

N° 34 octobre 2007

mach

2.02



ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE ET DU SUPERSONIQUE





ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE ET DU SUPERSONIQUE
A.P.CO.S.

Fondée le 26 Janv 1990 J.O du 28 fév 1990

Siège Social

Gilbert BARBAROUX 25/27, Bd ARAGO 75013 PARIS Tél: 01.45.35.55.47

Tél.Paray :01.41.75.22.92 e-mail A.P.CO.S Paray : apcos@free.fr

Revue Mach 2.02 Directeur de publication : Pierre Grange – Directeur. Adjoint : Alain Piccinini

Comité de rédaction : Hubert Michaut- Gilbert Barbaroux

<u>CONSEIL D'ADMINISTRATION</u>	<u>LISTE DES COMMISSIONS</u>
<p>Pour les essais</p> <p>André Chaumeton Claude Durand Claude Herpin Henri Perrier Michel Rétif</p> <p>Pour la ligne</p> <p>Gilbert Barbaroux Anik Boglino Pierrette Cathala René Duguet Madeleine Fournier Philippe Girard Pierre Grange Monique Jonquoy Raymond Machavoine Hubert Michaut Alain Piccinini Yannick Pluchon Claude Poulain Henri Ranty Michel Rio André Roger Jacques Schwartz</p> <p>Pour le personnel au sol</p> <p>Pierre Louis Breil Jean Pierre Caillaud Jean Claude Caplot Bernard Combelles Bernard Lapierre Roland Leroy</p>	<p align="center">Commission des statuts</p> <p align="center">P.Grange - M.Rio - H.Ranty</p> <p align="center">Commission des activités culturelles</p> <p align="center">André Barbaroux - M.Rétif M. Jonquoy - A.Boglino</p> <p align="center">Commission des communications et des relations extérieures</p> <p align="center">Y. Pluchon - Annick Moyal - Martine Taillandier</p> <p align="center">Commission informatique</p> <p align="center">H. Michaut - C.Poulain - M.Rio</p> <p align="center">Commission du Patrimoine</p> <p align="center">P.Grange - H.Michaut - R. Machavoine M. Rio -Y. Pluchon - A.Piccinini Gérard Duval</p>
<p align="center"><u>COMPOSITION DU BUREAU</u></p> <p>Président : Pierre Grange</p> <p>Présidents d'honneur : Fernand Andréani André Turcat Philippe Girard</p> <p>Vice Présidents: Roland Leroy Alain Piccinini Michel Rétif</p> <p>Secrétaire : André Roger</p> <p>Secrétaire Adjoint : Gilbert Barbaroux</p> <p>Trésorier : Hubert Michaut</p> <p>Trésoriers Adjoints : Gilbert Barbaroux Pierrette Cathala</p>	<p align="center"><u>CHARGE DE MISSION</u></p> <p align="center">L'histoire de Concorde Edouard Chemel</p> <p align="center">Produits Dérivés R.Leroy-G.Barbaroux</p>

BUT de L'ASSOCIATION (extrait des statuts) Grouper en une étroite solidarité tous ceux qui ont appartenu par leur profession à la mise en service et à l'exploitation du Concorde, et ainsi participé au développement de l'Aviation Supersonique

Sommaire

	PAGES
1. SOMMAIRE.	1
2. EDITORIAL DU PRESIDENT.	2
3. VOYAGES et VISITES:	3 à 16
➤ Voyage Madère Claude Herpin	
➤ Visite du Musée des Arts Premiers quai Branly Ginette et Jean Rousseau	
➤ Visite de BRUGES G et J Rousseau	
4. L'AVENIR du SUPERSONIQUE Air et Cosmos	17 à 18
5. ET LE NEZ de CONCORDE BASCULA.....Marcel Guillon	19 à 22
6. HISTOIRE de l'OMN Revue AF "Briefing"	23 à 25
7. NOS PRODUITS DERIVES Roland Leroy	26 à 28
8. RECIT d'un RECORD de VITESSE Didier Le Chaton	29 à 30
9. La GRANDE FAMILLE CONCORDE (Tony) André Moreau	31 à 32
10. ACTIVITES DE LA COMMISSION DU PATRIMOINE Pierre Grange	33 à 36
➤ Le WTSA L'Ambassadeur du programme Concorde	
➤ Les journées du Patrimoine	
11. ILS NOUS ONT QUITTE	37 à 38
12. INFORMATIONS.	39 à 42
13. DEMANDE DE VIREMENT PERMANENT.	43 à 44
14. DEMANDE D'ADHESION.	45 à 46



EDITORIAL

Cher(e)s ami(e)s

Rendez vous le samedi 24 novembre 2007.

De 14 à 17 heures dans le Hall Concorde du Musée de l'Air nous célébrerons le 30^{ème} anniversaire du premier vol régulier vers New York.

A cette occasion, nous fêterons la mission conjointe, constructeurs et compagnies aériennes, qui, le mois précédent, avait brillamment « ouvert le domaine ».

Lorsque le Sierra Bravo décolle de Blagnac le 19 octobre 77, l'avenir commercial de l'appareil semble bien bouché. « Toute la France est avec vous ! » dit le contrôleur aérien de Toulouse au moment de quitter la fréquence. Cette phrase, qui apparaît dans le suivi de vol d'Henri Perrier, traduit bien le sentiment éprouvé à l'approche d'une échéance importante.

Mais qui pouvait se douter que la démonstration serait si belle qu'elle permettrait à Concorde, durant 26 années, de respecter le rigoureux cahier des charges de la plateforme de Kennedy ?

Pour utiliser un terme d'actualité, il restait à Air France et British Airways à transformer l'essai.

Le vol inaugural du 22 novembre 77 puis le début de l'exploitation régulière de New York à compter du 24, allaient montrer que les procédures anti-bruit, bien que particulières, étaient adaptées à l'exploitation en ligne et que la performance en terme de régularité et de capacité d'emport était au rendez vous.

L'ouverture de New York n'est donc pas seulement un anniversaire qu'il convient de fêter, c'est l'aboutissement du programme. Nous souhaitons donc réunir ce jour là, la foule des enthousiastes de Concorde et de l'aéronautique, autour de tous ceux qui ont contribué ou participé à ces vols.

Si vous êtes un de ces acteurs, faites nous signe et venez le 24 novembre au Bourget pour participer à cette belle après midi d'aviation.

Pierre Grange

L'ÎLE DE MADÈRE

Voyage A.P.CO.S du 9 au 16 septembre 2006

Le 9 septembre :

A 6h15, le petit groupe de l'APCOS était réuni devant le comptoir de JET TOURS, Après les formalités d'usage, nous embarquons dans l'A320 de T.A.P qui nous mènera à LISBONNE, Changement d'avion, cette fois c'est un A310 à destination du Vénézuéla, mais qui fait escale à FUNCHAL,



Après environ une heure de vol, par le côté droit de l'avion, nous apercevons l'île de Madère, puis FUNCHAL (capitale de l'île) adossée à un amphithéâtre de collines verdoyantes. Le bord de vent arrière nous fait découvrir cet aéroport miniature accroché au flanc de la falaise qui plonge directement dans le grand bleu. La piste rallongée dans les années 80 est construite partiellement au dessus de la mer et est supportée par 180 gros piliers de 70 mètres de hauteur : « un gros porte avions ».

Nous voilà à l'extrême bout de l'Europe en plein océan atlantique sur l'île de Madère tapissée de fleurs, dont la végétation luxuriante s'épanouit parmi les pierres de lave des anciens volcans. « L'île aux fleurs », comme on l'appelle, jouit d'une chaleur tempérée par les alizés.

La représentante JET TOURS, Anabela nous accueille « BEM-VINDO » (bienvenue) et nous accompagne à l'hôtel GIRASSOL (Tournesol en français). Après avoir pris possession de nos chambres, un déjeuner nous attend à l'ombre d'une paillote sur le bord de la piscine. La température est de 30°C et l'humidité de 70%.

Après le dîner, notre groupe se retrouve pour une promenade digestive le long du bord de mer. Il fait bon, la température est agréable, environ 26°C et nous bénéficions maintenant de la brise marine.



Dimanche 10 septembre :

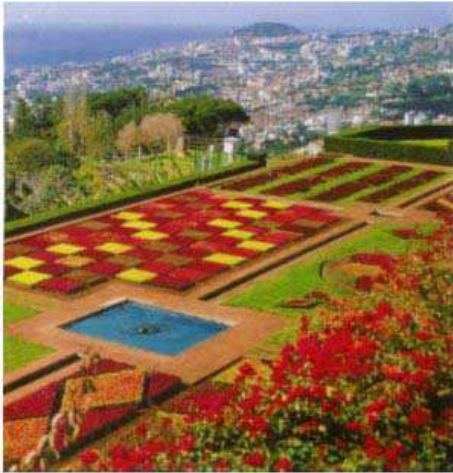
Cet après-midi, nous partons en bus local au centre ville. Le téléphérique nous monte au jardin tropical, l'un des plus beaux jardins de Madère. Nous découvrons dans un cadre de cascades, de murets de pierres sèches, de temples ZEN perdus dans la verdure sur 7 ha de terrain vallonné, une collection d'azalées ne poussant qu'à Madère des dizaines d'espèces de palmiers nains et de fleurs provenant du monde entier.

Aussi 40 splendides panneaux d'Azulejos (mosaïque de faïence) réalisés du XVI au XX siècle retraçant toute l'histoire du Portugal. De ce site, la vue sur la baie du FUNCHAL est splendide.



Lundi 11 septembre :

En route pour le jardin botanique et la visite au centre de FUNCHAL, Celia notre guide nous donne une page d'histoire. Madère, l'île de l'éternel printemps, tient son nom du mot portugais « Madeira » : bois. Quand les colons y débarquent en 1421, ils s'établissent à FUNCHAL. Ils trouvent une forêt très ancienne et très dense, sans animaux exceptés pour les oiseaux. Pour l'éclaircir, ils allument des incendies inextinguibles pendant environ 7 ans. Dans ce climat doucement arrosé, les cendres mêlées au sol volcanique, font merveille pour les cultures : vignes, canne à sucre, etc.



Les anglais l'ont même colonisée au début du XIX siècle. Attirés par la villégiature et l'art des jardins, ils développèrent la production du vin. La culture de la vigne reste présente dans toute l'île, notamment à l'Est. Depuis 1976, cet archipel volcanique Portugais situé à 1000 km de Lisbonne est devenue région autonome.

Aujourd'hui, Il y a 260 000 habitants à Madère et FUNCHAL qui est la 3^{ème} ville du Portugal en comprend 120 000.

Voilà, nous arrivons au jardin botanique d'où nous découvrons une série de terrasses plantées de jacarandas, d'hortensias, de fuchsias et d'amaryllis. Elles cascaded sur 3.5 ha chacune consacrée à une famille de plantes. Certaines ne poussent qu'à Madère comme ce laurier géant qui peut atteindre 30 m de hauteur. Mais la plus spectaculaire est cette terrasse de mosaïculture florale : damiers, chevrons, rayures losanges, rosaces de toutes les couleurs. Des sentiers raides mais ombragés jalonnent ce merveilleux jardin (suspendu) à 300 m sur le flan de la colline dominant la ville de FUNCHAL.

Pour la petite histoire, c'est à PORTO SANTO (petite île dépendant de Madère à 20 km de distance) que Christophe Colomb s'est initié aux techniques de la navigation en haute mer. Entré au service d'un marchand génois de Lisbonne, il était venu dans l'île en 1478 pour y acheter du sucre. Il y rencontra Filipa Perestrelo et Moniz, la fille de l'ancien capitaine donataire, et l'épousa quelques mois plus tard. Il avait 28 ans. Touchée par sa passion pour les terres nouvelles, sa belle-mère lui communiqua les cartes marines de son défunt mari. C'est ainsi que Colomb acquit la certitude qu'il était possible de gagner les Indes en traversant l'atlantique.

Nous sommes maintenant devant la cathédrale de FUNCHAL, la fameuse « SE ». Déjà de loin, on pouvait apercevoir son clocher au toit pyramidal décoré de carreaux de faïence étincelant au soleil. Commencée en 1485, elle est la première cathédrale construite par les Portugais hors d'Europe. Son austère façade blanche sur laquelle se détache un simple portail gothique en pierre de lave noire, contraste avec l'intérieur qui éclate d'exubérance avec son plafond « ARTESONADO » en bois de cèdre incrusté d'ivoire représentant le monde des grandes découvertes. Le retable du maître hôtel, les statues en bois doré et les ogives aux motifs floraux ont gardé toute leur fraîcheur. Elle est le monument le plus visité de FUNCHAL.



Ensuite, visite d'un atelier de broderie, petite industrie qui aujourd'hui tend à disparaître due à la concurrence des pays d'Asie. Nous visitons les différentes pièces de l'atelier où les dentelles étaient dessinées et réalisées à la main. Aujourd'hui seul le maître d'œuvre y travaille, il étudie et dessine les modèles qui sont ensuite confiés aux brodeuses qui réaliseront les dentelles à leur domicile, en temps libre. Leur rémunération est fixée à l'avance en fonction de la longueur de la broderie à exécuter.

A quelques rues de là, nous arrivons en face d'un ancien monastère du XVII^e siècle, devenu plus tard hôpital, prison et aujourd'hui abrite depuis 1913 la société anglaise BLANDY'S exportatrice de Madère.

