

21^{ème} Session Méditerranéenne des Hautes Etudes Stratégiques Séminaire à Toulouse du 18 au 21 mai 2011

Pour cette avant dernière période, destination TOULOUSE pour tous les auditeurs et l'encadrement.

Toulouse (en occitan *Tolosa*) avec environ 450 000 habitants, est la quatrième commune la plus peuplée de France, après Paris, Marseille et Lyon.

Ville à l'architecture caractéristique, Toulouse est surnommée la « ville rose » en raison de la couleur du matériau de construction traditionnel local, la brique de terre cuite.

Le développement de la culture de la « violette de Toulouse » au XIX^e siècle lui vaut le surnom de « cité des violettes ».

Berceau de la firme Airbus et du CNES, Toulouse est une technopole européenne qui regroupe de nombreuses industries de pointe en matière d'aéronautique, d'informatique et de spatial, ainsi que de nombreux instituts de recherche.

Voilà ce que les auditeurs de la 21^{ème} se promettent de visiter durant ces trois jours.

Mercredi 18 mai, les auditeurs ayant réservé à l'IBIS au centre de Toulouse, se retrouvent pour une découverte pédestre de la ville avec un objectif : trouver un endroit sympa rapidement pour calmer la faim de Patrick.

La place du Capitole, majestueuse, offre des terrasses de bars chics et bondés. Nous lui préférons un bar à Tapas pour gourmands et affamés.

Jeudi 19 mai, direction le CNES. Malgré les difficultés d'utilisation du GPS, nous ne sommes pas les derniers.



L'accueil par le Général de Roquefeuil nous laisse présager d'une journée très instructive.

Cette agence de programme fait fonction pour la DGA d'assistance à maîtrise d'ouvrage déléguée avec pour missions d'avoir toujours un temps d'avance sur la conception des lanceurs, de promouvoir l'innovation et de mener une R&D sur les nouveaux composants.

Cet EPIC met en œuvre la politique spatiale française sous la surveillance de deux tutelles : le ministère de l'enseignement Supérieur et le ministère de la Défense. Il est également le représentant français à l'ESA (European Spatial Agency).

C'est 25 000 salariés répartis sur 4 centres : le siège à Paris, les lanceurs à Evry, la base de Kourou (Guyanne) et Toulouse.

Pour faire un parallèle avec la visite du lendemain chez AIRBUS, le CNES serait l'aéroport de Paris, Ariane Espace, AIR France et Astrium, AIRBUS.

Le CA 2009 des activités spatiales commerciales a été de 30 Milliards de dollars, soit 30€/an et par habitant français ! Belle façon de présenter le budget !

Après cette présentation, nous partons visiter le centre de contrôle de l'ATV : ravitailleur de la Station Spatiale Internationale. Le chef de mission P. Benaroche nous présente cet « engin », le plus gros (20 t) jamais lancé par Ariane. Aujourd'hui, le stress règne. Il y a des photos à la clé et la Station en est « toute retournée ».

Que faire lorsqu'une panne est détectée sur un satellite en poste ? Pas question d'aller réparer, mais il faut comprendre et surtout pouvoir anticiper. C'est la mission du laboratoire d'expertise où nous nous rendons ensuite. M. Pressecq nous présente les équipements et composants sur lesquels ils sont amenés à travailler : batteries, circuit intégré, ... Des méthodologies type AMDEC permettent d'analyser les défaillances et de faire du prédictif. Dommage que Philippe n'est pas encore là, il aurait apprécié le traitement réservé aux micro-puces...

Les antennes embarquées sur les satellites sont soumises à de très fortes contraintes de développement. Etant un système critique d'un satellite, elles doivent répondre à des spécifications sévères tout en étant compatibles avec l'installation sur une plateforme soumise à l'environnement spatial. La modélisation numérique est largement utilisée pour la conception de ces antennes. Cette modélisation bénéficie d'expérimentation en chambre « sourde ». C'est ce laboratoire qui a fait l'objet de notre dernière visite de la matinée, sous les explications savantes de H. Diez.

Pose Déjeuner : dans une salle VIP du Self pour tous les auditeurs de service, l'encadrement, les deux stagiaires et notre hôte suivant J.M. Astorg de la Direction des Lanceurs.

De retour dans la salle Espace du Centre, JM. Astorg, chef du projet Soyouz, dont le lancement est prévu en octobre 2011, nous fait un panorama complet des activités « lanceurs ».

Suit P.W. Bousquet, avec qui l'on part pour un voyage exploratoire dans les étoiles...certains ne résisteront pas à se laisser bercer dans les fauteuils confortables de cette salle.

En attendant la prochaine (et dernière) conférence du jour, les auditeurs peaufinent le rapport et s'organisent pour la restitution de Juin.

