

N°50 octobre 2015

mach



ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE ET DU SUPERSONIQUE

LES CHEVALIERS DU TOUR DU MONDE

Entourant les commandants Delorme et Boyé, les trois co-pilotes (à droite : Céliérier, d'Haussy, Marcot) et les trois officiers mécaniciens (à gauche : Escuyer, Lombard, Poulain). En civil, les trois contrôleurs techniques.



Photo VSD N°790 du 22 28 octobre 92. Crédit photo Simon



ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE ET DU SUPERSONIQUE

Siège Social : Gilbert Barbaroux, 25/27, Bd Arago 75013 Paris Tél.: 01.45.35.55.47
Association fondée le 26 Janvier 1990.

Conseil d'Administration

Gilbert Barbaroux, Jany Bellat, Anik Boglino, Philippe Borentin, Pierre Louis Breil, Caroline Cadier, Jean-Claude Caplot, Pierrette Cathala, André Chaumeton, René Duguet, Claude Durand, Gérard Duval, Philippe Girard, Pierre Grange, Claude Herpin, Bernard Lapiere, Raymond Machavoine, Hubert Michaut, Annick Moyal, Alain Piccinini, Yannick Pluchon, Claude Poulain, Michel Rétif, André Rouayroux, Patrick Sevestre, Michel Rio, Aline Weyl.

Bureau

- **Président :** Pierre Grange.
- **Présidents d'honneur :** André Turcat, Philippe Girard.
- **Vice-Présidents :** Alain Piccinini, Michel Rétif.
- **Secrétaire :** Aline Weyl.
- **Secrétaires Adjointes :** Annick Moyal, Gérard Duval, Pierrette Cathala.
- **Trésorier :** Hubert Michaut.
- **Trésoriers Adjointes :** Gilbert Barbaroux, Philippe Borentin.

Commissions

- **Commission des statuts :** Pierre Grange, Michel Rio.
- **Commission des activités culturelles :** Anik Boglino, Jany Bellat, Michel Rétif, Aline Weyl.
- **Commission informatique :** Hubert Michaut, Claude Poulain, Michel Rio.
- **Commission du Patrimoine :** Gérard Duval, Philippe Borentin, Pierre Grange, Raymond Machavoine, Hubert Michaut, Alain Piccinini, Yannick Pluchon, Loïc Pourageaux, Michel Rio, André Rouayroux.
- **Commission Produits Dérivés :** Aline Weyl, Gilbert Barbaroux, Michel Rolland.

Revue Mach 2.02 : Directeur de publication : Pierre Grange.

Buts 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.
- Assurer le maintien et le développement du patrimoine Concorde, tant sur le plan historique, que sur la qualité de sa conservation et de sa restauration.

Revue Mach 2.02 N°50, octobre 2015.

- 1 SOMMAIRE**
- 2 EDITORIAL DU PRESIDENT**
- 3 SAUVER LE SIERRA ALPHA**
Par André Rouayroux
- 5 ENTREES D’AIR OUVREZ-VOUS !**
Par André Turcat
- 7 2^{ème} FORUM INTERNATIONAL SUR LE BANG SONIQUE**
Par Gérard Duval
- 9 MISSION FAREWELL**
Par Pascal Chenu
- 13 ROVANIEMI, RENDEZ-VOUS AVEC PAPA NOEL**
Par Caroline Cadier et Pierrette Cathala
- 15 F-100 ET MIRAGE III**
Par Denis Turina
- 21 HISTOIRE D’O...LYMPUS**
Par Bernard Combelles
- 23 RECORD DE VITESSE AUTOUR DU MONDE VERS L’OUEST**
Par Claude Delorme
- 29 TRAITEMENT TECHNIQUE EN ESCALES TOUR DU MONDE**
Par Patrick Sevestre
- 31 CONCORDE PRESIDENTIEL**
Par Jean Pinet
- 33 BOUCLES SUPERSONIQUES AU DEPART DE NANTES**
Par François Suteau
- 39 PARTIR, C’EST NOURRIR UN VŒU !**
Par Jean Vimard
- 40 CARNET GRIS**
- 42 CANAL SAINT-MARTIN**
Par Jean-François Berthelot
- 44 15^{ème} CEREMONIE COMMEMORATIVE DE L’ACCIDENT**
- 46 EXPOSITION CONFERENCE A COULOMMIERS**
Par Jany Bellat
- 48 LE DERNIER VULCAN**
- 50 VISITE DES USINES AIRBUS NANTES ET SAINT-NAZAIRE**
Par Jany Bellat et Yannick Vanvolsem
- 54 PRODUITS DERIVES APCOS**
- 56 CALENDRIER 2015-16**
- 57 CONTACTS**

EDITORIAL



A l'heure où je « boucle » cette cinquantième édition de Mach2.02 je ne peux m'empêcher de songer, comme souvent, à l'avenir de notre association et le constat n'est pas forcément pessimiste. Même si nous avons de plus en plus de mal à armer nos sorties culturelles et que l'on constate une régulière diminution du nombre de participants à nos quelques manifestations amicales annuelles, les diverses activités que nous menons et qui touchent au patrimoine Concorde se portent relativement bien. Cette publication semestrielle en est la preuve. Vous avez été nombreuses et nombreux à apporter votre concours et je suis convaincu que cela ne peut qu'avoir valeur d'exemple auprès de celles et de ceux qui n'ont pas encore franchi le pas. Une photo commentée, un moment agréable ou au contraire ... pénible, toute anecdote peut faire l'objet d'un article ou d'une brève rappelant l'épopée supersonique à laquelle nous avons eu la chance de participer. Et nous ne devons pas nous censurer car pour qu'un récit ait toute sa saveur, il doit sonner vrai. N'hésitons pas à conter aujourd'hui, les « contrôles de caisse » à l'arrivée à Paris, les décollages d'Honolulu en chemisette hawaïenne ou d'autres étrangetés vécues sur Concorde.

Une nouveauté, la naissance de la « chronique du vol supersonique en monoplace » tenue par Denis Turina qui fut pilote de chasse et qui a déjà plusieurs fois témoigné dans cette revue. Il y a toute sa place car, je rappelle, qu'à sa création, l'APCOS souhaitait regrouper tous ceux qui avaient servi l'aviation supersonique et pas seulement auprès de Concorde ; c'est d'ailleurs le sens du « S » d'APCOS.

Côté patrimoine, nous continuons à améliorer nos présentations. La journée « Concorde le Mythe » présentée au printemps à Coulommiers nous a permis de remarquer l'attrait de notre installation de simulation à double-commande permettant au public, jeune généralement, de piloter Concorde. Beaucoup d'améliorations sont envisagées pour une prochaine « confexpo ».

Même le classement de nos archives, si rebutant a priori, semble démarrer d'un bon pas et ce n'est pas le moins important car rien ne sert de disposer d'un réservoir important de documents s'il n'est pas classé.

Vous trouverez aussi, en page suivante, des informations de dernière minute concernant le projet « Sauver Sierra Alpha » auquel l'Apcos apporte son soutien et qui a pour objectif d'éviter que cet avion ne se détériore encore.

Vous l'avez compris, il y a du travail dans notre association et nous avons des projets. Toutes les bonnes volontés sont les bienvenues.



Pierre Grange

Ont réalisé ou contribué à la réalisation de cette revue :

Henri Aubry, Gilbert Barbaroux, Jany Bellat, Jean-François Berthelot, Philippe Borentin et le site « lesvolsdeconcorde.com », Olivier Buxeraud, Caroline Cadier, Pierrette Cathala, Bernard Charles, Pascal Chenu, Bernard Combelles, Claude Delorme, Pierre Grange, Douglas Hallawell, Hubert Michaut, Annick et Claude Moyal, André Palau, Le Père Noël, Plonk, Claude Poulain, Replonk, André Rouayroux, Gil Roy et le site « aerobuzz », Patrick Sevestre, François Suteau, Martine Taillandier, Denis Turina, Yannick Vanvolsem, Jean Vimard, Aline Weyl.

Remerciements aux membres du comité de relecture.

SAUVER LE SIERRA ALPHA

La situation au 30 septembre 2015



Par André Rouayrou

Dans le numéro Mach2.02 d'avril, l'article « Le Sierra Alpha, un Concorde unique » se terminait par ces mots : « *L'expertise des travaux à effectuer et la dimension du chantier nécessaire sont tels que l'on peut penser que seuls des professionnels de la restauration de grands avions peuvent éviter au Sierra Alpha, véritable monument historique, la ruine définitive* ». Depuis, nous avons décidé, avec Pierre Grange et Philippe Borentin de créer l'association « Sauver Sierra Alpha » dont l'objectif est de remettre cet avion dans un état de présentation statique, de type muséographique et de lui redonner son image d'antan Cette opération se fera en deux temps :

- **Etape 1.** Effectuer un audit technique du Sierra Alpha permettant de définir le périmètre technique et financier de la deuxième étape
- **Etape 2.** Restaurer le Sierra Alpha pour le remettre à la disposition du public dans un environnement adapté à sa préservation future.

Pour l'étape 1 nous ferons appel à la société **Aerometal International**, société basée dans l'Oregon, spécialisée dans la maintenance et l'entretien d'avions de collection. L'association Sierra Alpha aura pour tâche de réunir l'ensemble des moyens techniques et financiers nécessaires à la réalisation du chantier de réhabilitation du Concorde F-WTSA.

Si pour chacun d'entre nous, l'été s'est révélé plutôt chaud, il l'a été également pour ce projet. Nous sommes toujours en montée, franchissant pour l'instant les paliers ascensionnels avec succès. Vous lirez ci-dessous ce qu'il est possible d'en écrire à ce jour.

Au niveau de la stratégie, il est toujours évident qu'un dossier d'une telle envergure ne peut et ne doit avoir qu'une réponse professionnelle. Et l'APCOS, qui soutient l'association Sierra Alpha, semble représenter aujourd'hui la plus grande crédibilité dans ce sens. Je crois que tous nos interlocuteurs en conviennent et c'est pourquoi ils rejoignent ce projet sans grande difficulté.



En ce qui concerne **l'étape 1**. Quel est l'état réel de l'avion ? Une question que tous se posent mais dont nous constatons que personne n'a le moindre élément de réponse. Certains avaient peut être mal compris le choix porté sur une société américaine pour effectuer le bilan physique de cet avion. La sélection s'est basée sur trois critères majeurs: compétence, habitude et indépendance. Aerometal est une structure qui cumule ces critères. Sa compétence est internationalement reconnue, elle a l'habitude de travailler sur des avions de grandes tailles et son expertise ne pourra être remise en cause au nom de quelques intérêts particuliers. Nous parlons toujours ici de l'étape 1 des opérations. En ce qui concerne la conduite du chantier à suivre (**Etape 2**), il reste prématuré de pouvoir envisager les solutions à mettre en place. Définissons d'abord les besoins.

Dans le but de fédérer le plus grand nombre de compétences, Pierre Grange et moi avons rencontré Jacques Rocca de chez Airbus. Pour ceux qui l'ignoraient, Jacques Rocca, ancien directeur de la



Photo Laurent Desmaret

communication d'Airbus France est maintenant en charge de tous les aspects patrimoniaux du groupe. Il en dirige aussi bien la conservation que l'organisation des éléments qui composent sa riche histoire aéronautique. Sans trop m'avancer, je crois qu'il a été convaincu par l'approche que nous mettons en place et juge la participation d'Airbus à la fois souhaitable et possible. Un point encourageant pour la suite des opérations.

Dans le même élan, nous avons été reçus par Madame Christine Rodier, Maire d'Athis Mons, et son premier adjoint, en charge du dossier « Concorde » depuis

TEMOIGNAGE

1986, c'est à dire depuis la date à laquelle le « Sierra Alpha » est devenu officiellement propriété de la ville d'Athis Mons. Des échanges ouverts qui nous ont permis de rencontrer des personnes très sensibilisées sur cet avion, ce qu'il représente et leur volonté de le maintenir en parfait état de conservation. Ils ont insisté sur les points suivants:

- Le Sierra Alpha est propriété de la Municipalité et il le restera. Il n'est pas à céder et encore moins à vendre. Position très directe et très franche annoncée dès les premières minutes de la rencontre.
- Une association, Athis Aviation Musée Delta est déjà en charge de cet avion. Sur ce dernier point, nous expliquons alors que notre approche est différente : nous abordons la rénovation de cet avion par une démarche de professionnels et un financement faisant appel au sponsoring. La restauration du Sierra Delta ne peut plus se contenter de l'action de bénévoles.

Nos interlocuteurs s'annoncent intéressés par cette approche. C'est sur cette ouverture que nous nous sommes quittés avec l'idée de préparer une seconde rencontre, plus pragmatique imaginée fin octobre. D'ici là, nous devons structurer et finaliser la partie juridique. Nous devons réfléchir à la meilleure manière de consolider le projet (qu'apporte-t-on ? Dans quelles conditions ? Sur quel calendrier ?) Et puis nous continuerons l'ouverture vers d'autres partenaires potentiels.

Et que le ciel nous porte ...

AR



ENTREES D'AIR OUVREZ-VOUS !



Par André Turcat
Directeur des Essais en Vol

Les entrées d'air des réacteurs furent une clef du développement de Concorde, et je ne vais pas vous les décrire : vous les connaissez tous tout autant. Mais vous savez qu'elles étaient de responsabilité britannique. Et ce fut un des problèmes des essais. De notre côté, je les aurais conduits par points en balayant manuellement leur gamme de positions autour de l'idéal, en incidence et dérapage entre autres, jusqu'aux limites de pompage, pour tracer ainsi une loi médiane de régulation. La conception de nos partenaires fut cependant de définir à chaque stade une loi automatique idéale et de vérifier simplement que ça ne pompait pas. On verra plus tard ce qu'il en fut.

En 1971 (toutes les dates avec les numéros de vol du proto, le plein de kérosène et la couleur du ciel sont à rechercher dans la mémoire et le site de Philippe Borentin (*), l'âge du capitaine étant connu d'autre part), nous étions en mesure d'accélérer en supersonique en l'absence des régulations qui n'arrivaient toujours pas, sachant que ces entrées ne fonctionneraient pas en fixe au-delà de Mach 1.5 qui nous était demandé. Mais malgré leur conception avec compression supersonique externe, le pompage pouvait alors être violent. Ce jour-là, par beau temps, j'accélérai donc prudemment. Vers Mach 1.48, des vibrations commencèrent ; en cabine pourtant, où étaient affichées diverses pressions dans la manche, Claude Durand m'annonçait que tout était bien stable. Comment éviter le pompage quadruple ? Réduire les moteurs ? Cabrer pour réduire le Mach ? Les deux pouvaient provoquer le phénomène. Je tirais donc bien doucement sur le volant, jusqu'à l'arrêt des vibrations, ce qui nous fit gagner quelque altitude. Nouvel essai, et tout alla bien : les vibrations avaient été dues justement à une légère turbulence au niveau 450 je crois ; et alors mach 1.5 fut obtenu. Alors ne soyons pas plus royalistes que le roi -pardon la Reine!- nous nous en tînmes là. Et les régulations arrivèrent. Tout se passa bien, et nous devînmes familiers des coups de canon des pompages.

Tout se passa bien, oui, jusqu'au vol 122, dont l'histoire est connue : Jean Pinet, Gilbert Defer, Michel Rétif et Claude Durand faisaient leur petit travail à Mach 2 du côté de l'Irlande lorsque la coupure de la réchauffe du 3 provoqua un violent pompage de ce réacteur entraînant le pompage du 4 par « sympathie », et un méchant niveau de vibration de l'avion apparut immédiatement. Le temps de faire demi-tour en réduisant les moteurs pour revenir en sub, les vibrations persistèrent à un niveau moins menaçant. Cependant Michel s'escrimait bien à remettre à l'heure l'entrée l'air du 4 et le ranimer, et les cadrans obéissaient... mais par suite de son pompage à haute énergie les biellettes de commande et la charnière du panneau avant de l'entrée n'étaient plus au bout, ce que révéla Claude en regardant par l'hyposcope (une fois en sub) ; le panneau avait sans doute été craché vers l'avant (car il poussait comme chacun ne sait pas, sauf vous bien sûr) puis était vite revenu dans le moteur avec les dégâts que l'on pense. J'étais à l'écoute à Toulouse, en haut de notre tour, et je proposai à Jean, par le lien radiotéléphonique loué aux PTT pendant nos vols, de faire armer le terrain de Brest-Landivisiau...s'ils pouvaient revenir jusque-là. Mais d'une voix calme il me dit que le niveau vibratoire lui paraissait tolérable pour revenir à la maison. « Eh bien à toi à bord de décider ». À leur arrivée, Jean Franchi et moi qui avions été à l'écoute nous précipitâmes pour les accueillir et voir les dégâts; et chacun dit à l'autre « Zut ! Et nous n'y étions pas », car c'est dans ces moments-là que le métier doit parler. Il leur avait parlé fort.

Ce fut, le seul cas où l'avion perdit des morceaux, et l'analyse devait être fine : À l'origine, la coupure de la réchauffe du 3 avait été due à un retard anormal de la fermeture de la tuyère, d'où augmentation brutale du débit d'air que la régulation (analogique à l'époque comme tout l'avion) n'avait pas accepté !

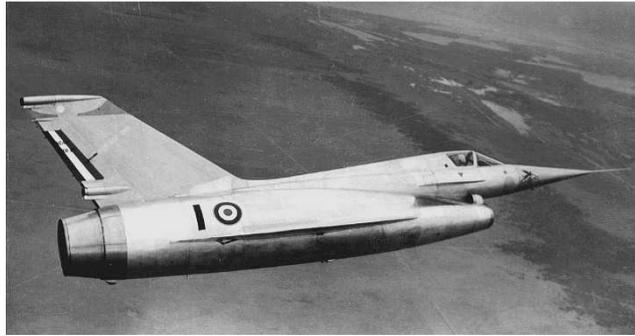
La mise au point se poursuivit. Si bien qu'en fin 1974 tout pouvait être lancé en fabrication. Mais... mais un jour les paramètres du vol étaient un peu différents, et un an avant la livraison, la régulation de série pompa ! Alors les Anglais montrèrent leur capacité de réaction. Dans une campagne d'essais que nous menâmes au départ de Casablanca-Nouasseur, un vol était fait chaque jour, les résultats envoyés aussitôt à Filton, la réponse venait à minuit indiquant la modification à faire sur les connexions internes devenues numériques, aussitôt appliquée dans notre local sur le terrain où la température et le niveau de particules n'étaient pas ceux d'un laboratoire, et nous revolions le lendemain. Finalement la définition de série put être appliquée à temps.

(*) <http://www.lesvolsdeconcorde.com>

TEMOIGNAGE

Il nous restait à vérifier en vol la nouvelle loi aux limites du domaine. Au large de Casablanca avec Gilbert et Michel, et Henri Perrier bien sûr, à partir du vol en croisière moteurs pleins gaz, nous engageâmes un piqué léger pour aller au bout. À Mach 2.21 la meute des quatre moteurs pompa dans une unique canonnade. Il ne restait à Michel qu'à ramener le troupeau à la raison, et nous la machine à la maison.

Quant à moi, j'avais déjà atteint Mach 2.19 avec le Griffon à statoréacteur en 1958. J'avais gagné deux centièmes de point en seize ans.



Nord 1500 Griffon II en vol du côté d'Istres

On peut dire encore qu'une équipe de la FAA menée par Tom Benefield vint une semaine en fin de nos essais à Toulouse et dans un jugement tout pragmatique et loin de notre pinaillage réglementaire déclara que Concorde ne pouvait évidemment répondre à la FAR 25, mais présentait une sécurité équivalente. Et puis aussi que la même équipe, curieusement affectée aux essais du bombardier B1 fut constituée des mêmes hommes, et encore que les entrées d'air de cet avion ressemblaient pas mal à celles de Concorde. Mais pour un avion pacifique de transport de passagers, personne autre que nous n'a réussi.

AT



Bombardier Rockwell B-1 Lancer

2^{ème} FORUM INTERNATIONAL SUR LE BANG SONIQUE



**Par Gérard Duval
Pilote Concorde**



C'est à l'Ecole Centrale de Lyon que s'est tenu début juillet, le 20^{ème} Symposium International d'Acoustique Non-linéaire (20th ISNA) auquel était jumelé le 2^{ème} Forum International sur le Bang Sonique (2nd International Sonic Boom Forum ISBF). Ce congrès a réuni plus de 200 experts internationaux en acoustique non linéaire. Parmi les thèmes abordés : la propagation des ondes dans les solides, la thermo-acoustique, la cavitation, les applications médicales et bien évidemment la propagation dans l'atmosphère et la perception du bang sonique.

Dans cet article, je me limiterai à vous présenter le programme de ce forum auquel j'ai été invité en tant qu'ancien spécialiste Concorde pour répondre aux questions des participants à l'occasion d'un débat. L'objectif annoncé de ce deuxième forum était de favoriser la communication et les échanges entre scientifiques, industriels et ingénieurs des organismes d'État qui s'intéressent au bang sonique. L'intérêt pour un avion civil supersonique produisant un bang au sol de faible amplitude est une réalité et ce forum intervient alors que plusieurs programmes de recherche abordent la faisabilité technique et la conception d'un tel avion.



Ce forum était donc aussi l'occasion de s'informer des dernières avancées concernant l'acceptation de faibles bangs par les populations. Le programme sur 2 journées comprenait sept présentations d'environ 20 minutes, une conférence d'une heure par Peter Coen, directeur du projet supersonique à la NASA, une table ronde avec les industriels constructeurs et pour terminer un débat avec d'anciens spécialistes de Concorde et les participants du forum.

Présentations du 2 juillet :

Lateral Cutoff Analysis and Results from NASA's Farfield Investigation of No-boom Thresholds. *L. Cliatt, M. Hill, E. Haering, S. Arnac*

Coupe latérale : analyses et résultats des recherches dans le champ lointain d'un seuil sans bang par la NASA.

Numerical Model of Sonic Boom in 3D Kinematic Turbulence. *F. Coulouvrat, D. Luquet, R. Marchiano*

Modèle numérique 3D de bang sonique en atmosphère turbulente.

Measured N-Wave Sonic Boom Events and Sensitivity in Sonic Boom Metrics. *J. Palmer, V.W. Sparrow*

Mesure des ondes de choc en N et sensibilité des paramètres de mesure du bang.

TEMOIGNAGE

Conférence du 3 juillet :

Breaking the Sound Barrier: Achieving Overland Supersonic Flight without Sonic Boom Disturbance. *P. Coen*

Passer le mur du son : réaliser le survol supersonique terrestre sans nuisance due au bang sonique.



Peter Coen
Directeur Projet Supersonique NASA



Alexandra Loubeau
Research Engineer NASA

Présentations du 3 juillet :

An investigation into the effect of playback environment on perception of sonic booms when heard indoors. *D. Carr, P. Davies*

Une enquête sur les effets (réverbération) de l'environnement sur la perception des bangs entendus en intérieur.

Influence of chair vibrations on indoor sonic boom annoyance. *J. Rathsam, J. Klos, A. Loubeau*

Influence de la vibration d'une chaise sur la perception d'un bang en intérieur.

A New Evaluation of Noise Metrics for Sonic Booms Using Existing Data. *A. Loubeau, Y. Naka, B.G. Cook, V.W. Sparrow, J.M. Morgenstern*

Une nouvelle évaluation des paramètres de mesures de bruit pour les bangs soniques utilisant les données existantes.

Understanding Sources of Uncertainty and Bias Error in Models of Human Response to Low Amplitude Sonic Booms. *M. Collmar, B.G. Cook, R. Cowart, D. Freund, J. Gavin*

Comprendre les facteurs d'incertitude et d'erreur dans les modèles de réaction humaine aux bangs de faible amplitude.

Table ronde des constructeurs : Gulf Stream, Dassault Aviation, Aerion.

Débat Questions-Réponses avec des spécialistes Concorde d'Air France et British Airways : Jack Lowe, Franck Debouck, Gérard Duval.