L'imposant pressoir en chêne est impressionnant. Puis nous traversons les chais où certains vins dorment depuis le début des années 1900.



Maintenant, moment attendu c'est la dégustation de ces madères vieux de 5 ans et plus. C'est un mélange subtilement dosé de vin et d'alcool, le madère se boit aussi bien à l'apéritif qu'en digestif et pas seulement pour accommoder les sauces des mets français, comme nous dit notre guide.

Mardi 12 septembre :

Il est 8h40, nous partons pour l'excursion de l'Ouest de l'île et ses impressionnantes falaises.



Nous passons tout d'abord par la côte et arrivons à CAMARA de LOBOS, village de pêcheurs où Sir WILSTON CHURCHILL aimait peindre. Au-delà de ce village, la route grimpe pour atteindre le CABO GIRAO, l'une des plus hautes falaises maritimes du monde : 580 m à la verticale dans l'atlantique.

Continuation vers RIBEIRA BRAVA, village du bord de mer à vocation agricole possédant une jolie église à la façade blanche ornée de pierre de lave noire. Puis nous traversons la partie Ouest de l'île par le Col d'ENCUMEAD à 1000 m d'altitude et redescendons vers le pittoresque village de SAO VICENTE.





De là, nous empruntons la fameuse étroite, très étroite et redoutable route en corniche taillée dans la lave de la falaise et arrosée de cascade, le tout en surplomb de plusieurs centaines de mètres au dessus de l'océan. A faible vitesse nous arrivons à PORTO MONIZ à l'extrémité Nord-Ouest. Heureusement cette route est en sens unique et n'est utilisée que pour le tourisme, sensations fortes assurées !!!

Sur la route qui monte à CABO GIRAO, Celia précise que le tourisme est la 1^{ère} ressource de l'île bien avant la banane et le vin. Celle-ci souvent de trop petite taille ne peut pas toujours être commercialisée sur le continent Européen. L'économie de Madère a fait un bond spectaculaire depuis l'entrée du Portugal dans l'Union Européenne. Le financement d'impressionnants ouvrages d'art a permis la réalisation de pont, de tunnels et autoroutes qui réunissent désormais les côtes Nord et Sud, et désenclavent des bourgs et des villages autrefois difficilement accessibles.

Une zone franche a été instituée, entraînant la création de centaines de sociétés séduites par la dispense d'impôts jusqu'en 2011 et par la modestie du coût de la main d'œuvre. Cela dit, les prix sont ici supérieurs d'environ 20% à ceux du continent. Comme la plupart des îles, la majorité des produits de consommation et des biens d'équipement doivent être importés.

L'agriculture moderne n'a pas encore atteint le monde rural. Echelonnées sur des pentes abruptes, les exploitations sont minuscules (moins d'1 ha en moyenne) et les paysans doivent porter à dos d'homme la terre que les pluies arrachent à leurs étroites terrasses.



Le climat doux et l'irrigation des cultures leur permettent de faire 3 à 4 récoltes de pommes de terre par an. Un tiers de Maderiens continuent à travailler d'arrache-pied à creuser et à entretenir les fameuses « Levadas » canaux d'irrigation qui sillonnent le versant Sud, et à produire les délicieuses bananes ainsi que toutes sortes de légumes et de fruits exotiques. Quant à la vigne, chaque paysan ou presque se doit d'en cultiver quelques arpents sur ses maigres terrasses, dont le produit finira dans les cuves des seigneurs du madère.

Nous déjeunons à PORTO MONIZ dans un restaurant construit sur les rochers au milieu des fameuses piscines naturelles creusées dans la roche volcanique. Le repas est très apprécié, de l'espada nous a été servi.

L'espada est la vedette des poissons de Madère et des îles voisines. Très bon et très laid, les Portugais l'appellent Peix-espada, en français « poisson épée ». Il mesure environ 1 mètre et ressemble à une énorme anguille aplatie d'un noir anthracite avec ses yeux énormes et sa large gueule



plantée de dents très acérées, ils sont proprement terrifiants. On le pêche la nuit entre 800 et 2000 m de profondeur, à l'aide de longues lignes garnies de dizaines d'hameçons. Celia précise qu'en remontant de ces profondeurs l'espada a les yeux qui éclatent, dû aux différences de pression. Ils perdent du sang ce qui explique sa chair très blanche. Débité en filets de manière à ne jamais montrer sa tête, il est servi dans tous les restaurants, parfois accompagné de bananes frites, selon la spécialité locale. Pour voir l'espada en entier, il faut aller au marché ou à l'arrivée des bateaux de pêche.

Notre voyage se poursuit vers le plateau de PAUL DA SERR, vaste étendue inhabitée située à 1500 m d'altitude, dont les paysages rappellent les plaines écossaises. Ce plateau est généralement très venteux, brumeux et même froid. Il est aussi le réservoir d'eau de l'île.

Seuls les troupeaux de vaches sont autorisés à paître dans cette région afin de préserver la flore qui permet de retenir l'eau et ainsi éviter le ravinement. Les chèvres et les moutons ont été éliminés pour éviter de dégrader cette végétation.

Nous repartons pour le Sud de l'île, au climat chaud, voir tropical mais tempéré par la brise de mer ou sont installés la majorité des hôtels. Sur le chemin un incendie dévore toute la végétation d'une vallée inaccessible, déjà depuis une semaine, seule la prochaine grosse pluie arrêtera sa progression.



Mercredi 13 septembre :

Départ pour la vallée des NONNES et MONTE.

Tout d'abord nous partons en direction du PICO DOS BARCELOS d'où nous avons de très belles vues sur la ville de FUNCHAL. Puis nous quittons la région des bananeraies pour gagner celle des lauriers, des eucalyptus, puis celle des pins et sapins pour atteindre ainsi le belvédère d'EIRA DO SERRADO, dominant le cratère au fond duquel se niche le village pittoresque de CURRAL DAS FREIRAS « Le refuge des nonnes ».

L'histoire dit qu'en 1566, le français MONTLUC a débarqué sur l'île pour la mettre à sac. Aussi les nonnes vivant à FUNCHAL afin de se protéger se sont réfugiées au fond de cette vallée.

La route nous mène maintenant à MONTE où nous visitons l'église de Notre Dame de Monte dédiée à la patronne de Madère et abritant le tombeau du dernier empereur austro-hongrois, Charles 1^{er} d'Autriche.



La descente rapide vers FUNCHAL se fait en « Carros de Cestos » sorte de traîneaux d'osier poussés et guidés sur les pavés des rues par deux solides gaillards maderiens en canotiers.

Sur le chemin de l'hôtel, Celia nous explique que la population de Madère est en régression. Le taux de natalité est de seulement 1.02 enfant par femme. Que se passe t-il avec les Portugais ? demande t-elle. Physiquement pas de problème affirme t-elle, mais des raisons économiques ont fait chuter la natalité. De nos jours les couples ne veulent plus vivre chez leurs parents, alors ils font construire une maison ou achètent un appartement et s'endettent pour 20 à 50 ans, d'où la limitation du nombre d'enfants.



Au dîner ce soir, un groupe de musiciens nous jouent quelques mélodies traditionnelles, pour clôturer la soirée.

Jeudi 14 septembre

Après le petit déjeuner, en route pour l'excursion de l'Est de l'île. Au cours de la montée, nous visitons à CAMACHA le célèbre centre de l'osier. Une multitude d'objets sont fabriqués avec ce matériau tressé en fauteuil, chaises longues, meubles de jardin, paniers et aussi de grandes hottes utilisées pour les travaux de la terre.



De là, nous reprenons la route qui s'élève, la campagne accidentée devient de plus en plus spectaculaire, avec des pentes volcaniques adoucies et verdies par le temps. Arrivés au sommet à 1810 mètres, le panorama de 360 degrés prévu ne nous est pas possible car un nuage nous prive de ce

spectacle.

Tant pis, le car maintenant redescend cette route sinueuse à travers la forêt. A RIBEIRA FRIO nous faisons escale à l'élevage de truites et nous dégustons du « PANCHA », alcool de fabrication locale fait : d'un volume de citron pour 1 de miel et 2 volumes de Rhum de canne à sucre ; ça décape comme apéritif !



La route se poursuit vers SANTANA, village où nous découvrons les maisonnettes aux toits de chaume, uniques sur l'île. Le déjeuner aura lieu à quelques kilomètres de là dans le village de FAIAL.

Nous traversons PORTO DA CRUZ et arrivons au passage de la péninsule orientale PONTA DE SAO LOURENCO, très spectaculaire, avec ses côtes volcaniques déchiquetées et ses eaux d'une transparence et d'un bleu remarquable. Retour à l'hôtel.



Vendredi 15 septembre

Au programme ce matin ; Une randonnée pédestre le long de la LEVADA DOS MAROCOS, plus connue sous le nom de la Levada des mimosas.



Une Levada, c'est un canal d'irrigation. L'île de Madère en compte 2150 km, ce qui permet une culture riche et variée. Celle que nous suivons fait 26 km de long, elle prend sa source sur un plateau à 1000 m et se termine à l'Est de FUNCHAL.

La pente est douce et constante. L'eau s'écoule régulièrement le long des falaises en cédant une partie de son débit pour fertiliser les cultures en terrasse. D'autres Levada servent à alimenter toutes les villes en eau potable.

Nous cheminons à travers cette luxuriante végétation où les bruits du monde civilisé ne nous atteignent plus. Nous apprécions de magnifiques vues sur le village de MACHICO, sur le PICO DO FACHO, ancienne vigie de pirates et sur les îles désertes proches de Madère.

Dîner à l'hôtel accompagné de musique et de danses d'inspiration madériennes, aux costumes très colorés portés par les femmes, joli spectacle.



Samedi 16 septembre :

C'est le départ. Après un bon petit déjeuner, retour à l'aéroport, Madère c'est fini....

Arrivée à Orly en fin d'après-midi, nous nous quittons heureux d'avoir fait ce séjour ensemble.

Adeus Amigos.

Claude HERPIN



VISITE DU MUSEE DES ARTS PREMIERS.
Avec l'APCOS Le jeudi 14 Juin 2007, quai Branly.

Fort de 20 personnes, le groupe APCOS est accueilli par une guide conférencière à 9h30 précises après que chacun eut reçu un récepteur lui permettant de suivre, en toutes circonstances, les commentaires relatifs au musée et aux collections.

1) Le musée :

Conçu par l'architecte **Jean Nouvel**, le bâtiment du quai Branly ressemble à une passerelle juchée sur pilotis qui ne manque pas d'interpeller le visiteur. :



➤ *par sa forme extérieure :*

Quasiment aveugle du côté du quai Branly, le bâtiment présente des proéminences (boîtes !) qui sont autant de « niches » destinées à accueillir des collections particulières. Ces « boîtes », par leur forme cubique, s'opposent aux formes généralement courbes du bâtiment.

Côté sud de nombreux diffuseurs de lumière protègent la façade.

➤ *par l'accès à l'entrée du musée*

qui se fait à travers un jardin vallonné, planté d'espèces variées, souvent exotiques, (illuminations possibles.)

➤ *par son mur de verdure original...*



➤ *par les couleurs :*



Ici, tout est sombre, les « ocres » étant dominants mais sans faute de goût. Très rapidement la vue s'adapte.

➤ *par l'organisation intérieure :*

A l'intérieur tout est courbe, fluide, transparent et un peu mystérieux avec ces murs arrondis dans lesquels ont été aménagés, ça et là, des niches, des bancs ou autres auxiliaires médiatiques.

L'accès aux collections se fait par une très longue rampe en pente douce, de plus en plus sombre, comme pour marquer le passage dans un autre monde...

L'exposition permanente, riche de 3500 pièces (300.000 en réserve), se fait, la plupart du temps, sur des parois de verre, ce qui accroît l'effet de transparence.

La teinte du sol précise l'origine des collections (ex : ocre rouge pour la Mélanésie...)

2) La visite :

➤ *l'impression générale :*

- ❖ le recours à notre bon vieil "Atlas" sera sans doute nécessaire à quelques-uns, car, si le positionnement de l'archipel "Vanuatu" est réalisable, qu'en est-il des archipels Nouvelle Bretagne, Nouvelle Irlande ou autre Bismarck...
- ❖ toutes les pièces de cette importante collection sont "dédiées" (aux ancêtres ou aux dieux...). Pas d'Art pour l'Art.
- ❖ la place faite aux femmes semble bien mince... !
- ❖ les matériaux utilisés sont d'origine locale (le bois, l'écorce de bois, la laine, le cuir, différents végétaux, et plus rarement la pierre vulgaire ou semi-précieuse.)
- ❖ les objets réalisés (sculptures, compositions) laissent une grande place aux masques...

➤ *les collections suivant leur origine :*

Océanie (sol ocre rouge)

-Mélanésie :

- peinture monumentale sur feuille de palmier
- maison des hommes (objets sacrés, instruments de musique...)

-Nouvelle Bretagne et Nouvelle Irlande :

- pirogue funéraire,
- poisson absorbant un crâne humain.

-Vanuatu :

- nombreux masques où apparaissent des dents de cochon (capacités des hommes) et différents végétaux.

-Polynésie :

- ornements sacrés,
- tatouages initiatiques.

