

Note de veille

Aéronautique

3^E FORUM FOURNISSEURS AIRBUS

5 JUIN 2012, TOULOUSE

Juin 2012

Le 3^e forum fournisseurs qui s'est tenu à Toulouse, concentré sur une demi-journée a rassemblé 360 participants (contre 267 en 2011). Cinq thématiques ont été abordées autour desquelles Airbus a sollicité la discussion avec ses fournisseurs :

1. Supply chain, les enjeux de la filière,
2. RH, défi de l'entreprise étendue,
3. États Généraux de l'industrie,
4. Vision des programmes Airbus,
5. Stratégie ingénierie R&T.

Les questions ont finalement été peu nombreuses et l'échange avec les fournisseurs relativement restreint. La prochaine édition du forum fournisseurs Airbus aura lieu l'année prochaine sur le Technopole de Nantes.

SUPPLY CHAIN, LES ENJEUX DE LA FILIERE

Le message d'Airbus est clair : l'entreprise affiche des perspectives de forte augmentation des volumes de production de l'ordre de 30% sur les 4 prochaines années.

Dans ces conditions, il sera demandé de gros efforts aux fournisseurs en termes de qualité et de délais de livraisons.

L'objectif majeur pour 2012 est une amélioration continue des performances industrielles des fournisseurs (D1/R1) en ligne avec l'augmentation des cadences. Ainsi l'OTD moyenne de 85% aujourd'hui devra rapidement être portée à 93/94% et Airbus sera intransigeant en ce qui concerne les livraisons en temps et en heure afin de pouvoir sécuriser les flux de production. Eric Zanin (Responsable achats Airbus) a indiqué à ce sujet qu'il n'hésiterait pas à appliquer des pénalités de retard.

Par ailleurs, Airbus réaffirme sa volonté de ne gérer que ses fournisseurs de rang 1 qui auront eux-mêmes à gérer leurs propres fournisseurs (rangs 2 voire 3).

Airbus référence 11 fournisseurs de rang 1 pour 700 fournisseurs de rang 2 (d'après les déclarations des rangs 1) dont une centaine de fournisseurs communs à plusieurs entreprises de rang 1.

Les autres objectifs pour 2012 concernent :

- le déploiement du projet Air Supply,
- l'amélioration de la démarche qualité pour laquelle Airbus peut aider ses fournisseurs au travers de l'outil Space en collaboration avec le Gifas, des projets SQIP et Lean,
- la mise en place d'un horizon de commandes fermes à 6 mois pour les rangs 1 que ces derniers devront décliner vis-à-vis de leurs propres fournisseurs.

Eric Zanin a rappelé que les performances industrielles étaient directement liées à la structuration financière des entreprises et qu'en conséquence l'augmentation des cadences de production et les attentes en matière d'OTD allaient générer un fort besoin en investissement de la part de ses fournisseurs qui vont devoir travailler leur haut de bilan. Airbus qui dispose d'experts en la matière pourra aussi conseiller les entreprises qui le souhaitent.

RH, DÉFI DE L'ENTREPRISE ÉTENDUE

Airbus est revenu sur les difficultés de recrutement des entreprises du secteur du fait du peu d'engouement des jeunes pour les métiers de la mécanique.

Pour sa part, Airbus mise sur l'alternance en donnant la priorité aux AKC (Airbus Key Competences). Airbus compte aujourd'hui 3% d'alternants et s'est fixé un objectif de 5% à l'horizon 2015/2016 ce qui représente près de 1200 alternants.

Par ailleurs, le Lycée Airbus va augmenter sa capacité de formation de 70% et fixe un objectif d'embauche de 85% des alternants au profit d'Airbus, EADS et l'entreprise étendue. Le taux d'embauche est de 65% actuellement.

Airbus veut aussi promouvoir l'embauche de travailleurs handicapés y compris au sein de l'entreprise étendue. Le plan Airbus comprend :

- 185 embauches sur 3 ans,
- un développement de l'employabilité et du maintien dans l'emploi,
- et un développement des activités avec le secteur protégé et adapté (doublement du CA utile avec le secteur protégé d'ici 2013).