Les plus curieux d'entre vous trouveront plus de détails sur le site : <http://isna20.sciencesconf.org/> Ayant participé au premier forum en Pennsylvanie en 2005 (17th ISNA) et au dernier séminaire HISAC (projet européen conduit par Dassault) en 2009, il me faut en parler au préalable avant de vous rendre compte plus en détail des projets actuels : ce sera dans la prochaine revue.

GD



Gérard Duval & Frank Debouck Directeur de l'Ecole Centrale de Lyon

MISSION FAREWELL



Par Pascal Chenu
Membre associé

Le 10 avril 2003, Air France et British Airways annonçaient conjointement l'arrêt de l'exploitation de leur flotte Concorde. Le dernier vol commercial anglais aurait lieu fin octobre et le français fin mai. Ce laps de temps laissait peu d'occasions pour profiter encore de Concorde en activité.

Cette annonce, qui fut aussi soudaine qu'inattendue, représenta le début d'une aventure mémorable pour le petit groupe de trois fans d'objets volants bien identifiés que nous étions. Nous avons donc décidé de nous rendre aux abords de l'aéroport Roissy-Charles De Gaulle pour suivre les derniers allers-retours du supersonique.

Cela allait être l'ultime occasion de voir des Concorde en exploitation. Cette venue représentait la fin de 27 années de plaisir à admirer, entendre et photographier l'oiseau blanc. Nous avons donc convenu de nous rendre sur l'aéroport parisien du 28 au 31 mai pour aller voir ou plutôt vivre les derniers vols commerciaux supersoniques français.

L'enthousiasme provoqué par la préparation de ce voyage à Paris depuis Toulouse était d'autant plus grand qu'un Concorde d'Air France aurait dû effectuer une session de formation d'équipages sur l'aéroport de Châteauroux durant la semaine du 10 avril. Nous avions prévu de nous y rendre car les tours de pistes se seraient succédé, donnant de nombreuses possibilités de photographier l'avion. Mais cette session fut bien entendu annulée suite à l'annonce de l'arrêt des vols.

Nous avons été mis dans l'ambiance Concorde dès notre arrivée à l'aéroport de Paris à 7 h 00 du matin. En effet, une dizaine de minutes après notre mise en place au niveau des taxiways parallèles (*), le premier avion à pointer le bout de son nez (et c'est vraiment le cas de le dire) fut le Concorde F-BVFA. Il était tracté vers le Terminal T2A pour son avant dernier vol commercial (**). A sa vue, notre fatigue due au trajet de nuit s'est rapidement transformée en euphorie car nous venions de parcourir 700 kilomètres de nuit pour lui !



« Fox Alpha » est amené vers le Terminal T2A pour son dernier Paris - NewYork

Durant ces quatre jours, que je serai tenté de qualifier de jours de pèlerinage supersonique, tant par le motif que par le rythme tenu, nous avons organisé nos journées et décidé de nos différents positionnements autour de la plate-forme en fonction des départs et des arrivées des Concorde. Entre ces instants de traque de l'oiseau blanc, nous n'étions cependant pas en reste de déclic grâce au trafic quotidien de l'aéroport.

Depuis la reprise des vols suite à l'accident, mais surtout depuis l'annonce de la fin d'exploitation, une foule considérable envahissait le périmètre de l'aéroport au moment des départs et des arrivées de l'oiseau blanc. Chaque fois que l'avion passait près du public, l'équipage saluait ou stoppait même l'appareil quelques instants. Ayant connaissance de cette pratique des équipages Concorde, nous avons décidé de nous poster « aux taxiways parallèles » pour accueillir les derniers vols commerciaux supersoniques français des 30 et 31 mai :

- AF001 New York - Paris du 30 mai assuré par le Concorde F-BVFA
- AF001 New York - Paris du 31 mai assuré par le Concorde F-BTSD
- AF4332 la dernière boucle supersonique commerciale du 31 mai assurée par le Concorde F-BVFB

TEMOIGNAGE

Le 30 mai eut donc lieu l'avant dernier New York - Paris supersonique commercial.

VOL AF001 DU 30 MAI 2003

Concorde F-BVFA - N°205

Equipage PNT

Pilote : Jacky RAMON

Copilote : Philippe NEUTRE

Mécanicien nav : Joël THOMAS

Equipage PNC

Alain VERSCHUERE (chef de cabine), Laurent BAUDRY,

Karim BEN OTHMAN, Sandra BLANC GARIN,

Kim Gaëtan LE NGOC, Stéphane LE FLOCH,

Valérie PESCHE, Laure TANGUY

Après une remise de gaz imprévue mais bienvenue pour les personnes présentes, l'avion se posa sur la piste 09 gauche (piste nord) vers 17 h 45 min. Dès la piste libérée, une multitude de véhicules de service de l'aéroport vint l'escorter. Cette escorte allait grandir au fil des taxiways croisés et jusqu'au très attendu arrêt devant le public.

A cet instant, l'équipage actionna la commande de la pointe avant afin d'effectuer un salut « Concordal ». Ce salut consistait à incliner plusieurs fois le fameux nez dans les différents angles possibles : 0°, 5° et 12°. Au même instant le commandant Jacky Ramon ouvrit la vitre latérale du cockpit et salua la foule. Ce fut probablement un grand moment partagé par tous quand il donna quelques tapes amicales sur la visière et qu'il fit de nombreux signes et gestes des mains honorant l'avion et le public reconnaissant. C'était une sorte de communion autour de l'avion. Une communion pleine d'émotion entre l'équipage, le personnel de l'aéroport et nous le public.



Un moment inoubliable pour tous

Imaginez tout ceci se déroulant avec les quatre moteurs Olympus de Concorde au son caractéristique qui, même au régime ralenti, n'étaient pas des plus discrets. Avec aussi les sirènes hurlantes des véhicules de service (pompiers, voitures de piste, etc..) et l'ovation du public devant ce spectacle si peu ordinaire. Après quelques minutes, « Fox Alpha » se dirigea avec son escorte vers le terminal 2. Nous étions quant à nous quelque peu abasourdis par l'instant que nous venions de vivre.

Pour les deux vols du 31 mai qui étaient les ultimes vols commerciaux supersoniques en France, nous étions certains qu'une foule encore plus importante que la veille allait garnir le périmètre de l'aéroport et plus particulièrement au niveau des fameux taxiways parallèles. D'autant plus que l'évènement était largement médiatisé et retransmis dans le monde entier. Bien que les deux arrivées fussent prévues en fin d'après-midi, nous avons tout de même choisi de rester à cet endroit toute la journée pour accueillir les appareils et leurs équipages.

A l'approche des heures fatidiques, nous guettions les avions avec un récepteur radio depuis leur prise de contact de la fréquence de Caen pour le F-BTSD, et du Havre pour le F-BVFB. La tristesse, ou plutôt une grande émotion, commençait à se faire sentir tant dans les voix présentes dans les cockpits que dans celles des centres de contrôle aérien. Cette émotion augmentait au fil des fréquences contactées à l'approche de Roissy. Les équipages remerciaient cordialement les contrôleurs de chaque fréquence pour le travail accompli durant 27 années. Cette émotion partagée traversait le récepteur et nous atteignait aussi.

Le premier Concorde qui se présenta ce 31 mai 2003 vers 16 h 30 fut le F-BTSD qui venait d'accomplir le dernier New York - Paris supersonique.

VOL AF001 DU 31 MAI 2003

Concorde F-BTSD - N°213

Equipage PNT

Pilote : Jean-François MICHEL

Copilote : Patrick DELANGLE

Mécanicien nav : Bernard COLLETTE

Equipage PNC

Caroline CADIER (chef de cabine), Anne AUBIN

Pierrette CATHALA, Joëlle CORNEC-TEMPLET

Sandrine PICHOT, Alexis DE DIEULEVEULT, Jean Marc KUTTLER

TEMOIGNAGE

A l'instar du Concorde « Fox Alpha » la veille, « Sierra Delta » fut escorté après avoir libéré la piste 09R.

Presque traditionnellement mais jamais obligé, l'équipage actionna le nez de l'appareil en guise de salut. Malheureusement, il ne stoppa cependant pas l'avion devant la foule qui attendait cet instant avec impatience. Il poursuivit son roulage pour se diriger vers le siège social d'Air France. Il y effectua un nouveau salut avant de rejoindre le terminal T2A où une foule de salariés de la compagnie et de l'aéroport lui ont eux aussi assuré un accueil mémorable.



Salut « Concordal » de Sierra Delta devant une foule d'admirateurs

Environ une heure plus tard, c'était au tour du F-BVFB de se présenter en effectuant une « verticale terrain » à 3 000 pieds après environ 1 h 40 min de vol et de se poser aussi sur la « 09 » gauche.

VOL AF4332 DU 31 MAI 2003

Concorde F-BVFB - N°207

Equipage PNT

Pilote : Jean-Louis CHATELAIN

Copilote : Béatrice VIALLE

Mécanicien nav : Daniel VASSEUR

Equipage PNC

Jacques MARTINET (chef de cabine), Laurent BAUDRY

Farida GHOMRANI, Emmanuel KEHR

Laurence LEDOUX-BARBU, Laurent VERBOUWE



« Fox Bravo » effectuant son passage à la verticale de l'aéroport à 3 000 pieds (environ 900m)

A l'approche du taxiway « Fox », Concorde était n°1 devant d'autres avions. Connaissant bien le rituel consistant à saluer le public depuis quelques temps sur « Foxtrot », la personne responsable de la « fréquence sol » demanda à l'équipage quelles étaient ses intentions. Il répondit : « effectuer un petit arrêt devant la foule venue saluer Concorde. ». S'adressant aux autres appareils qui avaient donc aussi pris connaissance de ses intentions, le contrôle leur proposa de passer devant Concorde pour ne pas avoir de retard. Fait assez inhabituel, les deux équipages répondirent qu'ils préféraient conserver leur position respective dans le trafic afin d'assister au spectacle et qu'ils s'arrangeaient si des passagers à bord avaient des correspondances. C'est en principe toujours l'inverse qui se produit sur un aéroport, chacun voulant être **Priorité** **révisée à la star et son escorte**



La scène se déroulait en plein centre du troisième aéroport européen en termes de trafic à cette époque. L'équipage nous a gratifiés d'un spectacle aussi extraordinaire que l'avait été celui du vol de la veille. Il est fort probable que toutes les personnes présentes garderont en mémoire cette image du commandant Jean-Louis Chatelain et de la pilote Béatrice Vialle, tous deux bustes sortis hors cockpits et saluant activement et chaleureusement la foule présente. Là encore, les sirènes des véhicules, les

TEMOIGNAGE

manifestations de joie du public et surtout le son si caractéristique des quatre Olympus assuraient la partie « son » du spectacle.

Quelques minutes plus tard et après un salut devant le siège social d'Air France, l'appareil et son escorte repartirent vers le terminal T2A où une foule de salariés de la compagnie et de l'aéroport ont eux aussi assuré un accueil à la hauteur de l'évènement.



L'équipage du « Fox Bravo » saluant vivement le public

Après nous être donné le temps de nous remettre de cette fabuleuse journée, nous avons repris tranquillement la route pour Toulouse le soir même, après avoir jeté malgré tout un dernier coup d'œil derrière le grillage qui nous séparait des cinq Concorde, réunis pour une cérémonie devant le hangar qui leur a servi de nid durant toutes ces années. Un sentiment de nostalgie s'installait déjà sur Roissy ; incontestablement Roissy sans Concorde ne sera plus le même.



Témoignage d'adieu à un mythe aéronautique

Nous sommes tous rentrés avec des images plein les appareils photos bien sûr mais surtout, ce sont les images dans la tête qui constitueront le souvenir de notre participation à l'accueil de ces derniers vols commerciaux de Concorde français. Bien des années après ces derniers vols, le souvenir est intact et c'est toujours avec plaisir et émotion que nous nous remémorons cette fabuleuse « mission farewell ». Concorde était vraiment attachant.



Dernier coup d'œil pour conclure cette mission
farewell mémorable

PC

(*) Les taxiways parallèles sont deux taxiways importants de l'aéroport. Ils relient CDG 1 (au nord) à CDG 2 (au sud). Celui qui assure le sens CDG1 vers CDG2 s'appelle « Foxtrot » (Fox) et l'autre, assurant le sens inverse, s'appelle « Novembre ». Au début des années 2000, une étendue de verdure proche du taxiway « Foxtrot » où le public était toléré, permettait de voir ou de photographier les avions de près.

(**) Sur Concorde, la visite prévol devait être impérativement réalisée au point de départ (Terminal) et dans les 5 heures précédant le décollage.

ROVANIEMI, RENDEZ-VOUS AVEC PAPA NOEL

20 mars 2000



**Par Caroline Cadier, Pierrette Cathala et ...
...le Père Noël**

Au cours de l'hiver 2000, le N° de vol ainsi que le code escale de destination inscrits sur le planning du mois de mars, attirent plus particulièrement mon attention. Parmi les New York programmés, c'est à Rovaniemi (Finlande) que quelques surprises attendent l'équipage et ses passagers. La société Augier/Legrand (fabriquant de composants électriques) a affrété l'un des



Concorde d'Air France afin de récompenser ses meilleurs commerciaux. Si tous sont amateurs de neige et de grands espaces blancs, c'est l'aventure supersonique qui les excite le plus.

Rovaniemi, ville de Laponie, située sur le cercle polaire arctique (Lat. 66°30 N) est, me semble-t-il, la résidence du Père Noël !! Pour nos passagers, la magie opère dès leur arrivée à CDG. Cette expédition vers le grand nord, à cette époque de l'année, par beau temps de surcroît, n'en est que plus excitante. Le décollage est prévu à 06h30. Malgré le peu de lumière, chacun prend des photos de notre bel avion. Au cours d'une échappée belle en Mer du Nord, à Mach 1, totalement séduits par les performances de l'avion, chacun pose des rafales de questions, tous tentent de s'approcher et de visiter rapidement le cockpit, sans vraiment réaliser à quel point leur rêve est palpable. Le vol n'est plus très long ... « Rovaniemi, Concorde AF 4610 clear for landing ».

Le Fox Alpha s'immobilise sur le tarmac au milieu d'un féerique paysage enneigé, l'escabeau est en place, ouverture de la porte avant gauche ... Au pied des marches Je rêve ! Le Père Noël en grande tenue ! Il est accompagné de son partenaire finlandais, celui-ci tient la bride d'un renne immense dont chaque expiration engendre un halo de brouillard rendant cette scène surréaliste encore plus magique. Vêtu du costume traditionnel, le lapon en bottes fourrées colorées parle à son animal. Nos voyageurs ont peu de temps pour la photo, en effet, ils sont accueillis au salon VIP de l'aéroport. En moins d'une demi-heure, les voilà tous en bordure du parking, chacun vêtu d'une combinaison de ski. 100 motos neige sont alignées devant le nom de leur société, lequel a été gravé dans un mur de glace. Les voilà partis pour de nouvelles aventures vers les forêts voisines. Leur périple s'achèvera au coucher du soleil.



L'équipage va lui aussi s'organiser, quatre d'entre nous avaient tout prévu : combinaison, gants, location de skis, le froid est sec. Non loin de l'hôtel (séjour journée), les forêts de bouleaux enneigées et tranquilles seront notre décor pendant plusieurs heures : ski de fond, rires, photos, pique-nique beauté de la nature...



André Czmal (OMN) et Jean Marcot qui révisent son « alternatif » avant de le mettre en pratique

TEMOIGNAGE



C'est en fin de journée, tandis que la lumière du couchant ourle de scintillements les profils des ailes delta et l'empennage de notre avion que nos sportifs nous rejoignent. Deux intrépides manquent à l'appel ! Ils ont dû être hospitalisés ! Le saut d'obstacle n'était pas au programme ! 1 tibia, 1 clavicule, 3 côtes cassées !! Nous ne pouvons les rapatrier, Concorde n'est pas un avion SAMU ... Sur l'aéroport, c'est une réunion de fans qui fera une haie d'honneur en bordure de piste et saluera notre départ dans la belle lumière de la nuit tombante. Nous nous poserons à Roissy à 22h30 ... Quelle journée ...



Si les sièges du Concorde étaient un peu trop étroits pour Papa Noël, après une visite du poste, il a promis à notre copilote Jean Marcot de lui apporter des skis de fond pour le 25 décembre.

Petite fille, je croyais en lui ; à presque 48 ans, j'ai pu l'embrasser ! Merci Santa Claus pour ton accueil.

Jean a gardé son âme d'enfant, il engendrait la joie de vivre, son professionnalisme lié à sa générosité, faisait de lui un homme d'exception. Nous ne l'oublierons jamais, et garderons toujours en mémoire son charisme, son humour et son sourire.

Père Noël, quand tu fais ta tournée, traverses-tu avec tes rennes et ton traîneau les molécules d'air ainsi que le fait notre bel oiseau, le Concorde ?

Patientez un peu, il arrive bientôt ...

CC, PC & ...PN



CDB : Jacques Chauvin et Jean Rossignol (contrôleur)
OPL : Jean Marcot, OMN : André Czmal
Chef de Cabine : Caroline Cadier,
Hôteses : Laure Bourcier, Pierrette Cathala, Christine Depaulis,
Stewards : Eric Albar, Jean-Pierre Ecobichon.



La nuit tombe sur Rovaniemi, il est temps de rentrer sur Paris.

F-100 ET MIRAGE III

Chronique du vol supersonique en monoplace

La différence entre les enfants et les adultes, c'est le prix de leurs jouets !



Par Denis Turina
Pilote de chasse

L'APCOS a pour vocation de réunir celles et ceux, civils ou militaires, qui ont participé à l'aventure supersonique. Denis Turina fait partie de ces pilotes militaires qui ont eu la chance de voler souvent plus vite que le son, sur des avions qui ne disposaient pas du confort et de la sécurité de Concorde. Depuis longtemps, il accepte de nous faire partager ses souvenirs de pilote de chasse. Aujourd'hui, il nous fait un comparatif F-100 Mirage III ... toute une époque !

En février 1968, après avoir volé plus de 300 heures sur F-100, il est temps pour moi d'aller tâter du mythique **Mirage III**. Dans l'Armée de l'air française de ces temps anciens, un pilote de chasse ne peut être qu'un pilote de Défense Aérienne (D.A.). Quelques humains peuvent, bien sûr, piloter des avions d'armes, mêmes supersoniques. S'ils ne les pilotent pas au sein d'une escadre de Défense Aérienne, ils ne sont pas vraiment considérés comme des pilotes de chasse. Les « *mud movers* » [surnom donné aux pilotes d'avions d'assaut volant toujours à (très) basse hauteur, par les intercepteurs évoluant à haute altitude ndr] ne sont pas encore nés et les malheureux, qui prennent quand même l'alerte de D.A. mais volent sur des avions, qui plus est américains et dont la mission principale est la destruction de cibles au sol, sont considérés au mieux comme des laboureurs. Dans le monde des pilotes de chasse, les vrais, ils n'existent pas. Depuis que **Georges Guynemer**, héros légendaire, est tombé en plein ciel de gloire le 11 septembre 1917, c'est comme ça ! Dans les années 90, après la guerre du Golfe et pendant les opérations sur l'ex Yougoslavie, un ancien pilote de Jaguar m'a signalé que cette rivalité familiale était toujours bien vivante.

Nous sommes très au fait de cette situation quand, par faveur spéciale, nous sommes admis dans le sanctuaire des pilotes de chasse : la **2^{ème} Escadre de Chasse**, à **Dijon**, pour y apprendre à domestiquer le **Mirage III**. C'était juste avant mai 1968.

Comparer, en soi, le Mirage III, je veux parler du Mirage III-E, et le F-100 n'est guère facile et ne veut peut-être pas dire grand-chose. Ces deux avions à vocation air/air et air/sol ont été conçus à des périodes différentes, par des organismes et avec des outils différents. Grâce à son radar de bord, le Mirage offre à son pilote de bonnes séances de transpiration et de bonnes décharges d'adrénaline. Pour s'en convaincre, il suffit d'imaginer ce qui se passe dans la cabine quand, pour la première fois, au passage dans un trou entre deux strato-cumulus, de nuit à 1000 pieds/sol et dans un virage, les lumières d'un village ou d'une ferme isolée apparaissent tout près, en haut à droite de la verrière... Par la variété des munitions qu'il permet d'emporter, le F-100 offre à son pilote des circuits de tirs variés et des configurations dissymétriques intéressantes. Grâce au ravitaillement en vol et au panier du ravitailleur, il offre de la transpiration et de l'adrénaline, des séjours dans des pays exotiques et... des crampes ou d'autres désagréments physiques que les vélivoles connaissent bien eux aussi, après trois heures de vol.



Pour le confort du pilote, ils sont aussi bien différents. Nous avons coutume de dire : on s'installe dans un F-100 et on enfle une veste de costard bien ajustée. Le Mirage est confortable. Sa

cabine est propre et bien finie, rien ne dépasse. La cabine du F-100 manque de finition. Nos combinaisons et nos blousons de vol sont souvent déchirés par les écrous et par des extrémités de boulons qui dépassent de la structure. On voit des câblages et



F 100

Cabine Mirage III E

TEMOIGNAGE

des fils électriques qui courent dans les « tripes » de la cabine.



F100 F biplace et le véhicule de servitude MA2 : groupe électrique et pneumatique de démarrage

Pour mettre en route le réacteur du F-100 on utilise un petit camion, le M.A. 2, sur lequel est installé un petit réacteur qui fournit l'air comprimé nécessaire au démarrage. Le Mirage III E peut démarrer à l'aide de sa seule batterie.

Comparé au F-100, le MIRAGE III est petit, mais c'est un avion qui peut voler à Mach 2, deux fois la vitesse du son. Le F-100 est imposant, robuste, rustique, lourd. Il pèse quinze tonnes sans charges extérieures, presque vingt tonnes à la masse maximum. C'est un chasseur-bombardier qui a pu être comparé à un char, un gros camion, ou une locomotive à vapeur. Il a été conçu pour transporter et tirer principalement des munitions air-sol, lourdes et

nombreuses. Il prend aussi l'alerte de Défense Aérienne, avec quatre canons de 20mm et deux « Sidewinder ». L'avion est rustique. Par exemple, il ne possède pas d'indication précise du fonctionnement de la postcombustion (P.C.) : « Ne vous inquiétez pas. Quand elle fonctionne, vous le savez ». Il faut dire que la P.C. est à peine régulée et que, à la différence de la plupart de celles que nous connaissons aujourd'hui, elle s'enclenche à la puissance maximum. Au décollage la poussée du moteur passe brutalement de 10.200 livres à 16.000 livres. Le coup de pied au c... est net, le débitmètre s'en donne à cœur joie, « ça décoiffe, ça déchire ». En altitude son allumage peut prendre quelques secondes et doit se faire de préférence la bille au milieu, et sans facteur de charge.

Pour faire décrocher le compresseur il faut le vouloir et celui-ci fait brutalement et bruyamment part de son agacement. Pas d'indicateur non plus pour donner la position des volets de courbure : « Vérifiez bien en regardant dans le rétroviseur ». La manette de commande des volets n'a que deux positions : rentrés pour le décollage et le vol, ou sortis pour l'atterrissage. Quand nous décollons avec quatre réservoirs supplémentaires, l'avion est très lourd et il nous faut mettre les volets sur une position « décollage », repérée par un trait de peinture sur le fuselage. Pour y arriver, le mécano de piste nous fait signe de sortir les volets en position « atterrissage » (pleins volets) puis de les rentrer. Pendant le mouvement de rentrée, sur un panneau à gauche dans la cabine, le pilote saisit le « breaker flaps » entre ses doigts. Quand les volets arrivent au niveau du repère peint sur le fuselage, le mécano lève la main. Le pilote tire le breaker vers le haut, coupant ainsi le circuit de commande. Les volets restent bloqués dans la bonne position. Après le décollage, il suffit au pilote d'enfoncer, sans pouvoir le regarder, le breaker qu'il sent dépasser au milieu des autres. Les volets rentrent alors complètement et le vol peut se poursuivre normalement. Un jour, un pilote qui avait peut-être coupé la P.C. un peu tôt en décollant de Bremgarten dans cette configuration, a eu des sueurs froides après le décollage. A l'atterrissage, il a raconté : « quand j'ai vu passer Fribourg, j'ai cru que j'étais dans le train » Comme la ville de Fribourg est à une bonne quinzaine de kilomètres de la piste, il est possible qu'il ait un peu exagéré... Quelques années plus tard les P.C. seront mieux régulées, et une position « décollage » sera installée sur le circuit de commande des volets. Tous les décollages se feront avec « un cran ». Le F-100 est un avion de guerre, parfaitement adapté à sa mission.