Asie (sol ocre orange)

- Insulinde :

- tambour de bronze (procédé à la cire perdue du 4^e siècle av JC (;Son origine vietnamienne le destinerait plus volontiers au musée Guimet)
- costumes des minorités chinoises (Yunnan, Ghuizou)
- hottes en osier,
- marionnettes (théâtre d'ombres)

Afrique (sol ocre jaune)

-subsaharienne (Berbères : Touaregs ou Kabyles)



- tapis, bijoux, poteries, palanquin, sacs de cuir.

-pays Dogon :

- masques funéraires, ou cérémoniaux) olifants (ivoire sculptée)

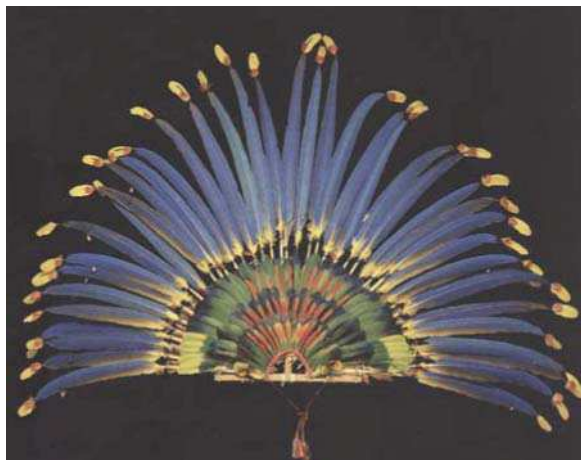
-Nigéria :

- masques et costumes.



Amériques (sol bleu.)

- objets rituels (monde des esprits et celui des vivants)
- vêtements de « Chaman », ornements (plumes et dents) d'Amazonie,
- pièces précolombiennes,
- vêtements de plumes,



Fin de la visite à 11 heures.

En conclusion, notre visite au musée des Arts Premiers fut très intéressante et notre curiosité nous laisse espérer que les nombreux instruments de musique entrevus dans les réserves seront bientôt exposés... !

A l'issue de la visite et après avoir flâné dans les jardins, le groupe **APCOS** s'est rendu au café du musée pour un honnête repas.

A bientôt !

J.Rousseau



Visite de BRUGES

avec l'**A.P.CO.S** du lundi 17 septembre au mercredi 19 septembre 2007

Dès "Potron-minet", ce lundi 17 septembre, un petit groupe d'APCOSIENS (13), renforcé de trois individuels, s'apprête à affronter, en partance d'Orly, les « draches » (averses) prévues par Météo-France. Il est 6h30, le ciel plutôt clément et le groupe assez optimiste. Mais cet optimisme ne résistera pas au passage de la frontière franco-belge et la Flandre se révélera bien humide. Qu'à cela ne tienne, notre visite se déroulera comme prévu, conduits par notre chauffeur Joël et guidés par Bruno qui se révéleront deux très bons professionnels.

Mais un peu d'histoire :

Ville flamande, Bruges est de fondation assez récente (8-9^{ème} siècle). Son destin a toujours été lié à la mer du Nord même si celle-ci a décidé de l'abandonner progressivement



en ensablant tous les accès, naturels ou artificiels, qui les liaient. Aussi fonda-t-on successivement deux avant-ports : Damme au 12^{ème} siècle puis Zeebrugge au 20^{ème} siècle en même temps que la station balnéaire de Knokke le Zoute.

Ville industrielle, certes, avec la transformation de la laine (drap), Bruges l'hanséatique, fut avant tout une capitale commerciale, attirant les riches marchands donc les artistes (mécénat) mais également les banquiers. Ne dit-on pas que le

substantif « bourse » viendrait du patronyme flamand « Van der Beurse », nom d'un hôtelier local créateur d'activités liées à l'argent.

L'éloignement inexorable de la mer (malgré le creusement de canaux), et le développement de sa voisine Néerlandaise Anvers ont fait de Bruges une ville « morte » avant que ne se développe une industrie touristique et hôtelière fondée sur la qualité architecturale de la vieille ville.

Ville que nous avons eu beaucoup de plaisir à découvrir en respectant le calendrier prévu par l'A.P.CO.S.

Premier jour : lundi 17 septembre.

Dès notre arrivée, vers 11h30, installation à l'hôtel « Park-Hôtel » proche du centre ville qui propose un accueil et une restauration de qualité.

L'après midi, visite guidée de la vieille ville sous la conduite de « Mimi » (nommée ainsi selon son souhait) dont la rigueur n'a d'égal que son français châtié, et nous verrons successivement après avoir traversé l'hôpital St Jean, tout de briques construit :

- le lac d'amour :

Ainsi nommé par Victor Hugo auquel le nom flamand de « minnewater » semblait déplaire. (raison, peut-être, de la proximité d'une poudrière).

Il est difficile aujourd'hui, d'imaginer l'activité médiévale de port fluvial de cette pièce d'eau livrée maintenant aux cygnes, aux oies du Canada et autres canards ... Une écluse (maison de l'éclusier) nous montre que les eaux ne sont pas « libres » et que digues et polders sont proches...

- le Béguinage :



Sa fondation remonte au 13^{ème} siècle et il est situé au bord de l'eau. Destiné à l'accueil de « Béguines », issues particulièrement de milieux pauvres, qui se livraient à la vie mystique (sans appartenir à un ordre religieux) et aux travaux manuels (dentelles, travail de la laine...), le béguinage était placé sous l'autorité d'une supérieure (Grande Demoiselle d'origine noble).

- l'église Notre-Dame :



Construction de pierres et de briques de style tour à tour roman puis gothique tardif, l'église Notre-Dame recèle une « Vierge à l'enfant » sculptée par Michel Ange dans un marbre très blanc.

- le Burg :

Grande place où divers bâtiments anciens et de grand intérêt se découvrent: la maison des greffiers, l'hôtel de ville, la basilique du Saint-sang. Manque à cette place un édifice religieux démolì par les révolutionnaires français auxquels « Mimi » ne saurait pardonner. Elle ne nous a cependant pas demandé de « repentance »... !

Abandonnés par notre guide à 17h, nous irons visiter le musée de la dentelle (1^{ère} spécialité de Bruges) ce qui nous permettra de rencontrer quelques dentellières au travail et d'admirer les pièces exposées.

Retour à l'hôtel sous la pluie en traversant successivement le Burg, la place du marché, laissant sur notre gauche le Beffroi (très bel édifice du 13^{ème} siècle dont le carillon marque les heures) puis la cathédrale St Sauveur (12^{ème} siècle, en briques) mais également de nombreux marchands de chocolat (2^{ème} spécialité de Bruges), justifiant(???) de nombreux arrêts...



Dîner à l'hôtel... La pluie redouble et il en sera ainsi toute la nuit !

Deuxième jour : mardi 18 septembre.



Départ à 9h sous la conduite de Bruno, notre guide-accompagnateur, pour la visite :
- de l'église Notre Dame (vierge à l'enfant de Michel Ange.)

- du musée Groeninge qui contient une collection de peintures de peintres que l'on appelle « les primitifs flamands » : Jan van Deck, Rogier van der Weyden, Jan Memling...



Puis, *promenade en bateau* sur les multiples canaux de cette « Venise du Nord ». Il ne pleut plus...ouf ! Et nous pouvons ainsi revoir tous les monuments intéressants de Bruges sous un angle différent.

Retour à l'hôtel et déjeuner.

L'après midi, route vers *Knokke le Zoute* en passant, à l'initiative du chauffeur et de l'accompagnateur, par :

- *Damme* (visite) à l'église volontairement inachevée, le projet s'étant révélé trop ambitieux. Ainsi le clocher plat a-t-il été utilisé comme phare à braise.



- *Sluis* proche de *Damme* mais en Hollande (visite) : très beau bourg très fréquenté.

A *Knokke*, la pluie et la fraîcheur sont de retour et après une tentative malheureuse de visite d'une salle du casino décorée par Magritte route vers *Le Zoute*, puis *Heist* et *Zeebruge* et ses installations portuaires sans goûter aux « plaisirs » de cette plage de la mer du Nord.

Retour à l'hôtel pour un apéritif suivi du repas.

Troisième jour : mercredi 19 septembre.

Il ne pleut plus... !

La matinée est libre et chacun a pu profiter :

- *d'une nouvelle visite de la ville* et, enfin, admirer les jolies façades des maisons flamandes,

- *du marché* (légumes, fruits, fleurs, poissons...)

- *des musées* (de la bière, en particulier.)



Déjeuner à l'hôtel puis retour vers Orly via les autoroutes belges et françaises surchargées de poids lourds, et Paris, dont la traversée à 18h relève de l'exploit... Arrivée à Orly vers 19h et séparation sous un ciel particulièrement clair et radieux...

En conclusion, une escapade vers une ville qui justifie, par son unité, son originalité, la qualité de ses monuments et de leur restauration, son classement au patrimoine mondial par l'UNESCO.

G.et J. Rousseau.





L'aviation d'affaires attend les supersoniques pour 2013

Pour réduire davantage les distances et les temps de transport, les projets d'avions supersoniques refont à nouveau surface dans l'aviation d'affaires. Deux sociétés, SAI (Supersonic Aerospace International) et Aerion, se disent prêtes à se lancer sur le marché et à développer un programme de jet supersonique d'ici 2008. Déjà, lors du salon de la NBAA de Las Vegas en octobre 2004, elles avaient toutes deux dévoilé leurs projets, QSST (Quiet Small Supersonic Transport) et Aerion, mais aujourd'hui elles annoncent une possible entrée en service en 2013 pour le premier et 2014 pour le second.

L'Aerion pourra transporter douze passagers.

Cependant, si SAI souhaite arriver le premier sur le marché, Aerion semble aujourd'hui plus avancé dans l'élaboration du projet. Alors que le QSST recherche encore des partenaires, et notamment un motoriste, Aerion se dit en effet proche de pouvoir lancer le programme et ouvrir son carnet de commandes. Lors du dernier Salon du Bourget, le directeur d'Aerion, Robert L. Morse, a annoncé que d'ici la fin de l'année le constructeur pourrait signer un accord avec un nouveau partenaire, donnant ainsi un coup d'accélérateur au programme. Il pourrait s'agir d'un avionneur expérimenté qui apportera son soutien pour la conception et surtout la certification de l'appareil. Si tel était le cas, un lancement officiel pourrait être annoncé en décembre 2008. Le premier vol est prévu pour décembre 2011. Aerion a déjà conclu des accords avec des partenaires techniques, et notamment avec Pratt & Whitney, qui fournira les moteurs JT8D-219 d'une poussée de 87,18 kN.

Design revisité. Ces derniers mois, le dessin de l'appareil a été légèrement modifié pour offrir un espace cabine plus généreux et plus ergonomique. Quelques centimètres ont été ajoutés pour atteindre 1,88 m en hauteur de cabine et 1,98 m en largeur. De même pour réduire l'empreinte sonore de l'appareil, Aerion a également dû redessiner le nez de l'avion ainsi que les entrées d'air. La partie arrière du fuselage a été allongée de 3,9 m et l'empennage réduit pour permettre de meilleures performances au décollage et réduire la traînée. Déjà, l'été dernier, des modifications plus profondes avaient déjà été réalisées. Auparavant en T, l'empennage était devenu "cruiforme". De même le nez de l'appareil avait été abaissé pour offrir aux pilotes une meilleure visibilité. Pour la voilure, contrairement au projet QSST, Aerion n'a pas fait le choix de l'aile delta mais a adopté un profil très légèrement en flèche destiné à améliorer l'écoulement laminaire. Une configuration qui permet d'améliorer le vol à basse vitesse et de minimiser la traînée d'environ 20 % par rapport à l'aile delta.

Par ailleurs, l'Aerion ne pourra pas voler en supersonique au-dessus des zones habitées puisque le constructeur n'envisage pas de travailler à la réduction du bang supersonique. En revanche, SAI cherche à limiter l'effet de bang sur le QSST et tente de démarcher des partenaires techniques. De ce point de vue Gulfstream pourrait apparaître comme un interlocuteur privilégié, d'autant que le projet QSST est porté par Michael Paulson, fils du fondateur de Gulfstream.



Vue d'artiste de la dernière configuration du jet supersonique développé par Aerion

QSST. Dernièrement, le programme a passé la phase de conception préliminaire et SAI entame la deuxième phase avec des essais en soufflerie pour tester la traînée. Le début de la phase de développement est prévu pour 2009. Le QSST sera de conception totalement différente de l'Aerion. Avec une aile delta, il sera doté d'un empennage en V renversé et de plans canards. Il est en réalité issu de recherches réalisées par les "Skunk Works" de Lockheed Martin. Conçus pour transporter douze passagers, les deux modèles conservent néanmoins des dimensions impressionnantes et quasi similaires à celles d'un Boeing 737. Le QSST aura une masse de 69,4 t à comparer 79,11 d'un BBJ de Boeing. De même, sa longueur sera de 40,2 m sur une largeur de 19 m et une hauteur de 6,4 m. Plus léger avec une masse maximale de 40 t, l'Aerion aura des dimensions similaires avec une longueur de 44,15 m, une largeur de 19,75 m et une hauteur de 6,2 m.

Côté marché, les études réalisées par Aerion tablent sur une demande qui pourrait s'élever à 400 appareils pour les dix prochaines années. Aerion se veut même confiant, car "l'accueil qui lui a été réservé pour sa première présence au Bourget manifeste un réel besoin", estime Robert L Morse. Netlets, par exemple, suit le programme depuis l'origine et pourrait devenir un potentiel client de lancement. Aujourd'hui, tout comme le QSST, le prix de l'Aerion est estimé à 80 M\$.

