

N°58 octobre 2019

mach 2.02



ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE ET DU SUPERSONIQUE



1^{er} octobre 1969
Ils l'ont franchi !

PHOTO AIRBUS HERITAGE



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, Philippe Bianco, 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, Raymond Machavoine, Hubert Michaut, Annick Moyal, Yannick Pluchon, Michel Rétif, André Rouayroux, Patrick Sevestre, Michel Rio, Aline Weyl.

Bureau

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

Commissions

- **Commission communication :** Jany Bellat, Michel Rolland.
- **Commission activités culturelles :** Anik Boglino, Jany Bellat, Michel Rétif, Aline Weyl.
- **Commission informatique :** Hubert Michaut, Michel Rio.
- **Commission patrimoine :** Pierre Grange, Philippe Borentin, Gérard Duval, Raymond Machavoine, Hubert Michaut, Alain Piccinini, Yannick Pluchon, Loïc Pourageaux, Michel Rio, André Rouayroux, Patrick Sevestre.
- **Commission produits dérivés :** Aline Weyl, Gilbert Barbaroux.
- **Commission statuts :** Pierre Grange, Michel Rio.

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°58, octobre 2019

- 1 SOMMAIRE**
- 2 EDITORIAL DU PRESIDENT**
- 3 LE PREMIER TRANSPORT SUPERSONIQUE**
Par Jean Pinet
- 5 ILS L'ONT FRANCHI**
Par Pascal Chenu
- 7 CONCORDE SHORT STORIES FOR INGO BAUERNFEIND**
Par Gérard Duval
- 10 LES GENS DE CONCORDE ... TOUS EN PISTE**
Par André Rouayroux
- 12 HOMMAGE A JEAN CAILLARD**
Par François Suteau
- 15 LE TOUR DU MONDE DES GRANDS CRUS**
Par Philippe Borentin
- 19 LE JEAN MARCOT**
Par Diane Autran
- 20 PLANIMETRIE CONCORDE**
Par Mathieu Chouquet-Stringer
- 26 LES MONTRES CONCORDE**
Par François Suteau
- 30 CARNET GRIS**
- 32 C'ETAIT EN 1969**
Par Pierre Grange
- 35 PRODUITS DERIVES APCOS**
- 37 CONTACTS & CALENDRIER 2019-2020**

EDITORIAL



Le 1^{er} octobre 1969, Concorde franchissait pour la première fois la vitesse du son et contrairement à ce que l'on peut penser, ce ne fut pas une formalité. Le Bureau d'Etudes s'inquiétait : quelle allait être l'amplitude d'inversion des commandes dans cette phase et leur efficacité après le passage de la frontière. On sait que ce fut un vol où la surprise fut agréable pour l'équipage comme pour le Bureau d'Etude. Jean Pinet nous relate cette journée mémorable. Quant aux metteurs au point, les amis Chaumeton et Combis, ont fait entrer cette journée dans l'histoire. Ils étaient convaincus que cela se passerait bien puisqu'ils confectionnèrent, avant le vol, une pancarte sur laquelle ils inscrivirent « Ça y est ! nous l'avons Franchi » ... qui parlait du mur du son certes mais faisait allusion à Jean Franchi qui venait de rejoindre le carré d'as des pilotes d'essais Concorde. Remarquez le « nous » qui dit mieux qu'un long discours l'implication de tous.

En ligne, celle et ceux qui ont eu la chance de passer cette barrière, et dieu sait qu'on aimait le faire en pilotage manuel, ressentaient simplement dans la paume de leurs mains, les légers à-coups de compensation que généraient les systèmes d'auto-stabilisation et de sensation musculaire. Et grâce à eux, pas d'inversion de commande, pas d'inversion des efforts, il suffisait de pousser légèrement pour accélérer un avion qui passait dans un autre monde aérodynamique sans autre effet qu'une annonce, une check-list et le bonheur de voler.

Autre journée mémorable, le 5 octobre dernier lorsqu'à Toulouse, le film « Concorde les défis » réalisé par Loïc Pourageaux et André Rouayroux a remporté le prix du documentaire des Etoiles et des Ailes. Au travers de cette vidéo, c'est le travail d'André et Loïc qui était reconnu et c'est aussi l'Apcos qu'on récompensait pour avoir organisé, de 2006 à 2015, ces séances d'enregistrement, ce projet vidéo baptisé « Gens de Concorde » qui nous permet aujourd'hui de disposer d'une centaine de précieux témoignages.

Cette année du cinquantenaire se termine et l'on peut penser que le Concorde entre définitivement dans l'histoire avec un grand H. Néanmoins, les diverses manifestations auxquelles j'ai participé m'ont montré que l'aventure humaine, c'est-à-dire la vraie histoire du programme Concorde, est largement ignorée. Comme nous l'avons fait avec le projet vidéo il nous faut continuer à recueillir les témoignages tant qu'il est temps.

Malgré l'affaiblissement de nos effectifs, notre revue a vocation à poursuivre son action et à raconter ce qu'était Concorde. A vous de nous transmettre vos photos, récits, émotions, car il s'agit là de la véritable histoire de Concorde.

Ont réalisé ou contribué à la réalisation de cette revue : **Diane Autran, Alain Baron, Philippe Borentin et le site « lesvolsdeconcorde.com », Guy Cerveille, Pascal Chenu, Mathieu Chouquet-Stringer, Gérard Duval, Pierre Grange, Hubert Michaut, Annick Moyal, Jean Pinet, André Rouayroux, François Suteau, Aline Weyl.**

Remerciements aux membres du comité de relecture.

LE PREMIER TRANSPORT SUPERSONIQUE

1^{er} OCTOBRE 1969 CONCORDE 001 DEPASSE MACH1



Par Jean Pinet
Ancien pilote d'essais expérimental
Membre et ancien président de l'Académie de l'Air et de l'Espace

A l'époque des débuts de Concorde presque tout était à découvrir et les problèmes étaient ardues. Il fallait élaborer et essayer, en vol certes mais le plus possible avant les vols, les solutions conçues par le Bureau d'Etudes. Les essais préliminaires étaient effectués au laboratoire sur des bancs d'essais pour la partie technologique et au simulateur de vol pour l'adaptation à la mécanique du vol et, bien évidemment pour l'adaptation du pilote. Les avions militaires avaient bien entendu depuis plusieurs années débroussaillé les problèmes du vol à Mach 2, mais ils n'y passaient que peu de temps et leurs équipages étaient assis sur de réconfortants sièges éjectables. En revanche, Concorde devait passer plusieurs heures à Mach 2 et ses passagers devaient s'asseoir sur de confortables sinon réconfortants sièges fixes.

Sans aller dans les détails, les principaux problèmes à résoudre étaient :

- La brutale augmentation de résistance (traînée) aérodynamique au passage de Mach 1
- Le très rapide déplacement du centre de poussée aérodynamique sur l'aile lorsqu'on passe du régime subsonique au supersonique, entraînant un déséquilibre longitudinal de l'avion vers le piquer, devant être compensé par un mouvement des commandes de vol à cabrer, ou par déplacement simultané du centre de gravité de l'avion vers l'arrière
- La très grande souplesse de la structure, car Concorde n'est pas un avion militaire mais un avion civil n'ayant pas à résister à des efforts de manœuvre importants. L'inconvénient de cette souplesse est la déformation sensible de l'aile sous les effets aérodynamiques combinés des gouvernes de vol, provoquant une baisse d'efficacité de ces dernières et obligeant, du fait des déformations induites à les braquer plus encore, amenant ainsi une nouvelle augmentation des déformations aggravant le problème, etc....

Tous les résultats obtenus sur avions militaires montraient l'existence de ces phénomènes, dont l'amplitude était liée au type de solution choisie. Nous avons essayé au simulateur de vol maintes hypothèses encadrant la plus probable, qui n'était pas la plus satisfaisante par l'importance des corrections à apporter. La plus défavorable était marginale sur le plan de la sécurité et la plus favorable était idéale eu égard à la réalité des phénomènes physiques. Bref, nous étions fin septembre 1969 prêts à affronter l'épreuve de vérité, le passage en supersonique. Le vol était prévu dans les premiers jours d'octobre et il ne faisait aucun doute dans mon esprit qu'**André Turcat** allait tenter lui-même l'épreuve. Qui serait le second pilote n'était pas de mes soucis. **Jean Franchi**, pilote d'essais prestigieux, venait de rejoindre l'équipe et sa place aux côtés d'André eut été quasi normale. En revanche, responsable des essais de QDV, j'étais anxieux des résultats. Aussi, lorsque André m'appelle dans son bureau la veille du vol pour revoir les essais de simulateur, je m'empresse de m'y rendre avec mes documents. J'ai la surprise de l'y trouver seul. Avec l'un de ses sourires sérieux dont il a le secret il me dit simplement que nous serons tous deux du vol, et il ajoute une petite phrase qui me surprend à froid « Tu seras à gauche ! », ce qui signifie que j'en serai le pilote en fonction. Je dois probablement rester stupide quelques secondes et rougir ou pâlir, mais nous enchaînons immédiatement sur le briefing auquel s'est joint Henri Perrier, patron incontesté des ingénieurs navigants d'essais Concorde. Nous définissons exactement les manœuvres à exécuter, les évasives éventuelles et la limite maximum à ne pas dépasser dans ce vol avant de dépouiller les résultats enregistrés : Mach 1.05

Le 1er octobre, nous décollons avec le 001 et nous montons rapidement à l'altitude de l'essai. La visière est relevée et le cockpit devient relativement silencieux, dans une ambiance de « sous-marin » car la visière du prototype est métallique et ne permet qu'une vision parcimonieuse vers l'avant. Dans les vols précédents nous étions allés progressivement dans le haut subsonique et nous nous étions arrêtés à l'apparition du phénomène d'instabilité en vitesse, lorsqu'il faut tirer sur le manche alors qu'on accélère. Tous automatismes coupés, en vol horizontal, j'accélère lentement à partir de Mach 0.95, prêt à décélérer si nécessaire. Lentement, les chiffres du machmètre défilent pendant que j'analyse les effets en les commentant de vive voix. Rien d'anormal alors que je lis les 0.96 – 0.97 – 0.98 – 0.99. Il me semble que l'inversion prévue des déplacements du manche est moindre que calculée. L'indicateur Mach 1.00 surgit sans autre effet que son apparition. Puis 1.01 – 1.02 – 1.03 – 1.04 - L'inversion est nette mais sans problème. L'avion et son pilote sont prêts à continuer car l'absence de problème donne réellement envie de pousser plus loin. J'ai physiquement l'impression de contenir une machine ne demandant qu'à bondir

TEMOIGNAGE

de l'avant. Mach 1.05 - La limite fatidique est là. Je stabilise et fais quelques évolutions, toujours sans aucun problème. Après un bref conciliabule avec André et Henri nous décidons d'en rester à ce qui était prévu et à regret je parcours le chemin inverse jusqu'en subsonique. A part l'inversion de déplacement du manche et les indications cohérentes du Machmètre, rien ne nous laisse supposer que nous avons effectué une incursion dans le domaine supersonique. Un peu déçu de n'avoir pas poursuivi je redescends et j'atterris à Blagnac