Pour faire décrocher le compresseur il faut le vouloir et celui-ci fait brutalement et bruyamment part de son agacement. Pas d'indicateur non plus pour donner la position des volets de courbure : « Vérifiez bien en regardant dans le rétroviseur ». La manette de commande des volets n'a que deux positions : rentrés pour le décollage et le vol, ou sortis pour l'atterrissage. Quand nous décollons avec quatre réservoirs supplémentaires, l'avion est très lourd et il nous faut mettre les volets sur une position « décollage », repérée par un trait de peinture sur le fuselage. Pour y arriver, le mécano de piste nous fait signe de sortir les volets en position « atterrissage » (pleins volets) puis de les rentrer. Pendant le mouvement de rentrée, sur un panneau à gauche dans la cabine, le pilote saisit le « breaker flaps » entre ses doigts. Quand les volets arrivent au niveau du repère peint sur le fuselage, le mécano lève la main. Le pilote tire le breaker vers le haut, coupant ainsi le circuit de commande. Les volets restent bloqués dans la bonne position. Après le décollage, il suffit au pilote d'enfoncer, sans pouvoir le regarder, le breaker qu'il sent dépasser au milieu des autres. Les volets rentrent alors complètement et le vol peut se poursuivre normalement. Un jour, un pilote qui avait peut-être coupé la P.C. un peu tôt en décollant de Bremgarten dans cette configuration, a eu des sueurs froides après le décollage. A l'atterrissage, il a raconté : « quand j'ai vu passer Fribourg, j'ai cru que j'étais dans le train » Comme la ville de Fribourg est à une bonne quinzaine de kilomètres de la piste, il est possible qu'il ait un peu exagéré... Quelques années plus tard les P.C. seront mieux régulées, et une position « décollage » sera installée sur le circuit de commande des volets. Tous les décollages se feront avec « un cran ». Le F-100 est un avion de guerre, parfaitement adapté à sa mission.

Le Mirage III E est, lui aussi, un avion « multi rôles » porté par une aile triangulaire, une aile delta qui lui permet d'assurer toutes ses missions. Missions d'attaque air-air, contre d'autres avions, à très haute altitude (plus de 15.000 mètres) et à très grande vitesse (Mach 2), ou missions d'attaque air-sol, avec de l'armement classique ou nucléaire. Ces missions air/sol comportent des branches de navigation à haute et à basse altitude, qu'il peut effectuer, de jour comme de nuit et par tous les temps, grâce à son radar de bord. Pour un pilote de chasse, le Mirage III E est très attractif !

Ainsi préparés, après une semaine de cours au sol et quelques séances de simulateur de vol qui nous ont permis de mieux cerner les domaines de vol de l'avion et de son réacteur, nouveaux pour nous, nous sommes fins prêts pour effectuer notre première sortie sur la version biplace, le Mirage III-B.

TEMOIGNAGE

Au briefing, l'instructeur nous a répété :

« - Après avoir lâché les freins, enclenchez la postcombustion (P.C.). Vérifiez l'allumage de la lampe rouge, « injection », puis le « pendulage » du tachymètre, puis l'allumage de la lampe jaune, « fonctionnement », et l'extinction de la lampe rouge. Mettez alors « P.C. maximum », en surveillant bien la température des gaz en sortie de tuyère, la T4.

- Quand la vitesse atteint 100 kt (nœuds), tirez sur le manche pour « monter le nez » de l'avion et afficher 10 degrés d'assiette à la « boule », un horizon artificiel mobile sur les trois axes.

- Quand la vitesse atteint 160 kt décollez l'avion, stabilisez l'assiette et rentrez le train. C'est tout. »

Dans la réalité, au premier décollage, juste après le lâché des freins et pendant que nous maintenons, au pied, l'avion sur l'axe

de la piste tout en surveillant l'allumage et l'extinction des lampes de la P.C., une voix forte en provenance du siège arrière se fait entendre. Le manche se déplace fermement et rapidement vers l'arrière. L'avion quitte le sol et prend une assiette de près de 20°. Parmi toutes les sensations, les perturbations et les émotions venant d'un peu partout, la voix de l'instructeur, à la fois ferme et ironique, se fait entendre : « - Ce n'est pas l'heure de dormir jeune homme, regardez le badin. Nous allons dépasser la vitesse limite de manœuvre du train d'atterrissage. » [240kt ndlr]



L'accélération au décollage est phénoménale et c'est pourquoi, dans l'escadron de formation au pilotage du Mirage, tous les avions sont équipés de réservoirs pendulaires pour augmenter la traînée et, ainsi, la durée du décollage, autant que l'autonomie. Quelques dizaines d'heures de vol plus tard, le même pilote, décollant pour une mission d'entraînement avec un avion lisse (sans charge extérieure) et poussant fermement en avant la manette des gaz, à la main, se désole de ne pas pouvoir la pousser plus fort avec le pied pour augmenter la puissance. Il peste contre cette fichue charrue, lente et sous



Archives Michel Oswald EC 52

motorisée qu'il doit utiliser pour intercepter, à haute altitude, l'objet volant qui lui a été désigné comme cible. Il faut dire que je n'ai jamais fait de vol en utilisant la fusée. J'aurais pourtant bien aimé... Cela n'a pas empêché qu'au cours d'une mission de préparation au brevet de chef de patrouille, j'ai entendu un « leader » dire au candidat en entraînement : « ça fait déjà plus d'une minute qu'on se traîne à Mach 1,5 et la situation ne s'améliore pas pour nous. Qu'est-ce que vous pensez faire ? Attendre la nuit pour lancer votre attaque ? » S'il a entendu cela, Pierre Sansot, notre ancien professeur de philosophie qui a écrit « Du bon usage de la lenteur », a dû se retourner dans sa

tombe.

Au décollage sur un Mirage III lourd, avec plusieurs charges extérieures, la préoccupation du pilote est l'accélération au sol. Il commence par demander à la tour de passer la barrière d'arrêt sur « manuel », pour ne pas risquer de la voir se lever si les roues de l'avion coupent le faisceau optique qui commande son relevage automatique. La main gauche, qui bloque la manette des gaz à fond en avant, a trois doigts tendus, face aux pousoirs de « largage détresse » des charges extérieures, au cas où... la main droite se fait très sensible, pour bien positionner le manche en souplesse et avec précision. La vitesse de décollage est supérieure à 200 kt (370 km/h), car il n'y a pas de dispositif qui permette d'augmenter la portance de l'aile. L'accélération est juste suffisante et les réservoirs pendulaires de 1700 litres ne sont pas largables au sol. L'été, sur une piste standard, cette vitesse est atteinte à 200 mètres seulement de l'extrémité du béton. La « marge d'erreur » pour la manœuvre est réduite à 2 secondes

et, à Ochey où la piste monte en direction du sud, les décollages sont interdits dans cette configuration quand la température au sol dépasse 30°C. C'est pourquoi la plupart des pilotes ne branchaient pas l'avertisseur sonore. Ils le considéraient comme un facteur de stress supplémentaire et inutile. Dans cette phase délicate de vol la violence du son [reproduite dans les écouteurs ndlr] pouvait troubler nos psychismes délicats. Tout doit donc bien fonctionner sur ce mono réacteur et la rentrée du train doit se faire en souplesse, car l'avion vole « en équilibre sur une tête d'épingle ». Comme le disait un de mes bons camarades : « Tu pousses sur le manche, tu descends, tu tires sur le manche, tu descends. »



TEMOIGNAGE

L'aile delta est quand même un peu spéciale. A basse vitesse c'est, en elle-même, un aérofrein. A grande vitesse, sa traînée est faible. Dans la cabine, comme dans celle du F-100, il n'y a pas d'indicateur de position des volets, parce que, sur Mirage, il n'y a pas de volets. La même aile, sans aucun dispositif aérodynamique tel que volets hypersustentateurs ou bords de bord d'attaque, permet de faire évoluer l'avion de la vitesse zéro à Mach 2. Sur Mirage III, il existe une vitesse magique. C'est 200 kt (370 km/h). A 200 kt, la vitesse du Mirage III est aussi facile à contrôler que la trajectoire d'une savonnette mouillée sur une toile cirée. En augmentant la puissance, l'incidence diminue et il est facile de gagner 20 à 30 kt. En diminuant la puissance ou la vitesse, l'avion s'enfonce avec un taux de chute impressionnant. En dessous de 180 kt, l'avion, le nez haut, ressemble à une pierre qui tombe sur une trajectoire à peine contrôlable. Si le réacteur n'est pas à pleine puissance, le taux de descente est fort. Si le réacteur est à pleine puissance, le taux de descente reste acceptable. Pour arrêter la descente il faut mettre la P.C., ou augmenter d'abord la vitesse. Bien évidemment, la vitesse d'atterrissage est juste en dessous de 200 kt.

Pour info, sur Mirage III E l'atterrissage est délicat. L'avion est toujours lourd, surtout s'il porte un gros missile ou de grosses bombes d'entraînement qui augmentent sa masse et sa traînée. Je me souviens du seul vrai conseil que nous donnions aux pilotes expérimentés qui volaient pour la première fois en emportant le « nouveau » missile antiradar que nous venions de recevoir : « à l'atterrissage, ne te poses pas de question. Quand tu arrives *vent arrière*, tu rentres les aérofreins, tu mets plein gaz, tu sors le train et tu gardes plein gaz jusqu'à ce que, dans ton dernier virage, tu sois à 90° de la piste. C'est seulement à ce moment-là que, si tu te sens vraiment haut, tu peux réduire un peu. Si tu sens que tu passes un peu bas, remets les ailes horizontales, enclenches la P.C., rentre le train et représente-toi pour un nouvel atterrissage.

En approche finale, l'aile delta est un vrai aérofrein et l'assiette est très forte. L'avion est « assis » sur la poussée de son réacteur et la piste est masquée par la pointe avant du fuselage, qui pointe vers le ciel. Au toucher des roues l'arrière du fuselage est seulement à une quinzaine de centimètres au-dessus du béton. Pour vérifier la qualité des atterrissages et la « fatigue » des jambes de train, celles-ci portent, sur leur partie arrière, de petites cales en plomb qui, quand l'atterrissage est trop rapide ou trop brutal, sont marquées ou écrasées par la structure de l'aile car le train a reculé avant de reprendre sa place. De nuit, par vent de travers et sous la pluie, il arrive que poser un Mirage soit quelquefois « sportif » et excitant.



Poser un Mirage est plus « artistique » que poser un F-100. Tous les fuselages de Mirage montrent des traces de frottement sur la piste. Après le toucher des roues, tout va bien. Le parachute de freinage, le freinage aérodynamique et les freins des roues sont fiables et efficaces. Si la finale et l'arrondi sont corrects, arrêter l'avion ne présente pas de difficulté. Le F-100 est une locomotive. Si le pilote respecte le circuit d'atterrissage standard, tel qu'il a été prévu par les « cow boys », c'est-à-dire sans toucher à la manette des gaz entre l'arrivée au-dessus de l'entrée de la piste pour le « break », stable à 1500 pieds - 300 kt, et le toucher des roues, l'avion ne cherchera pas (trop) à en sortir. Comme toutes les locomotives, le F-100 n'est pas facile à arrêter. Le parachute de freinage n'est pas toujours très fiable,



les freins ne sont guère efficaces et la poussée résiduelle du réacteur, au ralenti, est importante. C'est pour toutes ces raisons qu'à Toul, où la piste descend vers le sud, la « 04 » reste en service jusqu'à 10 kt de vent arrière. Les choses sérieuses commencent quand les roues de l'avion touchent la piste. D'abord, le pilote réduit à fond le moteur et sort l'aérofrein. Puis il laisse la roue avant prendre contact avec la piste. De cette manière, il peut enclencher le « *nosewheel* », système très pratique qui permet d'orienter la roue avant à l'aide du palonnier. Quand le « *nosewheel* » est enclenché, le pilote déclenche l'ouverture du parachute frein et rentre les volets d'atterrissage pour diminuer la portance, ce qui charge les roues principales et augmente l'efficacité des freins. Ensuite il commence à freiner après avoir attendu que l'avion ait ralenti à la vitesse maximum autorisée pour le faire. Cette vitesse varie avec la masse de l'avion et doit être calculée pour chaque atterrissage. Quand tout se passe bien, l'avion s'arrête sans problème et le pilote peut se détendre. Il arrive que le parachute ne s'ouvre pas, qu'il se déchire ou qu'il éclate à l'ouverture. Comme l'avion a les trois roues sur la piste, il n'y a plus de freinage aérodynamique et comme les volets sont rentrés, il n'est pratiquement plus possible de redécoller et de faire une nouvelle présentation. Immédiatement, le

TEMOIGNAGE

pilote doit couper le moteur pour éliminer la poussée résiduelle et attendre que la vitesse maximum de freinage, qu'il a calculée, soit atteinte. Comme le moteur est coupé, il n'y a plus de pression hydraulique et le « *nosewheel* » ne fonctionne pas. Les freins sont alimentés par leur pompe de secours, qui fonctionne uniquement à l'aide de la batterie. Ils sont nettement moins efficaces qu'en fonctionnement normal. De nuit, par vent de travers et sous la pluie, l'exercice « mérite le détour ».

D'autres particularités?

L'Adhémar du Mirage. L'incidence de vol est donnée au pilote par un jeu de trois lampes, une verte, une ambre, une rouge. C'est l'Adhémar. La lampe verte s'allume vers 300 kt et, au fur et à mesure que l'incidence augmente, les autres lampes s'allument et s'éteignent. Seules ou par groupe de deux, ambre et vert, ambre et rouge, elles fournissent cinq plages d'incidence au pilote. Le vol dans le « rouge pur » est hors domaine, donc interdit. En combat c'est pourtant souvent là que les discussions sérieuses commencent. Tous les pilotes de Mirage ont pratiquement fait un peu de « vol à voile » avec cet avion.

Le vol supersonique sur Mirage. Passer le Mach en Mirage est aussi facile que dépasser 90 Km/h en voiture et, jusqu'à Mach 1.2, le vol reste ordinaire. Au-delà il faut surveiller un peu. Les souris d'entrée d'air, qui avancent à mesure que le Mach augmente ; la survitesse du moteur qui s'enclenche au-delà de Mach 1.4. Pour revenir en vol subsonique il suffit de diminuer la poussée [*en coupant la PC ndlr*] et d'augmenter la traînée [*en prenant du facteur de charge ndlr*]. Attention : le régime du moteur ne doit pas être réduit si le Mach est supérieur à 1.6 et, sous facteur de charge, les « g » augmentent brutalement quand le Mach devient inférieur à 1. Le « coup de raquette peut être sérieux, et de nombreuses cervicales de chasseurs purs un peu virils s'en souviennent... Le piqué supersonique à plus de 30° est interdit et dangereux. On peut ne pas en sortir... Sur Mirage, tant que « la bille » est au milieu et l'incidence dans le vert, la P.C. s'allume et fonctionne correctement. En revanche à grande incidence, ambre ou ambre-rouge, il faut réduire franchement le régime du moteur pour éviter le décrochage du compresseur et, parfois, l'extinction du moteur.

Le taux de montée du Mirage. Un soir, en panne de transpondeur sur un Mirage, je dois rester sous le contrôle de l'approche de Nancy. Le chef de quart me demande si j'accepte de servir pour l'entraînement des jeunes contrôleurs. Pas drôle, mais nécessaire. C'est parti. La nuit vient de tomber, c'est le premier décollage. Miracle du vol, deux minutes plus tard je me retrouve en plein soleil. Ce lever de soleil, rien que pour moi, est magnifique et me fait rêver. « Tiens, plutôt que de suivre « bêtement » les caps et les altitudes à la demande du jeune contrôleur qui essaie de me faire dessiner sur son scope le trajet qui lui a été demandé par son moniteur, on doit pouvoir trouver mieux ». Echange radio rapide avec le chef de quart, sur le poste secondaire. J'annonce une « panne de pressurisation » et demande une descente d'urgence avec finale au radar. Du travail en plus pour le contrôleur à l'entraînement. Le soleil se recouche. J'annonce le retour au fonctionnement normal de la pressurisation et demande à remonter. Le soleil se lève. En moins d'une heure, je m'offre au moins trois levers et trois couchers de soleil. Il fallait faire vite. Grâce au soutien de la P.C., le dernier lever de soleil complet s'est fait vers 45000 pieds. Le chef de quart est content parce que son « jeune » a bien travaillé, et je me suis fait plaisir. Va trouver ça dans le civil. [*ndlr : voir Mach2.02 N°46 octobre 2013, « Concorde, le Petit Prince et les couchers de soleil » par Alain Bataillou*]

Aux grandes incidences : le roulis induit et la vrille du F-100. Sur F-100, quand les becs sont sortis, l'avion est cramponné aux filets d'air comme un grimpeur à son rocher. En dessous de 150 kt le lacet inverse est important, et il peut être dangereux d'utiliser le gauchissement. L'inclinaison s'obtient à l'aide du palonnier, par roulis induit. De cette façon, on peut tourner un tonneau « aux grands angles ». La sortie de vrille se fait « manche au ventre » pour alimenter en air la dérive jusqu'à l'arrêt de la rotation, avant de rendre la main. Sur Mirage, la sortie de vrille se fait en plaçant le manche sur un repère peint de chaque côté, à l'intérieur de la cabine. La vrille se transforme en « auto tonneaux » qu'il suffit d'arrêter.



Les pneus. Sur Mirage III c'est simple. Chaque pneu neuf dispose d'un crédit de 80 points. Pour chaque décollage, eh oui, comme l'avion est lourd et la vitesse maximum atteinte pendant la course au sol est plus élevée qu'à l'atterrissage, c'est pendant le décollage que les pneus souffrent le plus. Pour chaque décollage donc et en fonction de la masse de l'avion, un lot de points est retiré du crédit de chaque pneu. Sauf accident ou « grosse patate » sur la bande de roulement, quand le crédit est insuffisant les décollages ne sont plus possibles et les pneus sont changés. Ils ont souvent l'apparence du neuf, mais leurs « tripes » sont en mauvais état.

TEMOIGNAGE

Sur F-100, c'est aussi simple et c'est plus spectaculaire. La bande de roulement est faite de couches successives de toile et de gomme blanche qui se superposent les unes aux autres. Quand le pneu a subi quelques atterrissages, les couches de toile et de gomme sont usées, des rustines blanches, de forme plus ou moins ovales, apparaissent à la surface. Un ovale par toile usée, il suffit de compter. Les quatre premières toiles ne sont pas prises en compte. Une couche de gomme blanche un peu épaisse signale la cinquième toile, celle qui sert de référence. C'est seulement à l'apparition de la cinquième toile suivante, après la toile de référence, qu'il faut changer le pneu. Sans honte et sans complexe, les roues de F-100 peuvent donc exhiber des patates monstrueuses qui servent de témoin d'usure. Sur les aérodromes habitués aux Mirage, il arrive que ces patates perturbent fortement la conscience des mécanos chargés de la remise en œuvre de nos avions. Il a souvent fallu faire intervenir des autorités averties, crédibles et compétentes, pour autoriser les F-100 à rentrer chez eux.

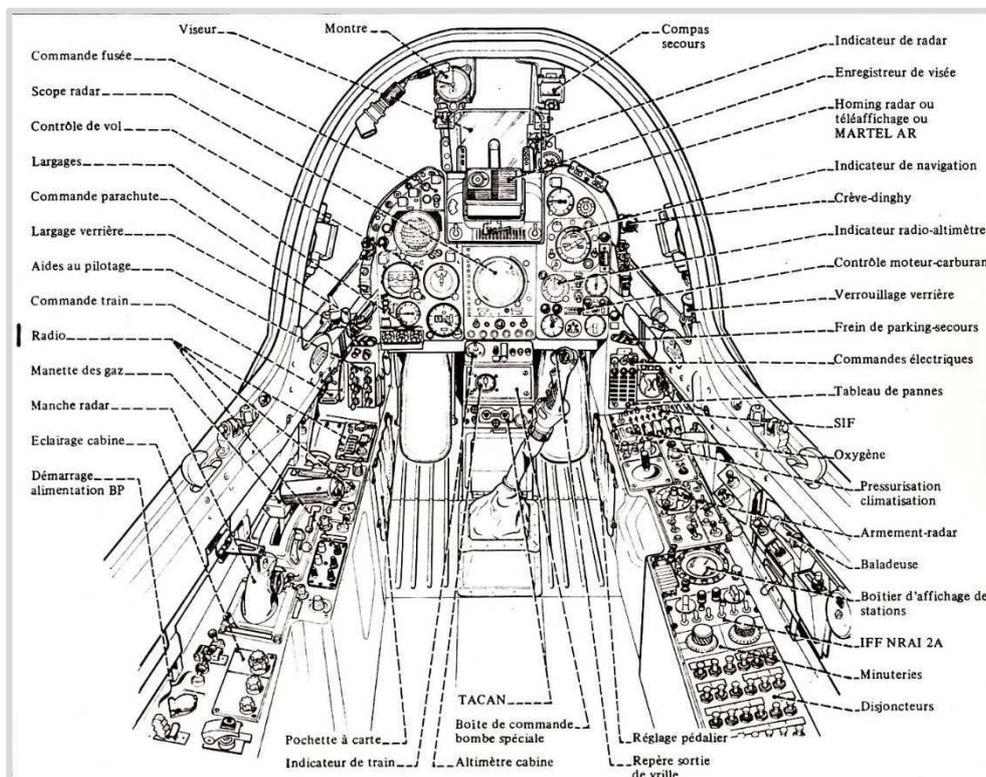
Le décollage sur alerte à 2 minutes. Sur Mirage c'est facile. Les mécanos assurent la sécurité autour de l'avion, le pilote est à l'écoute radio, brêlé sur son siège. Au top de départ et s'il est brêlé depuis longtemps, il balance loin par-dessus bord « Le Républicain Lorrain, Paris-Match ou Play-Boy », ferme la verrière, appuie sur le bouton de démarrage et roule dès que le pistard lui fait signe, après avoir retiré le groupe de démarrage. Moins de deux minutes après le top départ, les freins sont lâchés. Sur F-100, les procédures de départ sont plus longues et l'alerte à « deux minutes » en demande, en réalité, au moins quatre.

Et pour conclure : le **F 100 « De collection »**. En 1975, avec un jeune pilote de l'escadron, nous faisons une percée d'entraînement en patrouille serrée et en langue anglaise sur la base de Lahar, tenue par les canadiens. Au moment où nous allons quitter le circuit d'aérodrome après la remise de gaz, la tour nous demande si nous pouvons refaire un passage, plus proche de la vigie. Craignant qu'ils aient remarqué quelque chose d'anormal sur nos avions, je questionne le contrôleur sur les raisons de sa demande. « Notre Commandant de base, qui vous a regardés car nous lui avons signalé votre passage, a volé en France sur F-86. Il aime beaucoup les F-100. Comme il croyait qu'ils avaient disparu du ciel européen, il a demandé au service photo de la base d'essayer de vous filmer. Le cameraman vient seulement d'arriver à la tour. » Avec l'équipier, nous avons arboré notre plus beau sourire et, aux commandes de nos « vieux tacots », nous avons fait un premier passage en patrouille serrée, puis un deuxième en formation de manœuvre. La tour nous a chaleureusement remerciés « pour notre coopération ».