HERVE TILLOY

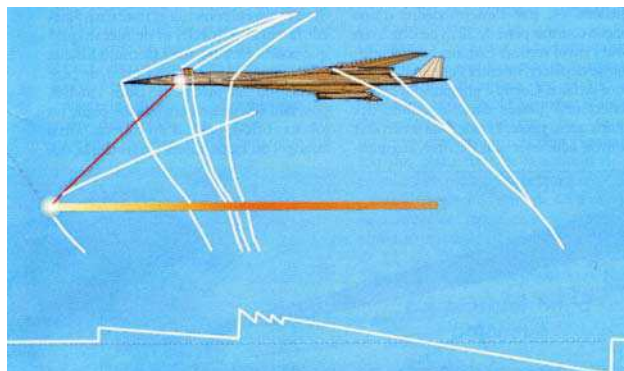
Supersonique : le plasma anti-bang

Le bureau américain de la propriété industrielle vient de publier une curieuse demande de brevet déposée par Boeing, décrivant une nouvelle méthode visant à contrôler par plasma (gaz faiblement ionisé) la signature acoustique d'un avion supersonique de dimension appréciable (30 à 120 m de longueur). L'inventeur est Philip Smereczniak, l'un des patrons des activités plasma au sein des Phantom Works. Partiellement validé en laboratoire, ce concept a commencé d'être étudié voici près de six ans en coopération avec l'équipe du professeur Richard Miles à l'université de Princeton, dans le cadre du programme QSP (Quiet Supersonic Platform) de la Darpa. L'originalité de la proposition vient du fait qu'elle offre aux ingénieurs la possibilité de contrôler et d'atténuer "activement" la formation du bang sonique, là même où le phénomène se construit, à distance de l'appareil.

Prisme acoustique. Faute de pouvoir supprimer la signature du bang sonique, on cherche à l'affaiblir en écrétant le N de l'onde de surpression au sol, voire en étalant sa structure. L'astuce des Phantom Works permet théoriquement de satisfaire ce double objectif. Elle consiste à intercaler entre l'avion et le sol, à une distance comprise entre une et deux fois la longueur de l'appareil, c'est-à-dire dans son champ proche, une poche d'air chaud faisant office de "prisme acoustique". La position exacte de cette poche dépend de la géométrie du véhicule, de sa vitesse de croisière, de son altitude et de la température ambiante. En pénétrant ce milieu dont la température dépasse très nettement celle de l'air alentour, les chocs changent de dynamique : ils accélèrent (vus de côté, ils se redressent vers la verticale), parviennent à s'écarter les uns des autres. Peut-être même, ce point restant à éclaircir, en perdant de leur intensité. Pour chauffer la masse d'air en limitant les dépenses énergétiques, Smereczniak propose d'embarquer un petit canon laser et une antenne réseau à commande de phase émettant des micro-ondes (3 GHz). L'opération est répétée en divers lieux et places.

Avion fantôme. La décharge créée par laser déclenche aussi sa propre onde de choc, qui contribue à retarder, dans une moindre mesure, la fusion des chocs émis par l'appareil. Parce qu'il étend la longueur apparente de l'avion perçue au sol, ce nouveau choc frontal devrait contribuer à affaiblir massivement la signature acoustique de l'engin perçue au sol ; à aucun moment toutefois ce point n'est abordé dans le brevet... Cette technique émergente attend d'être validée par des expériences menées à grande échelle. Elle permet d'envisager la réduction des nuisances sonores d'avions supersoniques et, nonobstant quelques modifications, de les protéger contre l'agression d'objets assaillants. **ALEXANDRE DAVID SZAMES**
AIR& COSMOS-N°2087-20 JUILLET 2007

Une poche d'air chaud créée sous l'avion modifie la dynamique des chocs



Et le nez de Concorde bascula !

Marcel Guillon

Ingénieur d'étude et de développement de 1947 à 1985 dans les Sociétés SNECMA, Leduc et Air Equipement.

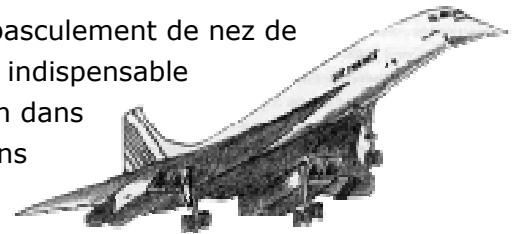
Spécialiste reconnu de l'hydraulique et de l'électrohydraulique Marcel Guillon a relaté le demi siècle d'activité professionnelle qu'il a vécu dans un livre intitulé « Et le nez de Concorde bascula ».

Ce livre permet de juger ce que l'aéronautique française doit à l'engagement des ingénieurs d'étude et de développement d'après guerre. C'est grâce à Marcel Guillon qu'Air Equipement remporte les contrats des vérins d'entrée d'air et du mécanisme de rétraction du nez de Concorde. Quelques idées audacieuses comme les vis à galets ont fait la différence.

Dans son livre « Et le nez de Concorde bascula », Marcel Guillon relate l'histoire de la « pince » dont la sécurité de fonctionnement était vitale pour Concorde.

PG

La plus belle aventure de ma carrière fut celle du vérin de basculement de nez de Concorde. La forme pointue, effilée du nez de Concorde est indispensable pour assurer à l'avion, en vol supersonique, une pénétration dans l'air acceptable, sans freinage excessif - les aérodynamiciens disent "traînée". Mais la visibilité du pilote est alors quasi nulle vers l'avant. C'est pourquoi, pour le décollage et l'atterrissage qui se font à des vitesses largement subsoniques, donc sans contraintes aérodynamiques comparables, il avait été décidé de "casser" vers le bas, de "basculer" le nez de l'appareil.



Le mécanisme chargé de l'opération devait présenter une fiabilité exceptionnelle car un basculement intempestif en vol supersonique aurait entraîné la perte certaine de l'avion. Le vérin et l'alimentation hydraulique devaient être doublés et des dispositifs mécaniques prévus pour maintenir le nez en position haute en cas de défaillance hydraulique totale.



Dessiné aujourd'hui, Concorde serait sans doute équipé d'un système optique (télévision ?) permettant d'éviter le complexe basculement du nez.

Nous avons remporté ce contrat avec un projet faisant appel à une vis à galets.

L'ingénieur anglais responsable, Fisher, est un vieil homme délicieux, mais il a une curieuse conception de son rôle. Il passe des jours, des semaines dans notre bureau d'études. On peut dire qu'il tient le crayon de notre projeteur; il nous impose jusque dans le moindre détail ses conceptions mécaniques sophistiquées. Nous n'avons pas l'habitude de ce genre de collaboration et restons beaucoup trop timides.

Le dessin est terminé, le prototype est construit, nous passons de longues journées à sa mise au point.

Un matin, il est à peine sept heures, nous sommes au travail car nous mettons les bouchées doubles. La porte du laboratoire s'ouvre pour notre vice-président Henri Hutin qui vient assister aux essais :

" Ça marche?

- Oui, monsieur le Président, ça marche bien.

- Alors vous êtes satisfait?

- Non, monsieur, car je n'aime pas le principe que nous a imposé monsieur Fisher et je crains toujours l'apparition d'une panne très grave, la chute incontrôlée du nez, si un certain coefficient de frottement diminuait par trop. Mais je dois avouer que, malgré tous mes efforts, je n'ai rien décelé.

- Lui avez vous exprimé vos craintes?

- Bien sûr, à plusieurs reprises.

- Par écrit?

- Ma foi non, seulement oralement.

- Eh bien, préparez-moi dès aujourd'hui une lettre que je signerai et enverrai à la direction de BAC."



Les essais se terminent sans encombre. Le matériel est expédié en Angleterre pour expérimentation sur le banc général. Nous partons en vacances. Je suis depuis quelques jours dans ma ferme de Sologne lorsqu'un jeudi matin, je reçois un télégramme comminatoire de Bristol. La panne redoutée est apparue, fugitive certes, mais réelle et enregistrée. Elle inquiète fort les ingénieurs anglais. Je suis le lendemain vendredi sur le banc de la B.A.C. (British Aircraft Corporation). Nous multiplions les essais, le fonctionnement est parfait.

Grâce à un collègue britannique, mon ami Paul Davies, un incident diplomatique est évité. J'ai saisi moi-même un tournevis pour rebrancher un détecteur sans attendre le spécialiste. "Vous êtes fou. Vous allez déclencher une grève générale. Un ingénieur, même français, ne doit pas toucher le matériel !" Il m'arrache le tournevis des mains.

Le banc va fermer pour le week-end. Nous négocions avec les syndicats une heure de travail supplémentaire, accordée. Et pendant cette heure, la panne se reproduit, une chute ... incontrôlée du nez de quelques degrés, un danger vital en vol supersonique, ce que je craignais depuis des mois!

Je suis convoqué chez le directeur technique de la B.A.C. Solennellement il m'annonce que, devant cette défaillance inadmissible, nous devons reprendre l'étude à zéro, sur un tout autre principe à définir, sans vis à billes ni à galets. Le délai accordé pour la mise au banc du prototype est de cent jours, alors que la durée normale d'un tel travail est de l'ordre de 18 mois ... et cela aux frais de ma société bien entendu. Alors, je sors de ma poche la photocopie de la fameuse lettre envoyée quelques mois avant par notre vice-président. Mon interlocuteur la lit, la relit, me la rend avec un seul commentaire:

"Excusez-moi, vous reprenez l'étude **à nos frais.**"

Le délicieux Fisher terminera sa carrière comme professeur à l'université de Bath.

Et je rentre en France habité par une farouche volonté de gagner ce pari fou.

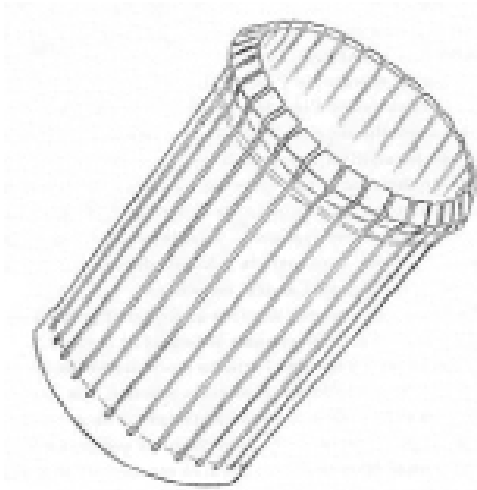
Ma direction décide de m'en donner les moyens et je peux constituer un commando à effectif variable en fonction des besoins, quelques dessinateurs, un agent des méthodes puis des ouvriers choisis parmi les meilleurs. Des machines-outils sont même immobilisées en attente de nos dessins. Je donne aux projeteurs des consignes précises: pas de corps forgés ni matricés, pas de pièces à long cycle de fabrication, pas de formes dangereuses où se concentrent les contraintes. En cas d'hésitation, accepter de petites concessions sur le poids et s'il faut imaginer la possibilité de retouches, qu'elles soient toutes réalisables par enlèvement de matière. De temps en temps, je vais informer Bristol de l'avancement de l'étude. J'y ai un jour un grave litige.

A été retenu un système à deux vérins doubles, permettant d'afficher quatre positions précises dont trois seulement seront utilisées: décollage, atterrissage, vol sub ou supersonique.

Pour retenir le nez en vol après coupure de l'alimentation hydraulique, j'ai prévu une pince de verrouillage cylindrique à linguets flexibles du type de celles utilisées sur certains tours. Mon projet horrifie les Anglais. Ce genre de pince est proscrit chez eux depuis que la rupture de l'une d'elles a entraîné la perte d'un avion. Je connaissais l'incident et ne m'étais résolu à ce choix qu'après avoir éliminé, pour les meilleures raisons du monde, toutes les autres possibilités que j'avais pu imaginer. La situation est bloquée. Je demande à mes hôtes de me montrer le dessin de leur pince criminelle. Sur un coin de table, je fais le calcul des contraintes qui lui sont appliquées. Dans la zone critique, elles sont énormes, plus de 90 kg/mm². Alors, avec toute la solennité dont je suis capable, je les félicite pour la qualité de leur métallurgie.

"En France, ce n'est pas un avion qu'on aurait perdu si on avait fabriqué et monté cette pince, mais la totalité de la flotte."

La discussion est reprise. J'arrache l'autorisation de poursuivre mon projet, mais contre des promesses précises: ne dépasser en aucun point de ma pièce une contrainte égale à la moitié de celle subie par la pince anglaise, plus précisément : 40 kg/mm², la soumettre à quelques millions de verrouillages et déverrouillages, 10% de ces derniers sous charge, beaucoup plus que Concorde n'en subirait en mille ans!



Jamais de ma vie je n'ai dessiné une pièce apparemment aussi simple avec autant d'application, j'allais dire avec autant d'amour, pesant chaque cote, chaque rayon, chaque chanfrein, chaque variation de section. Elle a parfaitement fonctionné et continué, sans même se rayer, au cours des déverrouillages sous charge. Et j'ai la faiblesse de la trouver belle!