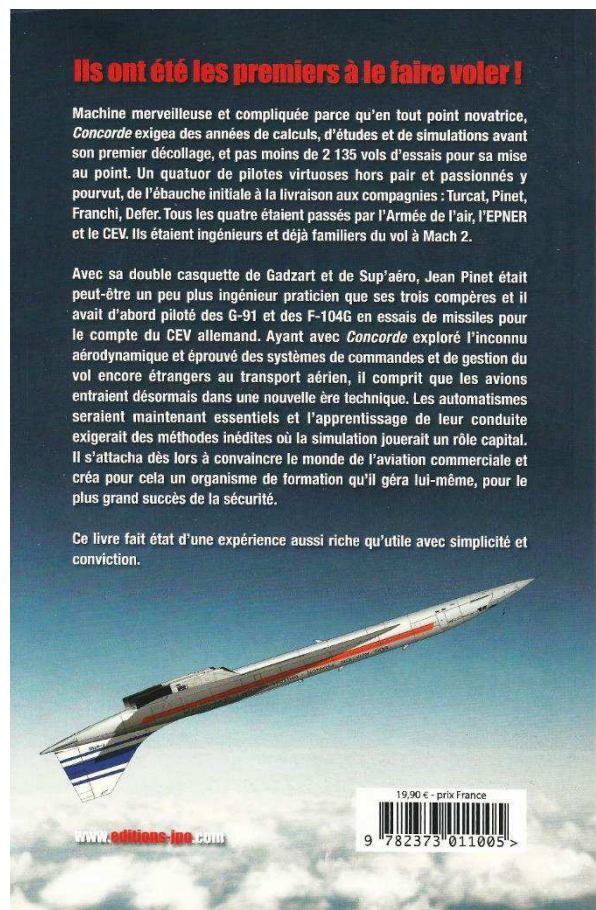
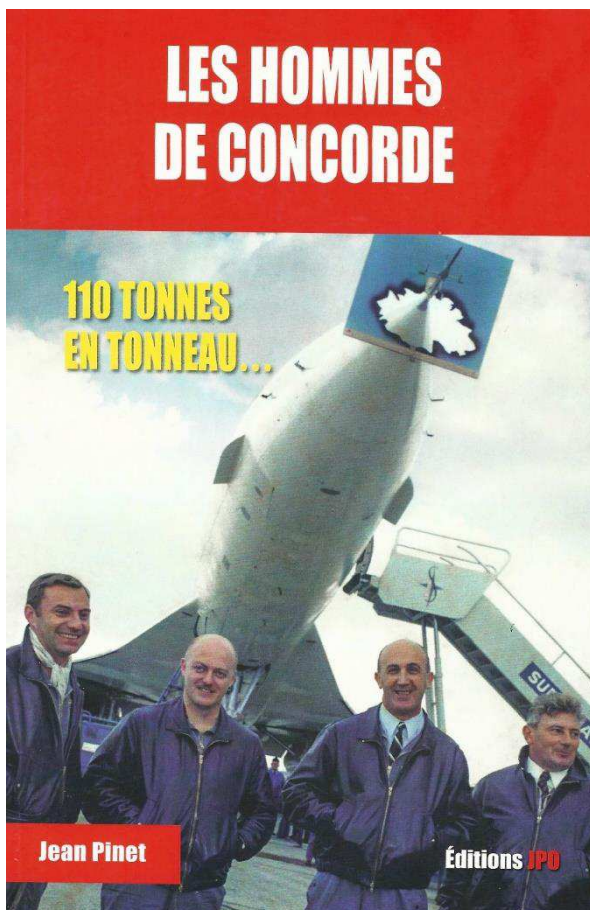
A l'arrivée au parking il y a du monde et dès les moteurs coupés une échelle est vivement placée devant le nez de l'avion et un mécanicien y accroche ce qui semble être une pancarte trouée, et qui porte ces mots : « ils l'ont franchi ! ». Puis nous descendons l'escalier de coupée et je suis assailli par une poignée de journalistes avec caméras, micros et bloc-notes. « Vos impressions... Que s'est-il passé ? L'avion s'est-il bien comporté ? ... » Un peu ahuri par ce déferlement médiatique auquel je ne m'attendais pas, le vol n'ayant été pour moi qu'une étape, significative certes mais guère plus dans la poursuite des essais en vol, je réponds par une phrase qui résume bien ce que je ressens. « Aucun problème. On sent que l'avion a bien été conçu pour voler en supersonique ». Puis André et moi allons vers les représentants du Bureau d'Etudes, **Servanty** en tête pour qu'ils aient la primeur de nos constatations : apparemment de toutes les hypothèses essayées, la plus optimiste est la plus proche de la réalité ! Quel soulagement pour tous !

Le dépouillement des enregistrements et la suite des essais devaient confirmer cette impression, ce qui ne nous mettra pas à l'abri par la suite de quelques surprises moins agréables. La presse diffusera largement l'évènement et je réalisai ainsi que j'étais le premier pilote au monde à avoir piloté un avion de transport en supersonique. Je reçus quelques mots de félicitation mais une lettre me fit un réel plaisir. Elle émanait de mon ancien instructeur américain de Bainbridge, **Walter Collins**, lorsque j'étais élève-pilote sur T6, celui qui m'avait traité de « French goose...! » au cours de mon premier vol car ma connaissance de la langue anglaise, ou américaine, était alors plus que sommaire. Je l'informais donc gentiment que la French goose volait bien en supersonique !

Plus tard la réalité historique semblait préciser que le TU 144, rival de Concorde, aurait passé Mach 1 quelques jours avant nous, dans la confidentialité hermétique soviétique.

JP

Extrait du livre de Jean Pinet « Les Hommes de Concorde »
Editions JPO www.editions-jpo.com



Ils l'ont FRANCHI



Par **Pascal Chenu**
Membre actif

8 mois seulement après son 1^{er} vol, Concorde 001 franchissait le mur du son pour la première fois au cours de son 45^{ème} vol ; C'était le 1^{er} octobre 1969. C'était la 1^{ère} fois qu'un avion civil allait atteindre une telle vitesse. C'était aussi la première fois qu'un engin de plus de 100 tonnes volait en supersonique. Grâce à ce vol, un certain nombre d'interrogations allaient pouvoir être levées dont notamment le comportement de l'avion et de ses gouvernes à l'approche de Mach1.

L'équipage était composé comme suit :
Pilote : **Jean Pinet**. Copilote : **André Turcat**. Mécanicien navigant : **Michel Rétif**. Ingénieur navigant : **Henri Perrier**. C'est donc **Jean Pinet** qui eut l'honneur d'être au commandement pour ce vol notoire.

Le vol se déroula finalement selon les meilleures prévisions. Il représentait une étape importante pour la suite des essais en vol. Au retour du vol qui dura 1h38 (1h51 temps bloc), l'équipe de piste ainsi qu'un certain nombre de journalistes attendaient l'avion et son équipage. Dès l'avion stoppé, un mécanicien ne tarda pas à accrocher une pancarte humoristique représentant un mur traversé sur la pointe avant du nez de l'avion.

Le 4 novembre 1970, ce même Concorde atteignait Mach2 pour la première fois. Un nouveau jalon important de cette longue mise au point était aussi FRANCHI.

PC

Nota : De nombreuses informations et anecdotes sur ce vol sont disponibles sur le site de Philippe BORENTIN : lesvolsdeconcorde.com



Cette pancarte célébrant ce 1^{er} franchissement du mur du son fut installée sur la pointe avant de l'avion, face au cockpit dès son arrivée au parking. Notez le petit clin d'œil à Jean FRANCHI, pilote d'essais de Sud-Aviation.

(Photo P.Chenu)



L'équipage lève un verre pour célébrer le 1^{er} passage de Mach1 par Concorde.



André Turcat et Jean Pinet devant l'avion et à leur position respective dans l'avion, probablement peu de temps avant de monter à bord.

TEMOIGNAGE

« Ça y est, nous l'avons FRANCHI ! »

André Chaumeton et Camille Combis étaient chacun « metteur au point principal » sur Concorde au moment des premiers vols du prototype. Ils participaient aux points fixes et autres essais au sol et effectuaient les dernières mises au point permettant de s'assurer que l'avion était « bon de vol ». Parallèlement à cette activité, ils accompagnaient l'équipage dans les opérations de départ et d'arrivée. En liaison interphone avec le commandant de bord ils suivaient les opérations de mise en route ; lorsqu'elles étaient terminées et après que tous les groupes, électrique et pneumatique, aient été débranchés, ils faisaient une inspection visuelle de l'avion et, si tout était normal, donnaient le feu vert pour le roulage en levant le pouce à l'intention du pilote en place gauche.

En cette fin septembre 1969, 6 mois après le premier vol, ils savent que le mur du son n'est pas loin. Avec Paul Descamps, le 3^{ème} metteur au point principal Concorde, ils décident de marquer le coup et préparent, sans en parler à personne, un tableau à placer sur la pointe avant du 001 au retour de son premier vol supersonique et déclarant « Ça y est, nous l'avons franchi ». Elle est l'œuvre d'André Escalle, un ami peintre. Ce panneau est largement troué et équilibré de manière à tenir vertical après l'accrochage.

Le premier octobre 1969, c'est Camille Combis qui « fait le départ » et lève le pouce vers Jean Pinet pilote en place gauche. Au retour du 001, c'est André Chaumeton qui « fait l'arrivée ». Dès que l'avion est immobilisé, Camille et Popol (Paul Descamps) approchent l'escabeau qu'ils ont préparé afin de mettre en place le fameux panneau. Ce qu'ils n'ont pas prévu c'est que Bernard Dufour, le Directeur de l'usine, a invité un grand nombre de journalistes pour couvrir ce moment important du programme ; il s'inquiète de ce mouvement inhabituel d'escabeau. Il tente en vain de l'empêcher mais nos deux metteurs au point ont tôt fait d'accrocher l'œuvre sur la perche de nez. Et dès cet instant, les journalistes n'ont plus d'yeux que pour la pointe avant du prototype Concorde, filmant et photographiant à tout va et demandant à l'équipage de poser devant.

Aujourd'hui, ce panneau a été légué par André Chaumeton à Aeroscopia. Il peut être admiré dans le hall principal. André Turcat nous a dit que, durant le programme Concorde, l'humour n'avait jamais perdu ses droits. Cette petite histoire le confirme et montre comment une blague de potache peut devenir un jalon historique.

Propos retranscrits par Pierre Grange

« Les Gens de Concorde » : extraits des entretiens André Chaumeton & Camille Combis effectués le 20 novembre 2012 à Toulouse.