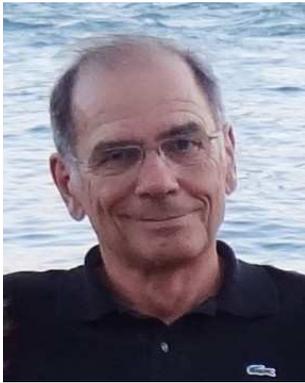
F-100, Mirage III, deux oiseaux magnifiques qui m'ont beaucoup appris. Les anciens pilotes de F-100 ont quand même souvent coutume de dire : « Il existe deux familles de pilotes de chasse. Celle de ceux qui ont piloté le F-100, et celle de ceux qui regrettent de ne pas avoir pu le piloter. »

DT



Un des plus beaux bureaux du monde

HISTOIRE D'O...LYMPUS



Par Bernard Combelles
Chef de la Division d'Entretien Concorde

Cet article a déjà été publié dans le numéro 2 de Mach2.02 en juillet 1991. Il parle de ce que chaque navigant Concorde a connu au moins une fois dans sa vie supersonique : le pompage. Il montre surtout les progrès qui ont été fait dans les 15 premières années d'exploitation.

Un bel après-midi de 1977, vers 13 heures 15. Je suis « ingénieur d'entretien », dans le fameux aéroclub supersonique du nom de DM.QN. J'ai garé ma voiture, une R4 aux couleurs d'Air France, dans le virage qui précède le pont sur l'autoroute du Nord. De là, appuyé sur la balustrade, j'ai une vue imprenable sur la

piste de Roissy.

J'attends...

Le premier signe viendra du nuage jaunâtre qui montera en volutes au-delà du gazon, du côté du seuil de piste de la 09. Le deuxième signe sera un grondement de tonnerre qui s'approche, s'approche... La 085 va décoller pour Rio de Janeiro via Dakar. Je connais le film par cœur, l'avion qui va apparaître comme sortant de terre, la longue course qui n'en finit pas jusqu'à V1, puis VR, et enfin, le soulagement qui vous prend de savoir que ce coup-ci, c'est encore gagné **Concorde** a décollé à l'heure.

Le troisième signe, ce jour-là, c'est une énorme boule de feu, qui poursuit, comme accrochée à l'arrière de l'avion, ce malheureux **Fox Charlie**. Elle ne veut pas le lâcher, puis soudain enveloppe tout l'arrière du fuselage, le masquant à ma vue : le captain vient de passer les reverses, ça s'entend maintenant clairement !...

Je bondis dans la R4, décroche le combiné, tape nerveusement les quatre numéros du contremaître sur le clavier, et... ouf ! Il est là ! **Roger Vadecard** vient de décrocher et me lance un joyeux « Qu'est-ce qu'il y a Chef ? Vous avez crevé ? » Ma voix ne doit manifestement pas être très normale. Et je m'entends encore lui crier : « Vite, les pompiers, le FC est en train de brûler sur la piste ! » Vous pensez ! Les pompiers !... Ils n'ont pas eu besoin de nous : ça s'est passé sous leurs yeux et ils roulent déjà derrière l'avion quand j'ai fini de parler. Et comme par miracle, il n'y a plus l'ombre d'une flamme, rien, pas une trace. Ai-je rêvé ?

En fait, je viens d'assister en direct à mon premier pompage **d'Olympus**, le Nième d'une longue série qui balise l'histoire mouvementée des premières années de **Concorde**.

Dans le cockpit, ils n'ont rien remarqué d'autre qu'un bang étouffé venant de l'arrière, accompagné d'une espèce de tressautement de l'avion, comme si les roues du train droit étaient montées sur un trottoir, puis les aiguilles du moteur trois qui ont une drôle de mine, et les annonces du captain et de l'OMN : « On arrête !... Je prends !... Quatre bleues !... C'est bon... Tiens, feu moteur trois... On coupe ?... Non, attends un peu... Si ! Vas-y, coupe-le. OK !... Check-list ! »

C'est tout. C'est bref. Ça n'est même pas impressionnant.

C'est exactement ce que j'ai vécu dans le cockpit du Fox Delta, à Caracas, un an après, alors que, installé dans le dos de **Fernand Andréani**, aux côtés de **Dédé Blanc**, j'assistais, mais depuis le cockpit cette fois, à mon deuxième pompage **d'Olympus**. Revenus au point de parking, le mécano d'escale, des trémolos dans la voix, nous annonça qu'on avait « tiré une flamme d'au moins trente mètres de long ! » Je le comprenais. J'avais vu ça à CDG !...

Les anciens ne seront pas outre mesure surpris par ces propos. Qui d'entre eux n'a pas eu son aventure à raconter sur les nombreux problèmes que nous posait ce moteur. Issu d'un moteur militaire datant du début des années cinquante, installé (déjà !) sur un avion à aile delta, l'Avro **Vulcan**, bombardier de son état, (mais subsonique, lui) le réacteur **Olympus** du **Concorde** en était l'ultime développement que permettait la technologie de l'époque. Placé dans un environnement d'enfer, avec des températures d'entrée compresseur de plus de 150 degrés, et par-dessus le marché obligé de fonctionner pendant des heures en poussée « maxi continue », il souffrait à l'époque de maladies sévères



TEMOIGNAGE

conduisant à de nombreux demi-tours en vol, accélération-arrêts, et autres déconvenues que le passager supersonique n'avait guère le goût d'apprécier.

Je ne citerai que les ruptures d'ailettes de compresseur haute pression, qui plumaient consciencieusement les étages suivants. Les ailettes en titane, en frottant contre les carters eux aussi en titane, produisaient de la poussière d'auto combustion, cette poussière en brûlant déclenchait de très brefs mais très violents feux de titane : le métal se consumait en un éclair, comme un flash, et découpait tout autour de lui, comme un chalumeau, allant jusqu'à fondre les carters sur 360 degrés. Le moteur, privé de son compresseur, ne tardait guère à s'arrêter.



Un autre gros défaut, moins spectaculaire, mais plus fréquent, concernait les vaporiseurs des chambres de combustion, qui vieillissaient à l'époque très vite, et s'effritaient en libérant dans les turbines des morceaux de métal. Les ailettes de turbine avaient horreur de ça, d'autant que la perte d'un vaporiseur produisait aussitôt un effet de chalumeau sur les turbines, qui avait rapidement pour effet de les réduire en miettes, elles aussi.

Pas très réjouissant, tout cela !

Et pourtant, quel progrès avons-nous fait depuis !

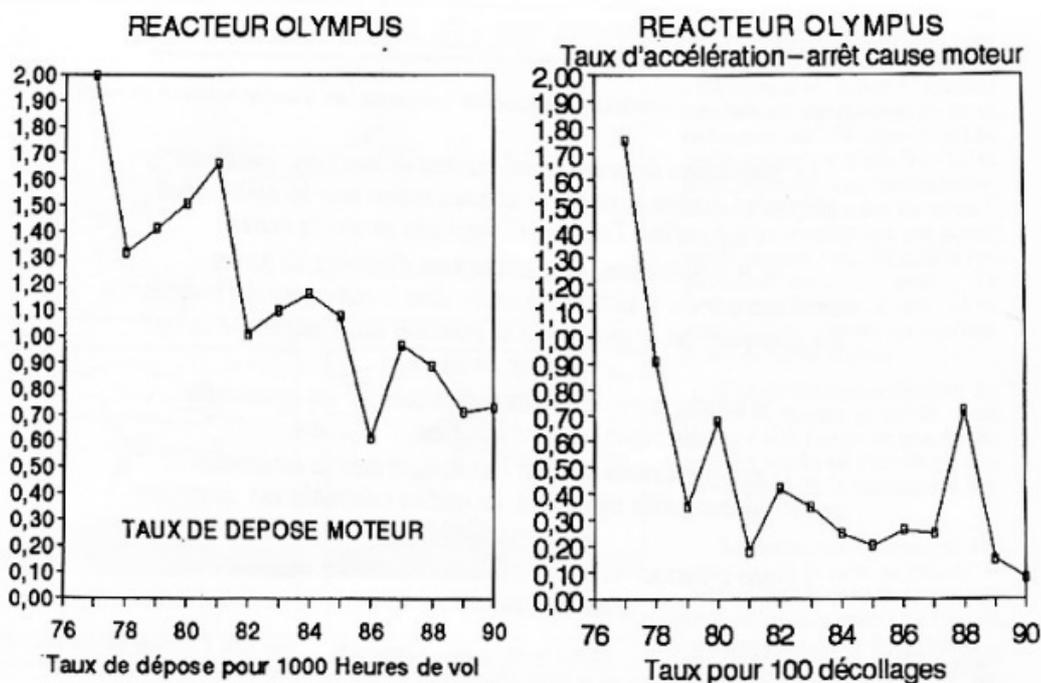
Grâce à l'entêtement, au travail de fourmis, à l'énergie des techniciens, ouvriers, ingénieurs de **Rolls Royce**, de **SNECMA**, d'**Air France**, et (ne les oublions pas) de **British Airways**, chaque problème a été étudié, décortiqué, analysé, des solutions ont été calculées, dessinées, essayées, des modifications ont été lancées, approuvées par les autorités de certification, installées sur avion ...



Et petit à petit, le ciel s'est dégagé. Un par un les problèmes anciens se sont évanouis.

Aujourd'hui, même si la vigilance ne doit jamais se relâcher, même si de nouveaux problèmes sont encore à venir, nous pouvons nous réjouir de la fiabilité de l'Olympus et rendre hommage à tous ceux qui y ont contribué. Ils peuvent en être fiers. Ils ont réussi à tordre vers le bas les courbes présentées ci-dessous. Elles parlent d'elles-mêmes et représentent les progrès de l'Olympus depuis la mise en service de Concorde, il y a 15 ans...

BC



RECORD DE VITESSE AUTOUR DU MONDE VERS L'OUEST

12 et 13 octobre 1992



**Par Claude Delorme
Ancien Chef de Division Concorde**

Ce modeste exposé se voudrait un hommage à nos chers disparus : **Jean Escuyer** instructeur OMN, **Jean Marcot** OPL et tout récemment **Jean Boyé** CDB. Ils représentent une relève complète d'équipage technique sur ce vol spécial. Leur départ nous renvoie aux souvenirs merveilleux de leur présence parmi nous et tout particulièrement lors de la préparation et la réalisation de ce tour du monde initialisé par une lettre que Monsieur Donald **Pevsner** m'adressa directement à la Division **Concorde**, parallèlement à la demande officielle formulée auprès de la Représentation Amérique Nord. Le projet consistait à effectuer un vol commémoratif de la découverte de **l'Amérique** par Christophe **Colomb** pour le 500^{ème} anniversaire le 12 octobre 1992, poursuivi vers l'ouest en vue de battre un record de vitesse, détenu par un **Gulfstream 4** depuis juin 1987, et donc inscrit au **Guinness Book** des records. Le vol réalisé sous le même soleil s'appellerait **Sunchaser One** (chasseur de soleil 1).

Avocat d'affaires à **Miami**, Donald **Pevsner**, passionné de **Concorde**, avait créé sa propre agence de voyage (**Concorde Spirit Tours**) pour organiser des vols spéciaux et promouvoir notre bel oiseau blanc. En fin connaisseur des spécificités de notre avion, son bonheur était de commenter les différentes phases du vol à ses passagers avec l'enthousiasme d'un passionné. Il utilisait habituellement les services de la **British Airways**, mais lors d'un dernier vol sur cette compagnie, le ressenti en cabine, dû à la délamination d'une partie de la gouverne de direction, l'incita sans doute à se tourner vers nous car il stipulait dans sa lettre que nous devions nous engager à ce que cela ne se produise pas lors de ce futur tour du monde ! Je vous laisse imaginer le type de réponse à adresser à un avocat, américain de surcroît ! Ce ne fut cependant pas le principal obstacle à la réalisation de ce vol.



Monsieur **Pevsner** avait besoin d'une réponse rapide de la faisabilité de son projet et du détail de sa réalisation pour lancer l'information à ses futurs clients. Nous étions alors en novembre 1991. L'homologation d'un record de vitesse autour du monde impose de parcourir une distance supérieure ou égale à la longueur d'un parallèle des tropiques ; soit 36.784,32 km .Elle sera délivrée par la Fédération Aéronautique Internationale (FAI) dont L'Aéroclub de France est un membre actif qui désignera le chronométrateur officiel à bord en la personne de son Président, Monsieur Pierre **Chanoine**, ancien chef PN CDB sur **Concorde**. Il signera le rapport final transmis à la FAI. De plus, l'équipage technique doit assurer tout le vol.



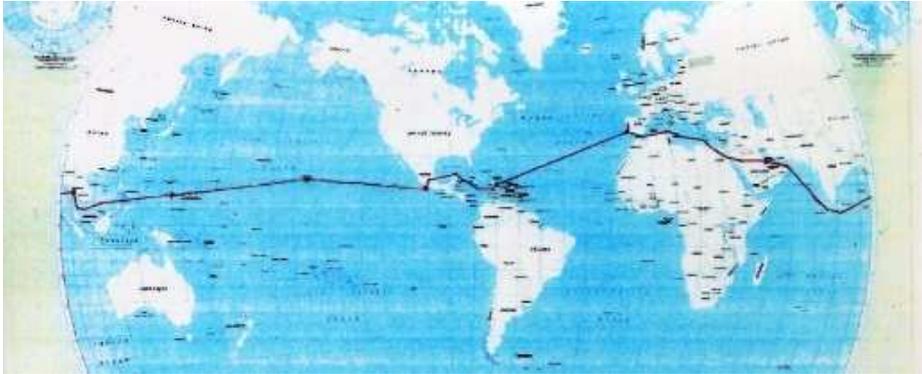
Le précédent record vers l'ouest détenu par le Grumman Gulfstream G-4 en juin 87 piloté par Allen Paulson directeur du programme Gulfstream était homologué en 45h25m10s sur une distance de 36.832,44 km et 4 escales. Départ du Salon du Bourget.

Equipage du Gulfstream G-4 : Copilot John Samalankas, Capt Allen Paulson, Capt Bob Smyth, Copilot Jef Bailey.

La contrainte de temps nous orientait vers un parcours essentiellement océanique pour favoriser le vol supersonique, en réduisant le plus possible les portions de trajets nous obligeant à rester en subsonique. Les vents d'ouest étaient très pénalisants aux altitudes praticables pour ce vol. Les aéroports à choisir devaient se situer en bordure de mer afin de nous soustraire à l'arrivée comme au départ à l'obligation de la protection contre le bang sonique. Une île étant la plateforme idéale ! Le temps d'escale raisonnablement évalué à 1h30 devait permettre aux passagers de débarquer pour un accueil spécifique à chaque pays, d'assurer la maintenance et les pleins, le nettoyage de la cabine et le chargement des prestations.

TEMOIGNAGE

La proximité maritime nécessaire nous rapprochait curieusement de l'élément de prédilection de celui que nous allions honorer. Christophe **Colomb** !! Explorateur au service du Portugal, marié à une portugaise. **Lisbonne** s'imposait forcément comme point de départ et de retour, en direction de **Saint Domingue**, escale du second voyage du navigateur. Nous rejoindrions au plus vite le Pacifique par **Acapulco** en contournant **Cuba** avant le grand saut vers **Honolulu** ensuite **Guam**, île américaine au beau milieu de ce vaste océan, **Bangkok**, **Bahreïn**, en évitant l'Inde dont le survol en supersonique n'est jamais accordé, et retour à **Lisbonne** en louvoyant au-dessus de la Méditerranée. Ce parcours nous donnait, en première approximation, une distance de plus de 40.000 km et une durée globale d'environ 34 heures ce qui remplissait tous les impératifs du challenge.



Restait l'essentiel. Coordonner les actions à entreprendre avec les services de la Compagnie, négocier avec les différentes autorités concernées et services officiels (Ambassades, DGAC, Contrôles Aériens) et définir avec précision les éléments du voyage. Travail d'équipe bien évidemment !

En premier ! Proposer la composition de l'équipage et la répartition des tâches à bord pour ce vol dépassant les conditions habituelles. L'autorisation nous a été donnée pour 2 CDB se répartissant les étapes à tour de rôle; 3 OPL avec changement au cours du vol afin que ce soit le même qui assure la liaison avec le contrôle aérien pour l'arrivée et le départ de l'aéroport concernée ; 3 OMN, celui assurant le prochain décollage venait seconder le précédent en fin de vol pour une prise de contact avec la machine et prenait la relève au sol pour assurer la visite prévol intérieure et le décollage ; la prévol extérieure étant effectuée par la future relève. Protégé par un rideau, un espace de repos serait aménagé à l'arrière de l'appareil comprenant deux couchettes (des civières) neutralisant 20 sièges.

Il restait 80 places disponibles pour les passagers de M. **Pevsner**. Etant convenu qu'ils seraient sans bagage de façon à laisser un poids disponible pour embarquer un lot de bord à définir en fonction de la masse maximale au décollage la plus pénalisante compte tenu des températures extrêmes prévues sur l'aéroport le plus restrictif.

Pour la liaison avec les différents services de la compagnie il convenait de nommer les participants à ce vol ; Jean **Boyé** et moi-même, Jean **Marcot**, Éric **Célérier**, Patrick **D'Haussey**, Claude **Poulain**, Jean **Lombart**, Jean **Escuyer**.

Jean **Boyé**, Cdt de bord, qui n'a jamais voulu s'engager comme instructeur sur notre avion, mais toujours disponible pour superviser les aspects techniques des vols spéciaux en liaison avec M. **Dang Meo-Ty**, plus communément appelé **Monsieur Ty**, attaché au service DONI, dont la rigueur, la précision de ses préparations de vol, la disponibilité et l'extrême gentillesse sont toujours dans nos esprits et nos cœurs ! Jean a mis tout son professionnalisme à définir les routes et les trajectoires de départs et d'arrivées et l'accessibilité des dégagements en tout point du trajet. Enorme travail !

Jean **Marcot**, Copilote, déjà engagé à la Division pour effectuer certaines phases de simulateur lors des stages de qualification, s'est chargé de négocier avec les différents contrôles aériens les trajectoires et les profils de départ et d'arrivée nous permettant de perdre le moins de temps possible. Une précédente expérience lors d'une arrivée à **Honolulu**, justement, où le contrôleur aérien nous a défini trois circuits d'attente distincts pour perdre notre altitude, alors que nous pouvions nous poser en direct, justifiait la nécessité d'informer tout le monde des performances de Concorde. Jean s'est chargé de cela avec le tact et la délicatesse que nous lui connaissions. Le raffinement qu'il apportait dans toutes ses actions le poussa à suggérer et obtenir que ce vol porte l'identification AF 1492. Éric **Célérier** et Patrick



**Espace repos, entre Honolulu et Guam.
Moment de connivence avec Jean Marcot.
Claude Poulain en arrière-plan.**

TEMOIGNAGE

D'Haussey également Copilotes l'ont épaulé avec l'efficacité de leur grand professionnalisme et le plein engagement dans ce projet. Patrick a rédigé un petit fascicule épatant relatant ce périple dont je me suis inspiré pour rafraîchir une mémoire un peu ancienne de vingt-deux ans....déjà !

Claude **Poulain** , chef mécanicien de la division, Jean **Lombart**, instructeur, le plus ancien sur **Concorde**, Jean **Escuyer**, instructeur, se sont chargés de la liaison avec la Division du Matériel pour choisir l'appareil le plus apte à effectuer le vol à cette date-là, la provision des pièces détachées à embarquer en lot de bord et celles à mettre en place et de l'assistance dans les escales. Il fut très vite décidé d'intégrer à l'équipage trois chefs contrôleurs spécialistes, Messieurs, Jean-Luc **Chabot**, Jean-Pierre **Laurens**, Michel **Rémond**. Ils occuperaient à bord des sièges dans l'espace repos.

L'Encadrement du Personnel Commercial désigna les équipes pour assurer le service Concorde sur toute la durée du vol. Une fois déterminé l'horaire des étapes, il décida, en coordination avec le service hôtelier le type de prestation à servir et la mise en place de celles-ci dans les escales. A part la première étape, les équipes PNC en effectueront deux. Mises en place la veille, ces relèves auront pour mission de vérifier le contenu des prestations précédemment acheminées dans le but de ne prendre aucun retard pour le chargement à bord et pour une raison sécuritaire afin de prévenir un acte de malveillance .

Aucune des escales prévues n'était équipée pour recevoir **Concorde !!!** Ce fut l'expérience inimaginable de M. Pierre **Masquelier** et son engagement absolu qui nous a permis d'y être accueillis et traités mieux que partout ailleurs. Avec M. Michel **Colsy** c'est un travail remarquable d'efficacité accompli. Ils ont certainement plein de choses à raconter concernant ce vol record

Record ! Voici bien le terme qui me donna le plus de difficultés, car il sous-entend, pour la plupart, un dépassement des limites, une prise de risque inacceptable pour un vol commercial. Il n'est pas évident, non plus, de comprendre que la meilleure utilisation de notre fabuleux avion se situe à la limite supérieure de son domaine de vol ! Qu'au-delà ce n'est pas permis et de toute manière borné par une série d'alarmes sonores, et qu'en deçà la réussite du vol est compromise par une consommation excessive ! Nous étions les premiers à la Compagnie à entreprendre un record de vitesse, et les réticences des milieux décisionnels de la compagnie, bien compréhensibles. Jusqu'au dernier moment, le doute subsistait. La veille de la mise en place sur Lisbonne, le Président Bernard **Attali** m'avait convoqué pour que je m'engage personnellement à ce qu'aucun risque ne soit pris au cours de cette tentative. Je voudrais ici faire part de ma conviction du travail très discret de persuasion entrepris par M. **Vautier**, Directeur Général des Affaires Techniques, pour déclencher le feu vert, finalement obtenu le 21 septembre 92. Bien tard, de l'avis de M. Pevsner qui n'avait pu, au final, proposer que 37 passagers.

Notre dynamique chef d'escale à JFK, M. Bernard **Morel** trouva 11 passagers supplémentaires. Avec 22 invités d'Air France (12 journalistes et 10 Personnalités de la Cie) le nombre de nos passagers s'établira en tout à 70 ! Parmi les invités Cie, le Docteur Madame Marie Claude **Le Buisson**, responsable de notre service médical, chargée de constater l'efficacité d'une méthode de relaxation que deux de nos copilotes avaient accepté de tester après un stage suivi en milieu hospitalier. Elle pourrait, bien entendu, apporter à tous des soins si nécessaire. Ce ne fut heureusement pas le cas. Notre ami, M. Michel **Polacco** journaliste expert en aéronautique couvrira, en continu, l'info sur France Inter. Un copilote disponible se chargeant de la liaison radio possible en fonction de notre position géographique. Aucune publicité ne fut faite avant ce vol ! Après ... un clip de 3 minutes projeté sur les écrans de tous nos avions relatait la performance ! 40.400 Km en 3 min ; on frise le Mach 11 ...

Nos passagers payants ont déboursé près de 120.000 Francs de l'époque ! Soit environ 18.000 Euros. Tenu à l'écart des tractations financières, le oui-dire me rapporta que l'opération fut blanche. La Philatélie ne fut pas oubliée. L'Association Internationale d'Aérophilatélie et de Cartographie Concorde, par l'entremise d'un acteur bien connu de nous M. Edouard **Chemel**, qui fut des nôtres à la Division, confia à nos copilotes le soin de poster des plis et cartes spécialement émises, dans chaque escale afin d'y être oblitérées par le cachet du jour.