ÉTATS GÉNÉRAUX DE L'INDUSTRIE

Objectifs du comité

Chaque comité stratégique de filière a pour objectif essentiel de définir et mettre en œuvre une feuille de route stratégique partagée par l'ensemble des acteurs. L'élaboration de cette feuille de route, qui a vocation à être régulièrement mise à jour et enrichie, constituera la première tâche des comités stratégiques.

Les travaux nationaux peuvent s'appuyer sur des comités régionaux de filière proches du terrain. Afin de bénéficier de la dynamique créé par les EGI et de répondre aux attentes identifiées, un petit nombre de comités pourront être créés dans chaque région pour les filières les plus stratégiques pour le territoire.

Dans ce contexte, le Comité de filière régional « Aéronautique, espace et systèmes embarqués », a été installé le mercredi 24 novembre 2010 par le Préfet de la région Midi-Pyrénées.

Les travaux devant être menés par ce comité seront essentiellement à caractère technique et stratégique, c'est la raison pour laquelle la composition du comité s'appuie sur une représentation d'une part, des chefs d'entreprises en ce qui concerne les organismes professionnels et d'autre part, des services pour les institutionnels.

Composition du comité

Il comprend 37 membres qui se répartissent comme suit :

- 15 entreprises, 6 grandes entreprises et 9 ETI ou PMI,
- 8 organismes professionnels (Gifasgead, Gifas Aero PME, Tompass, UIMM, Club galaxie, Toulousetech, Medef, CGPME),
- 5 syndicats de salariés (FO, CGT, CFDT, CFTC, CFE-CGC),
- 3 organismes financiers (Banque de France, Fédération des banques françaises, Aerofund),
- 6 Institutionnels et acteurs du développement (CRCI, CCI Toulouse, Ariège expansion, Région, Aerospace valley). L'animation et le secrétariat du comité est assuré par le pôle 3E de la Direccte.

Groupes thématiques

Le comité régional s'appuie sur les travaux de 8 groupes de travail thématiques :

1. **La fluctuation de la parité monétaire €/\$. Même si le déséquilibre de change entre l'euro et le dollar s'est quelque peu atténué ces derniers temps, les fluctuations à la baisse du dollar et les menaces qu'elles créent sur la compétitivité de cette industrie, sont un défi qui doit être relevé. Pilote : Philippe Robardey, Sogclair**
2. **Le financement de la filière.** La filière aéronautique se caractérise par des investissements très capitalistiques, dont le retour sur investissement apparaît souvent comme lointain, avec un temps de retour dépassant souvent la dizaine

d'années. Ceci induit des problèmes de financement très spécifiques, pour lesquels là aussi le Comité devrait être à même de faire des propositions innovantes. Pilote : Aldo Mucciardi, ATR.

3. **Préparer le futur (moyen terme) au regard de la déclinaison industrielle**, liée à la nécessaire intégration de nouvelles technologies. Pilote : André Benhamou, Liebherr Aerospace. L'organisation industrielle constitue, enfin, un sujet majeur du Comité. La structuration de la chaîne de fournisseurs est un enjeu crucial, afin de rendre l'industrie aéronautique plus compétitive et plus pérenne. Les travaux du groupe concernent en particulier la réalisation d'un guide de bonnes pratiques en matière de propriété intellectuelle, l'élaboration d'accords de consortium pour les projets collaboratifs R&D, une méthode de diffusion auprès des PME des stratégies R&T des groupes et des orientations du Corac en cours de développement, la réalisation d'une base de données identifiant les compétences spécifiques des PME.
4. **Amélioration de la productivité et de la compétitivité des entreprises**, en lien avec la nécessaire anticipation des cadences tant au regard des capacités industrielles que de la GPEC. Ce dernier point impose un effort d'analyse prospective pour prendre en compte les évolutions de nature différente, qui transforment les métiers, et génèrent des besoins nouveaux en compétences afin de répondre aux évolutions organisationnelles et technologiques. Pilote : Dominique Malleville, Daher-Socata.
5. **Contrat de performance sous l'angle de la relation donneurs d'ordres et sous-traitants**, intégrant en particulier la propriété industrielle, les grappes d'entreprises, la structuration et organisation de la supply chain, et le Small Business Act. Pilote : Christian Cornille, Aerolia.
6. **L'ouverture des entreprises à l'international et l'attractivité de notre territoire**. L'objectif est, dans un marché

fortement mondialisé, de favoriser la pénétration de nouveaux marchés à l'export par notre tissu de sous-traitance et en contrepartie de favoriser l'entrée sur notre territoire de nouveaux acteurs sur des segments de compétences manquantes. Pilote : Bernard Plano, Président MPE.

