéronautique civile se distinguent par niveau d'importance stratégique :

Niveau 1 : les motoristes et les équipementiers

Niveau 2 : les concepteurs et fabricants de sous systèmes et composants

Niveau 3 : les entreprises de sous-traitance ou de spécialités








Au niveau stratégique des motoristes, quatre acteurs se partagent le marché de l'aviation civile : l'américain GE, le canadien Pratt & Whitney, le français Safran (anciennement Snecma) et l'anglais Rolls Royce. GE Aviation est de loin le plus imposant, avec plus de 10 milliards d'euros de facturations, suivi par Rolls-Royce et Pratt & Whitney, qui réalisent chacun autour de 8,5 à 9 milliards de chiffre d'affaires, et enfin Safran (5,5 milliards dans la propulsion en 2007).

Compte tenu des enjeux technologiques, du coût, de la durée de développement et de l'incertitude qui pèsent sur le succès commercial d'un programme de moteurs, les motoristes tendent à former des alliances ou des partenariats pour combiner les meilleurs atouts et mutualiser les risques. L'existence d'une co-entreprise entre Snecma et GE Aviation s'inscrit dans ce cadre et fait la force de Safran dans cette activité gourmande en capitaux.

Les exclusivités de motorisation sont rares sur ce marché, les évolutions techniques de motoristes pourront donc équiper les concurrents de Boeing et d'Airbus, comme la Chine.

Comme Airbus, SAFRAN a profité du marché chinois en externalisant sa production et compte aujourd'hui plus de 4 000 salariés en Chine. Deux centres de recherche et développement y ont également été créés ainsi que deux centres de support technique et un centre de formation. Ce centre d'enseignement a fêté ses dix ans le 26 octobre 2008. Il forme les mécaniciens et techniciens sur les différents modèles de moteurs (CFM56, -3, -5B, -7B), pour l'ensemble des compagnies de la zone Asie. En 10 ans plus de 5 000 opérateurs chinois ont été formés à la maintenance du CFM56, en partenariat avec la CACC.

Mainmise du gouvernement Chinois, interactions, conflits d'intérêts et risques de transferts de technologies

						
				Tianjin	COMAC	
	BOEING	AIRBUS	AVIC	TIANJIN	COMAC	HAFEI
Activité	Avionneur	Avionneur	Avionneur	Chine d'assemblage	Avionneur	Constructeur Automobile
Nationalité	Etats-Unis	Europe	Chine	Chine	Chine	Chine
Actionnaires	Privé (majoritaire)	3 Sociétés privées (UK, FR, ES) : 51% Autres : 49%	Chine : 57% Privés : 43%	EADS : 51% Conсор. Chinois (AVIC) : 49%	Chine : 58% AVIC : 26% HAFEI : 16%	AVIC : 100%
Description	Avionneur historique Américain	Avionneur Européen	Avionneur historique Chinois	Chaîne d'assemblage créée par EADS	Consortium Chinois missionné développer l'industrie aéronautique Chinoise	Fournisseur de : AVIC BOEING (B787)
Flotte principale						
Moyen porteur	B727 B737	A310 A320		A320		
Gros porteur	B777 B747	A330 A340 A380				
En cours de prod.						
Moyen porteur			ARJ21			
Gros porteur	B787	A350			C919	

Concurrence Long porteur Concurrence Moyen porteur

Conflits d'intérêts Boeing - Chine Conflits d'intérêts Airbus - Chine

Mainmise du gouvernement Chinois

← - - - - -> Risque de transfert de technologie

Ce schéma illustre parfaitement la mainmise par le gouvernement Chinois sur les entreprises aéronautiques AVIC et COMAC.

COMAC est détenu à 31,6% par l'Etat Chinois. 26,3% par la municipalité de Shanghai. AVIC détient 26%. 3 autres industriels (destinés à être des fournisseurs et partenaires privilégiés) détiennent chacun 5,26%

Le gouvernement Chinois est quant à lui majoritaire chez les 2 principaux avionneurs : AVIC et COMAC.

2.3. Revers de la médaille

Pour permettre aux entreprises étrangères de bénéficier de son énorme marché, la Chine impose des joint ventures avec des entreprises locales mais ne se contente pas des accords.

2.3.1. Transferts de technologies avérés

Si Boeing a refusé d'installer une usine d'assemblage en Chine en préférant passer par l'achat de pièces à des sous-traitants chinois, Airbus a de son côté signé un joint-venture avec l'avionneur chinois AVIC pour la fabrication et l'assemblage de pièces. Or, AVIC est le producteur de l'avion régional l'ARJ 21 qui est donc à la fois présent dans la coentreprise montée par Airbus pour son usine de Tianjin et dans la CACC qui ambitionne de concurrencer Airbus et Boeing. Par ailleurs, le partenaire de Boeing, Hafei Aviation, appartient également à AVIC.

Bien que les dirigeants d'Airbus tentent de minimiser les risques de transferts de technologies, ils ne peuvent désormais plus les ignorer. Selon Airbus, ce transfert de technologie, même s'il est « contrôlé », est le seul moyen de pénétrer le marché Chinois. Le dirigeant du consortium Européen, Thomas Enders, a récemment déclaré : « Il n'y a pas de coopération sans transfert de technologies. Nous protégeons celles qui sont essentielles. Et quoi qu'il arrive, je n'ai aucun doute sur le fait qu'une grande nation comme la Chine va construire un jour son propre avion ».

Les inquiétudes sur le transfert de technologies qu'a fait naître la création de l'usine d'assemblage d'Airbus en Chine se sont révélées réelles. Airbus aurait déjoué ces derniers mois plusieurs tentatives d'espionnage industriel dans son usine de Tianjin. Tom Enders l'a même évoqué plusieurs fois en interne à Toulouse. Il s'agirait de tentatives de vol de brevets. Les malfaiteurs auraient eu accès au système informatique d'Airbus à Tianjin, passerelle d'accès aux dossiers de certains brevets.