C'est demain veille de Noël, l'échéance des 100 jours octroyés. Je téléphone à Maurice Laceby, le nouveau responsable anglais du nez, pour l'inviter à venir à Asnières assister aux essais et boire une coupe de champagne. Il m'accuse de vouloir lui gâcher son

Christmas. Il est incrédule. Mais j'insiste et il nous rejoint. À peine effectuées quelques manœuvres, il se précipite vers moi pour m'embrasser à la Khrouchtchev alors que Le Bihan, notre chef d'atelier qui est sur le point de partir en retraite et a magnifiquement coordonné cette course contre la montre que fut la fabrication du nouveau vérin, pleure à grosses larmes dans sa coupe.

Et le nez de Concorde bascula. Et le nez de Concorde bascule sans défaillance depuis un quart de siècle. Ce souvenir est l'un des plus forts de ma carrière.

Article reproduit pour Mach 2.02, avec l'aimable autorisation de Monsieur François Guillon.



Illustrations : Dessin du Concorde et pince de verrouillage cylindrique à linguets flexibles : dessins de Marcel Guillon – Nez et visière relevés : photo Philippe Noret – Visière haute : origine inconnue – Nez à 5° : photo Thomas Reich.

HISTOIRE DE L'OFFICIER MECANICIEN NAVIGANT « OMN »

Dans quelques mois, le B747 classique, dernier avion d'Air France piloté à trois, sera retiré du service. A cette date, il n'y aura donc plus d'Officier Mécanicien Navigant dans les cockpits d'Air France. Pour tous ceux d'entre nous qui ont volé sur Concorde, c'est avec émotion que nous voyons disparaître ce métier. Comme le disait un de nos grands anciens, sur Concorde il n'y a pas un commandant de bord, un pilote et un mécanicien, il y a trois aviateurs. Aujourd'hui, un d'entre eux nous quitte.

Cet article, paru dans "Briefing", revue interne de la Direction des opérations Aériennes d'Air France, retrace brièvement l'histoire de ce grand métier.

PG

Des **O**fficiers **M**écaniciens **N**avigants voleront à bord des Boeing B.747 Classique d'Air France jusqu'à la fin de l'exploitation de ces avions fin 2007. De l'apogée de la profession où ils étaient environ 850, l'effectif diminue fortement en fonction de la flotte. Au total en France, 3000 licences d'OMN ont été délivrées par l'Aviation Civile. Ces Femmes et ces Hommes, qui ont participé à l'essor du Transport Aérien et de la Compagnie, ont toujours arboré fièrement cet insigne de poitrine, différent de celui des pilotes, avec ses ailes supportant une hélice et le globe terrestre frappé des parallèles et des méridiens ainsi que du ruban bleu, blanc, rouge.

Pour les plus jeunes d'entre vous qui ne voleront sans doute jamais avec un Mécanicien Navigant nous vous proposons ce petit zoom sur leur histoire qui, restera à jamais, intimement liée à l'aventure de l'Aéronautique.

Clément Ader en 1890, les frères Wright en 1903, Blériot, Farman et la plupart des pionniers de l'aviation ont été des inventeurs, de véritables bijoutiers de la mécanique qui ont « chevauché » leurs machines et ont été de fait les premiers pilotes. Leur contribution aussi importante qu'historique est largement connue. Souvenons-nous simplement qu'il fallait d'abord maîtriser la mécanique avant d'aborder le pilotage.

L'Officier Mécanicien Navigant en abréviation l'**OMN** trouve ses racines dans les premiers mécaniciens placés côte à côte ou en tandem avec les pilotes sur des avions monomoteurs. Ils effectuaient la visite prévol de l'avion, les dépannages et l'entretien en escale dans des lieux déshérités le long de la côte Ouest africaine et de la côte Est de l'Amérique du sud. Chaque état dans le monde, doté d'une aviation, a développé chez lui un schéma semblable.

A partir de 1920 fut créée la ligne Paris-Londres-Paris assurée par des Goliath français et des Handley Page anglais. Les Laté 25 et 26 furent mis en ligne en 1927, les mécaniciens étaient affectés à une mission qu'ils devaient poursuivre jusqu'au bout même en cas de changement de pilote ou d'avion. Le dépannage au sol était à la charge du mécanicien navigant qui arrivait avec l'avion dépanneur.

Ils apprirent à piloter sur le tas, mais aussi en école de pilotage, pour soulager les pilotes durant le vol, devenant ainsi pour le pilote, le premier « pilote automatique ». Ce qui peut faire sourire aujourd'hui !

A l'arrivée des avions multi moteurs, notamment hydravions, avec deux pilotes à bord, ils participèrent de plus près encore à la conduite du vol en surveillant et en assurant les réglages fins des moteurs au travers de l'instrumentation. Ils stoppaient un moteur défectueux avant que les dégâts ne soient irréversibles. Au préalable ils effectuaient la visite prévol extérieure et intérieure de l'avion, afin de contrôler son aptitude au vol, plus particulièrement du côté des systèmes y compris les commandes de vol et l'état extérieur de la machine.

Le premier avion construit avec un poste de mécanicien navigant fut le Boeing 307, quadrimoteur pressurisé, dont le premier vol remonte au 31 décembre 1938. En France, le Bloch

161 « Languedoc », le Latécoère 521 puis 631 étaient équipés d'un tableau de bord spécifique à la fonction de Mécanicien Navigant.

Mécanicien Navigant était devenu une profession à part entière, sanctionnée par un Brevet. Malheureusement les archives ne nous donnent pas le nom du premier impétrant.

Après la seconde guerre mondiale, l'arrivée des multi moteurs modernes, très sophistiqués, rendit le mécanicien navigant indispensable. Il disposait d'un tableau de bord qui présentait de nombreux paramètres et il intervenait en permanence sur les réglages des moteurs qui étaient de plus en plus puissants mais aussi très fragiles (moteurs surcompressés). Il assurait aussi la gestion des systèmes : pressurisation, climatisation, électricité, carburant, pneumatique, hydraulique,...

Sur avions long-courriers (Lockheed Constellation et Super Constellation, par exemple), il devint même nécessaire d'embarquer deux mécaniciens navigants qui travaillaient simultanément dans certaines phases de vol. Ils furent même au nombre de trois sur les plus gros Latécoère.

Le Mécanicien est alors devenu « Officier Mécanicien Navigant » ou **OMN**, pleinement intégré dans l'équipage de conduite. La consistance de la licence et l'organisation de l'entraînement évoluèrent au fur et à mesure des progrès technologiques.

Avec l'avènement des réacteurs les **OMN** participèrent de plus en plus à la conduite et au suivi du vol et de la trajectoire. Dans les années 1970 et 80 furent intégrés des modules d'acquisition de compétences en navigation, radiocommunication, propulsion, nouvelle instrumentation « glass cockpit ».

Ce ne fut pas le cas des mécaniciens navigants militaires qui demeurèrent attachés à la conduite des moteurs mais disparurent peu à peu, sauf lorsque la certification de l'avion nécessitait leur présence (Transall C 160 par exemple, avion équipé de turbopropulseurs). Précisons tout de même qu'ils étaient beaucoup plus sollicités que les **OMN** civils pour les opérations au sol : chargement, déchargement, maintenance. Ils ont de toute façon prouvé leur capacité à s'adapter, beaucoup de mécaniciens navigants militaires ayant ensuite travaillé dans les compagnies aériennes.

Au début du métier, les **OMN** étaient issus des services d'entretien de l'armée de l'air ou des compagnies aériennes, mais l'introduction de l'électronique a fait s'élargir le recrutement parmi d'autres catégories de professionnels, du Bac + 2 à l'Ingénieur.

A cette époque les **OMN**, qui travaillaient dans les cockpits de ces avions long-courriers, multi moteurs à pistons, puis réacteurs ou turbopropulseurs, avaient pour collègues : le commandant de bord, le pilote, le navigateur et le radio navigant.

Puis, entre 1970 et le début des années 1980, le Boeing 707 et le Douglas DC8 passèrent ainsi progressivement de l'équipage à 5 membres à l'équipage à trois membres avec l'apparition de moyens de radiotéléphonie plus modernes et plus fiables ainsi que les nouveaux systèmes de navigation inertiels entraînant la disparition des métiers de radionavigant et navigateur.

Ces professionnels se sont transformés, certains devenant **OMN**, d'autres devenant pilote. Ce fut le début d'une longue série de conversions qui, depuis la fin des années 1980, a aussi touché les **OMN** dont plus de 600 d'entre eux sont devenus pilotes et commandants de bord. Ils ont, par là, démontré leur capacité d'adaptation.

C'est à ce moment là qu'à la Postale, sur Fokker 27 notamment, puis à Air Inter sur Caravelle, la présence de l'**OMN** a permis de mettre en œuvre des atterrissages dits « tout temps », c'est à dire par visibilité quasiment nulle. Cette manœuvre, en 1970, n'était pas envisageable sans l'**OMN**, la technologie étant encore insuffisante.

Au début des années 1980, les mutations technologiques introduites par les constructeurs, imposèrent la réduction des équipages. Ainsi de trois, l'équipage de conduite est alors passé à deux, condamnant la profession d'**OMN**.

Leur encadrement et leurs représentants syndicaux anticipèrent alors, une fin annoncée de la profession afin d'assurer une transition harmonieuse pour tous. Ils relevèrent le défi d'une ultime adaptation. Ils renforcèrent encore le champ des connaissances de l'**OMN** qui reçut alors la formation nécessaire pour un passage ultérieur dans la fonction de pilote de ligne. L'Ingénieur Navigant de l'Aviation Civile (INAC ou IN), ainsi conçu, vit le jour fin 1982. Dans l'exercice de la fonction de mécanicien navigant, l'IN a les mêmes prérogatives que l'**OMN**.

La disparition de plusieurs compagnies employant des **OMN** telles que Air Liberté, AOM, puis Air Lib, l'arrêt des vols commerciaux du Concorde le 31 mai 2003, l'arrêt progressif des B.747/200 et 300 sonnent pour Air France, la fin des avions PEQ3 et, par conséquent, du métier d'**OMN**.

Ainsi, après des années et des milliers d'heures de vol sur toutes les lignes de la Compagnie, le B.747 Classique « PAX » a tiré sa révérence durant l'été 2006 pour laisser sa place, sur ses dernières escales Antillaises, au B.777-300, plus moderne et beaucoup moins vorace en kérosène. Son exploitation deviendra alors, exclusivement cargo.

Dans le souci de préserver le même niveau de sécurité des vols jusqu'au dernier atterrissage du dernier avion de la flotte avec un **OMN**, la Compagnie et les organisations professionnelles ont signé, depuis l'arrivée des avions pilotés à deux, des accords successifs assurant un traitement digne, à la hauteur de ce merveilleux métier.

Air France, Air Inter et UTA ont fait voler pendant des décennies des avions PEQ3. Comme le **CDB** et l'**OPL**, l'**OMN** restera un des maillons indissociables de l'équipage de conduite à trois et ce, jusqu'au dernier vol d'un avion « classique » à Air France.





**ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE
ET DU SUPERSONIQUE**

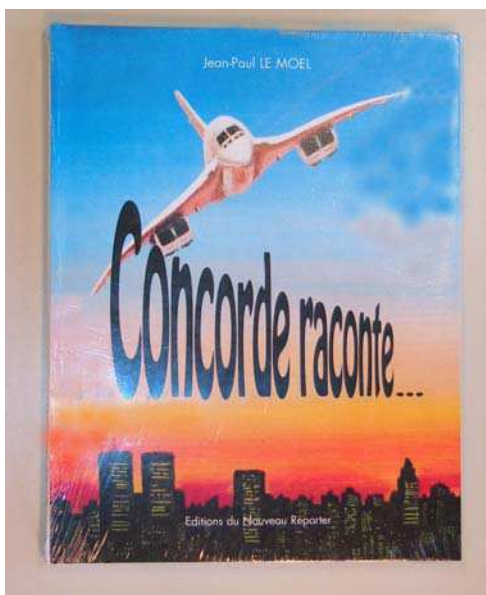
TARIF PRODUITS DERIVES

STYLOS PARKER (30 ^{ème} Anniversaire du 1 ^{er} vol commercial; Gravé et numéroté)	30 €
AUTO-COLLANT 160x80 mm.....	1€
CASQUETTE bleue.....	8€
CASSETTE (Sa Majesté Concorde) VHS Secam 10 Mn de Rêve.....	5€
CASSETTE (Destination Mach 2) VHS Secam 30 Mn.....	5€
CONCORDE RACONTE ..sa propre histoire.. JP Le Moël.....	30€
CRAVATES	15€
ECUSSON Logo A.p.co.s	3€
PARAPLUIE	20€
POLO blanc.....	17€
T-SHIRT blanc.....	12€
BLOC transparent ou couleur, en verre.....	35€
PORTE CLES en verre	10€
SAC à porter en bandoulière (beige).....	15€

STYLO



PARKER



BON DE COMMANDE PRODUITS DERIVES A.P.CO.S			
Objet	Prix en €	Quantité	Total
Stylo Parker	30		
Auto-Collant	1		
Casquette	8		
Cassette 10" de Rêve	5		
Cassette Mach 2	5		
Concorde Raconte	30		
Cravate	15		
Ecusson	3		
Parapluie	20		
Bloc presse papier en verre couleur	35		
Bloc presse papier en verre blanc	35		
Porte Clés	10		
Sac bandoulière	15		
Tee-Shirt XXL	12		
Tee-Shirt XL	12		
Tee-Shirt L	12		
Tee-Shirt M	12		
Tee-Shirt S	12		
Polo XL	17		
Polo L	17		
Polo M	17		
		Total Général	

Commande à adresser à:

Roland LEROY 6 rue de la Ramée 77500 CHELLES

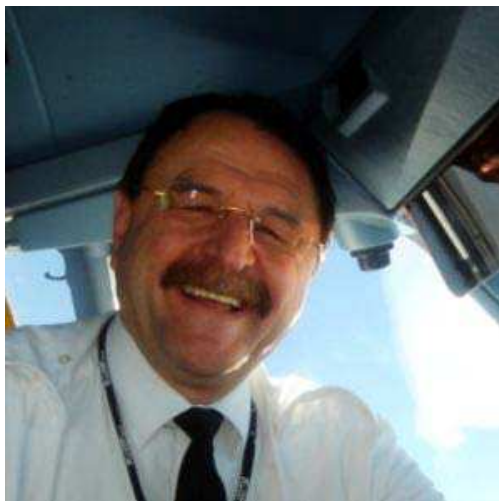
Après réception de la commande, à ce **Total Général**, viendront s'ajouter les Frais d'envoi qui vous seront précisés à ce moment là.