**Camille Combis et André Chaumeton entourent
Yves Pingret Mécanicien Navigant d'essais**
(Photo A. Chaumeton)

CONCORDE SHORT STORIES FOR INGO BAUERNFEIND

Brèves histoires d'un pilote de Concorde



Par Gérard Duval
Pilote Concorde

Ayant le projet d'écrire et de publier un livre sur **Concorde** pour le cinquantième anniversaire du premier vol, **Ingo Bauernfeind** prit d'abord contact avec les britanniques (BAC et British Airways) qui lui envoyèrent nombre de témoignages et de photos : ainsi il put commencer à écrire son livre. Il prit contact avec L'APCOS tardivement en août dernier, la première impression du livre étant prévue fin octobre. Voici les 3 petits textes ou « Concorde short stories » que je lui ai proposés.

BROUILLARD A JFK

Février 2002, six heures du matin, aéroport de New York Kennedy, je suis avec Jean-Louis, Commandant de bord et Joel, Officier Mécanicien Navigant en train de préparer le vol AF 001 qui nous attend. Dans le dossier de vol nous étudions la météo des terrains qui jalonnent notre route ainsi qu'à l'arrivée et aussi les cartes de vent et température en altitude pour déterminer la consommation carburant. À New York il y a du brouillard et la piste prévue au décollage est la 31 L avec une visibilité de 400 m. Finalement nous choisissons une quantité totale de carburant de 90 t supérieure de 2 t à la quantité minimale requise.

Après la mise en route nous rejoignons le point d'attente de la piste 31 L occupée par un avion d'American Airlines : la tour de contrôle lui passe les dernières visibilité sur cette piste qui sont de 700-700-500 en pieds et l'avion aligné signale qu'il n'a pas les minima pour décoller (la visibilité doit être au minimum de 700 pieds soit 210 m sur toute la piste). Jean-Louis demande alors quelles sont les conditions sur la piste 22 la réponse est 2000 pieds. A ce moment le contrôle met en service la piste 13 L pour permettre les atterrissages en catégorie 2 avec une visibilité minimale de 1600 pieds et la piste 13 R pour les décollages quand la visibilité sera suffisante. Jean-Louis demande alors la piste 22 R et nous sommes autorisés à rouler pour rejoindre cette piste puis c'est à nouveau l'attente au seuil.

Cela fait presque une heure que nous consommons du carburant pour le roulage au sol et la quantité restant à bord approche du carburant minimum pour faire l'étape. Jean-Louis signale à la tour que si nous n'avons pas décollé dans les cinq minutes nous devons retourner au parking pour un complément de plein. Nous sommes enfin autorisés à décoller, le carburant consommé au roulage est de 4 t. Pendant la montée subsonique nous constatons que la tuyère secondaire du moteur 3 reste bloquée à 21° alors qu'elle devrait s'ouvrir progressivement en fonction du Mach. La procédure confirme la panne et nous n'utilisons que trois réchauffes pour l'accélération supersonique mais nous savons que cette situation va augmenter notre consommation carburant d'environ 3,5 t.

Compte tenu des bonnes prévisions météo à Roissy qui dispose de quatre pistes utilisables nous décidons de poursuivre le vol sans dégagement et au passage du 60 West nous estimons la quantité carburant à l'arrivée à 8 t. Nous avons tracé la courbe de consommation distance avec 8 t à l'arrivée et nous vérifions à chaque point que nous sommes sur la courbe. Nous prévenons le « dispatch » Air France de notre situation pour obtenir du contrôle une arrivée opérationnelle à CDG. Ce ne sera pas vraiment le cas en raison du trafic qui nous obligera à réduire la vitesse et de la configuration face à l'ouest. Nous atterrissons en piste 27 et après 10 minutes de roulage nous sommes au parking frein de parc serré. Il reste à bord 6,4 t. Mission réussie.

POMPAGE D'ENTREE D'AIR REACTEUR

Les pannes sur Concorde étaient plus fréquentes que sur les autres appareils mais c'étaient pour la majorité des pannes mineures et dans ce cas la redondance des circuits et les circuits de secours permettaient de résoudre le problème, les passagers n'étaient pas informés, seule une indication du nombre de Mach était visible en cabine. Il est une panne peu fréquente mais qui ne pouvait passer inaperçue : le pompage d'entrée d'air en vol supersonique.

L'entrée d'air joue un rôle très important en vol supersonique pour fournir le débit d'air adapté à la demande du réacteur. Pour cela elle comporte deux rampes mobiles contrôlées en automatique par 2 calculateurs indépendants (Lane A et B). Elles s'abaissent pour former un système d'ondes de choc stable

TEMOIGNAGE

quand le Mach augmente. Le débit d'air est ainsi ralenti à vitesse subsonique avant l'entrée du réacteur. Le pompage advient lorsque le débit dépasse le seuil de tolérance admissible, il se produit alors une sorte de phénomène répétitif, des bruits d'explosion plus ou moins forts accompagnés de vibrations de la cellule. Pour Gilbert Defer, pilote d'essai Concorde, la meilleure description sonore est une rafale de coups de canon.

En avril 2002 je suis sur le vol AF 002 avec Roland Commandant de Bord et Lucien Officier Mécanicien Navigant. Nous sommes en montée supersonique réchauffes coupées. En passant Mach 1,9 au niveau 490, le gong résonne avec une alarme rouge « INTAKE » (entrée d'air) sur le moteur 3. Nous engageons aussitôt la fonction maintien du Mach au pilote automatique. Sur le panneau mécanicien les deux voyants Lane A et B sont allumés, Lucien est en train de vérifier les capteurs numériques (Sensor Unit) avant de passer en mode manuel quand un violent pompage se produit. Nous réduisons les quatre moteurs à 96 %, régime qui avait permis de faire cesser le pompage lors d'un vol précédent. Effectivement le pompage cesse puis reprend quelques secondes après, nous appliquons alors la procédure pompage : réduction complète des quatre moteurs pour arrêter le pompage, puis descente au pilote automatique du niveau 490 vers le niveau 450 que nous rejoignons à Mach 1,6. Nous remettons alors la poussée sur les moteurs 1 et 4 puis sur les 2 et 3, l'entrée d'air du moteur 3 fonctionne à nouveau correctement. Nous utilisons à nouveau les réchauffes en palier jusque Mach 1,7 et reprenons la montée à la vitesse maximale. Roland prend le temps de faire une annonce aux passagers et de leur donner quelques explications sur ce qui s'est passé. Le vol se poursuit jusqu'à destination sans autre problème ni retard sur l'horaire.

DERNIER VOL DU CONCORDE F-BVFA

Mon dernier vol fut celui du Concorde F-BVFA offert par Air France au Smithsonian National Air and Space Museum pour son nouveau musée sur l'aéroport de Washington Dulles, The Steven Udvar-Hazy Center. Il est programmé le 12 juin 2003, départ à 12 heures locales. Nous avons à bord quelques personnalités dont notre président Jean-Cyril Spinetta et des invités de marque qui participeront à la cérémonie de remise de l'appareil prévue à l'arrivée. Au cockpit je suis avec Jean-François Commandant de bord et Chef de division et Jean-Yves Officier Mécanicien Navigant.

On se retrouve donc le 12 juin à la préparation du vol à 10 heures du matin. Le plan de vol suit la route supersonique SM du Paris-New York jusqu'au point CAMRN au sud de JFK puis se poursuit sur Robbinsville et jusqu'à Dulles par les routes aériennes classiques, soit 150 Nm de plus à faire en vol subsonique. Pour cette raison le nombre de passagers est limité à 60. Nous décidons de faire un plein complet, 95 tonnes de carburant, sachant qu'après New-York le contrôle peut nous imposer de réduire notre vitesse pour réguler le trafic. Avec Jean-François nous partageons l'étape en deux. Je serai aux commandes pour le décollage et le vol jusqu'au 30 W puis il prendra les commandes et fera l'atterrissage à Washington.

En arrivant à l'avion, parké en A20, je remarque que l'ambiance est inhabituelle. Un petit groupe de mécaniciens de la maintenance qui ne sont pas de service regardent leurs collègues préparer la machine en attendant le départ. A bord l'équipe PNC (Personnel Navigant Commercial) a terminé la préparation cabine et la plupart sont au salon pour accueillir les passagers notamment les personnalités officielles, le ministre des transports Gilles de Robien, le président d'Air France Jean-Cyril Spinetta et le directeur général Pierre-Henri Gourgeon mais aussi cinq anciens présidents d'Air France et le violoncelliste Mstislav Rostropovitch. Jean-François se rend au salon et invite le ministre Gilles de Robien à faire le décollage au cockpit. Puis c'est l'embarquement, la lecture des check-lists, la mise en route des moteurs et le début du roulage. En bordure du parking ils sont nombreux à agiter leurs bras en signe d'au revoir ou plutôt d'adieu au FA qui ne reviendra pas.

Nous décollons face à l'ouest en piste 08 L et mettons le cap sur Evreux en montée subsonique au niveau de vol 280 puis sur Le Havre jusqu'au travers de Rouen. Nous sommes alors autorisés au niveau de vol 600. Jean-Yves réactive les 4 réchauffes et nous débutons l'accélération supersonique vers un point nommé **Tesgo** situé au milieu de la Manche. Pendant cette phase nous avons la visite d'un Mirage 2000 sur notre gauche, dernier salut de l'Armée de l'Air au FA, il va nous suivre jusque Mach 1,3 puis faire un break pour retourner à sa base. Le vol se poursuit paisiblement alors qu'en cabine nos PNC sont en plein service. Au 30W, changement de pilote, Jean-François prend les commandes et je m'occupe de la radio. Après le repas quelques passagers ont le temps de venir visiter le cockpit avant la décélération puis la descente. Une fois revenus en subsonique nous sommes autorisés à faire route directe sur Robbinsville puis à suivre les Airways selon le plan de vol. L'arrivée à Washington Dulles se fait en piste 19 L où nous atterrissons après 3 heures et 48 min de vol (vol record non homologué). Nous roulons pendant un quart d'heure selon un cheminement prévu devant des tribunes pleines de spectateurs venus assister à l'atterrissage du « Bel Oiseau Blanc ». Nous sommes attendus sur l'aire F, le frein parc est serré, les réacteurs arrêtés, dernières check-lists, rangement de la documentation pour laisser le cockpit aussi net que possible, c'est

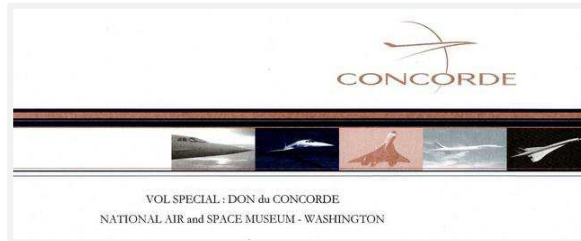


TEMOIGNAGE

vraiment fini, dernière vision du FA seul sur le tarmac, la passerelle mobile (mobile lounge) nous attend pour rejoindre le grand hall du musée et assister à la cérémonie officielle. Il était prévu depuis 1989 qu'Air France offrirait un Concorde après l'arrêt de l'exploitation au Smithsonian Institute pour son musée « National Air and Space Museum » de Washington. Après les discours et la signature des actes officiels nous avons l'occasion d'échanger quelques mots avec nos passagers une flute de champagne à la main.