En dernière minute nous apprenions la visite de sa Sainteté le **Pape Jean-Paul 2 à St Domingue** le 12 octobre 1992 et que l'espace aérien serait fermé à tout trafic, sauf pour nous, à condition de respecter l'horaire et le temps d'escale prévus. Les travaux sur les pistes de **Bangkok** achevés ! Un instant nous avions dû envisager une escale à **Singapour**. Le F-BTSD avait été retenu pour effectuer ce vol. Plus léger que les autres, moins de passagers que prévus, un lot de bord de 1100 kg seulement, toutes les limitations de masse au décollage étaient satisfaites. Sans restriction sur les pleins de kérosène à embarquer. En prévoyant un départ de **Lisbonne** à 8 heures locales, peu de temps après le lever du soleil, nous restions toujours en sa compagnie, condition requise dans le contrat, et de plus, nous avions des températures matinales dans nos escales, bénéfiques pour tout !

TEMOIGNAGE

Le temps est venu de mettre en pratique cette minutieuse préparation. Le convoi vers **Lisbonne** se fera la veille du départ avec la plupart des passagers américains. Il donnera l'occasion à Jean **Boyé** d'établir le premier record de vitesse de ce périple : 1h29min. En dehors du record global, tous les tronçons entre les escales seront des records. Inscrits au fameux **Guinness Book** pour le plus grand bonheur de nos passagers américains y figurant aussi et dont c'était une des motivations importantes de ce voyage. Un buffet, organisé ce soir-là, permit à tous les participants de faire connaissance et d'être informés sur le déroulement de ce vol. Les passagers sont majoritairement américains avec cependant un Britannique, un Allemand, un Canadien, avec son père et ses enfants (pour vivre une très grande aventure) et un Français, le Général Raymond **Debord** qui a cassé sa tirelire (car le Concorde allait encore faire l'histoire et qu'il fallait y être à tout prix) ! Leur âge varie de 7 à 83 ans et ne sont ni milliardaires ni stars mais, persuadés de vivre un jour d'exception !

Le décollage de **Lisbonne** eut lieu à 7h00 TU précisément ! Sous des applaudissements d'encouragement. Nous étions en époque de pleine lune. Elle nous accompagnera une bonne partie du vol, favorisant l'impression inouïe d'être suspendu à un fil reliant nos deux astres dans le confort absolu de notre fabuleux aéronef.

Arrivée à **St Domingue** sans encombre après 3h25 de vol. Un petit souci courant ; impossible de brancher le groupe électrique, habituellement mis en cause. Cette fois-ci le problème venait de l'avion lui-même ! Vite résolu par nos spécialistes embarqués. La peur d'être définitivement cloués au sol par le non-respect de l'horaire fixé en raison de la fermeture de l'espace aérien, s'éloigna. Nous gagnerons même 19 minutes sur le temps prévu au cours de cette escale !

Nous rejoindrons **Acapulco** par une route bien éloignée de la ligne droite ! Accueil musical sur le tarmac. Les grandes ombres des musiciens tracées sur le béton nous rappelaient que nous étions toujours de grand matin ! Encore 11 minutes de moins pour le temps d'escale.

La route vers **Honolulu** ne fut également pas orthodromique, mais légèrement décalée vers le nord-est pour pouvoir retenir **Los Angeles** comme dégagement pour couvrir les cas de panne de deux moteurs ou celle de dépressurisation avec les réserves réglementaires. Distribution de colliers à fleurs pour tout le monde, y compris pour le nez de Concorde ! Gain de temps de 6 min à l'escale, mais 23 min nécessaires pour le roulage !



Acapulco. Jean Boyé, conformément à la tradition, écoute les Mariachis depuis son balcon

Nous étions dans les temps, et la vie à bord s'était organisée de façon conviviale et joyeuse pour ce long trajet océanique. Alors que nous approchions du méridien changement de date (180°) Jean **Boyé**, en fonction sur ce parcours, s'adressa aux passagers de la manière suivante : « Dans quelques secondes nous passerons du présent au futur qui deviendra notre présent, si vous le décidez à l'unanimité, je ferais demi-tour et en quelques secondes nous retournerions dans le passé ! » La fatigue aidant, pas de réaction de leur part et nous sommes passés du jour au lendemain dans ce périple sans nuit !

Le vol s'est poursuivi normalement vers **Guam** où Jean nous a réalisé « le » **kiss landing** de ce voyage. Accueil des plus chaleureux sur cette île où personne n'avait jamais approché Concorde ! Nous avons réduit leur plaisir de 18 min par une escale rapide.



A chaque escale, était mis en place un mécanicien d'assistance pleinement qualifié Concorde. Patrick Sevestre attendait le Sierra Delta à Guam. On le voit « au casque » à l'arrivée de l'avion.

TEMOIGNAGE

Le cyclone **Yvette** resta à bonne distance de la route suivante. Nous gratifiant simplement, à 60.000 pieds tout de même, de quelques passages dans des nuages de texture extrêmement fine sans aucune turbulence. Les **Philippines** nous ayant accordé le survol en supersonique, l'atterrissage à **Bangkok** se fit après 2h59 de vol. Escale d'1h30 et en route pour le trajet le plus long de cette tentative : 3532 miles nautiques et 3h51 de vol .Nous sommes passés au large de **l'Inde** comme envisagé, avant d'atteindre **Bahreïn** le dernier arrêt. Thé à la menthe de rigueur et embarquement après un stop de 1h14 .Encore du temps gagné !

L'Arabie Saoudite et l'Egypte nous ayant autorisés en vol supersonique nous rejoignons la Méditerranée au niveau du Caire pour la dernière étape qui se fera en 1h28. Le retour en subsonique se faisant avant Malaga pour rejoindre les routes d'arrivées à Lisbonne. Une fois le record pratiquement assuré, Jean **Marcot** en fonction sur ce dernier tronçon, réussit, par le relais de la station radio de communication internationale de Stockholm à joindre au téléphone la maman de Donald **Pevsner** dont il s'était procuré le numéro pour une ultime manifestation de sa délicatesse. Cher **Jean !** Imaginez la joie, bruyamment exprimée, et les larmes de notre affréteur, invité au poste pour ce contact d'où il annonçait à sa mère la réussite de son entreprise un peu folle !

Toucher des roues à 15h49 TU le 13 octobre 1992 soit 32h49 après le départ ! Le record était établi grâce à une préparation d'une extrême précision et une implication totale de tous dans l'expression de leur professionnalisme. La magie Concorde avait fonctionné, une fois de plus, en fédérant l'enthousiasme et l'énergie de chacun. Agissant d'année en année elle prolonge, comme un bouquet final, le feu d'artifice des conceptions géniales des artisans de sa réalisation et de sa mise en œuvre ! Sa beauté prépare le cœur et l'esprit à cette communion de rêve

M. le Président nous attendait au pied de l'escabeau pour nous congratuler et nous remercier. La compagnie venait de prouver l'efficacité de tous les services impliqués dans cette réussite ! Je n'ai pu nommer tout le monde, je le regrette sincèrement en souhaitant que chacun puisse prolonger ce récit en relatant les anecdotes, qui n'ont certainement pas manquées, au cours de son action pour cet exploit.

Merci à tous ! Merci Concorde !

CD



A l'arrivée à Lisbonne, de gauche à droite : Jean Escuyer, Yves Dardauid, Sylviane Bessières, Jean Marcot, Jean Boyé, Stéphane Béline, Louise Ouet, Claude Poulain, Bernard Attali (président d'Air France), Jean Lombart, Claude Delorme, Bruno Detcheverry, Michèle Cornebize, Patrick d'Haussey, Eric Célérier.

TEMOIGNAGE

Les chiffres de l'exploit du 13 octobre 1992

Temps du record : 32h49mn03s (T1 + T2)
Temps de vol total T1 : 23h10mn44s
Temps d'arrêt total en escale T2 : 9h38 mn19s

Temps de vol sur étape :
Moyen : 3h18mn07s
Mini : Saint-Domingue Acapulco 2h17mn03s
Maxi : Bangkok-Bahreïn 3h52mn00s

Temps de vol supersonique :
Total: 18h29mn35s
Maxi : 3h01mn13s entre Lisbonne et Saint-Domingue
Mini : 1h29mn40s entre Saint-Domingue et Acapulco
à Mach 2 : 14h56mn51s

Temps d'arrêt en escale :
Total : 9h38mn19 s
Moyen : 1h16mn23 s
Mini : Saint-Domingue : 1h11mn40 s
Maxi : Bangkok : 1h31mn18 s

Temps de roulage :
Total : 1h46mn
Mini : 11mn33s à Acapulco
Maxi : 23mn16 s à Honolulu
Lisbonne : 16mn32s non décomptées

Distance parcourue : 40 454 km

Vitesse réalisée :
Moyenne en vol : 1 745,17 km/h
Moyenne avec escales : 1 232,64 km/h
Maxi sur étape : 1 822,09
entre Honolulu et Guam
Mini sur étape : 1 646,52
entre Saint-Domingue et Acapulco

Consommation :
Kérosène : 506 000 kg, 632 500 litres
Kérosène au kilomètre : 15,65 litres
Huile : 56 litres
Huile à l'heure : 2,4 litres, soit 0,61 par moteur

Le record est battu de 12h36min07s malgré une distance supérieure de 3.621,56 km

Equipage du record vers l'ouest

Equipage technique

CDB : Jean Boyé, Claude Delorme
OPL : Eric Célérier, Patrick D'Haussy, Jean Marcot
OMN : Jean Escuyer, Jean Lombart, Claude Poulain
Responsables maintenance : Jean-Luc Chabot,
Jean-Pierre Laurens, Michel Rémond

Equipage commercial

Lisbonne Saint-Domingue

Chef de Cabine : Geneviève Donval
Hôteses : Caroline Flornoy, Béatrice Jacquet
Stewards : Jean-Christian Degeorges, Claude Roussel,
Philippe Scotto-di-Rinaldi

Saint Domingue Honolulu

Chef de Cabine : Brian Ferguson
Hôteses : Véronique Thomas, Pascale Jouassain,
Marie-Claire Martin
Stewards : Gérard Cieslak, Dominique Lhote

Honolulu Bangkok

Chef de Cabine : Philippe Alcaraz
Hôteses : Christiane Burghes, Geneviève de Sutter, Brigitte Caillard
Stewards : Robert Fleury, Gérard Toussaint

Bangkok Lisbonne

Chef de Cabine : Sylviane Bessières
Hôteses : Michèle Cornebize, Louise Ouet
Stewards : Stéphane Beline, Bruno Detcheverry, Yves Dardaude

Techniciens mis en place aux escales

Lisbonne : André Quaillet (LK), François Laudet (QN)
Saint-Domingue : Gérard Dumontel (LK), Philippe Orcel (QN)
Acapulco : Jean-Pierre Bouchet, Denis Quilley (QN)
Honolulu : Jean-Jacques Treney (LK), Jean-Luc Bernard (QN)
Guam : Patrick Sevestre (LK), Denis Bouchu (QN)
Bangkok : Michel Ros (LK), Denis Cordier (QN),
Bernard Margez (LK)
Bahreïn : Henri Muzas (LK), Alain Colas (QN)



14 octobre 1992, arrivée à CDG

La FAI fait la distinction entre le record vers l'Ouest et celui vers l'Est. Le record de vitesse vers l'Est sera battu par l'équipage de **Michel Dupont** dont **Jean Marcot** faisait partie le 16 août 1995 en 31h27min49s sur 40.630 km ; Ils sont détenteurs du même coup du record absolu de vitesse autour de la Terre !

Voir revue N°47 avril 2014. « Record de vitesse. Tour du Monde vers l'Est » par Carole Guérand.

TRAITEMENT TECHNIQUE EN ESCALES TOUR DU MONDE

Record de vitesse vers l'ouest. 12 et 13 octobre 1992



Par Patrick Sevestre

Le traitement technique du Concorde hors des escales régulières ne se limitait pas à la réalisation de la touchée (*). En effet, compte-tenu des spécificités de l'avion, cette opération nécessitait une préparation qui débutait généralement quelques semaines avant le vol. Afin de pallier à l'absence de personnel qualifié Concorde et du fait de la particularité du traitement en escale, la maintenance pré-positionnait deux techniciens (un de la maintenance en escale de DM-LK et un de la division entretien de DM-QN) dans chaque escale en complément des contrôleurs présents à bord. Ce fut le cas pour ce vol record TDM, à l'instar de tous les autres vols « spéciaux ».

Au-delà de la touchée technique règlementaire et du dépannage éventuel, la mission était aussi de vérifier in situ, un à deux jours avant, la qualité des moyens au sol et accès technique mis à disposition par la société d'assistance. La vérification des paramètres des GSE (Ground Support Equipment) était un impératif, plus particulièrement pour les GPU (groupe électrogène), ASU (groupe de démarrage pneumatique) et l'ACU (groupe de conditionnement d'air). En cas d'incertitude sur la fiabilité et d'impossibilité de support local, une demande de mise en place de matériel était lancée auprès des services centraux. Cela se traduisait par l'envoi de matériel soit depuis CDG, soit depuis une escale AF possédant son propre matériel au sol. En outre, un recensement des moyens de communication fournis par la société d'assistance était nécessaire pour s'assurer de la capacité de transmettre des télex citation CRM et /ou messages incidents. Dans l'avion, un lot de bord comprenant les principaux ingrédients, outillages et pièces de rechanges était réparti dans les soutes.

Avant l'arrivée, un dernier point récapitulatif était fait concernant le déroulement de la touchée et la disposition des matériels autour de l'avion (briefing à l'attention des personnels locaux). Cela comprenait le guidage avion, le point d'arrêt, la localisation prise de parc et mode de mise en place GPU, climatisation, complément carburant, etc... Du fait de la faible capacité des réservoirs d'eau du Concorde, une attention spéciale était portée sur le « *servicing* » des toilettes.

Malgré l'agitation de l'environnement autour de l'avion, tout se passait bien le plus souvent. Cette préparation technique et logistique impliquant parfois la mise en œuvre par la Compagnie d'importants moyens, ainsi que l'expérience des personnes permettaient une bonne gestion des inévitables aléas. Ainsi, le retour en « *main base* » se faisait dans les meilleures conditions possibles.

PS

```

QD JFKKIAF MEXKIAF MRSKIAF LHRKIAF AUHKIAF
.ORYLKAF 160750 097170 OCT92/QLT
ATTN MRS DUMONTEL/BOUCHET/SEVESTRE/ROS/MUZAS
QD CDGGDAF CDGDNAF CDGDLAF ORYLKAF CPYXXXX ORYWDAF TLSTDAF ORYVD
AF
CDGNDAF ORYTDAF PARDTAF PARDCAF ORYMDAF ORYEDAF
.ORYMDAF 151120 080975 OCT92
LE CONCORDE AF 1492 A BOUCLE SON TOUR DU MONDE DANS UN TEMPS
RECORD
ON A TENDANCE A PENSER QUE LES RECORDS SONT GRATUITS
JE NE LE CROIS PAS
CELUI-CI AURA ETE L.EXEMPLE DE CE A QUOI ON PEUT ARRIVER LORS
QUE TOUS LES SERVICES DE LA COMPAGNIE DONNENT LE MEILLEUR D.EUX
MEMES DANS LA PLUS PARFAITE SOLIDARITE
ET EN CE MOMENT VOILA UN EXEMPLE QUI NE PEUT ETRE QUE PAYANT
BRAVO DONC A VOUS TOUS DE LA DIRECTION DE LA MAINTENANCE QUI
AVEZ CONTRIBUE A CE RESULTAT
ET BRAVO AUSSI A NOS COLLEGUES DES OPERATIONS DU TRANSPORT DU
COMMERCIAL ET AUX AUTRES QUI Y ONT TOUS APPORTE LEUR PART
J.C. GENDRONNEAU DIRECTEUR DE LA MAINTENANCE

BRAVO ET MERCI
AMTS QUAILLET
    
```

Télex de félicitations rédigé par Jean Claude Gendronneau Directeur de la Maintenance et adressé aux équipes de la Maintenance qui avaient été engagées sur le tour du monde record vers l'ouest.

(*) Le terme « touchée » rassemble toutes les opérations au sol réalisées entre l'arrivée et le départ de l'avion..

CONCORDE PRESIDENTIEL

Par Jean Pinet

Pilote d'essais Concorde

Le prestigieux Concorde avait, pour leurs déplacements, les faveurs des grands de ce monde, des chefs d'Etat en particulier. Avant que l'avion se démocratise chez Air France et British Airways on faisait appel aux avions en essais des deux côtés de la Manche. Et pour les interventions françaises ceux des Essais en vol de Sud Aviation/ Aérospatiale y étaient sollicités. C'était pour nous un vrai plaisir, celui de vols sortant de l'ordinaire des programmes d'essais, de haute responsabilité et qu'il fallait préparer dans le détail. Nous étions tous volontaires.

Le premier de la série, le voyage aux Açores avec le Concorde 001 du Président Pompidou se réunissant avec le Président Nixon, fut intéressant et plutôt mouvementé. Ensuite nous eûmes le retour dans ses foyers du Shâh d'Iran, le 29 juin 1974 avec le Concorde 02 d'Istres à Téhéran, Turcat et moi comme pilotes. C'est là que j'expérimentais pour la première fois le calvaire du copilote dans ce transport de personnalités. Un chef d'Etat se doit de saluer chaque chef d'Etat du pays survolé, ce qui est fait par message radio vers les autorités du contrôle du trafic aérien national, à leur charge de le retransmettre à qui de droit... Mais j'en avais l'initiative, avec un texte de trois-quarts de page en anglais fourni par le chef du cabinet du Shâh, et avec le souci de la sélection adéquate des fréquences radio. Il y a 40 ans ce choix des fréquences n'avait rien d'évident, surtout vers le Moyen-Orient. Et nous survolions successivement les zones italiennes, grecques et turques avant d'entrer en Iran, avec un avion se déplaçant à la vitesse de 36 km à la minute, ce qui ne laissait pas beaucoup de marge dans les échanges radio.

Pas de problème avec l'Italie. Ce fut tangent avec la Grèce, mais j'ai pu tout transmettre dans les limites de sa zone de contrôle. Mais pour la Turquie, après une bagarre homérique dévoreuse de temps avec son contrôle qui ne voulait pas, ou ne pouvait pas comprendre mon anglais et surtout à qui était destiné le message, j'avais abandonné tout espoir de le transmettre lorsque me vint une idée : le contrôle turc, bien que tenu par des turcs, était alors sous obédience américaine. Rapidement je trouvais la fréquence d'approche de leur principale base militaire. Après les avoir contactés je leur dis rapidement l'objet de mon intervention, ce qui laissa mon interlocuteur sans voix. Mettant à profit ce silence et surtout ne voulant pas lui laisser le moindre temps de réflexion, je lui débitai mes trois-quarts de page. Après avoir compris qu'il avait bien reçu je le remerciai et je changeai immédiatement de fréquence pour contacter les Iraniens dont on approchait de la frontière.

Le contact fut aisé mais leur préoccupation nous étonnât. Toutes les trois ou quatre minutes ils demandaient notre position. La leur donner était facile, j'avais simplement à lire les coordonnées affichées par la centrale à inertie qui défilaient à grande vitesse à Mach 2.

Le vol de 2 heures 50 minutes fut sans histoire, sauf pour moi, et nous atterrîmes à Téhéran où nous attendait une réception protocolaire très colorée. Après la descente du Shâh accueilli avec tous les honneurs dus à sa condition, le chef du protocole vint nous trouver à la porte de l'avion alors que nous étions survolés par une patrouille de quatre chasseurs F4 dans un ordre discutable, à très basse altitude et grande vitesse. Avec un grand sourire il nous dit que la patrouille était censée nous accompagner depuis la frontière. Nous eûmes alors l'explication des demandes répétées de coordonnées : intercepter un Concorde à Mach 2 par des chasseurs supersoniques ne semblait pas évident, même en connaissant son exacte position. A ma connaissance ce fut l'un des derniers voyages du Shâh avant la révolution islamique.

Puis vint le Président Giscard d'Estaing. Nous eûmes le privilège de le transporter deux fois avec le Concorde 1. La première fois c'était du 19 au 21 octobre 1976, de Roissy à la Réunion et retour, avec escale à Bahreïn. A nouveau nous nous retrouvions Turcat et moi à partager les tâches de pilotes, alternativement à gauche et à droite. Voyage sans histoire particulière. Sauf un spectacle grandiose que je n'oublierai jamais. Le retour, sur le trajet Bahreïn-Roissy, s'est effectué de nuit et nous avons survolé la Méditerranée entre 15 et 18 km d'altitude à Mach 2 dans le silence du poste de pilotage lorsque la visière pare-brise était relevée. Mais sous nous, dans le clair de lune, de la côte égyptienne à la Sicile, était un immense tapis de nuages, de cumulonimbus en grande activité. Le tout était illuminé jusqu'à l'horizon par des centaines de décharges électriques incessantes éclairant de façon irréaliste l'intérieur des nuages. Glissant rapidement au-dessus du spectacle grandiose et fantomatique, magnifique et menaçant, nous restions sans voix, heureux de ne pas être dedans comme nous l'aurions été avec un avion conventionnel. Bien que l'heure fût tardive nous n'avons pas hésité à le signaler au Président, qui cependant devait se contenter de la vision par les minuscules hublots de la cabine.

Son deuxième voyage ne fut pas sans histoire. C'était entre Roissy et Riyad et retour. C'était aussi la période du début du terrorisme aérien et déjà quelques avions avaient succombé à l'action de bombes placées à bord. L'aller s'est passé sans problème le 22 janvier 1977, Gilbert Defer à gauche et moi à droite, en 3 heures 35 minutes.

TEMOIGNAGE

Au retour Gilbert était à droite, moi à gauche et Michel Rétif au troisième siège, le 25 janvier. Décollage de Riyad et montée sans histoire, accélération vers Mach 2 et 50000ft (15 km) comme dans les livres. Mais à l'arrivée à Mach 2 : « boum !... ». Incident immédiatement identifié : décrochage de l'entrée d'air numéro 4. Nous étions désormais habitués à ce genre d'incident, sans gravité depuis notre aventure de 1971 sur le 001, mais très spectaculaire par son bruit et l'ébranlement de la structure. Michel Rétif avait rapidement récupéré la conduite de l'entrée d'air en contrôle manuel et tout était redevenu normal, le fautif était probablement l'un de ses calculateurs. Et nous appliquâmes la procédure requise que Gilbert nous lit. La réduction du moteur étant la première action à effectuer Gilbert le réduisit ce qui occasionna un second « boum ». Nous revînmes immédiatement à la configuration initiale, Michel récupérant à nouveau l'entrée d'air en manuel. Le pilotage de l'entrée numéro 4 en automatique était désormais impossible et celui en manuel d'une entrée d'air pendant trois heures n'avait jamais été envisagé. Ayant bien stabilisé l'avion en vitesse et altitude nous entreprîmes un rapide conciliabule avec Henri Perrier au poste d'ingénieur.

Dans un tel cas, la procédure demandée était de revenir en vitesse subsonique et de continuer le vol. Oui mais à Mach 0.95 la distance maximale possible est inférieure à celle à Mach 2, et Riyad-Roissy correspondait à la distance maximale normale en supersonique. Nous avons évidemment envisagé un tel problème et l'escale optimale prévue en subsonique était Athènes. Le Quai d'Orsay avait approuvé du bout des lèvres car à l'époque la Grèce se trouvait sous la dictature des « colonels », très peu prisée des démocraties occidentales. J'étais donc très peu en faveur de cette solution et je n'avais aucune envie de mettre notre Président dans une situation politiquement délicate. Et j'optais pour la poursuite en supersonique, mais à Mach 1.96 ce qui nous procurait une petite marge de manœuvre dans le pilotage manuel de l'entrée d'air, que nous pouvions mener ensemble Michel et moi, lui contrôlant la position des rampes d'entrée d'air et moi la vitesse de rotation du moteur, les deux paramètres principaux d'adaptation de l'entrée. Tous deux nous avions les yeux rivés sur un minuscule instrument du panneau mécanicien montrant l'équilibre optimal nécessaire des ondes de choc dans l'entrée, tout en exerçant de minuscules ajustements concertés, Michel agissant sur de minuscules basculeurs grâce à ses gros mais magiques doigts de fée et moi bougeant méticuleusement la manette du moteur 4, les trois autres fonctionnant en automatique, le PA étant en mode de maintien de Mach. Gilbert s'occupait du contrôle général, de la navigation et de la radio. Henri ayant confirmé que nous pouvions arriver à Roissy à ce Mach 1.96, bien qu'ayant ainsi utilisé nos réserves classiques avec cette vitesse non optimale, je décidai de continuer, le pire pouvant nous arriver alors étant de faire escale à Istres, base militaire française.