Ces événements n'empêchent pas Airbus d'annoncer vouloir produire désormais des composants composites pour ses avions mais également le futur long courrier A350 XWB dans la nouvelle usine chinoise baptisée Harbin Hafei Airbus Composite Manufacturing Centre Company.

La coentreprise est détenue à 20% par Airbus et vise à satisfaire aux accords passés avec le gouvernement chinois stipulant que 5% de la fabrication de l'A350 serait pris en charge par des industriels chinois mais ici, on ne parle pas de transfert d'une « ancienne technologie » mais de matériaux composites au centre de la réalisation d'appareils du futur.

Airbus n'a également pas hésité à faire appel à un fournisseur local sur des technologies clef comme la fabrication des ailes. Le fabricant chinois Xi'An Aircraft fournira ainsi le jeu d'ailes complet de l'A320 dès 2010. « Cela n'avait pas de sens industriel. Cela rallongeait de quatre mois le cycle de fabrication et coûtait cher », justifie Marc Bertiaux, en charge pour Airbus des partenariats avec la Chine.

Il est pourtant établi que les sous-traitants acquièrent des compétences au fur et à mesure de leurs partenariats et peuvent ainsi récupérer les compétences pour se lancer. C'est le cas du Japon qui comme la Chine souhaitait devenir un acteur majeur de l'aéronautique en démarrant par la conception d'avions régionaux. Pendant des années, le constructeur japonais Mitsubishi avait joué son rôle de sous-traitant pour la société Bombardier. Apprenant au fil du temps, le Japon a maintenant décidé de donner un coup de fouet à son industrie aéronautique en lançant la production du Mitsubishi Regional Jet. Aujourd'hui, Bombardier n'a pas d'autres choix que d'écarter le Japonais de ses lignes de production et ce, notamment en reprenant en charge la fabrication de composants critiques.

Lorsqu' Airbus se positionna sur l'externalisation, ses ventes en Chine décollèrent et pourtant la Chine conserve une parité dans ses commandes entre Airbus et Boeing. Cela rend la situation troublante, et si la position de la Chine face aux deux occidentaux n'est toujours pas claire, la stratégie d'Airbus reste de pénétrer le marché le plus porteur pour atteindre les 50% de parts de marché en 2012 et ainsi, devancer Boeing.

2.3.2. Acquisition de compétences occidentales

Du côté des motoristes, SAFRAN, l'alliance de GE et Snecma va dans le même sens qu'Airbus en implantant des centres de recherche et développement, de support technique et un centre de formation. La Chine va même plus loin dans le domaine de l'enseignement. Pour preuve, le partenariat initié avec l'école française

IPSA qui forme des experts et des cadres supérieurs spécialistes en ingénierie des systèmes aéronautiques et spatiaux capables d'occuper tous les postes au sein d'une entreprise (Recherche et Développement, Projets Systèmes, Production Fabrication, Maintenance et Soutient Logistique, mise en oeuvre et exploitation des Systèmes Opérationnels, Marketing Produit, Technico-commercial, Consulting, Qualité...) et d'exercer un métier dans des domaines de pointe connexes de l'aéronautique et de l'espace (transports terrestres et maritimes, énergie, ...). Le partenariat noué entre cette école et la Chine a permis aux étudiants de l'IPSA de passer leur dernière année d'études en Chine où ils ont obtenu en plus du diplôme Master Degree of Aeronautical Engineering de l'IPSA, un diplôme de l'Université chinoise SYIAE (Shenyang Institute of Aeronautical Engineering). Outre ce double diplôme, chacun d'entre eux a diversifié ses acquis et compétences, a appris le Mandarin et la culture chinoise, et est prêt à intégrer l'industrie chinoise ou étrangère en Chine. « Ils sont les futurs cadres de l'industrie chinoise et de l'industrie française en Chine, affirme M. Merran, Directeur de l'IPSA. Les marchés chinois de l'aéronautique et de l'aérospatial sont florissants. Par exemple, Airbus a installé une usine de montage à Tianjin et 5 000 avions doivent être construits dans les prochaines années pour répondre aux seuls besoins du pays. Le profil de nos étudiants, diplômés cette année et des futures promotions de l'IPSA en Chine, est parfait pour remplir les fonctions d'ingénieurs et de management industriel qui font déjà défaut », conclue M. Merran. Grâce à ce partenariat la Chine recrute une main d'œuvre qualifiée et sur mesure pour l'industrie chinoise.

Depuis le milieu des années 1990, la Chine affiche clairement son ambition de devenir une puissance mondiale sinon LA puissance mondiale. Il est encore plus évident aujourd'hui de dire que cet immense pays ne se contentera pas d'être une puissance régionale. La concurrence avec le Japon, les Etats-Unis et l'Europe sera de plus en plus totale. La Chine aura rattrapé son «retard» d'ici 2030 au plus tard, selon les observateurs internationaux. De part la stratégie affichée, la Chine semble acquérir des compétences humaines et techniques avec ou sans l'accord des différents acteurs. De l'apprentissage de l'assemblage d'avions, de la maintenance de moteurs, au recrutement de main d'œuvre occidentale fraîchement sortie de l'école occidentale, la Chine complète visiblement la chaîne de compétences en allant directement piocher à la source.

3. Objectifs militaires

Les avionneurs et motoristes civils occidentaux, avides de croissance asiatique ont plus d'une activité en commun puisqu'ils délivrent à la fois des solutions civiles et militaires. Le développement de nouvelles technologies par ces grands groupes occidentaux sert en premier lieu le marché militaire pour généralement être utilisées par la suite au sein de l'aviation civile. Ces entreprises sont contrôlées de plus ou moins loin par leurs gouvernements pour l'aspect stratégique des technologies qu'elles développent. Si la Chine est attrayante d'un point de vue commercial, ne chercherait-elle pas d'un moyen détourné à rattraper son retard militaire ?