Le règlement par chèque sera à l'ordre de l'A.P.CO.S et sera adressé au Trésorier à l'adresse suivante:

Hubert MICHAUT 18 rue André Le Nôtre 91540 MENNECY

Merci

RECIT D'UN RECORD DE VITESSE



par Didier Le Chaton
CDB 747-400
OPL Concorde 1987 – 1993

Les équipages Concorde ont remarqué que le dernier trimestre de l'année est favorable à des temps de vol record sur New York Paris. A cette époque, en effet, il n'est pas rare de bénéficier, aux altitudes de vol supersonique, d'une composante moyenne de vent arrière de l'ordre de cinquante nœuds. Pour faire un bon temps, encore faut il que tout se présente bien : des clairances directes, une gestion du vol pointue, en un mot, un équipage technique bien rôdé. De là à « descendre » en dessous des 3 heures, peu de navigants peuvent s'en vanter. Didier nous raconte sa nuit de Noël 1989.

24 décembre 1989 - Vol AF 002 New-York/Paris en Concorde.

Seulement 30 passagers sur ce vol qui, à la préparation, paraît à l'équipage propice à un très bon « temps ».

- . Avion pas trop lourd : 170 tonnes au décollage pour une masse maxi au décollage de 185 tonnes
- . Décollage piste 13 à JFK, face à la mer.
- . La zone militaire en face de New-York est inactive en ce jour de Noël. Les militaires ne font pas la guerre à Noël, c'est connu !

Donc clearance directe au 60° Ouest sans contourner cette zone ; températures inférieures à la standard pendant toute la montée, favorisant un meilleur rendement des moteurs. Dès 30.000 pieds, rencontre d'un très fort vent arrière qui continue jusqu'à 50.000 pieds (en fait, plus de 100 nœuds arrière).

A la coupure des réchauffes, à Mach 1.7, la température extérieure continue à être négative par rapport à la température standard et l'avion continue d'accélérer en montant.

A 50.200 pieds, Mach 2 - nous avons passé la tropopause et la température redevient positive par rapport à la standard, ce qui améliore notre vitesse propre. Le vent est établi à 100 nœuds arrière et la vitesse sol est de 1260 nœuds !! Elle va rester pratiquement constante pendant deux heures...

Le commandant Duguet décide alors de déconnecter l'auto manette et de maintenir 51.000 pieds en altitude constante pour rester dans le « jet » - la régulation de la poussée se fait manuellement par le CDB. L'équipage technique a seulement 15 minutes pour avaler son dîner ce soir-là car les "way-points" arrivent à une vitesse folle !! Juste le temps pour le copilote de prendre les météo de Shannon et de Paris, de faire les calculs de points de non-retour, points équitemps sur quatre et trois moteurs.



L'avion s'allège de son carburant et le CDB monte à 52 puis 53.000 pieds en surveillant la température totale du nez de l'avion qui ne doit pas dépasser trop longtemps les 127° Celsius de la limitation.



Travers Lands End en Cornouailles Britanniques, autorisation de poursuivre via la Manche jusqu'à Dieppe au lieu de descendre tout de suite vers Guernesey - AF002 redescend à 50.000 pieds doucement pour garder Mach 2 et l'avantage du vent arrière. L'accessibilité de CDG est atteinte sans problème, on peut continuer.

Descente vers 31.000 pieds, Mach .95 juste avant Dieppe. Croisière poussée même jusqu'à Mach .98 pour grappiller quelques secondes.

La descente finale est retardée au maximum. Nous avons la possibilité de fermer les coquilles des moteurs intérieurs pendant la descente subsonique, cela donne un « vario » de 14.000 pieds/minutes en descente ... on reste donc plus longtemps à un Mach subsonique élevé...

En contact avec la tour de Roissy, la piste 09 est demandée pour le gain de quelques secondes supplémentaires par rapport à la 10. Toucher des roues en toute sécurité après un vol qui n'aura duré que 2 heures, 59 minutes et 40 secondes. Arrivée au parking avec 20 minutes d'avance sur l'horaire.

Equipage technique : CDB Gérard Duguet - OPL Didier Le Chaton (photo) – OMN André Lavillaureix.



Didier, un pilote qui a le bras long !
(Note de la rédaction)

La grande famille Concorde

Tony, un passager un peu particulier

par **André Moreau**
Chef d'escale de New York
août 1977 - mai 1984.



Un jour, travaillant dans mon bureau, l'agent chargé de l'enregistrement des passagers Concorde me demande de descendre car elle a un problème avec un couple de passagers. Descendez, c'est grave me dit elle !!

Monsieur et madame X : « Bonjour Monsieur Moreau. Nous emmenons notre chien Tony avec nous mais votre agent nous signale que c'est interdit sur Concorde ».

J'avale ma salive, prends mon élan et confirme l'interdit pour les chiens dans les soutes du Concorde, leur expliquant que les soutes n'étaient pas adaptées au transport d'animaux vivants par manque de ventilation. J'avais réglé le problème en dix secondes, voilà pourquoi j'étais le chef. Mes deux adorables passagers, ils l'étaient vraiment, m'écoutèrent avec un sourire.

« Mais Monsieur Moreau, Tony voyage avec nous en cabine ! » Et vlan !

« Avec tout le respect que je vous dois, il m'est strictement interdit de l'embarquer, les règles sont très claires. Je vous propose de l'embarquer gratuitement sur le 747 du soir ».

« Monsieur Moreau, vous n'avez pas compris, il voyage avec nous en cabine. Nous lui avons acheté son billet. Si vous ne l'embarquez pas, nous ne volerons plus sur Air France ». Ah ! Ah ! du chantage me dis je en mon for intérieur. Et toujours ce sourire assassin.

Je fais contrôler le billet de Tony. C'est un authentique billet aller retour plein tarif à 6000 dollars !

Je suis piégé. Ces passagers nous laissent près de 3 millions de Francs chaque année ... et je risque de voir cette recette disparaître.

Très rapidement je décide de ne pas respecter la loi des « technocrates » : « d'accord, mais il ira au fond de l'avion, siège 28D, le dernier à gauche en entrant et l'un d'entre vous restera près de lui au siège 28C. »

« Mr Moreau nous vous remercions. Nous savions que l'on pouvait compter sur vous, vous êtes formidable. Mais ne soyez pas inquiet, il ne bougera pas soyez en assuré. Il est adorable et il va dormir. Et Tony de me gratifier d'une bonne « léchouille » tout en bavant sur mon pantalon comme seuls savent le faire les chiens. Merci Tony, le client a toujours raison. Polissant mon analyse je leur demandais ce qu'ils auraient réellement fait si j'avais refusé l'embarquement de Tony : « on aurait pris le B747 du soir ».

Ils m'ont piégé mais si la Direction râle, je pourrais toujours citer l'adage : Le client est roi ... surtout à ce tarif !!

« OK vous avez gagné mais si vous ne me revoyez plus à New York, j'espère que vous serez là en temps qu'avocats pour me défendre ». Eclats de rire de mes passagers.

« S'il vous plaît, au retour prenez le B747 pour m'éviter d'autre ennuis. »

« Mais nous avons un billet aller et retour donc il rentre aussi en Concorde ! »

Maintenant il me fallait convaincre l'équipage. Une autre paire de manches (galonnées). Par chance le Commandant de bord est un ami.

« Mais t'es malade avec ton chien, on va se faire allumer. Je le fais pour toi. »
« Nous n'avons pas le choix. Je prévient l'escale de Roissy qu'ils devront également me le renvoyer quelques jours après. »
J'appelle ensuite l'escale de Roissy! ! Nouveaux qualificatifs : « t'es bargeot, nous le faisons mais une seule fois et c'est bien pour toi. »
« Non c'est pour Tony qui a payé sa place aller retour au plein tarif. Vous me le renvoyez dans 3 Jours. Merci d'avance! »
Le lendemain matin, le message libérateur arrive. Tout s'est bien passé à bord personne n'a remarqué la présence du chien. Qu'il est mignon Tony! !
Et nos 3 passagers continuèrent leurs allers retours multiples. A chaque départ de New York il embarquait le premier avec accueil personnalisé des hôtesses qui, à la porte de l'avion, lui souhaitaient la bienvenue: « bonjour Tony ! ». Il ne répondait pas par un aboiement mais en tendant la patte, il se dirigeait seul vers la dernière rangée, virage à gauche et en route pour un bon roupillon jusqu'à Paris.
Tony : un client modèle comme cela, on en redemande. Pas un mot plus haut que l'autre. Pas de déjeuner au caviar et foie gras, ni de Vosne Romanée 85 ou Dom Pérignon. Seulement une soucoupe d'eau minérale plate, de l'Evian 1981. Tout bénéfique pour la Compagnie.
Cette belle histoire faillit mal tourner le jour où un responsable de la Compagnie qui apparemment connaissait le règlement, voyagea un rang devant Tony. Pauvre Tony. Il en fit des cauchemars durant tout le vol. Le passager assis devant lui allait se plaindre et j'allais avoir des ennuis, Il m'aimait bien, j'avais toujours droit à pleins de bisous (un peu baveux certes mais affectueux)
Comme prévu dans le rêve de Tony, le lendemain, à mon arrivée à l'escale, on me donna un message de Paris, me sommant de m'expliquer. Comme on le dit en anglais, ma réponse fut « sweet and short » :
Suite à votre demande de justification de la présence d'un chien à bord du Concorde voici mes commentaires :
Le chien se prénomme Tony, couleur jaune brun. Il accompagne Mr et Mme X, nos deuxièmes meilleurs clients sur Concorde (plus de 100 traversées). Tony vient d'effectuer sa 33ème traversée sans le moindre incident ni remarque d'autre passager. Revenu: plus de cent mille US dollars. Prière aviser? Signé Moreau
La suite? Pas de réponse à mon message. Quelques semaines plus tard parut une modification des Instructions de Transports concernant le transport des animaux vivants. Je notais que dorénavant le transport d'animaux vivants (un seul) était autorisé en cabine sur Concorde.
Jamais une seule personne de la Direction n'évoqua ce cas avec moi.

Le WTSA, le meilleur ambassadeur du programme Concorde

Résumé des épisodes précédents.

C'est en mai 1965, à l'occasion d'un symposium Concorde que Pierre Satre et Archibald Russel présentent, aux compagnies clientes, la définition du Sierra Alpha.

Cet avion aura la silhouette des futurs avions de série. Ses performances lui permettront de réaliser les premiers vols transatlantiques. Rappelons que l'accord initial franco anglais, signé en 1962, prévoit une version moyen courrier et une version long courrier. Ce n'est qu'en 1964 qu'est décidé le développement d'une version transatlantique : Concorde doit pouvoir relier Londres ou Paris à New York. Le Sierra Alpha, avion de présérie français, bénéficiera de modifications lui permettant d'effectuer la mission transatlantique dans des conditions d'autonomie et de confort proches de ce que nous connaissons en ligne plus tard. Pour cette raison, il fera son premier vol plus d'un an après le présérie anglais, le 01 G-AXDN. Ce dernier présente une silhouette originale car s'il dispose d'un nez « moderne », il est le premier à bénéficier de la visière transparente, il a encore la queue courte des prototypes car il n'est pas pourvu du grand réservoir arrière qui autorise un rayon d'action transatlantique.



Le SA au dessus des Pyrénées dans sa première livrée

Ce que n'avait certainement pas prévu les décideurs de 1965, c'est que la naissance du Sierra Alpha survienne, début 73, dans une des périodes les plus troublées qu'ait connu le programme Concorde.

Le 13 avril 1972, les gouvernements, confiants dans le futur commercial de l'appareil, autorisent la construction de 16 appareils de série. Ce chiffre inclut 2 avions dits « têtes de série ». Ce sont les numéros 201 et 202, F-WTSB et G-BBDG respectivement exposés à Blagnac et à Filton. Dès le mois de mai, BOAC signe pour l'achat ferme de 5 appareils et Air France l'imite fin juillet en s'engageant pour 4 exemplaires.

Les responsables gouvernementaux, qui disposent sur le papier de 58 options d'achat, ne prêtent pas trop attention à quelques notes discordantes comme la déclaration de Najeeb Halaby, rien moins que Président de Pan Am, qui déclare en juin 1971 faire « ... de sérieuses réserves au sujet de la version actuelle de Concorde, tant du point de vue du bruit que de sa rentabilité ou de sa sûreté ».