Avec Jean-François et Jean-Yves nous prendrons le soir même le vol Air France pour Paris, 7 heures 32 en vol subsonique s'il était besoin de préciser.

GD



Les anciens présidents d'Air France entourent Gilles de Robien, ministre des transports. De gauche à droite : Pierre Giraudet, Bernard Attali, Jean-Cyril Spinetta, Christian blanc et Jacques Friedmann.



Le Fox Alpha au point de stationnement Alpha 20, puis au repoussage. Il passe ensuite devant les Concorde's lovers qui lui font une haie d'honneur

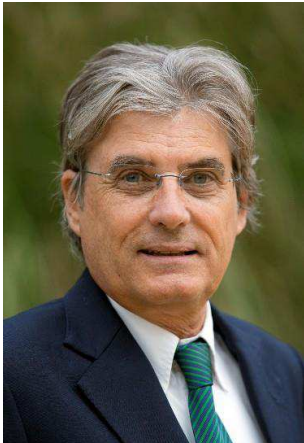


Arrivée à Washington-Dulles, le mobile lounge s'approche de l'appareil. Un Concorde en champagne attend les invités. L'équipage au grand complet entoure Mstislav Rostropovitch.

Photos Gérard Duval

LES GENS DE CONCORDE ... TOUS EN PISTE

Un week-end de star pour Concorde



Par André Rouayrou

En 2005, nous étions quelques-uns à l'Apcos, à penser qu'il était grand temps de recueillir en vidéo le témoignage des anciens du programme Concorde. La rencontre avec André Rouayrou et Loïc Pourageaux, fut un véritable coup de chance. Ils venaient de réaliser « Un ciel signé Concorde » et étaient animés de la même volonté de pérenniser ces témoignages. Ce fut le début du projet « Les Gens de Concorde » qui de novembre 2007 à janvier 2016, a permis d'interviewer une centaine de personnes et qui nous permet aujourd'hui de disposer de plus de 150 heures de témoignages.

André et Loïc sont passionnés, on le sait, mais ils ont su réaliser de véritables portraits de celles et ceux qui ont vécu Concorde. La qualité des images et du son montre l'attention et l'affection qu'ils ont porté à leur sujet lors des interviews.

En cette année 2019, à la fois 50^{ème} anniversaire du premier vol de Concorde et 100^{ème} anniversaire du premier vol commercial, ils ont réalisé, à partir de ces témoignages, « Concorde, les défis », un film de 12 minutes qui a été sélectionné pour être présenté au cours du colloque « 100 ans d'aviation commerciale » à la DGAC mais aussi pour être en compétition au festival « Des Etoiles et des Ailes » à Toulouse.

Je suis particulièrement heureux que ce film ait été primé à Toulouse car André et Loïc sont enfin reconnus par la communauté aéronautique pour leur travail sur Concorde. On peut penser qu'à la suite d'un tel éclairage médiatique, ce ne soit qu'un premier pas vers d'autres réalisations plus ambitieuses encore.

André revient, ci-dessous, sur ces 2 journées si importantes pour le projet « Les Gens de Concorde ».

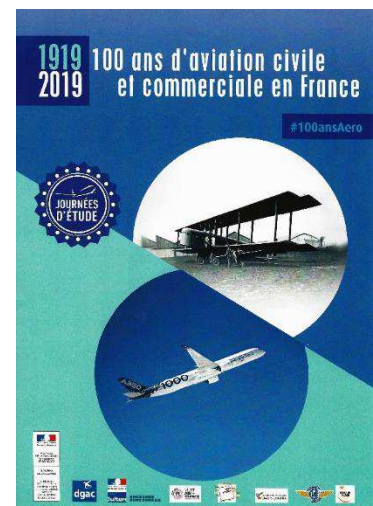
PG

Quel week-end de star ! Vendredi 4 Octobre, à l'heure où les premiers rayons du soleil achèvent d'effacer les dernières gelées nocturnes encore présentes sur la plaine d'Issy les Moulineaux... Non ! C'est pas vrai. Mais quand même de bonne heure, Pierre, Loïc et moi nous retrouvons dans les locaux de la DGAC pour participer aux journées d'études consacrées aux 100 ans d'aviation civile en France. Notre présentation de Concorde ayant été retenue, il ne nous restait plus qu'à nous mêler à cet aéropage d'historiens, d'archivistes, de notaires... enfin de tant de gens sérieux. Mais d'ailleurs comment vont-ils recevoir ce travail si particulier, écrit avec une caméra et uniquement accessible sur écran. Comprendront-ils qu'il s'agit d'une mise en forme différente d'archives, au contenu tout aussi sérieux que leurs kilomètres d'étagères de papiers ?

Bon, il est maintenant trop tard pour reculer. Prenons place dans la spacieuse et confortable salle de conférences et tendons l'oreille. Très vite, il est question de nous ; pas de nous ici présents mais d'eux, en fait de Concorde et de ses serviteurs. Difficile de tout comprendre tant le discours est imprécis, mais c'est bien. Cela va asseoir notre présentation. Dans la salle, un public sélectionné pour écouter des sujets brillants, intéressants, dont la présentation académique s'éloigne de cette humanité qui remplit la nôtre. Cela veut dire en d'autres termes que plumage et ramage, c'est pas pareil.

Bon maintenant le temps court. Et nous, on a encore rien dit ! Il est 12h45 et l'appel du ventre va provoquer ses effets génériques. Non, non restez, c'est à nous ! Merci Madame Bidou pour votre accueil chaleureux, demandant un peu d'attention pour découvrir la « perle » qui s'annonce. Pendant que les uns s'étirent, d'autres se redressent ... c'est maintenant à nous. Alors comme il faut aller vite, la présentation si longtemps répétée pour qu'elle rentre dans les 5 minutes accordées sera amputée, que dis-je massacrée. Un ton trop rapide, déclamée comme lors de la première de la soirée théâtre en seconde moderne. Premier applaudissement Attendez, c'est pas fini.

Voici enfin ces Gens de Concorde que vous attendez tous. Les lumières s'éteignent et le rideau s'ouvre sur Jean Claude Martin, digne éclairer de la troupe de contradicteurs à laquelle il appartient. Le silence règne, l'attention est là, sauf quand Henri-Paul Puel termine sa fameuse scène de la porte et que le public s'enflamme avec lui. Bon voilà, ils ont réussi à faire un courrier transatlantique qui tous les jours... la suite vous



VIE DE L'ASSOCIATION



connaissiez. Fin et applaudissement nourris. La lumière se rallume ; non, on salue pas maintenant; c'est toujours pas fini. Et voici, les questions-réponses. C'est un peu comme les dossiers de l'écran de Joseph Pasteur, sauf que comme c'est pour Concorde nous sommes toujours tous les trois. Et là, le standard va sauter. Les spectateurs ont vraiment suivi. Non seulement ils n'ont pas déserté, mais ils participent. Et je suis désolé, mais le temps imparti est maintenant écoulé ... et de nouveau, applaudissement.

Vraiment Concorde a été une fois encore la vedette de la matinée et c'est regrettable que le temps nous manque car, il n'y aura pas de prolongation. La vedette est engagée ailleurs.

Ailleurs c'est à Toulouse, cette république Toulousaine si chère à André Turcat. Là, la barre est plus haute. Normalement, tous savent de quoi ils parlent, mais bon on verra bien. Fort du succès parisien, nous bombons le torse et avançons.

Alors ici aussi tout commence avec le parler. Chacun vient sur scène pour remercier son voisin de ci, de ça et même plus encore. Heureusement qu'un magnifique numéro de music-hall aéronautique avait précédemment réjoui la salle. Une maquette télécommandée évoluait dans la salle au gré de lumières, de la musique et du crâne des spectateurs. Magnifique idée et superbe réalisation. Bon, ça y est ! Ils n'ont plus rien à dire, ça va commencer.

Alors le premier prix décerné ce soir sera le prix du documentaire. Comme d'habitude, Airbus face à ATR et contre Safran ... et Concorde. Franche rigolade avec Loïc, l'un comme l'autre restant persuadés que notre place n'est pas ici, nous ne sommes pas dans la bonne cour. Le prix du Public peut-être, mais celui du documentaire, faut pas rêver. Les films sont présentés and the winner is ... et là les discours reprennent, comme notre conversation. Et le gagnant est : ... Concorde. Du fond du cœur, Loïc lancera : M...e, ça commence mal ! Bon et bien il nous faut maintenant rejoindre la scène. Merci Monsieur Chabbert pour les paroles très élogieuses que vous avez prononcées sur ce travail, merci pour en avoir si bien traduit l'esprit et la finalité. Voilà, on ne va pas tomber dans la litanie des remerciements. Les nôtres seront discrets peut-être un peu orientés vers les Toulousains et leur culture aéronautique. Je sais qu'ils ont apprécié, ils nous l'ont confirmé.



Le trophée lui a visité l'avion qui le ramène sur Paris. Pas terrible quand on vient de Concorde...

Maintenant c'est pas fini, ça vient juste de commencer. Soyons attentifs, si on en avait un autre ? Non, ne soyons pas égoïstes ... ça serait assez injuste pour Airbus quand même ! Bravo à Jérôme Bonnard pour ses deux prix dédiés à l'ULM. Ils sont mérités ... Voilà, la soirée va se terminer comme d'ailleurs ce compte rendu.

AR



Bernard Chabbert prononce un discours très chaleureux avant la remise du prix du Documentaire du Festival des Etoiles et des Ailes



Les heureux récipiendaires entourés de Mme Lina Murad, actrice et réalisatrice et de M. Pierre Schumacher, réalisateur.

« Concorde, les Défis » <https://vimeo.com/354884292/dd5038662c>

HOMMAGE A JEAN CAILLARD



Par François Suteau

Jean Caillard nous a quittés au mois de mars 2019. Né le 13 avril 1923, Jean Caillard intègre l'Ecole Centrale de Paris en 1947, en 1948 il est embauché à la SNCASO puis devient Ingénieur navigant au sein du CEV de Brétigny-sur-Orge. C'est là, entre autres, qu'il participera aux campagnes d'essais des prototypes de René Leduc équipés de moteur statoréacteur. En 1957, à l'Aérospatiale, il deviendra pilote d'essai, à une époque où presque tout ce qui volait passait entre les mains des pilotes d'essai. De 1982 à 1991, il travaillera pour le compte de Reims Aviation. Son passé dans la Résistance et sa soif de liberté vont de pair avec sa grande modestie sur tout son actif et sa discrétion naturelle.



Retours de vol d'essai de Jean Caillard sur Vautour ou sur Transall (Photos famille Caillard)

J'ai eu l'occasion de constater sur quelques sujets historiques qu'il corrigeait systématiquement les imprécisions ou erreurs de journalistes ayant mal vérifié leurs sources. Le nom de Jean Caillard est bien souvent associé aux études sur les avions « absorbeurs de rafales » (Hirsch H-100, Gardan GH-80 ou TBH-20 Colibri).