3.1. La volonté d'indépendance militaire de la Chine

3.1.1. L'aéronautique au cœur de l'indépendance militaire

D'après l'étude menée par la Fondation pour la Recherche Stratégique, on constate l'émergence d'une classe d'États-continentaux disposant de l'ensemble des éléments matériels et immatériels de la puissance internationale dont le Brésil, la Russie, la Chine et l'Inde. Ils sont capables de concevoir des stratégies mondiales de sécurité intégrant quasiment tous les domaines (économique, politique, culturel, environnemental, militaire) avec des niveaux d'efficacité différents. Il est intéressant de remarquer que ce sont les mêmes États qui entament leur développement aéronautique par le marché de l'aviation civile régionale.

Au-delà du symbole national que confère le secteur, au-delà de l'attrait économique, devenir avionneur signifie également être autonome dans la fabrication de sa flotte militaire.

En effet, une grande nation souhaitant se doter d'une aviation de combat performante a peu d'options :

- acheter des appareils d'occasion à des puissances étrangères ;
- passer commande chez un des grands avionneurs sachant que le politique est souvent au cœur de la décision d'achat ;
- construire une industrie aéronautique propre avec toutes les difficultés que cela comporte.

3.1.2. Le retard militaire chinois

Lorsque l'on étudie la flotte militaire chinoise, on comprend mieux son désir d'autonomie technologique. Le secteur « défense/sécurité » chinois a en effet souffert de l'embargo sur le marché militaire. L'essentiel des avions de combat de l'armée de l'air chinoise est constitué de copies d'avions soviétiques datant des années 50, les avions modernes trop peu nombreux et l'aviation militaire de transport manque d'avions moyens et lourds. Les tentatives de la Chine pour assurer sa propre production d'avions modernes se sont heurtées aux carences du développement de l'industrie chinoise, qui reste incapable pour l'instant de produire la majorité des agrégats fondamentaux à un niveau de qualité conforme à celui des principales puissances aéronautiques. Ainsi, les moteurs d'avions de combat chinois sont encore en retard sur les principaux "équivalents" occidentaux et russes.

La Chine dispose donc actuellement de forces armées capables d'atteindre n'importe quel objectif régional, mais, en ce qui concerne les capacités stratégiques - transfert des forces sur de grandes distances, dissuasion nucléaire - elles sont inférieures même à celles des forces armées russes, dont l'état est pourtant loin de pouvoir être qualifié de parfait, et sans parler bien sûr de l'armée américaine.

L'École de la Paix de Grenoble nous apprend que durant les années 1996 et 1997 les Nations Unies ont mené avec le Gouvernement chinois une coopération en vue de faciliter l'orientation des entreprises travaillant pour la défense vers le secteur civil. Cette coopération était assurée côté chinois par CAPUMIT, association chinoise pour l'utilisation pacifique des technologies militaires. D'une part l'opportunité donnée aux entreprises de travailler dans le secteur civil a pu diminuer la pression du lobby national militaro-industriel, d'autre part la Chine a ainsi accédé à la modernisation et aux nouvelles technologies offertes par les alliances passées avec d'autres entreprises : une bonne occasion pour requalifier un secteur obsolète et aborder des technologies civiles bien utiles au secteur de la défense.

Si le fait de tourner ses activités militaires vers le civil a fait croire à une embellie pacifique, comment expliquer l'accroissement des dépenses militaires de la Chine, qui atteignent aujourd'hui 58 milliards de dollars?

En 2007, on comptait trois leaders mondiaux pour les dépenses militaires : les Etats-Unis (547 Milliards de dollars), la Grande-Bretagne (59,7) et la Chine (58,3), selon l'Institut international de recherche sur la paix de Stockholm (SIPRI) dans son annuaire 2008. De 1990 à 2005, l'augmentation moyenne des dépenses militaires annuelles de la Chine était de 15,36 pour cent.

3.1.3. Une situation géopolitique risquée

Le 12 juin 2007, le général de division Yang Yi, Directeur de l'Institut de stratégie militaire de l'Université de la Défense nationale, indiquait dans une interview à un journaliste de China News, que « les forces armées chinoises, en tant que forces défensives stratégiques, devront être capables de contrer et d'empêcher les attaques lancées par n'importe quel adversaire, afin qu'il n'ose pas entreprendre à la légère à l'égard de la Chine une politique de chantage militaire et d'agression armée ». Cette intervention répondait à de nombreuses projections d'experts en stratégie militaire, selon lesquels la Chine pourrait mener des attaques nucléaires préventives.

Les chinois accusent alors les puissances mondiales de véhiculer un message tronqué, qui vise à empêcher la Chine d'accroître sa force de frappe militaire, et ainsi les encercler dans leur propre développement. Selon Yang Yi, la Chine a toujours et fera toujours « preuve d'une grande maîtrise de soi » et n'utilisera sa force de frappe que dans une perspective défensive.

Dans un document de synthèse de l'institut de documentation et de recherche pour la paix, Paul Sindic révélait en 2007 les coulisses et les enjeux d'un conflit potentiel menaçant Taïwan. En guise d'enjeu, l'IDRP souhaitait prouver aux hautes autorités de stratégie militaire mondiales ainsi qu'à l'ONU l'importance de désarmer, plutôt que poursuivre la course à l'armement. Aussi l'hégémonie américaine pourrait être remise en question dans un conflit de type technologique comme il pourrait avoir lieu à Taïwan, exemple, permettant de mettre en exergue les vrais enjeux de l'indépendance chinoise en matière d'armement, et notamment l'enjeu de l'indépendance industrielle.