Les premiers craquements se font entendre le 4 juillet 1972 lorsque Air Canada, puis United Airlines le 28 octobre annulent leurs options.

Le Sierra Alpha effectue son premier vol le 10 janvier 1973, trois semaines avant ce qui allait être un véritable choc pour tous les responsables du programme : le 31 janvier, une heure avant l'expiration du délai prévu dans les contrats, Panam et TWA annulent les 14 options qu'elles avaient prises en 63 et 64. On sait que cette décision sera suivie par l'ensemble des compagnies aériennes qui s'étaient montrées préalablement intéressées par Concorde.

Ce début d'année 73 est donc difficile et les coups durs se succèdent :

- En mai, la FAA américaine interdit le survol supersonique des terres. Il est vrai qu'après l'abandon de leur programme supersonique, 2 années auparavant, cette mesure ne lèse pas les Etats-Unis. Cette interdiction n'a jamais été remise en question et ceux qui ont pu entendre le bang de Concorde peuvent même penser qu'elle est justifiée.
- Le 3 juin le TU 144 s'écrase au Bourget. Concorde se retrouve sans concurrence, ce qui ne lui est pas favorable. En effet, un des arguments forts en faveur du programme supersonique franco anglais est d'éviter à l'Europe d'être distancée, dans ce domaine, par les industries américaines ou soviétiques.



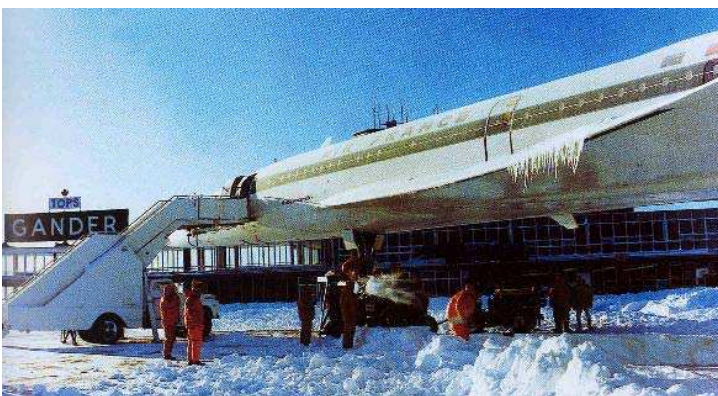
Le Sierra Alpha dont l'objectif premier en tant qu'avion d'essais est de participer au programme de développement et de certification, comme les nouvelles tuyères, les freins carbonés etc.... se voit aussi charger de réaliser les premiers vols « habités » par de « vrais » passagers.

A l'occasion du Salon du Bourget de 1973, il effectue 9 vols de démonstration sur l'Atlantique. Ces boucles supersoniques emmènent 32 passagers invités qui vont être les premiers à voler à Mach 2 dans l'environnement d'un avion de ligne.

La cabine arrière du SA, équipée de 32 sièges

Le 16 août il effectue son premier long voyage en ligne droite, se rendant à Libreville afin d'y participer aux fêtes du 13^{ème} anniversaire de l'indépendance gabonaise.

En septembre le Sierra Alpha, qui arbore sa nouvelle livrée : anciennes couleurs Air France à gauche, et nouvelle livrée British Airways à droite, se lance dans une tournée de l'Atlantique. Après Caracas, il inaugure l'aéroport de Dallas Fort Worth où, touchant pour la première fois la terre américaine, il reçoit un accueil chaleureux. Puis il réalise le premier vol transatlantique en reliant Washington Dulles à Paris Orly en 3 heures 47 bloc bloc, dont 3 heures 33 de vol, 2 heures 43 en supersonique et 2 heures 16 à Mach 2. Sur cette étape, 32 passagers sont présents et si l'on ajoute la masse de l'installation d'essais, on atteint les 10 tonnes transportées. On peut donc considérer que ce vol du 26 septembre 1973 démontre que l'équation Paris New York à Mach 2 avec 100 passagers est en passe d'être résolue.



La livrée définitive du SA : Air France à babord, British Airways à tribord

L'année 74 débute mal : le 4 mars Harold Wilson devient premier ministre et l'on sait que les travaillistes ne sont pas particulièrement pro Concorde. Tout le monde garde en souvenir la fameuse empoignade franco anglaise de l'année 64, au cours de laquelle le programme Concorde a frôlé l'abandon. Le 2 avril, Georges Pompidou décède et personne n'est certain que la nouvelle majorité présidentielle continuera à soutenir Concorde. Devant tant d'incertitudes sur la suite du programme, quelques membres de la SNIAS créent un « Comité de soutien Concorde », très actif dans les mois qui suivent. Ce comité lance l'idée d'effectuer des vols représentatifs de la future utilisation commerciale de l'avion pour prouver que, même si le travail de mise au point n'est pas encore terminé, l'avion est arrivé à un niveau de maturité technique qui doit donner toute confiance dans la réussite finale du projet.

Cette idée est acceptée et c'est le Sierra Alpha, le Concorde le plus abouti à cette date, qui va relever le défi et de belle manière.

Du 27 mai au 18 juin 74, il effectue :

- 5 allers retours Roissy – Dakar – Rio. Le dernier aller retour Rio est effectué dans la même journée, le 5 juin.
- 2 Roissy Boston et 1 Boston – Miami. A l'occasion de l'inauguration du nouveau terminal, Concorde est invité par le Massachusetts Port Authority. Un de ces vols permet une démonstration destinée à frapper les médias. Le Sierra Alpha décolle de Boston à l'heure précise où le B747 régulier s'envole de Paris CDG. Après l'avoir croisé sur l'Atlantique, le 02 se pose à Paris refait les pleins puis repart pour Boston où il atterrit quelques minutes avant le Boeing 747 du commandant ... Chanoine.

Toutes les précautions avaient été prises en terme d'assistance en escale, de mise en place de pièces de rechanges et de composition d'équipage et tous ces vols furent un succès total. Nul ne pourra dire objectivement leur impact sur la poursuite du programme, on peut seulement noter que le Sierra Alpha n'a pas failli et qu'il fut, dans ce moment crucial, le meilleur ambassadeur du programme Concorde.

PG

N'hésitez pas à témoigner votre solidarité aux responsables de l'Association Athis Paray Aviation qui, depuis 19 ans, préservent le Sierra Alpha, un Concorde pas comme les autres, exposé au sud des pistes d'Orly.

Musée Delta Athis Paray Aviation

40, Avenue Jean Pierre Bénard

91200 Athis Mons

Tel 01 60 48 14 48

Tel 01 69 38 83 38

<http://museedelta.free.fr>

Président : Monsieur Jacques Bossuet jacques.bossuet@wanadoo.fr

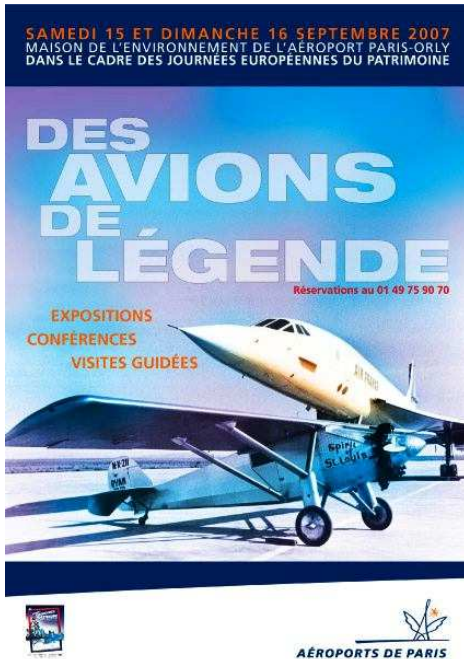
Sources : *Voyages Concorde avant la mise en service commercial (Henri Perrier) Icare spécial Concorde.*

Le Dossier vérité du Concorde (Claude Alain Sarre)

Bases de données Edouard Chemel

15 et 16 septembre, les journées du patrimoine.

Les avions de légende



Le week-end des 15 et 16 septembre, la Maison de l'Environnement de l'Aéroport de Paris Orly organisait, dans le cadre des journées européennes du patrimoine, une manifestation autour des « Avions de légende ». Les vedettes étant le Concorde et le B17 de l'Association Forteresse Toujours Volante.

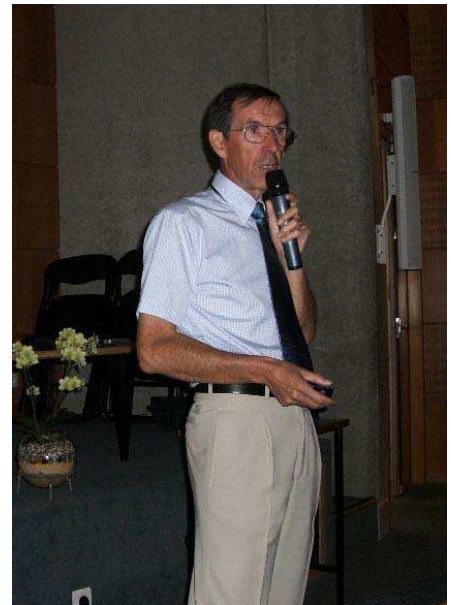
L'APCOS participait à cette manifestation au travers d'une exposition et de quatre conférences « Paris New York à bord de Concorde ».

Bien que moins nombreux que prévu, il est vrai que le beau temps n'était pas très propice aux activités en salle, le public présent s'est montré très intéressé par ces présentations.

L'exposition était constituée d'une série de photos, dont un spectaculaire cockpit en très grand format, ainsi que la partie " **100 PASSAGERS – MACH 2 – PARIS – NEW YORK**". Elle devrait rester en place jusqu'au mois d'octobre.

N'hésitez pas à aller la voir et nous donner vos impressions.

Gérard Duval ...en action



Au revoir Irmgard



Elle nous a quitté discrètement en ce mois de mai, elle qui ne voulait jamais déranger quiconque. Son sourire omniprésent restera pour toujours dans notre souvenir, car elle représentait l'âme et l'esprit de l'équipage Concorde par sa disponibilité légendaire et la joie qu'elle arborait sur son visage.

Dans son combat contre la maladie, elle ne voulait pas qu'on s'apitoie sur son sort, faisant preuve d'un courage remarquable malgré la souffrance s'accrochant à la vie par le petit souffle qui lui restait, inlassablement veillée par son compagnon Arthur qui ne l'a jamais quittée.

Elle a puisé sa force dans une spiritualité qui, nous l'espérons lui a permis d'entrer dans la paix.

Tous ses amis se souviennent et ne l'oublieront pas.

Annick Bonnet-Moyal

Début juin dernier nous étions informés, par sa famille, du décès de notre ami
Yvon Bastard

Au mois d'août, nous apprenions également le décès de **Mme Jacqueline Escuyer** épouse de notre camarade **Jean**, lui-même décédé, brutalement, en août 2003.

L'**A.P.CO.S** présente ses sincères condoléances aux familles endeuillées.

- INFORMATIONS -



A.P.CO.S.
Hubert Michaut
18 rue André Le Nôtre
91540 Mennecy
Tél:0164997527
hubert.michaut@wanadoo.fr

Cher(e) Ami(e),

Prévision Cotisation 2008 = 25 Euros

Le montant exact vous sera précisé avec le CR du CA du 23 octobre prochain

Pour ceux qui règlent par chèque bancaire, veuillez libeller celui-ci à l'ordre de **I'A.P.CO.S.** et l'adresser à:

**Hubert MICHAUT
18, rue André Le Nôtre
91540 MENNECY**

Merci de respecter cette consigne afin d'éviter la dispersion des chèques chez les uns ou les autres, qui doivent ensuite, me les remettre pour les enregistrer

Nous ne pouvons que conseiller, à ceux qui ont choisi le prélèvement automatique, de bien vérifier si celui-ci a eu lieu **à la date et à la bonne valeur (25€ pour 2008)** que vous avez demandée à votre banque.

Merci de nous aider à améliorer la rentrée des cotisations et d'éviter de nous obliger à faire des lettres de rappel

La cotisation est exigible entre

le 01 janvier et le 31 mars

de l'année concernée, et son règlement conditionne la participation au vote en Assemblée Générale.