Moment délicat : il faut deux volontaires pour la table ronde ... Le temps passe...17h55...Ouf ! On les a !
Eric F. et Corine (la dame de haute PACA) se dévouent. Merci à eux et bonne chance !

18h00 – Salle de Conférence du CNES, majestueuse rotonde dans laquelle nous écoutons, passionnés, M. Avignon nous expliquer comment l'espace peut être au service de la terre et de l'environnement (voir CRC26).

Cette journée dans l'espace prend fin et tous se retrouvent au centre de Toulouse pour un dîner de cohésion avec des représentants de l'IHEDN.

Vendredi 20 mai – Village AIRBUS.



L.L. 22/05/2011

* SURNOM DE L'A400

9h00 – Bon accueil avec café et viennoiseries.

M. P. Gossard, vice président Revenues & Fleet solutions, nous présente, à grands coûts de chiffres, la Firme Airbus, ses challenges, ses montages industriels. Le transport aérien représente 10% du GDP mondial, et pour AIRBUS (50000 salariés) c'est 30 milliards de CA. Une « petite entreprise » qui pour l'instant, malgré un adversaire de taille Boeing, « ne craint pas la crise ». Reste l'arrivée (imminente) de la Chine qui risque de redistribuer les cartes.

Nous avons beaucoup apprécié cet exposé à la Nelson Monfort, où l'on apprend autant sur le sujet que sur la langue anglaise.

11h00 – C'est notre auditeur local, Eric, qui s'y colle pour nous présenter EADS, maison mère d'AIRBUS (50%), d'Eurocopter (15%), d'Astrium (15%) et de Cassidian (20%). Au total 121600 salariés répartis principalement entre la France, l'Allemagne et l'Espagne.

Les missions et objectifs principaux d'EADS sont d'assurer le bon déroulement des programmes stratégiques tels que l'A400M, l'A380, l'A350, ou le Ravitailleurs A330 MRTT et de préparer les programmes de demain, notamment les avions commerciaux de prochaine génération, les hélicoptères X4 et de transport lourd, Ariane 6 et le drone Talarion.

D. Allard vient ensuite nous présenter quelques produits d'AIRBUS Military à l'intérieur duquel il travaille dans le marketing. Nous assistons à un panorama impressionnant :

- C212, CN235, C295 : avion de transport moyen tonnage et de surveillance,

- A400M : avion de transport tactique et stratégique de charge utile transportable 37 t (soit 2 X la capacité d'un Transal), la 1^{ère} livraison est pour la France et est prévue fin 2012/début 2013.

- A330 MRTT : avion ravitailleur en vol, capable de transporter 111t de carburant dans ses ailes en même temps que 300 militaires ou des palettes/civière. Un bel engin stratégique !

Un déjeuner raffiné nous est servi ensuite et nous n'échappons pas à la photo traditionnelle sur le toit terrasse avec ces merveilleux oiseaux de métal en fond.

Tout de suite après, sous un soleil de plomb et pour éviter une légère somnolence, on nous emmène voir ces avions de plus près. Nous pouvons approcher différents A400M équipés spécifiquement pour les essais en vol.

Autre curiosité, le laboratoire où sont installés les maquettes dites « avion zéro » pour l'A380 et l'A400M. Il s'agit d'un « écorché », équipé de l'ensemble des systèmes de vol (hard et soft) et utilisé pour les essais de recettes initiales ou pour les évolutions ultérieures.

15h30 : la chaîne d'assemblage de l'A380. Des halls immenses à l'échelle de l'avion commerciale le plus énorme. Ici, on nous explique comment sont assemblées les différentes parties de l'avion en provenance des pays contributeurs. Ces profilés d'ailes laissent rêveurs, tant par leurs dimensions que par leurs formes.

A l'extérieur un A380 est en peinture, il se prépare à parader d'ici peu au salon du Bourget.

En repartant on passe devant un 330 MRTT commandé par les américains puis annulé...en solde ?

La soirée est libre et chacun va pouvoir profiter de cette belle ville.

Samedi 21 mai

La matinée est prévue dans les bâtiments anciens en brique de la Préfecture, où quelques privilégiés ont pu entrer la voiture dans la cour d'honneur.

Installés dans une salle de conseil à l'ancienne (pas aussi kitch que la salle du port de Barcelone mais quand même) nous avons pu apprécier les deux conférences :

- Management des RH par M. Atlan, ancien DRH d'Arcelor Mittal (voir CR C29).
- La Chine, une nouvelle puissance ? par M. de Lespinois (voir CR C28).

Prochain et dernier RdV en juin à Cannes et Toulon pour clôturer cette 21^{ème} session.

Rédaction : Chantal Mergui

Illustration : Laurent Levebvre