L'analyse de l'équation militaire montre comment du côté de la Chine populaire, la réunification de Taïwan au continent est un but incontournable. L'état indépendant Taïwanais reste un front de protection naturel pour les Etats-Unis, qui le considèrent comme le meilleur rempart aux projections militaires chinoises vers le Pacifique. Le budget militaire Taïwanais est en berne depuis plusieurs années alors que le développement militaire chinois portera la puissance à la supériorité avant 2010. Ainsi les américains, premiers fournisseurs des 17,5 milliards de \$US dépensés à Taïwan, soutiennent farouchement le *statu quo* dans le détroit de Formose, véritable verrou inacceptable pour la Chine à son hégémonie dans le Pacifique.

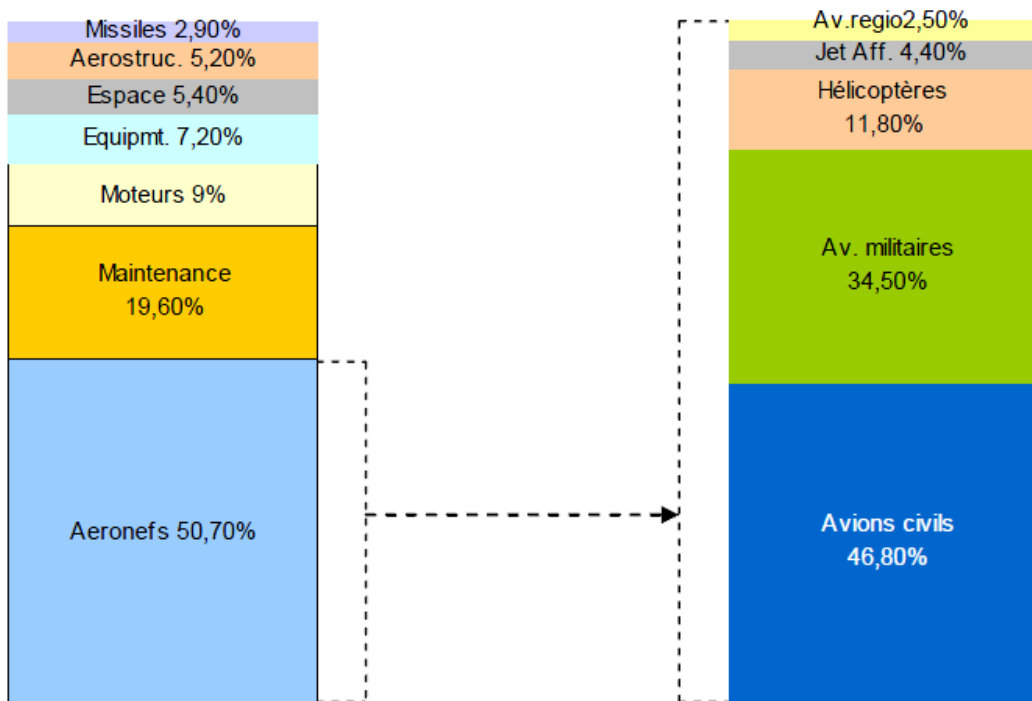
Si le conflit économique qui oppose actuellement la Chine aux américains se poursuit, Taïwan pourrait bien être un prétexte sérieux pour déclarer la guerre à la Chine et stopper ses velléités d'hégémonie commerciale planétaire. A l'ombre des projections de conflits militaires à Taïwan, c'est un véritable scénario catastrophe qu'une étude de la Rand organisation a démontré en 2007. Dans le cas d'une intervention militaire chinoise qui ferait suite à la déclaration d'indépendance de Taïwan, les chances de se retrouver dans « un conflit local à haute intensité technologique » sont grandes.

Si la région Taïwanaise présente une configuration politique interne instable (son leader Chen Sui Bian, fervent défenseur de l'indépendance pourrait bien ne pas être réélu), elle n'en est pas moins l'icône d'une zone géo-stratégique à haut risque, raison pour laquelle le peuple Taïwanais s'inquiète.

La Chine configure son armée d'aujourd'hui pour répondre principalement à des conflits de dimension régionale, du type de celui de Taïwan. Elle se prépare également à se défendre d'un éventuel déploiement des forces américaines, en entrant dans un conflit de haute intensité technologique. Il est donc facile de comprendre pourquoi la Chine développe des avions militaires (Cheng Du). Les géants américains sont conscients de la menace chinoise qui pèse sur leurs ambitions internationales, et notamment leur hégémonie militaire et leur présence légitime dans le Pacifique. Tout cela ne favorise pas leur faculté à pénétrer le marché chinois avec leurs technologies et notamment leur avionique militaire.

3.1.4. Attrait de l'Europe pour le budget militaire chinois

Ventilation CA secteur aérospatial européen (2005)



Source : ASD, 2006

Entreprises d'armement européen :

- EADS : leader européen du secteur aérospatial, intervenant sur l'ensemble des segments de l'aéronautique, au portefeuille d'activités à dominante civile (~75%) ;
- BAE Systems : premier groupe de défense en Europe, multisecteurs (aéronautique militaire, terrestre et navale), chiffre d'affaires à dominante défense ($\pm 90\%$) ;
- Finmeccanica : conglomérat rassemblant 70% des activités spatiales, CA 57% défense et 43% civil ;
- SAAB AB : conglomérat d'origine suédoise qui intègre 60% de la production de défense suédoise, présent sur les segments avions de combat, drones et missiles, CA 70% défense.

La stratégie des consortiums de l'armement européen - et considérant qu'il existerait une vision euro-européenne du développement commercial dans le domaine militaire sur les marchés émergents - dans les perspectives de croissance à 10 ans du secteur industriel de la défense au niveau mondial, se font particulièrement agressives, notamment sur les marchés émergents comme la Chine. Qu'il s'agisse de transfert de technologie, de partenariats, de rachat d'entreprises locales, ou de programmes de développement de technologie en commun, les groupes européens misent sur la politique de la « main tendue ». De là à en perdre la maîtrise de la puissance, dans le domaine militaire, il n'y a qu'un pas.

Outre Manche, une première réponse aux défis de l'internationalisation marchande a été avancée, misant sur les partenariats long-terme avec les maîtres d'œuvre des secteurs stratégiques de défense. Si cette réponse nationale pouvait faire campagne en Europe, elle pourrait alors exprimer tout son potentiel.