Prototype Hirsch H-100



SN-600 Corvette



Pli commémoratif

Ci-dessus une photo personnelle du Hirsch H-100, prototype remis au Musée de l'Air par la voie des airs avec René Hirsch présent à bord également, dispositifs absorbeurs de rafales opérationnels.

Nous lui devons aussi les essais du biréacteur SN-600 Corvette, les essais du C-160 Transall, ou encore les premiers vols du biplace MC-100 conçu par Michel Colomban, pour ne citer que ces quelques aéronefs sur la très longue liste de ceux qui seront passés entre ses mains.

Il fut membre de la prestigieuse Académie de l'Air et de l'Espace, créée par André Turcat.

Lorsque j'ai contacté Jean Caillard la toute première fois, après avoir étudié de près son CV, je dois vous avouer que j'étais plutôt intimidé car très admiratif sur la totalité de son parcours. Je caressais déjà l'idée de pouvoir lui poser un grand nombre de questions, faisant appel à sa mémoire, des questions aéronautiques et historiques dont certainement lui seul aurait les réponses, parce que directement concerné ou parce qu'avec son âge sage et toutes ses expériences, forcément il avait côtoyé tous les types d'avions et connu une évolution technique très importante.

Sur ce qui allait faire appel à sa mémoire, je me rappelle très bien, et comme si c'était hier, de ce qu'il m'avait répondu au téléphone : « Vous savez, l'ordinateur tourne probablement un peu moins vite

TEMOIGNAGE

qu'avant, mais le disque dur est toujours bien là ! » Le premier contact, mettant de suite à l'aise, était établi, il ne s'est jamais rompu. Prenant soin de peaufiner ma longue liste de questions faisant suite à l'un de ses courriers aussi, je fis donc connaissance avec Jean Caillard sur l'aérodrome de La Baule, où nous nous étions donnés rendez-vous. J'avais sous le bras quelques livres aéronautiques sérieux, histoire de ne rien oublier et comme supports pour les discussions à venir. Lui aussi n'était pas venu les mains vides ! Le contact fut très chaleureux, mes livres lui firent scintiller les yeux, je découvris un homme passionnant et passionné par son métier, un homme très attachant qui aimait le travail bien fait, et qui savait fort bien partager ses connaissances et ses expériences, infinies, parfaitement bien classées dans « son disque dur », réellement en super forme. Si bien qu'au lieu d'avoir des choses à me raconter sur plus de 200 machines pilotées (11.800 heures de vol quand même), Jean Caillard me parla de la quasi-totalité des avions que contenaient mes livres, documentations sérieuses je le rappelle, avec des aéronefs dedans parfois peu connus du grand public, avec à chaque fois son point de vue technique, tous les hommes qui allaient avec et le contexte de l'époque. Ses développements étaient ponctués de :

« J'ai volé à bord de celui-ci, au sujet de sa stabilité on peut dire que... »

« J'ai bien connu untel... »

« J'ai piloté celui-ci... »

« Celui-là aussi... »

« Un regret quand même de ne pas avoir piloté celui-ci, mais j'étais occupé sur les essais de celui-ci... » Forcément, j'étais comblé et d'autres rencontres furent programmées. Pour avoir volontairement laissé trainer mon oreille, attentive, lorsqu'il s'adressait à un pilote d'essai d'Airbus A400M, à un pilote de Morane 317, ou encore à un futur pilote de Blériot XI ou à son mécanicien, Jean Caillard faisait preuve d'une adaptabilité instantanée envers son auditoire, à laquelle il faut ajouter une grande gentillesse et disponibilité.

Son argumentation était très riche avec un sens inné pour la clarté des propos, et chose qui ne gâche rien, il avait aussi beaucoup d'humour. Je ne vous cache pas que ce fut un grand privilège qu'il me consacre de son temps, moi le « pilotaillon » passionné d'aviation. L'écouter était franchement jubilatoire, et tellement instructif. Voici quelques autres anecdotes qui me viennent à l'esprit.

Jean Caillard a eu l'occasion de voler avec Rozanoff à bord d'un prototype. Rozanoff pilotait l'avion, lui étant assis à l'arrière de l'aéronef en qualité d'ingénieur d'essai. Bien en dessous de la VNE (Vitesse à ne pas dépasser) l'avion, subitement, commença à vibrer fortement, avec des gouvernes de vol qui passaient en mode flutter. Les vibrations s'intensifiant et la désintégration de l'aéronef étant toute proche, Jean Caillard qui n'avait pas le visuel sur le pilote devant, hurla dans l'interphone : « On passe en flutter à l'arrière ! » Ce à quoi Rozanoff ne répondit rien, puisqu'assis à quelques mètres de lui dans le même aéronef avait bien ressenti exactement la même chose, et mit fin immédiatement à l'essai par réduction des gaz, tout en tenant fermement le manche. De retour au sol, un seul regard entre les deux hommes vint ponctuer ce moment fort qu'ils venaient de vivre ensemble, et ils partirent directement dans la rédaction du compte rendu en vue de la recherche des causes et des modifications à apporter.

C'est aussi à bord d'un Languedoc SE-161, que Jean Caillard vécut les péripéties d'un statoréacteur Leduc porté qui ne se détacha pas correctement au largage, par chance l'aventure se termina bien pour tout le monde.

Jean Caillard m'a donné et longuement commenté cette photo d'un Trinidad TBH-20 modifié, proto absorbeur de turbulences, successeur des prototypes précédents du même genre. (Hirsch H-100 ou Gardan GY-80).



Au cours des nombreuses sorties dans la turbulence, il admet bien volontiers que ce fut bien souvent un calvaire pour l'équipage de l'avion suiveur, totalement dépourvu de dispositif absorbeur, mais dont la présence était obligatoire pour valider toutes les mesures, par comparaisons justement. Ce fut aussi un calvaire à bord des prototypes, tant que les dispositifs absorbeurs n'étaient pas totalement au point et parfaitement en phase avec ce qu'ils étaient supposés contrer... Séquences d'essorages assurées. Jean Caillard me disait que les jours de très beau temps, il passait parfois, et volontairement dans le coton blanc des cheminées des centrales nucléaires, à la recherche des grosses « secouesses » totalement immanquables pour le coup. Cette anecdote remonte à l'époque où l'on pouvait survoler les



centrales nucléaires mais venant de la bouche de Jean Caillard, qui en a vécu d'autres bien belles, on peut être certain qu'il l'a fait.

Il pouvait parler des heures des essais du Transall et de sa méthode pour le poser ou décoller très court. Pouvait parler des subtilités d'un « point fixe » d'un monstre flottant tel qu'était le Latécoère 631, dès lors que les moteurs étaient en route, et oui il a bien connu cet avion aussi.

TEMOIGNAGE

M'a développé en direct devant l'avion les vacheries possibles du Blériot XI, avec son plan de profondeur porteur, les réglages des haubans, le rouge vif visible depuis les lumières des cylindres du moteur quand celui-ci fonctionne, le réglage fin pour la lubrification à huile perdue, la forme particulière de son hélice, etc...



Photo personnelle prise sur l'aérodrome de La Baule, Jean Caillard observant et écoutant attentivement le moteur du Blériot XI.

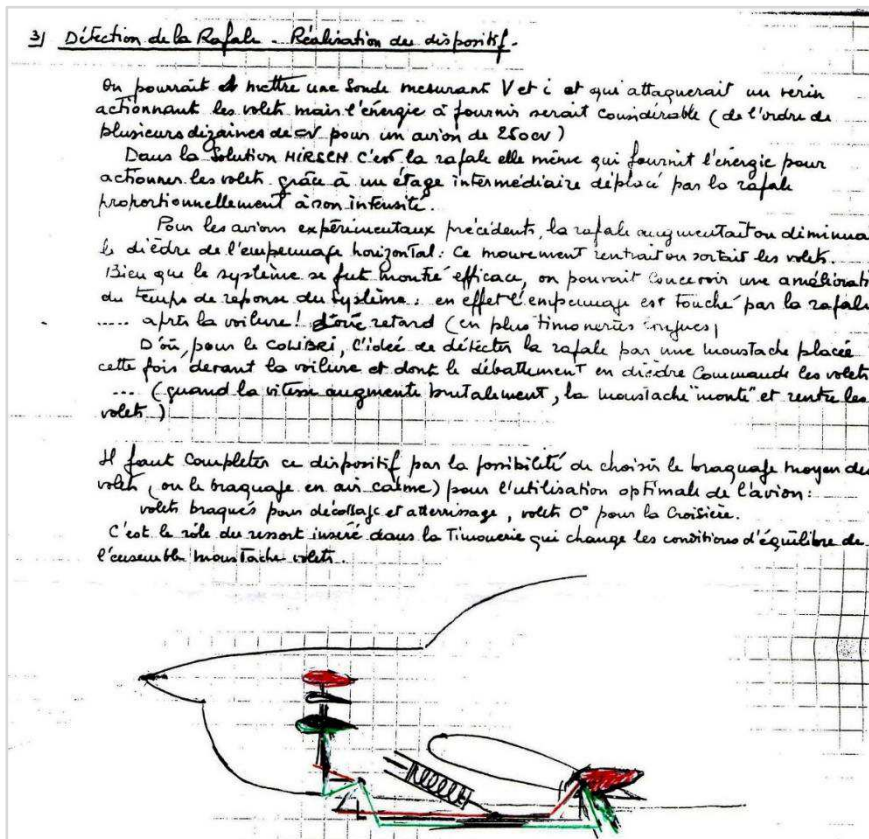
Toujours au sujet de cet avion, pour lequel il avait une tendresse particulière après avoir piloté un aussi grand nombre de machines bien plus complexes, il me disait : « Quand vous volez sur cet avion, mieux vaut éviter de regarder en arrière... » Forcément, je lui ai demandé : « Pourquoi ? » Ce à quoi il me répondit : « Le stabilisateur

arrière ainsi que la gouverne de direction reposent sur un treillis de bois d'une longueur conséquente rigidifié par des câbles, ce qui rend le tout plutôt élastique et contribue aussi à l'imprécision des gouvernes de vol. Déjà durant les essais moteurs on voit tout l'arrière se tortiller et on se demande si on ne va pas en perdre des bouts, mais une fois en vol, c'est pire, et pas franchement rassurant. On regarde donc devant »

N'a jamais volé sur Concorde mais a fait des accélérations/arrêts avec de nouveaux modèles de freins montés dessus. Fait partie des rares personnes ayant piloté un Potez 75-01. Et jetez un œil ci-dessous, histoire de voir à quoi ressemble l'engin !



Je conseille à toutes et à tous de lire quelques-uns de ses comptes rendus d'essais en vol, c'est passionnant, précis et parfaitement clair. Un simple courrier de sa part était à son image, d'une grande précision, sans la moindre bavure, parfaitement clair et très riche, voyez plutôt.