7. **La formation notamment sur l'aspect transmission des savoirs (biseau junior - senior - alternance)**. Il n'est pas d'industrie sans ouvriers, techniciens et ingénieurs. Le défi auquel la filière va avoir à faire face rapidement est de continuer à pourvoir certains métiers classiques de la production, qui n'attirent plus les jeunes. Pilote : Françoise Vallin, Délégué Syndical Central CFE-CGC Airbus.
8. **La structuration régionale de la filière industrie spatiale**. Il s'agit de renforcer les fonds propres par la création d'un fonds spécifique à cette filière, de développer des services liés à l'application de compétences spatiales et de créer des outils mutualisés (plateformes). Pilote : Sébastien Poncin, Astrium.

VISION DES PROGRAMMES AIRBUS

A320 CEO et A320 NEO

421 appareils ont été livrés en 2011, en augmentation de 5% par rapport à l'année précédente.

Les FALS (Final Assembly Lines) produisent actuellement 40 avions par mois et il est prévu de passer à cadence 42 en octobre. Airbus avait prévu d'augmenter encore la cadence à 44 avions par mois en 2014 mais a finalement décidé de s'en tenir à 42 avions mensuels étant donné la conjoncture. Cette cadence devrait être maintenue jusqu'en 2017.

Le 5 000^e appareil de la gamme (MSN5000) a été livré en janvier 2012, et le carnet de commande compte encore 3 329 appareils en commande ce qui représente 7 années de visibilité pour le programme.

La gamme va voir l'arrivée de deux innovations.

- Les sharklets (grands dispositifs d'extrémités de voilure, permettant des

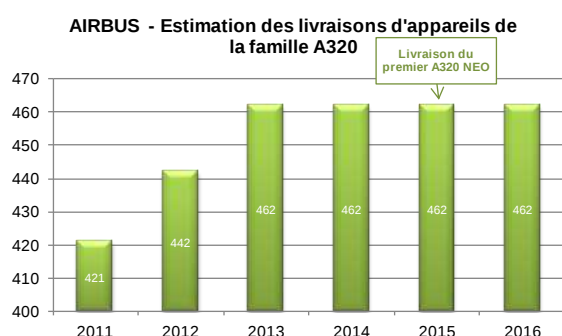
économies de carburant de l'ordre de 3,5%).

- Une version remotorisée de ses avions baptisée NEO (New Engine Option).

Les premiers avions avec sharklets devraient être livrés fin 2012 et 215 modèles ainsi équipés seront livrés en 2013.

Les chaînes d'assemblage devraient produire à la fois des versions CEO (Classic Engine Option) et des versions NEO jusqu'en 2015 puis en 2016/2017 il y aura une forte transition avec le passage à la production de 42 NEO par mois.

Le premier NEO (première motorisation) sera livré en octobre 2015 tandis que la deuxième motorisation arrivera courant 2016.



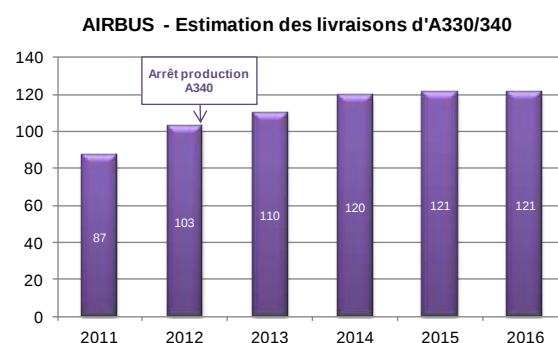
A330/340

L'A340 n'est plus commercialisé et ne sera plus produit à partir de la fin de l'année.

Quant à l'A330 dont le meilleur client est la Chine, il continue de connaître une forte demande (Chine, Moyen-Orient, leasing Companies) avec 335 commandes en cours soit 3,5 années de production.