Selon toutes les hypothèses énoncées ci-avant, et les projections de stratégie militaires propres à la Chine, le marché de la défense du pays pour les 10 prochaines années serait considérable.

Il va sans dire que dans cette perspective, si les acteurs mondiaux de l'armement attachent une importance toute particulière à pénétrer dès maintenant ces marchés en pleine expansion, la Chine, dans sa position de recherche d'hégémonie, tend à se positionner du côté industriel, ne serait ce que pour capter une partie de la valeur qu'ils génèrent.

S'il n'est pas justifié de revenir sur les raisons de la volonté d'autonomie de la Chine en matière d'armement - liée fortement à sa quête d'une hégémonie mondiale en matière commerciale -, il peut être intéressant de se pencher sur les réelles ambitions ce pays en matière d'équipement, et en termes de plan d'investissement à 5 ans.

En Chine, la définition de l'autonomie n'est pas fait nouveau. C'est même un des fondements du pouvoir politique détenu par le PCC.

3.2. Preuves d'acquisition de technologies militaires

Pour moderniser son équipement militaire et acquérir son indépendance dans ce domaine, la Chine travaille dans l'ombre (ou presque) à copier des technologies militaires. Outre les techniques que nous avons pu voir précédemment dans le secteur civil, les quatre exemples qui suivent démontrent que la Chine opère son acquisition d'informations grâce notamment à l'achat d'avions militaires ou d'avions civils contenant des composants à usage militaires.

3.2.1. De l'avion de combat russe Su-27 au J11B chinois.

En 1996, le gouvernement chinois a acheté une licence pour assembler 200 avions de combat Su-27 (Sukhoi 27) dans une usine de Shenyang (nord-est). Ces avions devaient être utilisés par l'armée de l'air chinoise sous le nom de J-11. En 2004, après avoir assemblé 95 chasseurs, les Chinois ont annulé le contrat, affirmant que le matériel russe était trop limité technologiquement. Pourtant, en 2007, Pékin a sorti un avion "chinois", le J-11B, une réplique exacte du Su-27 - sauf le moteur, le radar et le tableau de bord.

3.2.2. Des puces à usages civils et militaires de Boeing

Selon le Seattle Times, le département d'Etat américain a accusé Boeing d'avoir exporté sans autorisation entre 2000 et 2003 vers la Chine et d'autres pays, 96 avions et 27 systèmes de navigation qui comprenaient tous un gyroscope électronique (QRS11) à possible double usage. Cette puce électronique, un gyroscope inertiel à état solide, sert à calculer à chaque instant l'attitude de l'avion et permet donc les pilotages automatiques par les systèmes de navigation GPS ou inertiels. Or elle est également utilisée dans le domaine militaire dans les systèmes de navigation, de stabilisation et de guidage des missiles. Une licence d'exportation est obligatoire pour ce type d'équipement électronique à possible usage militaire. En raison des sanctions mises en place par les Etats-Unis à la suite du massacre de la place Tiananmen, les exportations de matériel militaire vers la Chine sont soumises, en plus de la législation fédérale, à une autorisation spéciale de la Maison Blanche.

3.2.3. Un hélicoptère civil à usage militaire

La Chine tentait de développer un hélicoptère de combat, le Z-10, depuis plus d'une décennie. Huit prototypes avaient été construits. En dépit de l'embargo depuis 1989, le Z-10 a été propulsé par deux moteurs Pratt & Whitney de la filiale canadienne. L'entreprise affirme qu'elle a vendu à la Chine ces moteurs dans le but d'équiper un hélicoptère de transport civil. Le développement du Z-10 a commencé au début des années 1990. La Chine avait alors approché un fabricant d'hélicoptères de combat en Afrique du Sud et en Italie pour de l'assistance technique. Ils ont refusé s'apercevant que les Chinois ne voulaient apparemment n'acheter qu'un seul hélicoptère et le copier sans avoir à payer la valeur de la technologie utilisée. Depuis, des entreprises sud-africaines ont découvert des preuves de la Chine a volé des technologies de missiles, d'électronique et d'artillerie d'Afrique du Sud.

Pratt & Whitney Canada ne vendra pas un moteur de plus à la Chine, ce qui signifie que le Z-10 n'entrera pas en production de masse avant que la Chine développe un moteur équivalent.

3.2.4. Espionnage militaire et spatiale de Boeing

Le ministère de la Justice américain a indiqué que quatre personnes ont été arrêtées aux Etats-Unis, accusées d'espionnage pour le compte de la Chine dans deux affaires distinctes impliquant des secrets militaires et industriels.

Première affaire : Dongfan Chung, 72 ans, né en Chine et naturalisé américain, a été inculpé d'espionnage économique pour avoir soustrait des secrets concernant la navette, l'avion de transport militaire C-17 et la fusée Delta IV.

Deuxième affaire : Tai Shen Kuo et Yu Xin Kang, deux habitants de La Nouvelle-Orléans (Louisiane, sud), et Gregg William Bergersen d'Alexandria (Virginie, est) ont été arrêtés pour avoir fourni à la Chine des documents classés secret défense, selon un communiqué du département de la Justice.

En regroupant les éléments affichés de la stratégie chinoise, sa situation militaire et quelques exemples d'actions d'espionnage, les objectifs réels de l'état apparaissent :

- s'armer en s'inspirant des dernières technologies civiles autant que militaires et en faisant former ses ingénieurs ;
- commercer en aviation civile et militaires avec les pays en désaccord avec les Etats-Unis et l'Europe et créer ainsi un réseau de pays stratégiques. En effet, contrairement à leurs homologues occidentaux, les sociétés chinoises ne subissent pas le handicap des embargos imposés aux ventes d'armes à de nombreux pays par l'Union européenne et les Etats-Unis. La Chine a d'ailleurs été accusée d'avoir fourni des avions d'entraînement militaires à la Birmanie et au Zimbabwe, deux pays critiqués par les pays occidentaux pour leurs atteintes aux droits de l'Homme.