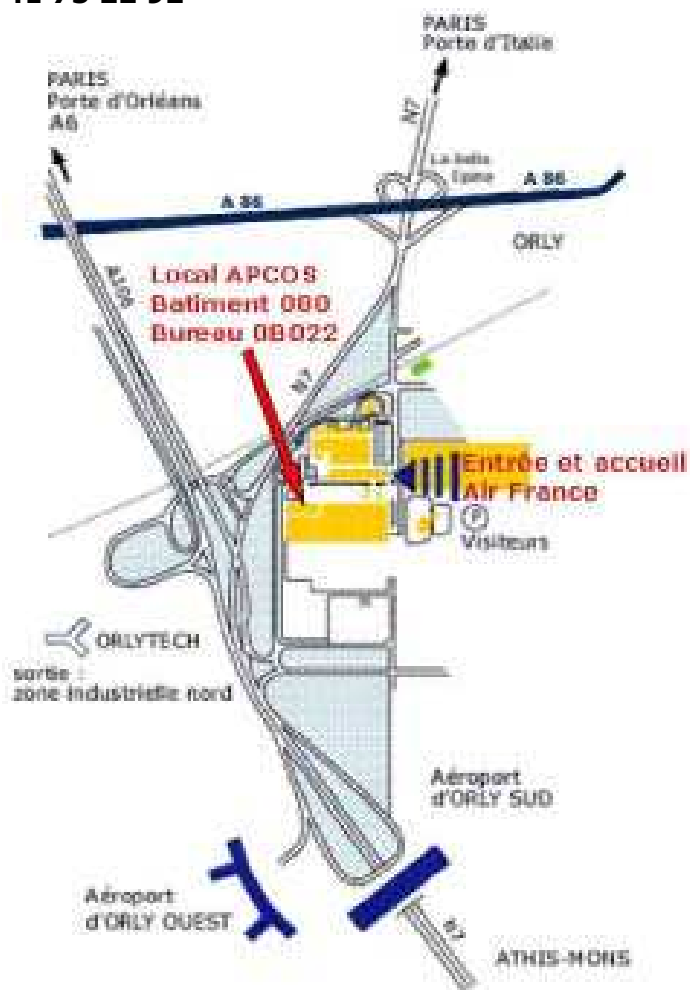
En espérant vous rencontrer très bientôt, recevez, cher(e) Apcosien ou Apcosienne l'expression de nos sentiments les plus distingués et les plus cordiaux ainsi que nos remerciements.

Pour le bureau
Le trésorier : *Hubert Michaut*

LIEU DE REUNION

Le local de l'APCOS est situé dans les installations d'Air France de Paray Vieille Poste, près de l'Aérogare d'Orly.

Adresse : **Air France**
1 Avenue du Maréchal Devaux
APCOS, Bâtiment 80, Bureau 0B022
91551 Paray Vieille Poste
Tel : 01 41 75 22 92



Accès à la zone de Paray.

Ce sont les gardiens qui vous ouvriront la barrière du parking « Visiteurs » :

- Pour les personnels actifs ou retraités d'Air France, sur présentation du badge Compagnie.
- Pour les personnes extérieures, après contact au numéro téléphonique de l'APCOS (01 41 75 22 92).

Accéder ensuite à pied au bâtiment 080. Le bureau 0B022 est situé au rez de chaussée.

Nous vous rappelons que nos réunions de bureau ont lieu le 1er et 3ème mardi de chaque mois conformément aux dates ci-dessous et que vous y serez les bienvenu(e)s. Auparavant merci de contacter André Roger ou Gilbert Barbaroux sur leur téléphone personnel, soit dans l'ordre : 01.34.60.45.15 et 01 45 35 55 47

Nous vous informons, également qu'à Paray, une permanence, est assurée tous les mercredis de 10h00 à 12h30 et de 14h00 à 16h00 par la Commission « Patrimoine » qui a beaucoup à faire pour mener à bien tous ses projets.

Prière de prendre contact avec le bureau A.P.CO.S de Paray au 01 41 75 22 92 ou bien avec Pierre Grange 01 30 35 47 88 / 06 30 23 41 43

- Informatique – Internet – E-Mail -

De plus en plus d'adhérents se mettent à "surfer" sur Internet. Actuellement il y a environ 112 Internautes connus, parmi nous. C'est une bonne progression d'environ 15 par an.

L'internet est un moyen de communication et une source d'informations multimédia formidables. C'est sans limite Quel gain de temps pour se renseigner, choisir, sélectionner, réserver, commander, acheter etc....tranquillement chez soi ...après un peu d'apprentissage!

"Surfer sur le net" est devenu très simple au fil du temps, en particulier grâce aux liens hypertextes (la petite flèche qui se transforme en petite main, doigts fermés index levé !)

A l'A.P.CO.S, le bureau a décidé d'utiliser le courriel pour vous (ceux dont nous avons connaissance de l'adresse e-mail) adresser certaines informations. Pour que cela soit efficace merci aux personnes concernées d'appliquer les recommandations ci-dessous et de nous communiquer leur changement d'adresse e-mail ainsi qu'une privation longue de ce moyen de communication. Des " Mail Delivery System" reviennent suite à l'envoi de courriel informant que l'adresse est inconnue ou la Boite Over Quota !

Recommandations Messagerie.

Afin d'utiliser les pleines capacités de cet extraordinaire moyen de communication, il faut s'astreindre (*bien grand mot!*) à certaines habitudes:

1. Lire ses messages **au moins une fois par jour**, comme chacun d'entre nous le fait pour son courrier postal. Eviter surtout d'arriver à la capacité maxi de la boîte aux lettres que vous fournit votre fournisseur d'accès à Internet, sinon plus rien ne peut vous être envoyé !

L'avantage de l'e-mail, est que, même à distance de son propre PC, on peut prendre connaissance de ses messages.

- *Pour cela il suffit d'un ordinateur connecté à Internet (Cyber Café ou PC avec connexion Internet chez un ami)*
- **Connaître son adresse e-mail et/ou son identifiant ainsi que son mot de passe de messagerie (indispensable)**

2. Envoyer un accusé de réception par un petit mot ou en utilisant le mode " répondre à l'expéditeur " (Outlook Express) et choisir "OUI" à la demande d'AR qui vous sera faites lorsque vous allez ouvrir le message. Ceci permet à l'expéditeur de savoir si le destinataire a bien reçu son message. J'insiste sur ce point, car sans cela (l'A.P.CO.S par exemple) reste dans le doute concernant les infos qu'elle vous envoie !

Depuis maintenant 3 ans et demi, à Paray, nous avons une connexion Internet du Type ADSL (Haut Débit) 512 K. Notre fournisseur d'accès Internet (FAI) est Orange. Notre adresse électronique est: apcos@free.fr (car notre site est hébergé gratuitement chez Free ce qui nous donne droit d'avoir une messagerie chez eux)

Comme prévu, nous avons créé un site A.P.CO.S hébergé par Free, accessible toujours pour le moment aux seuls adhérents. Les maîtres d'œuvre sont plus spécialement Pierre Granger et Yannick Pluchon (webmaster).

Merci d'aller "surfer" un peu sur notre site ! à l'adresse ci-dessous. Pour les internautes le mot de passe vous a été précisé par courriel. Les non internautes ou les nouveaux internautes qui veulent le connaître doivent prendre contact avec l'A.P.CO.S.

Afin d'alimenter sur notre site « Internet adhérents », la rubrique « trombinoscope » nous vous demandons **à toutes et à tous** de bien vouloir nous fournir une photo, avec les dates de passage auprès de Concorde ainsi que votre fonction, votre autorisation de figurer sur le site ainsi que votre adresse e-mail si vous en avez une bien sûr. Merci

A bientôt sur le Net !

H.Michaut

Quelques sites **Concorde**: <http://apcos.free.fr> Le site en construction de l'A.P.CO.S

<http://www.concordesst.com/home.html>
http://www.concorde-jet.com/f_index.php
<http://www.club-concorde.org/>
<http://www.af001.com/>

Sites aviation:.....
<http://ajbs.com/master.htm>
<http://www.fraggo.com/fr/aerien/sommaire.php>
<http://perso.club-internet.fr/eisenbei/histoire.htm>
<http://www.revue-icare.com/>
<http://www.airliners.com/>
<http://www.aviation-safety.net/index.shtml>
<http://www.radiocockpit.com/>
<http://dominique.ottello.free.fr/>
<http://le.pointu.free.fr/>

Musée de l'Air et de l'Espace : <http://www.mae.org/>
Ariane espace: <http://www.arianespace.com/site/index2.html>
BEA (Bureau d'enquête accidents) : <http://www.bea-fr.org/>
Musée Delta: F WTSA <http://museedelta.free.fr/>
Pour les nouveaux internautes, merci de transmettre votre adresse e-mail à : apcos@free.fr

PROGRAMME DES DIFFERENTES MANIFESTATIONS PREVUES **EN FIN 2007 et DEBUT 2008 (mis à jour le 20 septembre 2007)** **2007**

20 SEPTEMBRE 10H PARAY
02 OCTOBRE 10H PARAY
09 OCTOBRE LE CHATEAU DE VINCENNES
16 OCTOBRE 10H PARAY
20 OCTOBRE DEJEUNER TOULOUSAIN
23 OCTOBRE CONS/ADMIN 09H30 (AEROCLUB de FRANCE)
06 NOVEMBRE 10H PARAY
20 NOVEMBRE 10H PARAY
24 NOVEMBRE ANNIVERSAIRE 1er NEW-YORK / MAE du BOURGET
DINER 1^{er} ETAGE DE LA TOUR EIFFEL
04 DECEMBRE 10H PARAY
06 DECEMBRE MUSEE DE LA MONNAIE DE PARIS
18 DECEMBRE 10H PARAY

2008

08 JANVIER 10H PARAY
22 JANVIER 10H PARAY
26 JANVIER REPAS ANNIVERSAIRE au SENAT à MIDI.
05 FEVRIER 10H PARAY
Jour à définir, FEVRIER la MOSQUEE DE PARIS
19 FEVRIER 10H PARAY
26 FEVRIER CONS/D'ADMIN 09H30
04 MARS 10H PARAY
18 MARS 10H PARAY
02 AVRIL 10H PARAY
15 AVRIL 10H PARAY
22 AVRIL ASSEMBLEE GENERALE 09H30 (Endroit à définir)
06 MAI 10H PARAY
20 MAI 10H PARAY
26 MAI « St PETERSBOURG »
03 JUIN 10H PARAY
17 JUIN 10H PARAY
01 JUILLET 10H PARAY
05 AOUT 10H PARAY



ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE ET DU SUPERSONIQUE

A.P.CO.S.

octobre 2007

Cher(e) ami(e)

Connaissez-vous l'**A.P.CO.S.**?

Cette "**A**ssociation des **P**rofessionnels de **C**oncorde et du **S**upersonique" créé en 1990 par un groupe d'anciens, a pour but de rassembler en une étroite solidarité tous ceux qui ont "fait" voler **CONCORDE**.

Nous sommes à ce jour environ 260adhérents.

Eh oui, notre avion a volé en ligne durant 27ans,...et nous avons vieilli avec lui!

Aussi nous avons besoin parmi nous des plus jeunes retraité(e)s et.. des moins jeunes ! ainsi que tous ceux qui sont encore actifs.

C'est pourquoi en tant que Président, je m'adresse à vous pour vous demander de nous rejoindre.

OBJET

Groupier en une étroite solidarité tous ceux qui ont appartenu, par leur profession, à la mise en service et à l'exploitation de CONCORDE, et ainsi participé au développement de l'aviation supersonique.

NOS ACTIVITES

- Deux réunions mensuelles du bureau à Orly Paray à laquelle vous pouvez assister, le premier et le 3ème mardi de chaque mois.
- Annuellement, deux Conseils d'administration et une Assemblée générale.
- Un déjeuner anniversaire fin janvier à Paris et un fin octobre à Toulouse.
- Des sorties : soit de la journée, ex , Balade à Briare le Canal...Visite du Parlement à Versailles et de l'Assemblée Nationale à Paris, Visite Baccarat
: Soit des voyages plus longs tels que : Voyage en Eurostar à Londres, Découverte de la Toscane, Voyage Toulouse avec entre autres, visite de l'A380 chez Airbus, Croisière sur le Douro, Voyage au Tyrol etc.....
- Une Commission du Patrimoine qui s'affaire pour continuer à faire vivre notre Bel Oiseau
- Deux Bulletins d'information "Mach 2.02" par an

C'est avec plaisir que je vous rencontrerai.

Le Président
Pierre Grange

ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE ET DU SUPERSONIQUE



DEMANDE D'ADHESION à l'A.P.CO.S

NOM et PRENOM :
DATE et LIEU de NAISSANCE :
ADRESSE PERSONNELLE :
TELEPHONE :
ADRESSE PROFESSIONNELLE :
TELEPHONE:.....
ADRESSE E-MAIL :
J'autorise ou je n'autorise pas l'A.P.CO.S à m'adresser du courriel (rayer la mention inutile)

Membre de plein droit

DATE D'ENTREE : A AIR-FRANCE:.....
A L'AEROSPATIALE:.....
AU C.E.V.:.....
A LA SNECMA:.....
DANS UNE INDUSTRIE AERONAUTIQUE:.....

DATE D'AFFECTATION SUR CONCORDE:.....

FONCTION:.....
DATE DE FIN D'AFFECTATION:.....
DATE DE LA RETRAITE:.....
DERNIERE FONCTION:.....

Membre Associé

Je demande à adhérer à l' A.P.CO.S. en tant que **Membre associé**

Rappel : Statuts. Article 2 - Le titre de membre associé peut être décerné par le Bureau aux personnes qui n'ont pas travaillé ou volé sur Concorde, mais qui manifestent un intérêt certain pour l'Association ou pour le Concorde, moyennant le paiement de la cotisation Ils peuvent assister aux Assemblées Générales avec voix consultative. Ils ne sont pas éligibles.

Je demande à adhérer à l' A.P.CO.S.

Date et signature :

Je joins à mon adhésion :

- Le montant de la cotisation annuelle : 25 EUROS (chèque bancaire ou postal) à l'ordre de l'A.P.CO.S. et à envoyer à l'adresse personnelle de notre secrétaire :
M André Roger
4 rue Jean Moulin
78210 St Cyr l'Ecole
01 34 60 45 15 andrerene.roger@wanadoo.fr
- Deux photos d'identité