Henri s'était déplacé pour avertir le Président de l'incident sans gravité. Ce dernier ne semblait pas avoir été affecté par le bruit et l'ébranlement, mais en revanche son ministre des Affaires étrangères avait changé de couleur, pensant que nous avions été la cible d'un attentat.

La consommation étant à Istres conforme aux prévisions d'Henri je décidai de poursuivre. Mais le contrôle de Paris nous réservait une surprise. On nous demandait d'attendre en l'air une demi-heure car le Premier ministre Raymond Barre avait du retard dans son arrivée à Roissy et le protocole exigeait qu'il accueille son Président à sa sortie de l'avion. Je n'étais évidemment pas d'accord et je dépêchai Henri auprès de Giscard pour qu'il sache que nous ne pouvions pas attendre en vol. Le compromis fut qu'après l'atterrissage non différé nous attendions l'arrivée de Barre au parking.

Après 3 heures 55 minutes de vol l'atterrissage fut sans histoire et j'essayai de perdre du temps en roulant à faible vitesse sur les taxiways, ce qui m'attira d'âpres remarques des malheureux obligés de me suivre à ma vitesse de tortue. Je renonçai et au parking, moteurs arrêtés et groupe électrique branché, j'allai tenir compagnie au Président, commentant le vol et profitant de l'occasion pour sonder son opinion sur la survie en question du programme Concorde. Je n'obtins aucun scoop et il me confirma ce que je savais déjà : l'exploitation des 14 avions de série construits serait poursuivie. Puis Barre arriva et le voyage se termina.

Mais il restait à expliquer l'incident du calculateur d'entrée d'air. A la suite des essais intensifs de mise au point à Casablanca le standard des calculateurs avait été défini et appliqué par nos collègues de British Aerospace en charge du groupe motopropulseur. Mais une fuite sur une tuyauterie de captation de pression avait induit une mauvaise référence pour les deux calculateurs qui avaient en conséquence commandé une mauvaise position des rampes. Bien qu'ayant ensuite tout expliqué au chef de cabinet de Giscard et ayant promis que cela ne se reproduirait plus le Président préféra le confort et la régularité de la maintenance Air France et utilisa ses Concorde. En cela il fut âprement critiqué par son adversaire politique Mitterrand qui, lorsqu'il fut à l'Élysée n'hésita pas à faire comme lui, à utiliser les Concorde d'Air France pour ses déplacements officiels, faisant ainsi fi de ses critiques politiques passées.

JP

16/11/14

TEMOIGNAGE

BOUCLES SUPERSONIQUES AU DEPART DE NANTES

Dimanche 14 mai 1995



Par **François Suteau**
Membre Associé
Photos **François Sauget**

Article figurant sur le site de François Suteau :
<http://cockpit.francois.pagesperso-orange.fr/actualite>
A consommer sans modération

Bienvenue à Nantes, nous sommes le 14 mai 1995, vous êtes invités à partager la boucle supersonique de François Sauget à bord de Concorde. Toutes les photos à suivre sont la propriété de François Sauget, je le remercie très vivement pour son autorisation de diffusion ici.

D'un commun accord nous avons jugé intéressant de nous compléter mutuellement, afin de partager au plus grand nombre cette journée extrêmement sympathique.

En 1995, sur l'aéroport de Nantes trônait déjà le superbe Super Constellation : il changera par la suite plusieurs fois de lieux de présentation, tout comme de lieux de restauration. Pour ceux connaissant bien l'aéroport, à cette date précise le Super Constellation se trouvait au niveau du premier gros rond-point (en venant de Nantes) desservant les parkings, non loin de l'accès aux aéroclubs.



D'autres informations à son sujet sur le très bon site de l'Amicale du Super Constellation : <http://superconstellation-nantes.fr> . Je recommande bien évidemment la visite, toujours possible, de cet avion.

L'inoubliable expérience Concorde commença donc via ce prospectus publicitaire et les 2 choix suivants possibles : « J'en serai, ou je n'en serai pas ? » Ce dimanche 14 mai 1995, le public nombreux avait répondu présent, quelques autres avions (en plus de Concorde) avaient fait aussi le déplacement.



Jetons un large coup d'œil depuis l'aérogare de Nantes. Au premier plan le B737 régulier de chez **Tunisair** et juste derrière le Beluga aux anciennes couleurs d'Airbus : on devine déjà la très longue file d'attente pour le visiter, mais nous reviendrons sur cela plus en détail un peu plus loin. A gauche, l'invité de prestige : notre beau Concorde immatriculé F-BVFF.

Précisons dès maintenant que notre passager du jour François Sauget devait voler sur l'unique boucle supersonique prévue pour cette journée du dimanche. Mais du fait du grand succès, un second vol fut programmé, ce qui lui valut d'être déplacé sur le second vol et à une place à bord nettement plus intéressante, lui offrant par la même occasion quelques bonus dont il sera question plus loin.

TEMOIGNAGE

Voici ici nos tous premiers passagers au retour de la première boucle supersonique. La foule en arrière-plan venue très nombreuse profite aussi de cette réelle proximité, on devine à peine la barrière de sécurité, les temps ont vraiment changé ...



Tenez en parlant de proximité, sur la photo suivante, on peut dire que François a eu cette grande chance de voir l'avion sous toutes ses coutures et de très près. Un vrai amphi sous l'avion en somme, en attendant l'embarquement pour le deuxième vol. Il entendra parler par exemple de cette procédure particulière de « débalourdage » des réacteurs Olympus 593. A l'arrêt d'un réacteur Olympus 593, le refroidissement de l'ensemble réacteur n'est pas systématiquement homogène. L'importante longueur d'un réacteur Olympus amène une certaine torsion possible des arbres. Afin de permettre le redressement des arbres par une montée en température la plus uniforme possible au démarrage suivant, il faut donc faire tourner le réacteur à un régime de sous-ralenti, dit le débalourdage. Le non-respect de cette procédure peut occasionner des frottements temporaires des ailettes sur le carter et de possibles dommages.

Cette visite prolongée sous ou auprès de l'avion pour tous les passagers de ce second vol sera un réel plus. A droite la personne en rouge en charge de la passerelle d'accès. Devant à gauche, on remarquera ce câble qui « pendouille » et qui sert à l'alimentation électrique de Concorde. L'avion ne disposant pas d'APU, tant qu'aucun réacteur ne fonctionne il n'est donc pas autonome pour l'électricité, encore une spécificité de Concorde.



En parlant de réacteurs, le gros tuyau à droite raccordé à l'une des nacelles sous l'aile sert justement à démarrer les 2 réacteurs situés de ce côté. Il alimente en air sous pression l'« airstarter » de chaque réacteur Olympus 593. Ici on voit le technicien en charge de surveiller du sol la bonne mise en route des réacteurs. Pour mettre en route un réacteur nul besoin de petite échelle pour amener ce dont Concorde a besoin, pour les pleins, c'est une toute autre histoire.



Et maintenant si nous passions à bord ? Comme vous pouvez le constater, l'accès à bord ici se fait via une passerelle extérieure. (Air Inter : vestige du passé !) Il ne s'agit pas de ces rampes d'accès modernes et totalement fermées qui directement vous acheminent de l'aérogare à l'avion. Pour gagner du temps et rester au sec les jours de pluie ce serait parfait, mais pour une journée comme celle d'aujourd'hui où l'on a très envie de prendre son temps afin de tout voir et photographier, forcément on y gagne. Bref ici nos passagers accèdent au top par les marches, constatant par la même occasion que le volatile est très fin mais aussi bien haut sur pattes.

Petit coup d'œil vers l'arrière de l'avion du haut de la passerelle ouverte, vue sur les courbes magnifiques de l'aile. Autre petit coup d'œil vers l'avant, histoire de ne pas rater le superbe nez de



l'oiseau en position haute et la visière restée en position basse. Ne devait pas faire trop chaud dehors, le hublot latéral CDB étant resté fermé ! Tenez, on remarque aussi l'apparition du petit tracteur bleu (pousseur) sous le nez



qui va procéder au « push » de l'avion.

TEMOIGNAGE



Assez parlé, entrons. Pour ceux qui ont de très bons yeux, à bord du cockpit maintenant on lit tout à gauche le code AKHJ, code Selcal du Concorde F-BVFF, serial 209. A gauche toujours, une carte de vol, une check-list devant les 4 commandes de gaz, et les paramètres du vol sur une autre feuille. Les CDU Litton sont allumées (ancienne génération de centrales inertielles) avec les points de navigation entrés, les fréquences 115.50 sélectionnées sont propres au VOR de Nantes. Croyez-moi sur parole, j'ai fait des grossissements un peu partout et sur toutes les photos ! L'avion est au sol l'indicateur de centrage se situe aux environs de 53% de Co, on en reparlera plus tard en vol à Mach 2.

Passons à la présentation de l'équipage au complet pour ce vol AF4806 (source : lesvolsdeconcorde.com)

CDB: **Hétru** Claude, OPL: **Mauroy** Guy, OMN: **Pellerin** Guy
Chef de cabine: **Bessière** Sylviane
Hôtesse: **Aymerich** Nelly, **Gambotto** Italia, **Velasco** Rachel.
Stewards: **Cauchie** José, **Gambini** Pierre

Les données du vol à venir seront les suivantes :
Départ bloc : 15h04. Décollage : 15h14. Atterrissage : 16h03.
Retour bloc : 16h17.
Temps bloc : 1h13. Temps de vol : 00h49. Durée supersonique : 0h20.



Ajoutons que le décollage (avec les bonnes conditions du jour) se fera en piste 21, avec la ville de Nantes dans le dos pour un départ direct vers l'Océan Atlantique. Et le retour, sur la piste 03 avec survol du lac de Grand-Lieu en longue finale.



Sur la photo de droite (très intéressante, une de plus) on notera sur l'**Icovol** tous les éleveurs en position basse, preuve que la mise en route n'est pas encore initiée et que l'équipage reste donc encore en mode décontracté ! Pour les spécialistes, le frein de parc (voyant illuminé en mode autre que normal, levier tiré) est confirmé serré, ce qui à ce stade semble plutôt logique ! Sur cette autre vue du cockpit, on distingue maintenant beaucoup mieux le pupitre OMN et son immense poste de travail : des sélecteurs, des voyants et des indicateurs un peu partout. L'OMN s'active déjà, consultant ses chiffres pour la préparation de l'avion, en vue de la mise en route. Bien, il va falloir aller s'asseoir en cabine...



L'équipage n'est pas encore « ceinturé » mais ça ne devrait plus trop tarder.

Photo suivante : aperçu de la queue de la foule des visiteurs venus visiter le Beluga et admirer Concorde. Nous avons évoqué ce point en introduction. J'ai souvenir d'une photo originale d'un spotter de Nantes montrant la file d'attente qui devait bien faire au moins 4 à 5 fois la longueur de l'avion...



TEMOIGNAGE

Bien, passons directement à la séquence en vol.



Petite devinette : que remarquez-vous sur cette photo (à gauche) prise en cabine ?

...pas grand-chose, sinon quelques vestes sur cintres, des pieds de passagers, quelques revues, une cloison, un machmètre et un rideau propre.

Mais non, cherchez mieux, je vous assure il y a nettement plus intéressant !

Allez, tenez, on vous aide un peu sur cette autre photo (à droite), toujours la « même » d'ailleurs. Que remarquez-vous de particulier maintenant ?

Le rideau qui pendait de travers tout à l'heure est désormais bien vertical. Eh oui, vous vous trouvez actuellement à l'assiette de décollage

de Concorde ! Notre passager du jour étant placé à l'avant de l'avion, je peux vous assurer que s'il lui était venu l'idée de passer la tête par le couloir central pour observer les passagers du fond, il aurait de suite eu la nette impression qu'ils se trouvent bien bas ! (De l'ordre de 8 mètres...) Réciproque également tout aussi vraie.



Le temps de roulage durant l'accélération (puisque l'avion était peu chargé en kérosène) durera moins de 20 secondes depuis le lâcher des freins, et dès que l'avion quittera le sol il avoisinera les 400 km/h. Grosso modo et pour simplifier, l'appareil prendra 20 km/h de plus, pour chaque seconde qui passera... Une fois en l'air le supersonique partira très vite en montée côtoyer une vitesse proche de Mach 1, sans pour autant la dépasser, marge sécuritaire oblige (pas pour l'avion nécessairement d'ailleurs), parce que les vitres en dessous ou certains riverains ne le supporteraient certainement pas... En effet nous sommes encore bien trop près des côtes.

Quelques photos à suivre sur la bonne ambiance à bord, les appareils photos ne chômeront pas.



François Sauget



Vient l'instant qu'on ne revivra pas de sitôt, Concorde vole désormais à plus de 2 fois la vitesse du son. Mach 2.03 lu sur le machmètre cabine, pas mal du tout, même un peu plus en lecture que la moyenne habituelle.

L'avantage de se trouver en place avant, pas bien loin du cockpit donc, est surtout que l'on va profiter



très vite du gros bonus à venir. De nombreux passagers situés en places arrière n'auront hélas pas cette chance de pouvoir accéder au cockpit, faute de temps. Allons-y, accédons...



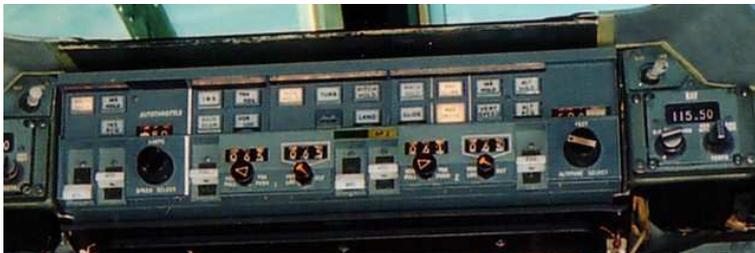
Ici le Concorde est en croisière et en virage

continu à 30° d'inclinaison. (On le remarque par lecture sur l'ADI du CDB ou sur l'horizon artificiel secours) S'il n'y avait pas la vue dehors personne ne se rendrait compte de rien, la bille tenue parfaitement au milieu, donc sans aucune sensation particulière pour le passager de voler de manière inclinée. Sur l'altimètre on lit : 52.300 pieds (20.000 pieds de plus que pour n'importe quel autre liner), vario positif à plus de 500 pieds/minute, bref on est déjà très haut et ça continue de grimper ! L'aiguille blanche de l'anémomètre à ce stade du vol est collée depuis bien longtemps à l'autre aiguille de vitesse maxi autorisée du moment. De toutes les manières et comme toujours avec Concorde, on vole à la

TEMOIGNAGE

performance maximale. Autothrottle (AT2) et pilote automatique (AP2) activés ; a priori c'est le copi qui mène la manœuvre.

Au sol, souvenez-vous, le centrage était à 53%. Nous sommes à Mach2, l'équipage a fait le nécessaire pour centrer l'avion plus arrièrre en transférant du carburant, (bien plus que pour n'importe quel autre liner) on lit d'ailleurs 58% désormais. Dès que l'avion sera amené à ralentir, il faudra à nouveau transférer du carburant, mais vers l'avant cette fois, ceci pour rester dans les limites autorisées de centrage et en accord toujours avec la vitesse du moment. Mais regardons encore de plus près.



Sélections INS côté CDB comme chez le Copi, Mach Hold à l'Autothrottle, HDG Hold, Max Climb, Max Cruise activés, qui confirment bien que l'avion va encore continuer de grimper et d'accélérer jusqu'au maximum possible. 115.50 affiché à droite, nous sommes toujours sur le VOR de Nantes.

Mais à ce moment du vol et à cette vitesse et altitude surtout, inutile de préciser que la ville doit se trouver bien loin, puisque l'on continue toujours d'avancer de 600 mètres pour chaque seconde qui passe, ceci dit, le retour est déjà initié !

Les carrément fondus de techniques auront remarqué que bien que les 2 inverseurs VOR/INS se trouvent en position INS, le pavé lumineux INS du PA est lui par contre bien éteint, laissant à penser que la tenue de virage actuellement se fait au « Datum Adjust ».

Ci-contre, une toute petite dernière photo sur le concerto à 6 mains, juste avant de rejoindre sa place en cabine. François Sauget dira : « ...lorsque j'ai regagné ma place, le couloir était rempli de monde (en attente de visite cockpit!) »



Et le spectacle continue. En regardant cette ombre projetée au sol par le hublot passager, nul doute possible, on vole bien sur Concorde. Ici la côte se profile, ça sent la fin du vol... J'avoue que j'aime particulièrement bien cette photo.

Le vol étant commenté, il fut énoncé les transferts de carburant, François se rappelle avoir entendu des bruits de pompes, mais d'une manière très discrète. « L'approche du terrain fut rapide et la descente en plusieurs niveaux, toucher du train principal assez vif, freinage très énergique, avec contre poussée des réacteurs sur la moitié du roulage. »

«Les virages n'ont pas été ressentis sauf ceux de l'approche finale. » Comme nous le disions plus haut, bille au milieu en croisière, on ne se rend compte absolument de rien et en avant le confort absolu à très grande vitesse sur Concorde. La courbure de la Terre et le bleu très foncé : commencement de l'Espace, furent également des évènements à retenir. L'idée, pas vraiment envie de sortir !



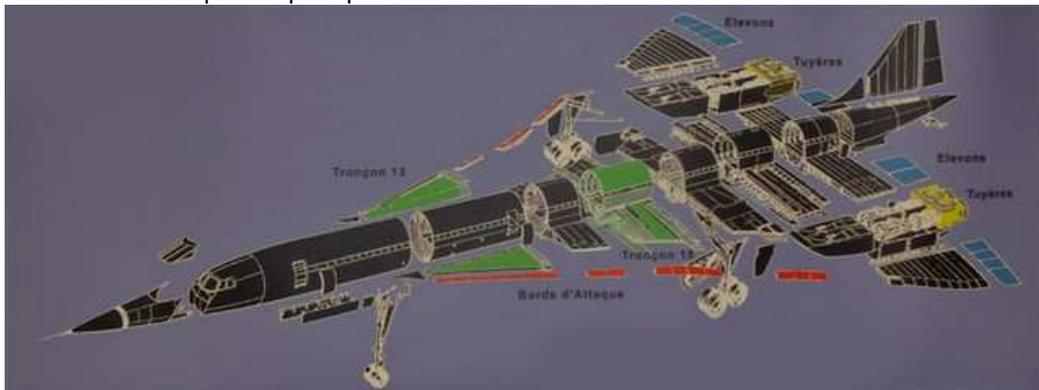
TEMOIGNAGE



Photo de groupe au pied de l'avion. Et on termine bien évidemment avec notre passager très heureux (on le comprend) qui pose devant le bel oiseau blanc.

Tous mes remerciements les plus fournis une nouvelle fois à François Sauget pour ce récit. Il nous permet de nous remémorer ce bon souvenir du passage de Concorde F-BVFF à Nantes en 1995.

Rappelons aussi que de nombreux éléments importants du bel avion furent fabriqués dans la région : les bords d'attaque (en rouge), le tronçon 13 concernant l'avant de la voilure (en vert), le tronçon 15 : partie de fuselage + voilure (toujours en vert), les élévons (en bleu), les tuyères en titane (en jaune) ainsi que diverses autres pièces plus petites.



FS

www.cockpit.francois.pagesperso-orange.fr

PARTIR C'EST NOURRIR UN VŒU !..

Par Jean Vimard

Jean Vimard, poète-mécanicien, à moins que ce soit l'inverse, était affecté en escale et a connu tous les grands avions de la Compagnie, des Constell à Concorde. Son plaisir : les belles lettres, tous ses amis vous le diront car il ne les oublie jamais.



Jean Vimard (à gauche sur la photo) en mission au Sri Lanka (Aéroport de Colombo).
Inspection des pompiers de l'aéroport situé à Katunayaké.

Jean est un véritable ami de l'APCOS et nous envoie un poème sur l'**Ailleurs** qui est, je le cite, « un sourire à l'endroit des gens du voyage »

Ailleurs..

Partir, c'est nourrir un Vœu !..
Avoir l'envie de s'évader,
De découvrir bien d'autres lieux
Inspiré par la LIBERTÉ.

Un horizon bien dégagé
Ouvrant vers d'autres latitudes.
Se rapprocher de l'Etranger
Et observer ses habitudes.

Partir, c'est nourrir un Vœu !..
Le besoin d'aller voir ailleurs
Couler des jours sous d'autres cieux,
Toujours rechercher le MEILLEUR.

Peut-être un relent du PASSÉ ?
Où les HOMMES nomades erraient,
En quête de quoi subsister,
Sur la Terre, où ils essaïmaient ??

On nous dit que l'herbe est plus verte
Dans le pré de notre voisin,
Mais c'est la soif de découverte,
Qui guide nos pas incertains ?..

Pretendre à être le PREMIER
A pénétrer dans l'inconnu.
Revenir tout auréolé,
Du récit de ce qu'on a vu...

Enrichir notre courte vie,
Valoriser notre mémoire.
A l'instar d'ULYSSE qui fit
D'un voyage, une BELLE HISTOIRE ...

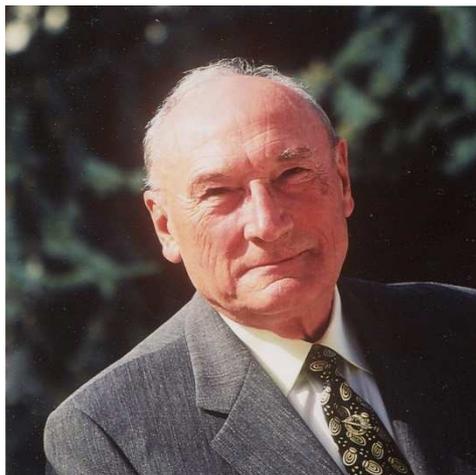
Ajouter à ses connaissances,
Façons et pratiques nouvelles,
Eprouver dans leurs différences,
Climats et milieux naturels.

Assouvir sa curiosité,
Un péché qu'on dit CAPITAL.
Faire évoluer notre pensée,
Vers ce qu'on souhaite IDÉAL ?

Revenir enfin dans son "Nid",
Instruit par les enseignements
Acquis dans de nombreux PAYS.
Se poser comme un "RÉFÉRENT"...

En HOMME SAGE et AVERTI,
Armé contre l'adversité.
Menant au mieux son cours de VIE,
LIBRE en toute SÉRÉNITÉ ...

JACQUES SCHWARTZ



Adieu Jacques,

Avant de te quitter définitivement je voulais te dire combien j'ai été fier d'être ton mécano le jour où je t'ai accompagné pour faire ton dernier **courrier**. Merci, pour tout ce que tu nous as apporté durant ces longues années d'instruction, et durant toutes ces années de travail en commun. Merci aussi pour ton engagement courageux pendant la guerre. Merci, aussi pour l'humour que tu maniais avec beaucoup d'élégance et que j'appréciais beaucoup. Tu nous as quittés un peu trop tôt, sans prévenir, mais je sais que là où tu es maintenant, tu es bien, car lorsque nous avons franchi le seuil de l'église, pour t'accompagner dans ton dernier voyage, deux chasseurs sont passés très bas, dans un bruit d'enfer, pour te faire un petit signe et t'emporter.

Adieu **Monsieur Schwartz**, nous pensons à toi.

Gilbert Barbaroux

Né le 22 juin 1926.

En 1944, il est au Maroc et s'engage, à 17 ans et demi, dans l'armée de l'air. Il arrive à New York en octobre et rejoint la base d'entraînement de Selma (Alabama). Il est sélectionné comme pilote de chasse et il est formé à Craigg Field (Alabama) sur P47 Thunderbolt.