Conclusion

Force est de constater que le marché chinois est bien l'un des marchés les plus actifs de la planète pour l'aéronautique. Néanmoins, sa complexité est à hauteur de son attrait.

Pour les deux géants, c'est un peu le marché de tous les dangers. Et on peut voir qu'ils ont tous les deux pris deux positions tout à fait différentes pour aborder l'espace aérien chinois.

Seul l'avenir nous dira qui à raison mais il est sûr que les chinois ne regarderont pas les dépenses sans se positionner fermement pour répondre à leurs propres besoins mais sûrement également pour prendre une place sur le marché mondial.

Il est à noter également que quand on regarde le marché aéronautique civil chinois, on ne peut s'empêcher de voir en filigrane les besoins militaires des officiels chinois pour asseoir la place de superpuissance que la Chine est en train de se forger.

Epilogue

Et si ces plans sur l'aéronautique n'étaient qu'un moyen pour continuer à construire un avantage vers l'empire du milieu ? La Chine en quête de croissance perpétuelle et de prédominance dans le monde à aujourd'hui besoin de beaucoup de ressources naturelles pour faire perdurer ces taux de croissance hallucinants. Pour cela, handicapé par la mainmise occidentale sur les pays producteurs, elle doit trouver des alternatives plus séduisantes que les pays du Nord. L'Afrique dans son instabilité et sa richesse est donc tout naturellement devenu un terrain de jeu idéal pour la diplomatie et les hommes politiques chinois.

Car la république populaire de Chine peut se positionner comme un frère relevé de ces pays identifiés comme elle, pays du tiers monde, il y a encore une soixantaine d'années. La Chine entretient également cette alternative au continent Africain par sa position moins regardante sur les conflits et l'utilisation des accords qu'elle met en œuvre notamment via des annulations de dettes mais également surtout via la vente d'armes légères. Tout cela bien sûr en échange de concessions minières ou droit de prospection.

L'aéronautique militaire chinoise pourra même devenir un moyen pour ces pays africains de se doter d'armes plus lourdes comme des hélicoptères et des avions réservés quasi exclusivement aux pays du Nord.

Ces éléments ne devraient-ils pas nous alerter sur l'importance d'un protectionnisme plus important des pays occidentaux sur leur aéronautique car malgré nos engagements de façade dans la non-prolifération des armes en Afrique, nous sommes en train d'aider à créer les armes de demain pour que les peuples africains ne se sortent pas du chaos dans lequel ils sont déjà embourbés par nos anciennes politiques. La vanité occidentale montrera t'elle encore sa dangerosité en occultant via de juteux contrats, une future réalité qui pourrait ne pas nous rendre fiers du monde que nous continuerons à créer.

Seul l'avenir pourra nous donner cette réponse mais plus qu'un débat sur l'aéronautique c'est bien dans un débat politique que se posera le développement de l'aéronautique en Chine.

Les opinions exprimées dans ce document n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Bibliographie

Date	Auteur	Titre	Source	URL
17/04/08	Ana Maria GOMES	<i>La politique chinoise en Afrique dans la ligne de mire des députés.</i>	ORGANISATION DE LA PRESSE AFRICAINE – APO	http://appablog.wordpress.com/2008/04/18/europe-la-politique-chinoise-en-afrique-dans-la-ligne-de-mire-des-deputes/
07/10/06	Sanou Mbaye	<i>La stratégie africaine de la Chine</i>	Les pages de Sanou Mbaye	http://sanoumbaye.free.fr/blog/index.php?archives/274-La-strat
26/08/09		<i>Airbus In China</i>	Airbus	http://www.airbus.com/en/worldwide/airbus_in_china.html
02/10/2008,	J. LYNN LUNSFORD ET DANIEL MICHAELS	<i>La guerre des moteurs d'avion</i>	Argent	http://www.canoe.com/cgi-bin/imprimer.cgi?id=402173
07.05.2008	William Gumedé	<i>La Chine, une bienfaitrice intéressée</i>	Courrier International	http://www.courrierinternational.com/article/2008/05/07/la-chine-une-bienfaitrice-inte
08/02/08	Jean Belotti	<i>Un constructeur aéronautique chinois : effet sur le marché et comportement des Etats</i>	Net-Iris	http://www.net-iris.fr/veille-juridique/doctrine/18990/un-constructeur-aeronautique-chinois-effet-sur-le-marche-et-comportement-des-etats.php
21.02.2008,	Beijing information	<i>L'industrie aéronautique chinoise vole de ses propres ailes</i>	Radio86.Fr	http://www.radio86.fr/la-chine-en-profondeur/articles-de-medias-chinois/5864/lindust
01/10/09		<i>La Chine aide-t-elle l'Afrique ?</i>	RITIMO	http://www.ritimo.org/dossiers_thematiques/cooperation_internat
07/05/09		<i>Restructuration de l'industrie aéronautique européenne</i>	Senat.fr	http://www.senat.fr/rap/r98-414/r98-41424.html
07/05/09	A.S	<i>Boom du secteur aéronautique en Chine ?</i>	Strudyrama.fr	http://www.studyrama.com/article.php?id_article=31524
29/06/05		<i>Global Market Forecast</i>	Airbus	
22.06.09	Dominique Gallois	<i>Airbus livre son premier avion "made in China" à une compagnie chinoise</i>	Lemonde.fr	http://www.lemonde.fr/economie/reactions/2009/06/22/airbus-livre-son-premier-avion-made-in-china-a-une-compagnie-chinoise_1209919_3234.html#opened
08/10/09		<i>Boeing In China</i>	Boeing.com	
13/05/09	Michael Colaone	<i>La déroute de McDonnell Douglas en Chine (1990's) et réflexions sur Airbus</i>	Aeroplans	http://www.aeroplans.fr/Aviation-Commerciale/derive-mcdonnell-douglas-chine-1990.html
23/04/09	Jerome Moreno	<i>Nouvelles économiques mondiales : Etats-Unis, Asie, Pacifique</i>	Nations Presse	http://www.nationspresse.info/?p=39785
01/09/07	Sino-Consulting.inc	<i>China's Civil Aviation Industry</i>	Sino-Consulting.inc	
04/09/08	Freddy NZE EKEKANG	<i>La Chine en Afrique : entre espoir et craintes</i>	Multipol.org	http://blog.multipol.org/post/2008/09/03/NOTE--La-Chine-en-Afrique--entre-espoir-
19/07/06		<i>La Chine en Afrique : entre espoir et craintes</i>	Mission Économique de	
30/03/98		<i>Boeing Losing Dominance in China</i>	China Internet Information Center News. Beijing: Jun 17, 2005.	http://proquest.umi.com.ezp.essec.fr/pqdweb?did=974039721&sid=1&Fmt=3&clientId=26702&RQT=309&VName=PQD
17/06/05	Edward A Robinson	<i>China's spies target corporate America</i>	Fortune. New York: Mar 30, 1998. Vol.	http://proquest.umi.com.ezp.essec.fr/pqdweb?did=27117063&sid=3&Fmt=3&clientId=26702
13/06/07	Hélène MASSON	<i>le secteur aéronautique militaire européen : maîtres d'œuvres, stratégies et perspectives</i>	note de la FRS	
	Jean Pierre CABESTAN	<i>Paris, Economica (coll. « Bibliothèque stratégique »), 2003, 470 p.</i>	Chine-Taiwan : la guerre est-elle possible	
01/11/07	Paul SYNDIC	<i>Conflit militaire éventuel Sino - américain relatif à Taïwan</i>	(Etude Rand 2006)	
13/03/07		<i>Stratégie de défense nationale / Connaître la Chine</i>	Haïti Progrès : Volume 24 Numéro 52 P.10-12	