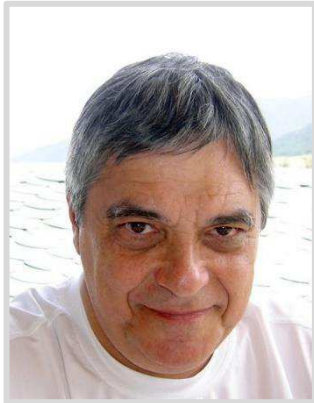


Cher Jean Caillard, je garde à jamais une infinie tendresse et admiration pour vous, ainsi qu'une grande reconnaissance pour toutes les choses apprises à vos côtés. Vous rencontrer fut un cadeau du ciel, merci pour tout. Un grand merci renouvelé à votre famille également.

FS

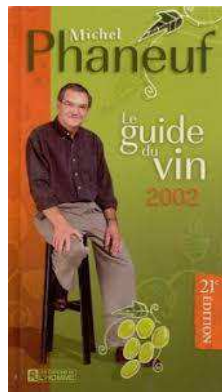
Remerciements à la famille Caillard pour ses autorisations et contacts très chaleureux.

LE TOUR DU MONDE DES GRANDS CRUS



Par Philippe Borentin

Michel Phaneuf, critique gastronomique québécois et auteur d'un guide des vins publié depuis 1981 et **Jean Marcot**, Officier Pilote de Ligne sur Concorde envisagent, la réalisation d'un « Tour du monde des grands crus ». Ce projet n'a, malheureusement, pas vu le jour. C'est en ouvrant un carton, qui avait échappé à ma curiosité, des archives d'**Edouard Chemel** que j'ai trouvé ce document. **Michel Phaneuf** avait choisi les étapes et les vignobles à visiter, et **Jean Marcot** avait calculé les temps de vol. Ce tour du monde des grands crus qui devait être réalisé du 8 au 23 mars 1997 était agrémenté, au cours des repas, de huit dégustations à Mach 2.



8 mars 1997 : Paris Cdg – Montréal – Oakland

CDG : 09 h 30 - YMX : 07 h 25

Une première dégustation était prévue lors de cette étape :

- Champagne Veuve Cliquot La Grande Dame
- Domaine de Chevalier blanc. Pessac – Léognan. Grand cru classé de Graves
- Cos d'Estournel. Bordeaux rouge, 2^{ème} Grand cru classé Saint-Estèphe
- Hermitage La Chapelle. Vallée du Rhône 100 % Syrah
- Château Suduiraut. Sauternes Premier cru classé en 1855

Escale technique à Montréal après 3 h 55 de vol, puis départ pour la Californie pour un vol de 4 h 50.

YMX : 09 h 00 – OAK : 10 h 50

La seconde dégustation de la journée était dédiée au domaine de la Romanée-Conti.

- Champagne Roederer Cristal
- Grands-Echezeaux
- Richebourg
- Romanée-Conti
- Icewine Inniskillin

Le domaine de la Romanée-Conti produit huit grands crus. Romanée-Conti, La Tâche, Richebourg, Romanée Saint-Vivant, Grands-Echezeaux et Echezeaux dans les Côtes de Nuits ainsi que Montrachet et Corton rouge dans les Côtes de Beaune.



C'est un vin de glace du Canada, l'Inniskillin (100 % Vidal) qui devait terminer ce repas. Le Vidal blanc est un cépage créé par Jean Louis Vidal, c'est un croisement de l'ugni blanc (trebbiano) et du rayon d'or (seibel 4986). Ce cépage français, à la peau épaisse, est très utilisé au Québec car il résiste aux températures froides.

Ce sont les vignobles de la Napa Valley qui accueilleront en premier, le 9 mars, les supersoniques amateurs de vin :

TEMOIGNAGE

- Dîner à Opus One Winery. Situé à Oakville, ce vignoble a été créé en 1980 par le Baron Philippe de Rothschild et Robert Mondavi.
- Visite du Dominus Estate à Yountville
- Déjeuner dans une winery
- Soirée au California Wine Institute

10 mars 1997 : Oakland – Acapulco – Santiago

OAK : 09 h 00 – ACA : 13 h 20

Un vol de « récupération » pour atteindre, au bout de 2 h 20, l'escale technique d'Acapulco.

ACA : 14 h 45 – SCL : 21 h 30

La seconde étape du jour, devait permettre de déguster les vins de Pomerol de Jean-Pierre Moueix.

- Champagne Krug Grande Cuvée
- Château Lafleur-Pétrus
- Château Trotanoy
- Château Pétrus
- Trockenbeerenauslese d'Egon Müller

Le Trockenbeerenauslese est le plus grand vin blanc liquoreux du monde. Il est produit à partir de baies séchées provenant de la rive gauche allemande du Danube. La difficulté d'obtenir ces grains nobles ne permet de produire, quand c'est possible, que 400 bouteilles par an. Il n'y a eu aucune production entre 2012 et 2016.

Outre les vins servis au cours de ce repas, Les Etablissements Jean-Pierre Moueix produisent d'autres Pomerol ; Château Lagrange, Château La Grave, Château Lafleur-Gazin, Château Providence, Château Hosana, Château Certan Marzelle et le Château Latour.

Le 11 mars devait être consacré à une étude du vin chilien.

Un déjeuner au Domaine Paul Bruno. Ce domaine créé en 1984 par Paul Pontallier (docteur en œnologie, directeur général du Château Margaux) et Bruno Prats (directeur du Cos d'Estournel), situé au pied de la Cordillère des Andes est planté avec des cépages bordelais (cabernet sauvignon, merlot et carménère).

Le soir, dîner et conférence à la Cousino Macul. Situé dans la vallée du Maïpo, c'est dans le chai, un espace vouté de 300 m de long, qui se trouve à 6 m au-dessous du sol qu'il est prévu de tenir le dîner-conférence.

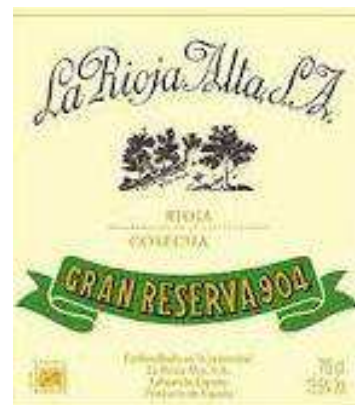


12 mars 1997 : Santiago – Ile de Pâques

SCL : 12 h 00 – IPC : 12 h 40

Ce sont les vins d'Espagne qui étaient à l'honneur au cours du repas prévu pour ce vol de 2 h 40

- Champagne Laurent Perrier, cuvée Grand Siècle
- La Rioja Alta Reserva 904. Vin rouge issu d'un coupage de deux cépages, le Tempranillo et le Graciano et qui est élevé quatre ans en fût de chêne
- Mas La Plana. Vin rouge, 100 % Cabernet Sauvignon, provenant de Catalogne
- Vega Sicilia. Vin rouge à base de vieilles vignes plantées en Tempranillo et un vieillissement de 10 ans en fûts et en bouteilles
- Recioto I Capitelli. Vin doux italien



13 mars 1997 : Ile de Pâques – Papeete – (Passage de la Data Line - Auckland – Melbourne (14 mars))

IPC : 10 h 00 – PPT : 08 h 00

Le repas de cette première étape du 13 mars devait être accompagné de bourgognes blancs. Les vins de Chablis, les Côtes de Beaune, les Côtes chalonnaises et les Mâconnais étaient à déguster, avec modération évidemment.

- Champagne Charles Heidsieck Blanc des Millénaires
- Clos des Mouches Joseph Drouhin. Beaune 1^{er} cru, cépage chardonnay élevé sur un sol argilo-calcaire
- Bâtard-Montrachet Domaine Ramonet. Un des huit grands crus de la Côte de Beaune. Montrachet, Chevalier-Montrachet, Bienvenues Bâtard-



TEMOIGNAGE

Montrachet, Criots Bâtard-Montrachet, Charlemagne, Corton et Corton-Charlemagne sont les sept autres. Le Corton étant le seul grand cru en rouge de la Côte de Beaune. En revanche les Côtes du Cru ne sont pas des appellations contrôlées.

- Montrachet du Domaine Leflaive. Second Grand cru de cette dégustation. Cépage Chardonnay planté en 1960 et cultivé en biodynamique (Intensification de la vie du sol afin d'améliorer les échanges entre la terre et la plante)
- Porto Graham's

PPT : 09 h 30 – AKL : 10 h 10 et AKL : 11 h 30 – MEL : 11 h 30

De Papeete à Melbourne avec une escale technique à Auckland, le foie sera au repos. Journée libre à Melbourne. Le soir dîner-conférence sur le vignoble australien, dans la baie de Melbourne.



Une visite du Coldstream Hills, fondé en 1985 par James Halliday est organisée pour le dimanche 16 mars.

16 mars 1997 : Melbourne – Perth – Ile Maurice

MEL : 10 h 00 – PER : 10 h 00 et PER : 11 h 30 – MRU : 11 h 00

Après une escale technique à Perth, ce sont les Côtes Rôties de chez Guigal qui devaient accompagner les plats du repas du jour.

- Champagne Dom Pérignon Moët et Chandon
- Côte Rôtie La Mouline. Le Domaine Guigal estime que ce cru est le plus emblématique et mythique, et il est produit sur une parcelle d'à peine un hectare.
- Côte Rôtie La Turquie. Ce vin est un mélange subtil entre les caractéristiques de la Côte Brune et celles de la Côte Blonde.
- Côte Rôtie La Landonne. Certains œnologues estiment que ce vin peut avoir une garde de plus de 30 ans.
- Tokay Aszu Disnoko. Le Tokay de Hongrie est-il le Roi des vins et le vin des Rois ? Aszu est le nom de la pâte très compacte qui provient des raisins déshydratés qui sont stockés dans des paniers.



Depuis 2005, l'appellation Tokay est exclusivement réservée au Tokay de Hongrie. Le Tokay produit en Alsace ne doit plus porter le nom de Tokay Pinot Gris, mais simplement Pinot Gris.

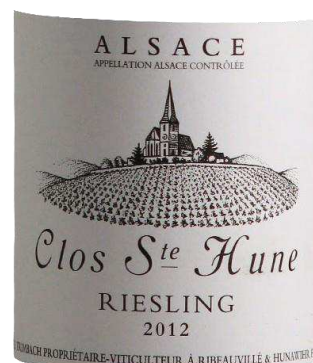
TEMOIGNAGE

17 mars 1997 : Ile Maurice – Le Cap

MRU : 10 h 00 – CPT : 10 h 45

Pendant ce vol de 2 h 45, les passagers devaient déguster des grands vins d'Alsace

- Champagne Pol Roger Sir Winston Churchill
- Pinot Gris Zind-Humbrecht. Situé sur la commune de Turckheim, ce vin est classé Alsace grand cru.
- Riesling du Domaine Weinbach. Riesling produit sur le premier terroir alsacien classé grand cru en 1975
- Clos Sainte Hune. La Romanée-Conti de l'Alsace pour les bourguignons ou le Pétrus de l'Alsace pour les bordelais.
- Gewurztraminer grains nobles Hugel. La sélection des grains nobles fait de ce vin liquoreux, avec ses arômes de miel et de pêche et des notes épicées un des vins de dessert les plus recherchés.