Jacques Schwartz n'a pas 20 ans lorsqu'il revient en France le 1^{er} mars 1946. Il est démobilisé en juin 1946.

Il entre à Air France le 19 août 1946 et vole successivement sur Goéland, DC3, Languedoc, DC4, Constellation, Super Constellation, Caravelle, B707, B747 et Concorde. En 1948, à 22 ans, il est désigné Commandant de Bord ; il est nommé Instructeur Pilote de Ligne en 1955.

Il vole 11 ans sur Concorde, avion sur lequel, il effectue un parcours riche en premières :

- Le 17 février 1975, il effectue le 1^{er} stage de qualification Concorde.
- Le 13 octobre 1975, il est le premier Instructeur Concorde Air France et, aux côtés de Jean Franchi, Jean Pinet et Gilbert Defer, il encadre le premier stage spécifique Air France.
- Le 17 janvier 1976, il est le Commandant du premier vol commercial Concorde : un vol spécial Paris Berlin.
- Le 22 janvier 1976, avec Guillaume Tardieu, il effectue le retour de Rio, premier vol commercial régulier d'Air France en Concorde ce qui lui vaut d'être invité, à l'arrivée, à prendre son petit déjeuner à l'Élysée.
- Le 22 novembre 1977, il est aux côtés de Pierre Dudal dans le cockpit du Fox Delta qui réalise le vol inaugural AF001 vers New York JFK.

Il prend sa retraite en juin 1986, avec 25700 heures de vol à son actif dont 3800 heures de vol sur Concorde, 2500 en supersonique. Il nous a quittés le 4 juillet 2015.

PIERRE SPARACO



*Avec la disparition de Pierre Sparaco, l'APCOS a le sentiment de perdre un membre de la grande famille Concorde. Son livre « Concorde. La véritable histoire » était considéré par Henri Perrier comme une référence. A de nombreuses reprises, Mach2.02 a publié ses articles dont la clarté et la concision étaient la marque de fabrique. Outre sa connaissance encyclopédique des choses de l'Air et de l'Espace, sa capacité de travail était surprenante. J'emprunte au site « aerobuzz » l'hommage de Gil Roy.
PG*

La maladie a mis un point final à l'œuvre de Pierre Sparaco. Depuis des mois, elle ne lui permettait plus de réagir à l'actualité comme il l'a fait pendant plus de cinquante ans. Il en souffrait autant que de ce cancer découvert, en fin d'année dernière, et qui ne lui laissait aucune chance. Les médecins l'avaient prévenu. Avec l'aide de son plus fidèle ami, Germain Chambost, Pierre Sparaco a consacré toute l'énergie qui lui restait à mettre un point final à la biographie d'André Turcat. Une terrible course contre la montre...

Dans les heures qui viennent, vous serez sans doute nombreux à témoigner votre attachement à Pierre Sparaco. Pour nous, il restera le plus grand journaliste aéronautique français, un modèle de rigueur et surtout un homme passionné, avec lequel nous avons eu le privilège de travailler. Celui qui a dirigé pendant des années la rédaction européenne du plus grand hebdomadaire aéronautique de la planète est redevenu, en fin de carrière, pigiste d'un site aéronautique français qui avait encore tout à prouver. *[Pierre Sparaco avait rejoint la rédaction d'Aerobuzz.fr, en septembre 2013, ndlr]*

Pierre Sparaco avait besoin d'écrire, de commenter l'actualité. Aerobuzz.fr lui a non seulement permis de continuer à le faire, longtemps après que l'âge de la retraite n'ait sonné, mais il lui a aussi apporté une nouvelle relation avec ses lecteurs. Celui dont les mots ont fait trembler les plus grands noms de l'industrie aéronautique mondiale pendant des décennies, a accepté cette nouvelle règle, cet aiguillon, qui expose le journaliste à la critique parfois violente. Pierre Sparaco qui aurait pu s'installer dans la stature confortable du sage que l'on consulte, a voulu être acteur de la révolution que connaît le monde de la presse, au risque de prendre des coups. Il savait se défendre...

L'équipe d'Aerobuzz.fr s'efforcera d'être à la hauteur de la confiance que Pierre lui a témoignée. En attendant elle pleure son maître.

Gil Roy
© Gil Roy / Aerobuzz.fr
<http://www.aerobuzz.fr>

CANAL SAINT-MARTIN

CROISIERE DU VIEUX PARIS



Par Jean-François Berthelot.

Ce vendredi 11 septembre par une très belle journée automnale, apcosiennes et apcosiens s'étaient donnés rendez-vous au port de l'Arsenal, à deux pas de l'Opéra Bastille, afin de se « replonger » ... mais pas tout de suite... dans l'atmosphère... (« atmosphère !! atmosphère !! ») de l'histoire des quartiers du « Paris des parisiens' ».

Notre bateau, ne pouvait donc que s'appeler « Arletty' » ... et avec son équipage, nous avons traversé les siècles au long de cette promenade de 4,55 km effectuée en 2 h.50mn de croisière :

- 1806, date de début de construction de ce canal par Napoléon Bonaparte (1^{er} consul).
- 1825, inauguration par Charles X le 04 novembre.
- 1983, date de création du Parc de la Villette, (Bernard Tschumi architecte franco-suisse).
- 1993, inscription de l'ouvrage aux monuments historiques.

La croisière s'est déroulée du « sud vers le nord » et sommes, peu après le départ, passés sous la partie couverte (1920 m) : les trois voûtes du canal,

- de la Bastille... premiers « coups de pioche » en 1805.
- de Richard Lenoir... travaux de 1860 à 1862.
- du Temple... travaux débutés en 1906.

L'objectif de ce canal, reliant la Seine au canal de l'Ourcq était double :

- apporter à cette époque de l'eau potable à la capitale.
- faciliter le transport intra-muros de céréales et de matériaux de construction entre les deux ports de l'Arsenal et de la Villette (âge d'or du 19^{ème} au milieu du 20^{ème} siècle)... pouvant accepter ensuite des péniches jusqu'à 250 tonnes.

L'hôtesse de bord nous expliquant les différences fondamentales entre ces constructions :

- pierres posées une à une pour les deux premières voûtes, avec au plafond, des « oculi » (36) d'un diamètre de trois mètres chacun permettant aux ouvriers d'avoir ventilation et éclairage naturel.
- béton pour la dernière voûte, ainsi qu'un réseau électrique... « le modernisme » !!

Nous avons, au cours de ces premiers tours d'hélice, visualisé :

- les fondations de la Colonne de Juillet (place de la Bastille),
- le niveau d'eau atteint par la crue de 1910,
- l'œuvre de l'artiste japonais Kéiichi Tahara : « échos des lumières' ».

Au sortir du tunnel, à l'air libre nous avons « découvert » la première des quatre doubles écluses :

- les modes de fonctionnement : les biefs « amont » et « aval », le sas central, l'équilibre des niveaux d'eau !!! puis l'ouverture des portes.
- c'est à cet instant, que les « sirènes installées » à la proue du navire... ont « réellement plongé » dans le bain de la navigation fluviale !! sous les rires de passagers moqueurs !!

Il y a eu bien sûr d'autres rires...car avec toutes ces écluses (dénivelé de plus de 25 mètres par rapport au niveau de la Seine), avons eu et vu... d'autres douches... plus « mouillantes » !!

Ces écluses, de l'Arsenal, du Temple, des Récollets, des Morts, Jaurès, séparent cinq bassins :

- « des Morts » (ancien cimetière mérovingien puis gibet de Montfaucon, principale potence des rois de France détruite en 1760),
- « du Combat »,
- « Louis Blanc »,
- « des Récollets » (ancien couvent de l'ordre de St François 1607), construits tous trois de 1890 à 1895,
- « des Marais ».

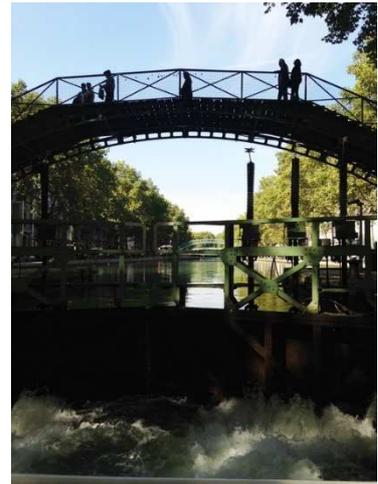


VIE DE L'ASSOCIATION

Deux ponts fixes, deux ponts tournants, six passerelles aux noms caractéristiques : « Arletty », « de la grange aux belles », « des douanes » etc. etc. permettent de passer d'une rive à l'autre, de flâner, de rêver au bord de ce canal aux eaux tranquilles, bordé d'arbres centenaires.

Bien sûr l'on ne peut parler du canal St Martin, sans évoquer les « inspirations » artistiques liées à cette partie ouverte, verdoyante et de charme :

- peinture : Alfred Sisley,
- chanson : Georges Brassens, Édith Piaf, etc.
- cinéma :
 - Marcel Carné en 1938 « Hôtel du Nord » avec Arletty et Louis Jouvet, dont le film a été tourné aux studios de Boulogne-Billancourt en décors reconstitués.
 - avons revécu ce dialogue « culte » entre ces deux acteurs : « atmosphère, atmosphère !! »
 - Jean-Pierre Jeunet en 2001 « le Fabuleux destin d'Amélie Poulain » où la jeune Amélie s'amuse à faire des ricochets sur le canal.



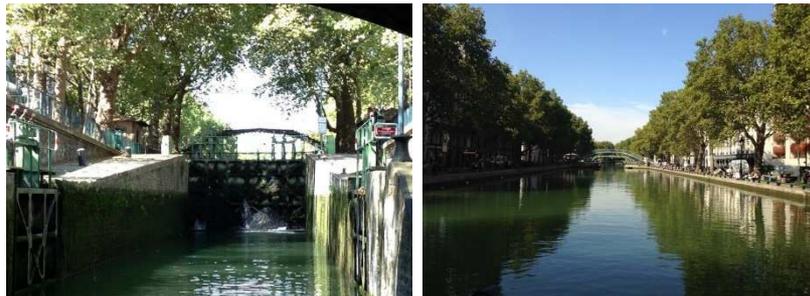
Un petit goûter, prévu au programme, nous a permis (gâteau + jus de fruits) de reprendre quelques forces afin d'aborder la seconde partie de notre croisière.

Lorsque l'on arrive après la dernière écluse dans le bassin de la Villette, construit en 1808, l'on est surpris par la grandeur de cette pièce d'eau et par l'architecture « moderne » des bâtiments qui la bordent : longueur 700m, largeur 70m. Une petite navette fluviale effectue « les bords à bords ».

Dans les prolongements des berges du canal, une auberge de jeunesse, un hôtel 3 étoiles, un restaurant de fruits de mer, un complexe cinématographique, ont remplacé les anciens entrepôts et magasins généraux de Paris qui, au 19^{ème} siècle étaient des zones de stockage de produits agricoles.

Des activités nautiques, des croisières découvertes, ainsi qu'une halte de plaisance, font de ce quartier, « un nouveau lieu de vie culturelle ».

Dernières encablures : nous « passons » sous le pont levant de Crimée afin de découvrir l'étendue du parc de la Villette et son architecture moderne : cinémathèque, géode, cité des sciences, cité de la musique, jardins à thèmes, promenades piétonnes etc. etc. Le parc est ponctué par une trame systématique d'édifices rouges appelés « Folies ». Sa réalisation actuelle date de 1983 et est l'œuvre de l'architecte « franco-suisse » Bernard Tschumi. Souvenons-nous, des années 1950 ; l'essor de l'industrie frigorifique, provoquant la chute de l'activité des « abattoirs de la Villette » (construits dès 1867), puis du scandale financier qui s'en suivit, et de l'arrêt en 1974 cause financement du chantier « de modernisation », lancé en 1959.



Il est l'heure de faire demi-tour, en apercevant les moulins de Pantin et avant de s'engager sur le canal de l'Ourcq. Nous laissons alors sur notre droite l'écluse du pont de Flandre, début du canal Saint-Denis. Avant d'accoster sur le quai bâbord du bassin de la Villette, un dernier regard sur l'imposante silhouette de la Rotonde, ou barrière St Martin, construite par l'architecte Nicolas Ledoux entre 1784 et 1788, octroi de l'enceinte des fermiers généraux, qui nous rappelle cette tranche d'histoire d'avant la révolution française.

Nous retrouvons toutes et tous « la terre ferme », heureux de cette belle promenade et de ces bonnes douches... pour certains et certaines, les bisous traditionnels venant conclure cette journée d'histoire d'un des nombreux et beaux quartiers de Paris.

Merci à toi Aline pour ce beau programme et cette belle journée.

JFB

Photos Martine Taillandier

15^{ème} CEREMONIE COMMEMORATIVE DE L'ACCIDENT

Roissy, 25 juillet 2015

Cette année, conformément à une tradition et à un engagement de l'APCOS, nous organisons une cérémonie en mémoire de l'accident du Concorde AF4590, 15 ans jour pour jour après la catastrophe. Après s'être recueillis devant la plaque commémorative située dans l'immeuble des Opérations Aériennes d'Air France, les participants, menés par Philippe Girard, notre président d'honneur, se sont retrouvés devant le Mémorial Concorde situé au sud des pistes, pour un dépôt de gerbe.



Comme il y a deux ans, j'ai le plaisir de représenter l'APCOS, notre association, en ce jour du quinzième anniversaire de la tragédie du 25 juillet 2000. Nous voici, une fois encore rassemblés, j'ai envie de dire, les fidèles de chaque année.

Air France est représentée par Madame Chantal Cousseran, à côté de laquelle se trouve Madame Sophie Chevalier-Lerdu, Monsieur Stéphane Garcia avec sa maman et son épouse, familles des membres de l'équipage. Les familles des passagers allemands de ce vol AF4590 sont représentées par Monsieur Christophe Kappus.

Des amis de nos compagnons de l'équipage disparu, des membres de l'APCOS, des fidèles des différents services administratif, technique et maintenance, en résumé, des membres de la famille Concorde sont présents ce matin.

Nous allons, avant de déposer la gerbe du souvenir au pied de ce superbe monument « La Force du Soutien » créé par un sculpteur allemand, marquer un temps de recueillement. Recueillement, pensées profondes pour ces chers disparus si tragiquement et injustement, toujours présents dans nos esprits.

Au nom de l'APCOS, je vous remercie sincèrement de votre participation à cette cérémonie du souvenir et, personnellement, je suis heureux de me retrouver au milieu de vous tous.



**Philippe Girard
Président d'honneur**



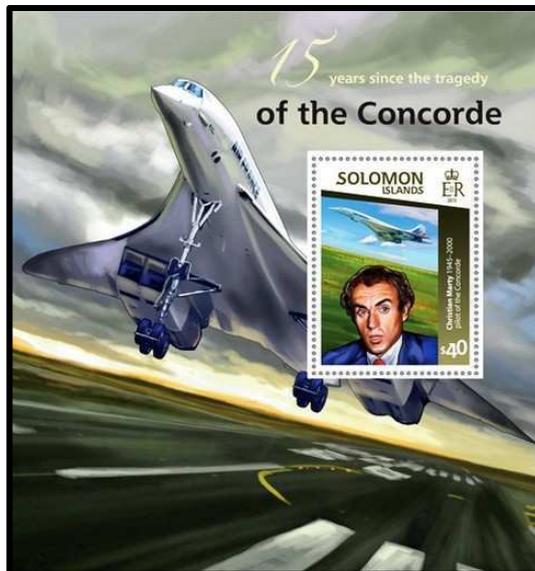
VIE DE L'ASSOCIATION



A l'issue de ce moment de recueillement l'APCOS proposait de partager un verre de l'amitié et du souvenir au restaurant « Le Cénacle » situé à Tremblay en France.



Henri Aubry nous fait part d'émissions philatéliques spéciales à l'occasion de ce triste anniversaire. Ci-dessous le timbre des Iles Solomon



Photos Bernard Charles (Mémorial) et Douglas Hallawell (Restaurant Le Cénacle)

EXPOSITION CONFERENCE A COULOMMIERS

Samedi 30 mai 2015

Par Jany Bellat

Après le succès de l'expo-conférence de Nantes, nous attendions avec impatience une autre expérience qui nous réunirait, améliorée par des idées nouvelles. Début 2014 **Yannick Pluchon** avait contacté son ami, **Jean Pierre Aubry** ancien mécanicien navigant, et adjoint au maire de Coulommiers, pour lui suggérer une manifestation dans sa ville. Cette suggestion avait suscité l'intérêt de la mairie et rendez-vous fut pris pour se rendre sur place.

Le 30 juin Yannick et moi prenions la route de Coulommiers pour rencontrer Jean Pierre Aubry. Après une visite de la ville et son magnifique théâtre qui pouvait éventuellement nous accueillir, nous allons sur un site un peu excentré, « La Sucrierie ». Un bâtiment où se tiennent toutes les manifestations de la ville. Alors nous échafaudons notre future installation car les lieux sont très spacieux et nous conviennent parfaitement : une salle immense avec des gradins rétractables pouvant accueillir 450 visiteurs. Une scène où un grand écran est déjà installé permettant la projection de la conférence. Celle-ci sur un vol **Paris – New York en Concorde** commentée par un commandant de bord pour la partie technique et une hôtesse ayant volé sur cet appareil pour la partie commerciale. Il y aura de la place pour notre ensemble de simulation Concorde (double commande où chacun pourra s'exercer sur les conseils des pilotes (Pierre Grange et Patrick Sevestre). Nous avons une pensée émue pour notre grand ami **André Blanc** qui nous a quittés il y a peu et qui aurait eu ses 90 ans le 14 avril. Il avait travaillé sur ce projet de doubles commandes avec Patrick et il nous manque beaucoup !

La suite de notre visite nous fait découvrir une autre salle très vaste qui nous permettrait de présenter différentes attractions, entre autre celle de notre ami **Philippe Bianco** (aéromodéliste) pour faire rouler son magnifique Concorde à défaut de le faire voler ... pas de place ! **Philippe Borentin** sera bien installé pour enseigner les visiteurs sur tous les vols Concorde depuis le début de son exploitation. Une véritable encyclopédie !!

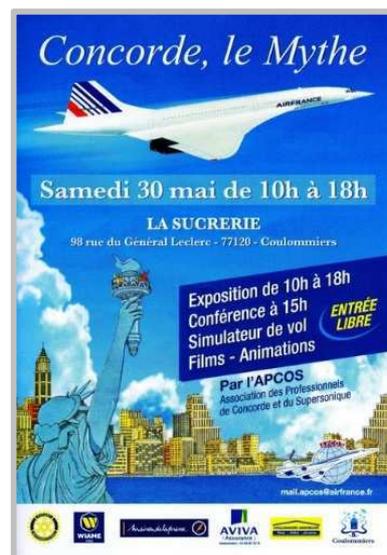


Nous avons des vidéos pour projeter un vol de Concorde en continu. **Hubert Michaut** et **Yannick** seront présents pour répondre aux mille questions qui seront posées par les visiteurs. **Alain Piccinini** aura tout le hall pour la mise en place des « Kakémonos » afin que les enfants puissent trouver la réponse aux questions posées sur le Quizz, et gagner ainsi des petits cadeaux ! A l'entrée du hall, **Aline** proposera à la vente les produits dérivés et **Annick** disposera les cadeaux Air France offerts aux passagers, et suspendra les différents uniformes utilisés sur Concorde par les hôtesse et steward au fil des ans.

Fin de la visite et nous sommes convaincus c'est à « La Sucrierie » que nous devons faire notre conférence ! Après accord et quelques mois de réflexion des parties intéressées, il ne nous reste plus qu'à fixer la date pour cette manifestation. **Jean Pierre Aubry** nous avertit que les lieux de La Sucrierie seront disponibles fin mai, le 30 ou 31 ! Le 30 mai est la date fixée et il nous reste 2 mois pour tout organiser !

Retour à **Coulommiers** pour rencontrer les responsables des lieux et faire le point sur les différents problèmes et besoins ! La communication sera assurée par les services de la ville ! (je n'aurai donc rien à préparer !!) mais Pierre me demande toutefois de surveiller discrètement le bon déroulement des interviews ! C'est important. L'APCOS se chargera de fournir le modèle de l'affiche, l'impression étant assurée par les services communaux. Aline est chargée de nous trouver un hébergement agréable pour la nuit du vendredi au samedi.

Le 29 mai arrive bien vite ! Rendez-vous à 14h30 pour tout préparer.



A 18h notre installation est terminée et nous nous dirigeons vers nos gîtes pour la nuit. « Le Domaine du Ru » à la sortie de la ville est une ancienne dépendance du château qui a été transformée en 4 gîtes magnifiques de 2 chambres à l'étage et d'une grande pièce à vivre au rez-de-chaussée avec cuisine à l'américaine moderne et entièrement aménagée et le tout pratiquement neuf. Aline nous a trouvé là une demeure agréable après qu'elle eut contacté la châtelaine qui a été conquise par notre groupe ! En fait elle ne loue que très rarement ces gîtes.

Élégamment vêtus nous repartons vers la ville pour assister au dîner offert par le **Rotary** qui a contribué à l'organisation de notre manifestation. Nous nous retrouvons autour d'un buffet en compagnie de diverses personnalités de la ville et du Rotary. Une coupe de champagne dans une main et un canapé dans l'autre nous sommes soumis à un roulement de questions concernant notre activité et l'Avion. Il se fait tard et au lit, au gîte où nous passons une bonne nuit réparatrice sauf pour **Yannick et Patrick** qui n'ont pas réussi à arrêter la minuterie de l'horloge du four qui se manifestait chaque heure !!

A 8 heures nous nous retrouvons tous dans le gîte de Pierre et Hélène qui nous ont préparé le café (souvenir ému de la Creuse !). Aline et Annick ont apporté de délicieuses confitures et notre châtelaine des croissants chauds et du pain frais ! Ce petit déjeuner nous fait revivre avec nostalgie certaines escales ! Allez : fini de rire, bagages dans les voitures et nous quittons ce havre de paix pour aller au travail !!



Tout est prêt pour recevoir les visiteurs. Déjà certains sont arrivés et attendent l'ouverture des portes !! Hélène s'apprête à les accueillir et les compte avec le concours des accompagnants et de **Nicole Méneveux** venue nous retrouver. Hubert accroche à mon épaule un appareil avec micro portatif qui me permettra d'aller au-devant des visiteurs pour



les orienter vers le simulateur, les kakémonos et d'accompagner les enfants. Alain vient m'informer qu'un de ceux-ci est cassé ! Comment les enfants vont-ils pouvoir donner la bonne réponse sur le nombre de roues du Concorde puisque cette réponse figure sur ce portant cassé ? Sauriez-vous répondre ? Une table a été installée pour la vente de livres sur Concorde et le livre **d'Edouard Chemel** très connu dans la région car il possédait une résidence aux alentours. Les visiteurs sont nombreux et très intéressés par nos différents pôles d'activité ! Un journaliste interview certains d'entre nous. Les salles sont très animées et nous perdons un peu la notion du temps.



Les gradins se remplissent pour la conférence qui va avoir lieu. Les lumières s'éteignent et le silence se fait dans cette immense salle. Le public est passionné par ce voyage sur New-York à Mach 2 que font revivre les commentaires de **Pierre Grange** et **Annick Moyal**. La projection de la vidéo soulève des exclamations ! Qu'il était beau ! Quel dommage de ne plus le voir dans le ciel. La lumière revient et nous proposons au public de poser des questions aux conférenciers qui se feront un plaisir de répondre. **Michel Rio** (CDB) se joint à eux.

La conférence est terminée et quelques-uns se dirigent vers le simulateur pour avoir le plaisir de faire décoller et atterrir le Concorde. Une surprise à la fin de la conférence, notre ami **Raymond Machavoine** (CDB) est venu nous faire une petite visite en avion depuis Etampes ! Il est heureux de donner quelques leçons de pilotage aux pilotes amateurs.