Bibliographie

Date	Auteur	Titre	Source	URL
29/06/05	Jesse KEDY	<i>A Critical Evaluation of Global Strategies and Structure</i>	International Business Strategy University of Richmond	www.jessekedy.net
February 23, 2006		<i>Airbus plans deeper push into key Asian market</i>	Daily Express	http://www.dailyexpress.com.my/print.cfm?NewsID=40332
Jun 18, 2007	Aude Lagorce	<i>Bombardier, Embraer on divergent courses</i>	MarketWatch	http://www.marketwatch.com/story/aircraft-makers-embraer-bombardier-on-diverging-courses
17/08/07	Barbara Cockburn	<i>Boeing and Airbus will dominate the market for next 10 years says report</i>	Fight Global	http://www.flightglobal.com/articles/2007/08/17/216210/boeing-and-airbus-will-dominate-the-market-for-next-10-years-says.html
20/08/09	La Tribune	Boeing prévient d'un "impact financier significatif"	La Tribune	http://www.latribune.fr/entreprises/industrie/aeronautique-defense/20090820trib000412322/boeing-previent-d-un-impact-financier-significatif-des-retards-du-b787.html
		Le duel Airbus/Boeing		http://airbus.boeing.free.fr/
01/07/05		<i>Boeing</i>	Site Internet officiel	http://www.boeing.com/
01/07/05		<i>Airbus</i>	Site Internet officiel	http://www.airbus.com/en/
02/10/06	C.P	<i>Combat au sommet entre Airbus et Boeing</i>	Easy Bourse	http://www.easybourse.com/bourse/information-financiere/combat-au-sommet-entre-airbus-et-boeing-788
19/06/07	Benoît Van Overstraeten	<i>Bourget: Airbus veut multiplier les commandes, sans brader</i>	Challenges	http://bourse.challenges.fr/news.hts?menu=news_actualites&urlAction=news.hts%3Fmenu%3Dnews_actualites&idnews=RTR070619_00072398&numligne=19&date=070619
20/10/06	BRUNO TREVIDIC ET ALAIN RUELLO	<i>Le seuil de rentabilité de l'Airbus A380 s'éloigne à tire-d'aile</i>	Les échos	http://archives.lesechos.fr/archives/2006/lesechos.fr/10/20/300111290.htm
26/06/09	Hassan Meddah	<i>Airbus passe la vitesse supérieure en Chine</i>	Usine Nouvelle	http://www.usinenouvelle.com/article/airbus-passe-la-vitesse-superieure-en-chine.N70359
02 juillet 2009	Lionel Fontagné	<i>La Chine, Airbus, Boeing et le dollar</i>	Usine Nouvelle	http://www.usinenouvelle.com/article/la-chine-airbus-boeing-et-le-dollar.N113954
March 5, 2009	Lorraine Bolsinger	<i>Ready for take-off in China</i>	Site Internet officiel GE	http://www.gereports.com/ready-for-take-off-in-china/
04/05/09	Martine LE BEC	<i>Quel impact de la crise sur le secteur de la défense ? Quelle est aujourd'hui la position de SAFRAN et quelle stratégie envisagée ?</i>		http://www.ceps-oing.org
01/07/05	Pratt & Whitney Canada	<i>Pratt & Whitney Canada</i>	Site Internet officiel	www.pwc.ca
27/04/05	Alain De Neve et Joseph Henrotin		Réseau multi disciplinaire d'études stratégiques	www.rmcs.be
12, 2009		<i>The Luck Of The Chinese January</i>	Strategy	www.strategypage.com
23/07/09	Matthieu Maury	<i>Snecma, de l'arsenal d'Etat au groupe Safran</i>	Usine Nouvelle	http://www.usinenouvelle.com/article/snecma-de-l-arsenal-d-etat-au-groupe-safran.N114797
25/06/09	Hélène Duvigneau	<i>Airbus mise sur la Chine pour s'en sortir</i>	L'Expansion.com	www.trends.be
01/05/00	REVERDY Bernard	<i>La conversion des industries chinoises de défense vers les marchés civils - Réalités et perspectives</i>	Ecole de la Paix de Grenoble (EPG)	http://www.irenees.net/fr/fiches/analyse/fiche-analyse-161.html
25/11/05	Rémy Juston-Coumat (son site)	<i>Airbus et Boeing : la guerre des sous-traitants</i>		http://www.agoravox.fr
04/01/08	Thierry Vigoureux	<i>Pékin prépare son avion moyen-courrier</i>	Le figaro	http://www.lefigaro.fr/societes-etrangees/2008/01/04