18 mars. Kanonkop Wine Estate, organisera un barbecue sud-africain (un braai) pour le déjeuner du 18 mars. Le « Braai » qui désigne le barbecue en afrikaans est une véritable institution en Afrique du Sud, le 24 septembre est surnommée le « Braai day ». L'après-midi, visite et dégustation de vins d'Afrique du Sud chez KWV Wine Emporium. La journée doit se terminer par un dîner-conférence dans la baie du Cap.

19 mars 1997 : Le Cap – Abidjan – Pise

CPT : 09 h 00 – ABJ : 10 h 00 et ABJ : 11 h 30 – PSA : 17 h 30

Entre Abidjan et Pise, dégustation de vins du Piémont

- Champagne RD Bollinger
- Chardonnay Gaja & Rey. Un blanc du Piémont, 100 % Chardonnay.
- Sori Tildin. Vin rouge du Piémont, appartenant également à la famille Gaja. En piémontais, le haut d'une colline exposé plein sud s'appelle « Sori », quant à « Tildin », c'était le surnom de la grand-mère du propriétaire du vignoble.
- Darmagi. Dernier vin de la famille Gaja qui sera dégusté au cours de ce vol. Il est issu du premier vignoble piémontais planté en cabernet sauvignon
 - Acinobili Maculan. Vin doux vénitien



20 mars 1997 : Pise – Bordeaux



C'est dans la ville médiévale de Bolgheri que les passagers de ce Tour du monde effectueront leurs dernières visites. Ornellaia, le Domaine Guado al Tasso et le Domaine Tenuta Sans Guido pour l'un des vins le plus connu, le Sassicaia.

PSA : 18 h 00 – BOD : 19 h 30

Afin de ne pas réduire la cadence, il est prévu pour le vendredi 21 mars et l'arrivée du printemps, un déjeuner à Saint-Emilion et le 22 mars, un dernier dîner « Premiers crus » à Margaux.

23 mars 1997 : Bordeaux – Paris Cdg

Retour à Paris après 13 jours de libations. On ne connaît pas les raisons pour lesquelles ce Tour du monde des grands crus n'a pu être réalisé aux dates prévues. La Faculté de Médecine a peut-être opposé un droit de véto pour des raisons de cholestérol, de diabète. L'emport de médicaments aurait augmenté de façon sensible la charge marchande de l'avion ou aurait nécessité l'utilisation d'un second avion d'accompagnement. Les notes de travail retrouvées n'abordent jamais les éventuels digestifs servis en fin repas avec le café, il n'y avait peut-être pas de marc après la dinette.

Je n'ai trouvé aucun document relatif au coût de ce Tour du monde, ni la moindre estimation d'un prix de vente. Le rêve l'emportera toujours.

PB

LE JEAN MARCOT

Extrait d'un article du magazine canadien francophone PLEIN VOL, paru en octobre 2001, à la veille de la remise en ligne de Concorde après l'accident du 25 juillet 2000.

Texte de Diane Autran

Ce texte revient sur les relations amicales entre Jean Marcot, pilote Concorde Air France et Michel Phaneuf célèbre critique gastronomique québécois. Où l'on apprend que ces deux-là étaient unis par l'aviation et par l'œnologie. Quand on demande à Michel Phaneuf quel est le plaisir commun entre la passion de piloter et celle d'être un grand connaisseur de vins, il répond : « L'équilibre ! Quand un avion vole, c'est parce qu'il a tous les éléments indispensables réunis, qu'il réussit à voler. C'est pareil pour le vin. Sans équilibre, on n'a pas de bon vin ». PG



Michel Phaneuf, pilote.

Derrière Michel Phaneuf, connu au Québec pour son fameux Guide du Vin annuel et sa contribution en tant qu'expert conseil auprès d'Air Canada, se cache un aviateur perfectionniste et particulièrement soucieux de la sécurité aérienne. C'est en feuilletant l'Atlas mondial des vins que Michel Phaneuf s'est intéressé à lire les cartes géographiques, à bien les étudier et à prendre plaisir à se situer par rapport à un endroit donné. Un intérêt qu'il retrouvera beaucoup plus tard, en s'inscrivant à des cours de pilotage chez Aéro taxi à l'aéroport de Saint-Hubert, où

il a obtenu sa licence privée en 1995. Pendant un an, il a loué des avions et a accumulé plusieurs heures de vol. Mais comme de nombreux pilotes prêts à casser leur tirelire, Michel Phaneuf a vite fait de céder à la tentation de posséder son propre aéronef. C'est à Toronto, en 1996, qu'il a fait l'achat d'un Cessna 172 fabriqué en 1975. Michel Phaneuf s'est donc lancé dans un long projet de restauration exigeant beaucoup de patience et un investissement à tous les points de vue. Quant au coût d'une telle aventure, Michel Phaneuf dit : « Vous savez, quand on aime on compte mal... ». Il continue en me disant : « Pas question de voler avec des poubelles volantes. J'ai voulu mettre toutes les chances de mon côté en pilotant un appareil en parfait ordre. Je veux assurer la sécurité de mes passagers, de ceux qui sont en dessous de moi ainsi que la mienne.

Un nom bien particulier.

Sur le fuselage, une inscription élégante se lit ainsi : « le Jean Marcot ». A l'intérieur, une plaque commémorative se trouve sur le tableau de bord, à droite, face au fauteuil que Jean Marcot occupait sur le Concorde d'Air France lorsque l'appareil s'est écrasé, le 25 juillet 2000 sur un hôtel de Gonesse, peu après son décollage de Roissy. C'est le regard rempli d'émotion que M. Phaneuf m'explique que le pilote disparu était un grand ami à lui, depuis 1991. Ils s'étaient rencontrés à New York, au départ d'une envolée sur le supersonique. Ayant de nombreux goûts en commun, ils s'étaient liés d'amitié et se fréquentaient souvent. Lorsque Jean Marcot avait de longues escales à New York après avoir piloté le Concorde, il lui arrivait, à l'occasion, d'emprunter les ailes d'Air Canada pour venir visiter son ami à Montréal. Ils se taquinaient beaucoup l'un l'autre, et M. Phaneuf lui disait : « Je te parie que tu ne pourrais même pas piloter mon Cessna ! » Depuis un an, Michel Phaneuf pilote son magnifique Cessna restauré et sent toujours la présence de son ami, son héros... Ce sympathique Cessna sillonne le ciel du Québec à la mémoire de Jean Marcot, au moment où le Concorde retrouve les cieux après être resté cloué au sol pendant un an à la suite de cette terrible tragédie.



DA



© photo Ginette Prémont

PLANIMETRIE CONCORDE

STAGE INGENIEUR A AIR FRANCE OU LES « PLANIMETRIES D'UNE VIE »



Par Mathieu Chouquet-Stringer
Stagiaire informaticien 1^{ère} année d'école d'ingénieur

On connaît trop peu les problèmes liés aux profils des pistes de décollage et qui représentèrent, dans les dernières années d'exploitation, une menace pour Concorde, surtout à cette époque de destinations exotiques liées aux vols spéciaux de type tour du monde. Dans cet article, Mathieu nous parle des débuts de la planimétrie, cette technique de mesure du profil des pistes. Il la décrit avec le regard d'un jeune ingénieur qui découvre par la même occasion les coulisses d'une grande compagnie aérienne. PG

Donc voilà mon histoire, comment je suis rentré chez Air France et comment j'ai pu voler, bien des années plus tard, sur Concorde. Attention, c'est la version longue ! Mais un mot avant pour expliquer le contexte ; ce texte fut mis en ligne le 15 mai 2003, soit quelques semaines après l'annonce de l'arrêt de l'exploitation de Concorde. À l'époque, j'habitais aux États-Unis, en banlieue de New York. J'étais contributeur sur un forum francophone (fr.rec.aviation) concernant l'aviation au sens large et sous la houlette d'un contributeur, nous avions créé un site web : une sorte de foire aux questions sur l'aviation. Il était possible d'y trouver tout un tas d'informations : des explications sur la mécanique du vol, des fiches sur les avions civils et militaires, etc. Plus particulièrement, un coin technique avec un ancien d'Air France, Dominique Ottello, qui, en plus d'avoir tout un tas d'infos passionnantes à partager sur <http://aviatechno.net>, maintient encore une copie du site ici : <http://faq-fra.aviatechno.net>. Ce récit, cathartique pour moi, leur était destiné : ils avaient été nombreux à me faire rêver avec leurs histoires (*une compilation sur <http://faq-fra.aviatechno.net/bestof>*) et mon tour était venu de partager...

Été 1998

Tout commence au début de l'été 1998 : souvenez-vous, il faisait beau et il faisait chaud (eh oui c'était l'été). Je vous rassure je ne vais pas continuer comme ça, sinon ça va être vite saoulant ! J'étais étudiant en école d'ingé, en quête d'un stage. Ma spécialité : l'informatique et ses systèmes. Je me mets donc à chercher en envoyant des CV à tout va parce que je suis à la bourre et que j'aurais dû commencer il y a déjà un bon moment ! C'est encore une bonne période, économiquement parlant, et j'ai donc un taux d'entretiens positifs assez importants. Au final, je ne retiens que trois sociétés : deux banques, une qui paye mal et l'autre qui paye bien, les deux proposant des stages vraiment intéressants et la dernière, une compagnie aérienne, Air France. J'avais envoyé un CV au pif en me disant : c'est une grosse boîte, ça m'éviterait d'aller sur Paris et puis il y avait ce bug de l'an 2000 qui approchait : pour les jeunes (genre Tomcat), on annonçait la fin du monde. Moi-même, j'avais garni mon congélateur et ma batte de baseball s'impatientsait déjà de ne pas pouvoir déjà donner du fil à retordre à certains.

Bref, j'ai un jour fini par recevoir un coup de fil des ressources humaines d'AF (j'aime bien ce terme : c'est mieux que « ministère de l'esclavage ») me demandant si je voulais bien me présenter tel jour pour un entretien, sans me donner la raison. « Mais sssssssiiiiiiii » la foule s'exclame. Bien entendu c'était pour un stage, mais un stage de quoi ? Humm ?