Les cadences de production passeront ainsi à 9,5 en avril 2012, puis 10 en avril 2013, 10,5 en octobre 2013 et 11 en avril 2014. La cadence de 11 appareils sera maintenue jusqu'en 2016.

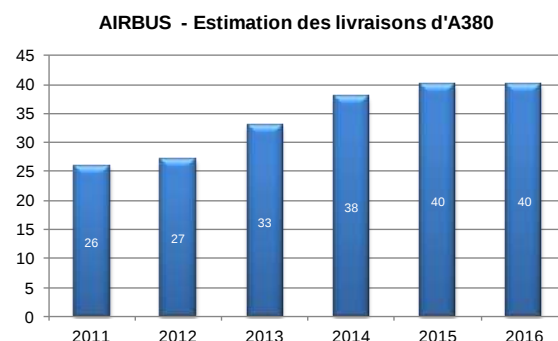
La politique d'Airbus est de continuer à améliorer cet avion apprécié des compagnies. Les programmes A330 et A350 sont aujourd'hui considérés comme complémentaires.



A380

Le carnet de commandes de l'A380 affiche 253 unités commandées par 19 clients. C'est un marché très centré sur l'Asie et ses grands hubs.

Airbus a dû abaisser la cadence de production en début d'année à 2,38 appareils mensuels à cause de criques observées sur quelques pieds de nervures sur les avions en service. Mais les causes de ces criques sont maintenant identifiées ainsi que les solutions à mettre en œuvre. La cadence de production devrait ainsi de nouveau passer à 2,72 en septembre puis à 3 au deuxième trimestre 2013 avant de monter à 3,27 en octobre et 3,51 en avril 2014. Airbus sera ainsi en mesure de livrer près de 27 super jumbo en 2012 puis 33 en 2013 et 38 en 2014.



A400M

L'avion multi-rôle (logistique, ravitaillement, tactique) n'a semble-t-il pas d'équivalent sur le marché. Il rencontre ainsi un succès notable avec 174 avions contractés par les 7 clients de lancement plus la Malaisie.

Le certificat de type restreint a été délivré par l'Aesa et 5 avions sont dans la phase d'essais en vol. Le premier avion de série (MSN 7) est actuellement en chaîne d'assemblage final et sera livré entre la fin 2012 et le début 2013. Les MSN 8 et 9 sont aussi entrés en FAL.

Puis, il y aura une montée en cadence pour atteindre la pleine cadence (2,5 avions par mois) en 2015.

Pour 2013, il est prévu 15 avions livrés ou en FAL et 46 en production.

Le marché global de l'A400M est estimé à 400 appareils (estimation basse) au-delà des 174 commandes fermes actuelles.

A350XWB

L'A350, ce sont 3 versions -900, -1000 et -800 destinées à concurrencer les B787 -8 et -9 et le B777-3000.

Airbus avait engrangé 548 commandes fermes de la part de 34 clients à fin avril et ne dispose ainsi plus de slots de livres d'ici 2018.

Le premier Airbus A380-800 construit, numéro de série MSN1 et immatriculé F-WWOW, a effectué un vol le 18 février avec sous son aile le futur moteur de l'A350 XWB. Le futur moteur de l'A350 comptabilise actuellement une cinquantaine d'heures de vol. Les essais en vol du Trent XWB sous l'aile de l'A380 devraient durer 175 heures de vol. Ces tests se dérouleront sur sept mois ; le moteur sera soumis à des essais par temps chaud et en condition de givrage.

Une nouvelle organisation a été mise en place à l'occasion de l'A350. Tous les composants principaux sont livrés en pré-FAL et des essais et des tests sont réalisés au niveau des sections pré-FAL. Les sections sont ainsi livrées à la FAL équipées et testées.

L'assemblage final du premier A350 XWB, destiné aux tests statiques, a démarré le 4 avril et aucun problème de jonctionnement de la nouvelle cellule en carbone n'a été constaté sur l'avion de test. Tous les composants principaux du MSN1 sont actuellement en pré-FAL.

L'assemblage du MSN1 pour le premier vol sera démarré avant la fin du semestre. Le premier vol est prévu pour le premier semestre 2013 et l'entrée en service mi-2014.