Bibliographie

Date	Auteur	Titre	Source	URL
29/11/05	Jamie Jewell	<i>La compagnie aérienne chinoise East Star Airlines choisit le CFM56-5B pour équiper ses nouveaux Airbus A320 Pékin</i>	Snecma	http://www.snecma.com/spip.php?article261&lang=fr
24/06/08	Iliia Kramnik et Novosti	<i>Analyse : Que fait la Chine de ses dépenses militaires ?</i>	Contre Info.info	
20/02/09	Michael Colaone	<i>Sukhoi et l'alternative aux occidentaux</i>	Aeroplans	http://www.aeroplans.fr/
19/05/08	Rick Fisher	<i>Après les faux Levi's, les faux avions de chasse</i>	France 24	http://observers.france24.com/fr/content/20080519-apres-faux-avions-chasse-russie-chine
07/11/08		<i>L'industrie militaire chinoise affiche ses ambitions au salon de Zhuhai</i>	AFP sélectionné par Spyworld	http://www.spyworld-actu.com/IMG/article_PDF/article_9196.pdf
01/05/02	CCI Rhône Alpes.	<i>Le marché de la maintenance aéronautique</i>	Aéronautique CCI Rhône Alpes.	http://www.lyon.cci.fr/articles/competitivite/diversdoc/bulveuille1.pdf
13/06/07	Hélène Masson	<i>Le secteur aéronautique militaire européen : maîtres d'œuvre, stratégies, perspectives d'intégration.</i>	Fondation pour la recherche stratégique.	
21/04/09	Bernard Accoyer	<i>Déclaration de Bernard Accoyer, président de l'assemblée nationale, sur la coopération industrielle franco-chinoise et le développement de l'industrie aéronautique mondiale, Tianjin,</i>	Ambassade de France	www.ambafrance-cn.org
February 2009	Charles Burton	<i>China and Options for Renewal of Canada's China Policy</i>		www.canadianinternationalcouncil.org
October 23, 2007		<i>Canadian Engines Turn Up in Chinese Military Copter</i>	The New York Times.com	http://query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res=9C0CE5DF1538F930A15753C1A9619C8B63
07/07/05		<i>Boeing risque poursuites pour transfert de technologie sensible à la Chine</i>	AFP sélectionné par Spyworld	http://www.spyworld-actu.com/spip.php?article644
01/06/04	Laurence Nardon et Pierre Messerlin	<i>Les États-Unis face au défi spatial chinois</i>	Centre Français sur les Etats-Unis (CFE)	http://www.ifri.org/files/CFE/US_defi_spatial_chinois.pdf
01/05/02	CCI Rhône Alpes.	<i>ETUDE : Vision du marché aéronautique et spatial</i>	Aéronautique Rhone Alpes	http://www.lyon.cci.fr/articles/competitivite/diversdoc/bulveuille1.pdf
	Masson Hélène	<i>Le secteur aérospatial militaire britannique : entre ouverture internationale et partenariats MoD/Industries</i>	Fondation pour la Recherche Stratégique	http://www.frstrategie.org/barreFRS/publications/dossiers/bourget/doc/aeroUK.pdf
01/06/09	Jean-Jacques Patry & Philippe Gros	<i>Puissance aérospatiale et sécurité au XXIème siècle</i>	Fondation pour la Recherche Stratégique	http://www.frstrategie.org/barreFRS/publications/rd/2009/RD_200906.pdf
02/05/09		<i>Face à Airbus et Boeing Les Chinois veulent voler de leurs propres ailes</i>		http://hebdo.nouvelobs.com/hebdo/scripts/print.php
19/01/07	John Chan	<i>Chine : Un rapport sur la défense indique que la guerre est plus probable</i>		http://www.mondialisation.ca/PrintArticle.php?articleId=4515

Bibliographie

<i>Date</i>	<i>Auteur</i>	<i>Titre</i>	<i>Source</i>	<i>URL</i>
09/05/07		<i>Boeing et Airbus face au lancement d'un programme aéronautique chinois</i>	Toutelachine.com	Lien internet http://www.toutelachine.com/article.cfm?id=104594
15/10/07		<i>La Chine se voit déjà défier Boeing et Airbus</i>	Le Figaro	http://www.lefigaro.fr/economie/2007/03/20/04001-20070320ARTWWW90278-la_chine_se Voit_deja_defier_boeing_et_airbus.php
26/06/08	Yann Rousseau	<i>La Chine se rêve géant du ciel</i>	Les Echos	
11/12/08		<i>Airbus/Boeing: la face cachée d'un duel de titans</i>	Mediapart	http://www.mediapart.fr/club/edition/toulouse/article/111208/airbusboeing-la-face-cachee-d-un-duel-de-titans
27/05/09	Fabrice Gliszczynski – Michel Cabirol	<i>Airbus déjoue des tentatives d'espionnage industriel en Chine</i>	La Tribune	
18/05/09		<i>Premier vol réussi d'un Airbus A320 assemblé en Chine</i>	Les Echos	
17/01/07		<i>Aéronautique - Airbus-Boeing Bataille de Chine</i>	Le Point	http://www.lepoint.fr/actualites-economie/2007-01-17/aeronautique-airbus-boeing-bataille-de-chine/916/0/35381