Les salles se vident doucement, mais on sent que nos visiteurs ne sont pas pressés de nous quitter car ils restent subjugués par tout ce qui touche à cet avion ! Mais il nous faut maintenant démonter les installations et quitter les lieux car il se fait tard. Nous nous donnons rendez-vous dans un café sur le chemin du retour pour un dernier « Pot Equipage »

Nous sommes particulièrement heureux d'avoir partagé cette journée qui a été une belle réussite à 450 à 500 visiteurs selon Hélène, et, comme le dira plus tard Pierre rapportant une phrase des coureurs cyclistes dans **Tintin** : « Nous ferons encore mieux la prochaine fois ! ». A bientôt !

JB

Photos Olivier Buxeraud

LE DERNIER VULCAN

Dans son édition d'octobre 2008, Mach2.02 (N°36) publiait un article d'Air & Cosmos « **Avro Vulcan : le dieu du feu ressuscité** », relatant la remise en vol de ce bombardier stratégique britannique datant de la guerre froide. Alors que ces jours-ci, de l'autre côté de la Manche, quelques farfelus prétendent remettre en vol un Concorde, français de surcroît, une autre nouvelle vient de tomber : l'arrêt de vol de ce Vulcan, le X558 qui, durant plus de 7 années aura fait vibrer les foules lors de différents meetings anglais.

Si l'équipe « Vulcan to the sky » jette aujourd'hui l'éponge c'est que, comme cela est dit dans l'article ci-dessous, les entreprises qui assuraient l'autorité technique sur ce projet, BAE Systems, Marshall Aerospace and Defence Group and Rolls-Royce, en ont décidé ainsi.

Il faut rappeler que la remise en vol du X558, a coûté 8,8 millions d'Euros, que son coût d'exploitation annuel était estimé à 1,25 million d'Euro et le prix de son heure de vol à 44 mille Euros.

En extrapolant ces chiffres, on réalise que, revoir un jour un Concorde en vol, tient de l'utopie.

Dernières présentations en vol pour le bombardier de la Guerre froide...

Source : <http://www.aerovfr.com/2015/06/la-derniere-saison-du-vulcan/#more-9599>



Depuis 2007, une association anglaise maintient en état de vol un Vulcan, l'imposant bombardier stratégique à aile delta des années 1960. Le XH558 fut le premier Vulcan B Mk2 à être livré à la Royal Air Force en juillet 1960. C'est le seul en état de vol de nos jours. Il a été utilisé par la RAF jusqu'en 1993, son dernier vol sous ses cocardes officielles se faisant en mars 1993.

Racheté ensuite par un privé puis repris par une équipe de passionnés, l'appareil a été remis en état de vol. Avec une restauration budgétée au départ à 3,5 millions de livres Sterling, avec la participation de plusieurs industriels, la

remise en vol a été possible par un don de 2,7 millions de livres Sterling de la part du Heritage Lottery Fund. L'équipe technique, formée d'anciens de la RAF, a entrepris le chantier à partir d'août 2005.

Après deux années de remise en état, les réacteurs Olympus ont été redémarrés pour la première fois en août 2007. Les essais au sol ont duré près de deux mois et, après 14 années passées au sol et plus de 7 millions de livres Sterling dépensées, le XH558 a repris l'air le 18 octobre 2007. Depuis, il a participé à différents meetings outre-Manche. Avec une vingtaine de présentations au programme de la saison 2015 dont la dernière annoncée pour le 6 septembre prochain, ce sera la... dernière saison de vol du XH558 avant son arrêt définitif.

Pourquoi l'arrêter ?

Extrait du site « Vulcan to the sky » : <http://www.vulcantothesky.org>

At the end of the 2015 flying season, Vulcan XH558 will land for the last time. By then, she will have far exceeded the 250 flying hours promised before her restoration and will have completed significantly more flying hours than any other aircraft of her type.

As a charity funded largely by XH558's supporters, we are deeply aware of our responsibilities to those who support and pay for this magnificent aircraft, so have done everything we can to see whether another year might be possible. We have conducted a detailed evaluation of the factors that affect her continued flying life and, most critically, have taken advantage of the extended fatigue life to modify the way we fly her so that more engine life might be released. The results of our research have been discussed at the highest levels with those who influence the future of the last airworthy Vulcan.

Unfortunately, having evaluated a great many factors, the three expert companies on whom we depend - BAE Systems, Marshall Aerospace and Defence Group and Rolls-Royce, together known as the 'technical authorities' - have collectively decided to cease their support at the end of this flying season. Without that support, under Civil Aviation Authority regulations, we are prohibited from flying.



INFORMATIONS AERONAUTIQUES

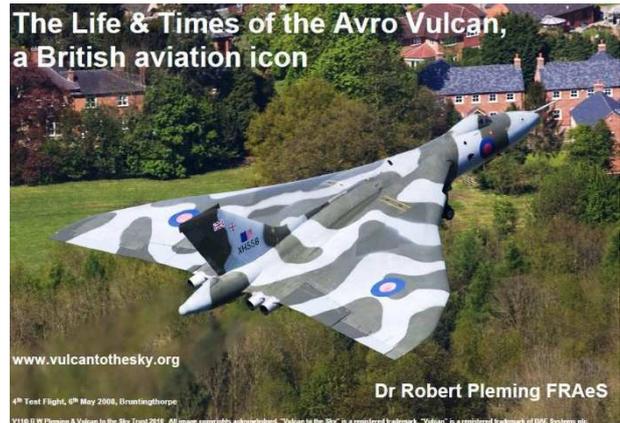


At the heart of their decision are two factors. First, although we are all confident that XH558 is currently as safe as any aircraft flying today, her structure and systems are already more than ten percent beyond the flying hours of any other Vulcan, so knowing where to look for any possible failure will become gradually more difficult. Second, maintaining her superb safety record requires expertise that is increasingly difficult to find. Our technical partners already bring specialists out of retirement specifically to work on XH558; a solution that is increasingly impractical for those businesses as the necessary skills and knowledge become distant in their collective memories.

This is an immensely sad decision for everyone who has worked so hard to return her to the skies and to keep her there. The decision is not about funding or parts supply, it is about mandatory third-party support; sadly it is one that Vulcan to the Sky Trust is not able to reverse.



This is Avro Vulcan XH558 on 1st July 1969, painted in "anti-flash" white, during her delivery flight from the factory at Woodford, near Manchester, to RAF Waddington near Lincoln. XH558 was the first Vulcan B.Mk2 to be delivered to the RAF, and she is now the oldest complete Vulcan in the world.



The Life & Times of the Avro Vulcan, a British aviation icon

www.vulcantothesky.org

4th Test Flight, 6th May 2008, Bruntingthorpe

Dr Robert Fleming FRAeS

V110 RW Fleming & Vulcan to the Sky Trust 2018. All image copyrights acknowledged. "Vulcan to the Sky" is a registered trademark. "Vulcan" is a registered trademark of BAE Systems plc.



Une différence de taille. Le Vulcan eut à remplir de nombreuses fonctions durant sa longue carrière (1956 – 1984). Bombardier stratégique nucléaire à l'origine, il était néanmoins capable de bombardements classiques et mena quelques opérations de ce type lors de la guerre des Malouines en 1982. Vers la fin, il sera transformé en avion de surveillance radar maritime et même en avion ravitailleur en vol mais il fut aussi le banc d'essais en vol du moteur Olympus de Concorde. On réalise bien sur cette photo la différence de taille entre les Olympus MK202 qui équipent le Vulcan et le MK série 5 destiné à Concorde.
PG

Photos : site « Vulcan to the sky »

VISITE DES USINES AIRBUS NANTES ET SAINT-NAZAIRE

Rencontre à Nantes de l'APCOS et de PNCA le jeudi 16 avril 2015
(PNCA : Association du Patrimoine Nantais de la Construction Aéronautique)



Par **Jany Bellat** et **Yannick Vanvolsem,**
vice-président PNCA



Ce mercredi 15 avril nous partons vers Nantes très joyeux. Aucune conférence, ni exposition ! Nous répondons à l'invitation de nos amis de l'association PNCA de visiter les usines de Nantes et de Saint -Nazaire, ce que nous n'avons pu faire lors de notre manifestation à Nantes le 15 mars 2014. Tout au long de l'année, des liens amicaux se sont créés et il tenait « à cœur » à nos amis du PNCA de se réunir pour effectuer cette visite (Madame **Soazig Allain-le-Drogo** de la communication avait précisé à Jean Pierre que les visites de chaque usine nous seraient offertes par **Airbus** !) Ce soir nous dormirons dans l'hôtel Campanile du Rezé pour la nuit grâce à Aline comme la dernière fois.

Le programme prévoit que demain matin 3 minibus conduits par nos amis viendront nous prendre pour nous véhiculer toute la journée qui débutera par une visite d'Airbus Nantes. A midi c'est le comité d'entreprise Airbus Nantes qui organisera notre déjeuner et le nouveau Directeur partagera notre repas. Il sera heureux de nous rencontrer suite à la prestation réussie de l'année dernière. **Jean Pierre Le Roy** m'informe qu'il a une magnifique maquette de **Concorde** dans son bureau ! L'après-midi est prévue une visite d'Airbus Saint-Nazaire. La journée se terminera par un dîner dans un très agréable restaurant en compagnie de nos amis du PNCA.

Il est maintenant 19 h 30, ce mercredi, et nous nous retrouvons tous à l'heure ! Il fait très beau et après un rapide passage dans nos chambres nous nous acheminons vers notre restaurant « La Civelle » au bord de l'estuaire. Nous sommes heureux de nous retrouver et l'ambiance autour de la table est très joyeuse. Le repas et le vin, en accord avec notre humeur ! Mais il faut rentrer ! Il fait bon, le ciel est dégagé et le nez en l'air nous essayons de repérer la station spatiale qui devrait passer au-dessus de nous .Quelqu'un a aperçu des lumières qui clignotent ! Une étoile ? Non ! C'est elle ! Nous la suivons des yeux jusqu'à sa disparition dans le ciel étoilé. Notre retour à l'hôtel est très nonchalant, nous ne sommes pas pressés ! Ramassage demain à 9 heures ! Bonne nuit !night, night, kisses et au lit !! Nous nous retrouvons ce jeudi 16 « on time » devant l'hôtel, et nos amis également : Jean-Pierre Le Roy, Yannick Vanvolsem, Michel Rouby, Marcel Harnois, Christian Fleury, François Suteau, André Charpentier et Alain Branger. Nous sommes heureux de les retrouver dans une fonction inhabituelle ! Chauffeurs de minibus !! Nous avons oublié les casquettes et les gants blancs ! « Bonjour Jean-Pierre, Christian, Marcel, Yannick, Michel, André ! » Les bises se succèdent .nous aurons François Alain et Jean Claude comme accompagnateurs. Nous sommes très bien accompagnés avec le PNCA ! « Personnel Navigant Commercial AIRBUS !!! ».

Direction l'usine Airbus à Bouguenais où nous nous rendons directement à l'accueil. Remise de nos badges contre une carte d'identité et nous nous dirigeons vers l'entrée de l'usine. Une surprise nous attend. On nous munit de « sur-chaussures » avec des semelles en caoutchouc très épaisses et très lourdes ainsi que des tabliers blancs en fibre synthétique. Interdit de prendre des photos sur le site. Un escalier difficile à monter avec ces sur-chaussures et nous voici dans une salle a gradins pour une présentation de la Société Airbus Group. Descente aussi difficile et nous voici dans l'usine. Un guide de la société Taxiway nous explique chaque élément compris dans la fabrication d'un avion ... une visite très intéressante... surtout pour les passionnés de mécanique aéronautique !!

Nous passons devant « l'Unité Mécanique » où sont usinées toutes les pièces montées sur les tronçons 21. L'accès nous en est interdit pour des raisons de sécurité. Nous entrons ensuite dans la « Salle Blanche » où l'on travaille le carbone. De grandes machines à draper sont à gauche alors qu'à droite on forme des « U » qui feront fonction de raidisseurs sur les panneaux. A droite, un peu plus loin, nous pouvons voir la ligne de fabrication des radômes, cette partie du nez qui protège le radar météo. En sortant de cette salle, nous accédons au hall de contrôle des grandes pièces composites. Tout se passe avec de l'eau, soit par jet, soit par balayage en piscine. En cas de défaut avéré, certaines pièces sont mises au rebut à ce stade. Après avoir observé la ligne d'assemblage des ailerons, nous entrons dans le grand hall ... historique pourrait-on dire, puisque c'est le plus ancien de l'usine et que c'est là que furent assemblés des avions complets à partir de 1938 jusqu'en 1943 avant la destruction de l'usine sous les bombardements alliés. Nous atteignons ensuite la chaîne d'assemblage des tronçons 21. Il s'agit du caisson central de voilure, une pièce maîtresse de la structure d'un avion. Dans cette usine de Nantes, sont fabriqués et assemblés les tronçons 21 de **tous** les programmes Airbus actuels.

VIE DE L'ASSOCIATION

Il est 11h45. Après nous être débarrassés de nos accessoires de sécurité, nous nous dirigeons vers le restaurant du CE Airbus ; la grande salle est réservée pour nous .Les tables sont joliment dressées et fleuries. Nous félicitons le maître d'hôtel pour les jolis arrangements floraux.



Nous attendons le nouveau Directeur qui doit se joindre à nous. On nous sert une coupe de champagne et nous portons un toast à cette belle journée qui nous a permis de nous retrouver. Le nouveau Directeur se présente : **Jean Paul Miquel**, un nom, un accent qui sentent bon le Midi !! Il est très sympathique et amical. Détendu, il prend plaisir à bavarder avec les présidents des deux associations, Jean Pierre Le Roy et Pierre Grange qui l'entourent. Avant la fin du repas, **Ghislain Solan**, l'ancien secrétaire du CE est obligé de nous quitter, un impératif familial. C'est lui qui nous avait reçus l'année dernière pour notre manifestation. Avant de nous séparer, nous offrons à monsieur Miquel un joli foulard APCOS (Concorde) pour son épouse. C'est sur la suggestion de Jean Pierre et nous pensons une bonne idée de faire ce cadeau pour le remercier de son accueil. Nous aimerions bien qu'il appuie auprès du directeur de Saint-Nazaire la possibilité d'une manifestation Concorde !! Nous retournons à nos minibus prenons la direction de Saint-Nazaire sur le site Airbus de Gron.

Henri Bertreux et Georges Lecoq de l'association « Je me souviens » nous accueillent. Nous nous rendons dans le hall d'exposition où la vie aéronautique du site est retracée depuis sa création par Louis Breguet. La salle est sombre, les lumières sont dirigées vers le plafond où se trouve suspendue la famille Airbus. Au sol une magnifique maquette de Concorde où nous prenons une photo de groupe.

Nous entrons dans le grand hall d'assemblage de tronçons de fuselage Airbus de toute la gamme civile, de l'A318 à l'A380, et militaire A400M.

Nous pouvons voir comment, lorsque les tronçons sont assemblés, ils sont acheminés vers un autre hall où seront intégrés les équipements (électricité, hydraulique, conditionnement d'air, carburant) ainsi que toute l'isolation cabine (que de fils et de tuyaux).

Nous avons les pieds endoloris par ces longues marches dans les allées des deux usines. Nous avons été prévenus par Jean Pierre : Les deux visites cumulées représentaient 3 heures de marche et de piétinement. Nous retrouvons avec plaisir nos places assises dans les minibus nous ramenant à l'hôtel. Nous devons nous retrouver à 19h30.

Reposés, nous reprenons la route pour nous rendre au restaurant choisi par nos amis. Le Monte Cristo à Vertou, sur les bords de la Sèvre, à quelques kilomètres de Rezé. Le temps a changé, et nous arrivons au restaurant sous une pluie fine qui nous gâche un peu le paysage. Dommage car le site au bord de l'eau est ravissant. Nos amis PNCA nous accueillent en nous offrant une coupe de champagne. Les conversations vont bon train, entre les plats délicieux qui nous sont servis.

Je vais vous donner le menu qui vous donnera l'eau à la bouche :

Entrée : étuve de crabe au parfum d'estragon, sauce pomme coco au salpicon d'encornets.

Plat : Filet de sandre rôti sur peau, garniture du marché, sauce au beurre blanc. Ah ! La sauce au beurre blanc !! « Savez-vous la faire ? » Et chacun de ces purs Nantais de nous donner leur recette qu'ils détiennent de leur Grand-mère !! Nous nous régalons de ce plat. Jean Pierre nous promet de



VIE DE L'ASSOCIATION

nous envoyer la recette : la véritable !! Il tiendra parole et l'APCOS détient, à présent, la recette du **vrai** beurre nantais. Vous la retrouverez en fin d'article.

On finit sur un dessert de praliné et mangue délicieux. Et le tout arrosé de vins locaux bien choisis. Nous l'apprécions sans modération car nous serons tous raccompagnés à l'hôtel après avoir reçu un cadeau très original et qui nous touche beaucoup : un morceau de plancher cabine Concorde sur lequel nous nous sommes si souvent déplacés.



Il est temps de se quitter avec la promesse de rendre à nos amis du PNCA leur accueil... à Paris. Déjà nous pensons à les faire rentrer à l'APCOS comme membres associés. Ainsi nous garderons le contact à travers notre revue Mach2.02.

Il est tard ! Déjà minuit ! nous retournons à l'hôtel et nous nous séparons de notre gentil Personnel Navigant Commercial Airbus qui doit rendre les minibuses de bonne heure demain matin, et nous devons reprendre la route pour le retour. Des au-revoir chaleureux accompagnés de bises (Merci pour l'organisation de cette belle journée très réussie) de beaux souvenirs pour tous !



A Bientôt.

JB et YV



Recette du beurre blanc nantais, proposée par Pierrette Le Roy, l'épouse de Jean-Pierre. Nous ne résistons pas au plaisir de vous la transmettre. A vos casseroles et bon appétit !!

Recette du (vrai) beurre blanc nantais

Ingrédients pour 6 personnes.

- 500 g de beurre demi-sel.
- 80 g d'échalotes grises épluchées.
- 1,5 dl de vinaigre d'alcool.
- 1 dl de vin blanc sec.

Préparation.

Mettre dans une casserole à fond épais les échalotes émincées avec le vinaigre et le vin blanc. Laisser réduire et fondre à feu doux jusqu'à complète évaporation du liquide tout en conservant les échalotes bien moelleuses. Sur feu très doux, ou de préférence au bain-marie, incorporer et faire dissoudre une à une des noix de beurre en tournant énergiquement avec une cuiller en bois. On doit obtenir une crème très lisse. Un excès de température peut très rapidement faire tourner la sauce en beurre fondu.

Le beurre-blanc doit se servir immédiatement dans une saucière préalablement chauffée. Cependant afin d'éviter la précipitation de dernière minute, une astuce est possible en conservant dans un thermos le beurre-blanc préalablement préparé. Ne pas oublier d'en éliminer le surplus dans le thermos afin qu'il ne se fige quelques heures après...

Attention !! Le beurre-blanc ne se réchauffe pas !! Il se transforme en beurre fondu.

Ostende, crash-test de pédalo.

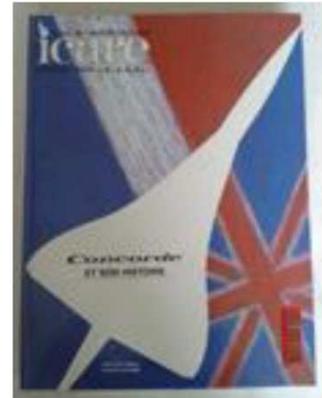


Copyright Plonk & Replonk

PRODUITS DERIVES A.P.CO.S

AUTO-COLLANT Classique ou sous vitre	2€
BLOC PRESSE PAPIER en verre optique, transparent ou couleur.....	35€
CARRE DE SOIE Concorde 90x90cm (Aquarelle Pierre Boucheix) bleu	50€
CARTE DE CORRESPONDANCE avec logo A.P.CO.S.....	0.5€
CARTE POSTALE Concorde (Aquarelle Pierre Boucheix).....	1€
CASQUETTE bleue marine ou blanche.....	8€
CRAVATE SOIE	10€
(Fond bleu marine uni avec logo A.P.CO.S)	
CRAVATE SOIE	10€
(Fond bleu marine, imprimée "multi concorde" avec logo A.P.CO.S)	
DVD "Un Ciel signé Concorde".....	12€
ECUSSON A COUDRE tissu blanc (logo A.P.CO.S).....	5€
GLOBE EN VERRE optique (30ème Anniversaire ouverture New York).....	25€
LIVRES Icare "Spécial Concorde".....	48€
Un siècle d'Aviation Air France.....	20€
Un Ciel signé Concorde DVD inclus.....	15€
Concorde Mon Amour (Edouard Chemel).....	18€
MAQUETTE METALLIQUE CONCORDE 1:600.....	15€
MAQUETTE METALLIQUE CONCORDE 1:400.....	20€
PARAPLUIE en toile bleu marine, ouverture automatique.....	20€
PIN'S A.P.CO.S	3€
POLO blanc 100% coton maille piquée S-M-XL.....	15€
PORTE CLES en verre optique.....	10€
PORTE CLES Flamme.....	5€
TAPIS DE SOURIS (cockpit A380).....	10€
T-SHIRT blanc 100% coton maille jersey S-M-L-XL-XXL	10€

PHOTOS PRODUITS DERIVES



**Carré de soie 90x90cm
(Aquarelle Pierre Boucheix)**



VIE DE L'ASSOCIATION

CALENDRIER 2015 - 2016

Édition octobre 2015

Les réunions de Bureau de l'APCOS, se tiennent à Paray Vieille Poste, Bâtiment 75, 4^{ème} étage, Bureau 4002.

2015

04 novembre **Bureau** 10h00
18 novembre **Bureau** 10h00
02 décembre **Bureau** 10h00
15 décembre. Sortie « Musée Fragonard »
16 décembre **Bureau** 10h00

2016

06 janvier **Bureau** 10h00
20 janvier **Bureau** 10h00
21 janvier Musée de la Légion d'Honneur
23 janvier Repas Anniversaire Sénat 19h00
03 février **Bureau** 10h00
17 février **Bureau** 10h00
02 mars **Bureau** 10h00
16 mars **Bureau** 10h00
05 avril Assemblée Générale 09h30
13 avril **Bureau** 10h00
27 avril **Bureau** 10h00
11 mai **Bureau** 10h00
25 mai **Bureau** 10h00
08 juin **Bureau** 10h00
22 juin **Bureau** 10h00
06 juillet **Bureau** 10h00
25 juillet Anniversaire Accident Concorde



24 janvier 2015

Dîner anniversaire au Sénat

CONTACTS

Siège Social de l'APCOS :

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

Local Paray Vieille Poste : Bâtiment 75. Bureau 4002

Air France,
1 Avenue du Maréchal Devaux,
91551 Paray Vieille Poste.
Tel : 01 41 75 22 92
mail.apcos@airfrance.fr



Accès à la zone de Paray.

- Pour les personnels actifs ou retraités d'Air France, le badge Compagnie vous permet d'entrer **en piéton** sur le site.
- Les personnes extérieures doivent se présenter à l'accueil Air France pour obtenir un badge visiteur.
- Si vous êtes en voiture, dans tous les cas, vous devrez la laisser au parking visiteurs. Accéder ensuite à pied au local de l'Apcos.

Nous vous rappelons que nos réunions de Bureau ont lieu conformément au calendrier publié dans cette revue et généralement les **mercredis**. **Vous êtes les bienvenu(e)s à ces réunions**. Auparavant merci de contacter Gilbert Barbaroux (01 45 35 55 47) ou Pierre Grange (06 30 23 41 43) pour que nous informions le poste de garde de votre arrivée.



Dernier vol commercial Concorde Air France
F-BVFB est à 3000 pieds verticale CDG
Photo Pascal Chenu