Concernant les moyens de conception, ils seront progressivement basculés du -900 vers le -1000.

STRATÉGIE ENGINEERING R&T

Airbus réalise l'assemblage final de ses appareils sur 4 sites : Toulouse (France), Hambourg (Allemagne) et Tianjin (Chine) pour les avions civils et Séville (Espagne) pour les appareils militaires.

En ce qui concerne le développement, le groupe dispose de 10 centres dans le monde.

- Cinq sites en Europe : Toulouse (qui représente 50% de l'activité), Filton (GB - ailes, alimentation carburant, train d'atterrissage), Getafe (Espagne - Matériaux composites), Hambourg et Brême (Allemagne).
- Cinq sites hors d'Europe : Bangalore (Inde - A380), Mobile (USA - éléments intérieurs de la cabine), Wichita (USA - conception des ailes de l'A380 et des autres longs courriers), Moscou (Russie - structures de fuselage ainsi que design de l'intérieur des cabines et des compartiments à fret), et Pékin (Chine - conception de programmes des avions A350).

Les effectifs de ces sites représentent à peu près 1200 personnes en Europe et 1150 hors d'Europe.

Airbus achète aussi des prestations de BE équivalant à 1200 ETP en Europe et 1150 ETP hors d'Europe.

Sur les prochaines années, les perspectives en matière de développement concernent :

- le développement de la famille A350XWB,
- la mise en service de l'A400M,
- le développement de nouvelles motorisations pour la famille A320 NEO (le PurePower PW1100G de Pratt & Whitney devrait être disponible en 2015 et le LeapX de CFM International en 2016,)
- le support des avions en service (plus de 6000 avions),
- les améliorations des produits existants,
- la R&T pour préparer l'avenir et notamment le remplacement de l'A320,
- les dérivés potentiels des modèles A330, A380 (nouvelles motorisations vers 2017/2018) et A320, etc.

En ce qui concerne les volumes d'activité engineering sur le récurrent, ils devraient être encore importants jusqu'en 2017 avec la fin du développement de l'A350-1000 puis il devrait y avoir une baisse de charge entre 2018 et 2025.

Toutefois, il est probable que l'A320 doit évoluer significativement entre 2015 (arrivée du NEO) et 2025/2030 (arrivée de l'A3OX).

L'A320NEO amenant une nette amélioration des performances, l'A32OX devra amener une rupture importante.

Aujourd'hui, tout est regardé en termes de structures et la décision n'est pas encore prise entre un avion métallique, composite ou hybride. Mais en matière de sourcing matériaux, Airbus ne semble pas vouloir dépendre uniquement de 2 fournisseurs quasiment en monopôle et lointains.

CONCLUSION

1. Il est confirmé que la filière est face à une croissance importante du marché.
2. Il faudra améliorer les performances industrielles à tous les étages de la filière pour être en mesure d'assumer les augmentations de cadence avec un haut niveau de qualité.
3. Le programme A350 est stratégique pour l'avenir de la filière.
4. Airbus diffuse de l'information en particulier sur les plans de charge vers l'ensemble de la filière mais souhaite gérer uniquement la relation avec ses rangs 1, charge à eux de faire circuler l'information vers leurs propres sous-traitants.

Note de veille rédigée par Jean-Eric Deuil, Quadrium

Ensemble pour les entreprises de la mécanique



Karine LAURENT
Département Veille Technologique et Stratégique

Cetim - B.P. 80067
60304 Senlis Cedex
Tél. : 03 44 67 35 17

karine.laurent@cetim.fr

Louis GAMBINO
Directeur

2 ter, rue Marcel-Doret
31700 BLAGNAC
Tél. : 05 61 16 73 33

l.gambino@quadrium.com

MÉCATHÈQUE

Trouvez toutes nos études
en un seul clic !

Retrouvez nos notes de veille dans la Mécatèque du site CETIM :

<http://www.cetim.fr/cetim/fr/Mecatheque>



Consultez le guide des Technologies prioritaires 2015 sur le site Cetim :

http://www.cetim.fr/cetim/fr/mon_espace/accueil - Cliquez sur : ★ technos 2015