Je me pointe bien habillé (je suis un *techos* alors c'est rare), je fais un dernier check dans la bagnole : rien sur les dents (merci le rétro) ? Ma poche à stylo est complète ? J'ai des piles dans ma *caltos* ? Ok, je suis prêt à affronter le monde (je déconne). On est à CDG, au Siège. On me file un badge visiteur et mon futur maître de stage (Frank) vient me chercher (bon je ne savais pas qu'il allait le devenir). On se rend dans son bureau, Division Amériques, non sans jeter un œil sur les hôtes (mode Homer Simpson : « aaaahhhhhh »). On s'installe et il entame une belle symphonie pour mes oreilles. On est dans la Division Concorde, Division qui s'occupe des vols réguliers (New York - Paris) et des vols spéciaux (les tours du monde, les boucles, Concorde en Pepsi-Cola, des trucs comme ça). Un des Concorde vient de sortir de GV (grande révision) et il y a eu des réparations coûteuses à effectuer dessus (c'était le Fox Charlie), réparations rendues nécessaires par la découverte de, je cite : « un vieillissement prématuré de la partie médiane du toit de son fuselage ».

TEMOIGNAGE

Ça sonne bien comme ça mais c'est pas vraiment une bonne nouvelle. A l'époque, on essayait de maximiser la durée de vie de l'appareil pour pouvoir le faire voler pendant un minimum d'une dizaine d'années (comme ordre de grandeur, on m'avait donné 2017) ... La raison de ces crises (c'est comme ça que ça s'appelle) : Concorde est un avion souple d'autant plus souple qu'il a été conçu pour aller vite, il est très fin et longiligne. En plus, le train avant est très en arrière par rapport à un avion conventionnel : la souplesse de la cabine est donc mise à rude épreuve par les personnes peu scrupuleuses qui retapent, comme des porcs, les pistes de par le monde ! ;-)



Au décollage, le fuselage de Concorde souffre

Quand la piste est pourrie, Concorde en pâtit ! Et c'est réellement le cas à tel point qu'Aérospatiale définit de nouvelles règles d'exploitation. On compte l'âge d'un avion en heures et en cycles. Les cycles, ce sont des rotations (on décolle, on vole, on se pose). Un vol (décollage + atterrissage), c'est normalement un cycle. Au vu des « dégâts » sur le FC, les changements suivants entrent en vigueur pour toute la flotte :

- Si l'avion décolle d'une piste non « connue » (je vais expliquer) par le constructeur, on appliquera la pénalité maximale, à savoir 10 cycles avec la masse mini (130 ou 140 tonnes, je ne sais plus trop, bref on ne va pas loin au vu de la conso horaire de Concorde).
- Sur les « mauvais » terrains, le nombre de cycles ainsi que la MTOW (Maximum Take-Off Weight, masse maxi au décollage) seront variables. Les chiffres seront donnés par Aérospatiale
- Sur les « bons » terrains, on appliquera les chiffres standards : pas de limitation en nombre de cycles ni en MTOW.

Comme on peut le constater, dans le pire cas, on fait « artificiellement » vieillir l'avion dix fois plus vite que la normale, d'où la nécessité de trouver une parade. Reste à différencier les bons des mauvais terrains. Lorsque j'arrive, ils ont déjà la solution, trouvée avec les constructeurs : le GPS différentiel. On a deux récepteurs, un statique et un autre baladé sur la piste. Au final, on obtient un profil de piste avec une précision de l'ordre de 3 cm en vertical et de 1 cm sur les axes horizontaux. Les données sont ensuite envoyées à notre contact (Aérospatiale pour nous) qui analyse les données et fournit les différents paramètres à appliquer. C'est tout bénéf pour eux pour deux raisons :

- Ce sont les exploitants qui prennent en charge les coûts (AF et BA)
- A l'époque l'A3XX (qui deviendra l'A380) est dans les cartons et vu la taille du bestiau, ils pensent rencontrer les mêmes problèmes de torsion. La constitution d'une petite base de données aux frais de la princesse est donc la bienvenue...

Le problème qu'ils n'arrivent pas à contourner est que l'outil est un outil destiné aux professionnels de la mesure et la manipulation, pas aisée du tout (impossible de faire quoique ce soit sans lire la doc). Mon rôle serait de dégrossir et d'expliquer le fonctionnement du schmurz à ceux qui sont chargés de faire les manipulations... Je sors de l'entretien en me disant « oublie les banques, oublie les banques !!!!! » et je signe peu de temps après, certainement au plus grand regret des groupements bancaires qui pensaient avoir trouvé un esclave pas cher.

Octobre 98

J'attaque un jeudi (je crois) et il n'y a personne dans mon secteur : on m'envoie donc dans le secteur technique (DT.NT) avec qui je vais aussi bosser (j'ai été embauché par le secteur commercial, ça crée donc des tensions assez importantes entre les deux parties). Lorsque j'arrive, ils planchent sur un problème avec l'A340 : crises sur le train avant, il va falloir limiter l'angle de braquage avec tous les problèmes de parking que ça entraîne. Retour « école maternelle » : on a des avions transparents à l'échelle et on s'amuse à pousser le tout sur des reproductions de terrains. On « simule » donc le parking à côté d'autres avions, le roulage ... J'aime penser que j'ai aidé à faire quelque chose, mais au final je n'en suis pas bien persuadé ! ;-)

Les premières semaines sont fastidieuses : je m'abreuve des documentations sur le GPS et sur l'équipement qui est utilisé. Je rédige un manuel et des notes explicatives en plusieurs langues (français, anglais et espagnol) pour les escales qui vont voir débarquer le secteur « planimétrie ». Qu'est-ce que c'est, comment ça marche, non on ne va rien détruire, etc. On a en effet quelques impératifs sérieux : il faut pouvoir bloquer la piste mesurée pendant au moins 2 heures (pas facile à obtenir) et il faut avoir un chariot plus le tracteur qui va bien (avec un conducteur qui a le permis de piste) à dispo. Pourquoi 2 heures ? Parce que l'on mesure la piste sur l'axe médian en faisant l'aller-retour à la vitesse de 6 km/h et qu'il faut qu'on ait le temps d'installer tout notre barda sans le voir s'envoler ! On a dû faire ces papiers parce que bien souvent nos interlocuteurs nous disaient « oui, oui » et lorsque qu'on se pointait, rien n'était là (et je ne parle même pas des roues carrées sur les chariots, pratique pour avoir des mesures précises).

TEMOIGNAGE

L'autre question est : pourquoi un chariot ? Parce qu'il faut tirer le truc pour la mesure : pas question de le porter, c'est bien trop lourd et volumineux. Malheureusement, on se rendra compte bien vite qu'il est quasiment impossible de demander au conducteur du convoi de tenir une vitesse constante aussi faible. Notre solution (enfin la leur) sera trouvée un peu plus tard : « Mathieu, tu marcheras devant pour donner l'allure, tu comprends moi et ma patte folle » ...

Avec tout mon savoir, on m'envoie au bout ... de la France : Nice pour faire la mesure avec Thierry du secteur technique. On fait ça de nuit et on a l'occasion de papoter dans un froid relatif sur ses expériences. Ce que ces bonshommes ont vécu et vu comme pays, c'est pas croyable (surtout pour un petit bonhomme comme moi) !

La mesure est correcte et au passage, on plante les géomètres qui bossent en même temps que nous et qui nous demandent ce que l'on fait et avec quelle précision : ils prenaient un point tous les 200 ou 400 mètres... Notre GPS relève un point toutes les secondes ce qui nous donne un point tous les mètres soixante ! Mouahahahahahaha, on était bien content d'être plus fort qu'eux ce soir-là !

De retour à CDG, dans le plus grand secret, mon chef donne le signal « go » après ce qui a été mon baptême du feu : bon pour le service. Et voilà que je m'envole quelques semaines plus tard pour le Kenya, Nairobi plus exactement où Concorde se pose de temps en temps pour la clientèle américaine qui s'offre des tours du monde. Je pars avec un monsieur qui « parle fort » et qui semble être un sacré numéro : Guy. On ne se connaît que très peu et je me dis qu'à la moindre bêtise, ce gars ne va faire qu'une bouchée de moi. Il a vécu dans le pays et connaît donc notre destination (l'expérience montrera qu'il connaît pratiquement tout le monde, partout. C'est pénible à force). On a 3 nuits sur place pour faire la mesure et il a un peu plus de boulot que moi : quelques détails d'intendance à régler (pack de clim, générateurs et air starter, tout ça pour Concorde).

Le premier jour, je n'ai pas vraiment grand-chose à faire si ce n'est attendre. L'après-midi, il m'emmène dans la réserve naturelle qui est juste en dehors de Nairobi. Il me conduit pendant un bon moment et au final on ressort en ayant vu : nada, rien... Si ce n'est l'endroit où le gouvernement a fait brûler des défenses en ivoire pour condamner symboliquement la contrebande.

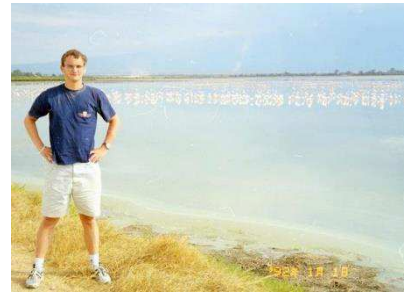
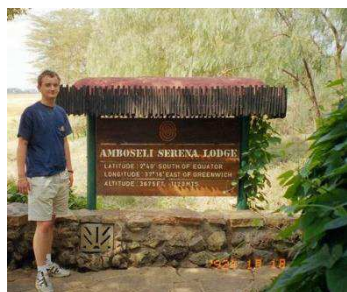
Le deuxième jour, le hasard du calendrier fait que Concorde fait escale sur place et Guy me demande si je veux me rendre avec lui sur l'aéroport, traîner pendant que lui bosse. Comme un gosse (imaginez un peu), je fonce avec lui et je me retrouve tout seul, à arpenter la cabine de l'avion en essayant d'imaginer ce que l'on doit ressentir pendant le vol... Guy me présente à l'équipage et surtout à l'OMN (Officier Mécanicien Navigant, le mécano) : un grand bonhomme dont je ne me rappelle plus le nom qui me fait faire la visite de l'avant de l'appareil. Il s'installe dans le cockpit et m'invite à prendre la place du chef : le siège gauche. Comme un con et pataud, je m'assois en essayant de ne rien toucher. Il doit le remarquer et aussi tôt que je suis assis, il avance mon siège. Me voilà, à gauche, le manche entre les mains à lire tous les instruments. Je me concentre et parcours le tableau de bord en essayant de reconnaître un maximum d'instruments (l'heure est grave, ça ne m'arrivera certainement jamais plus donc j'essaye de mémoriser un maximum de trucs). Dans mon dos, il bosse et un peu plus tard, me sort de mon rêve : il doit tester les commandes de vol. Les générateurs sont branchés et l'avion est déjà en vie : ça bourdonne et on aperçoit un peu partout des loupiotes qui doivent avoir leur utilité... Il prend la place du Commandant de Bord et commence à activer les commandes tout en m'expliquant le coup des élevons et en me montrant sur les instruments les positions prises par les gouvernes. Et tout d'un coup, paf, tout saute. Le bourdonnement cesse, les loupiotes s'éteignent, l'avion s'endort comme un automate : c'est le groupe au sol qui a sauté. Il se lève, fait redémarrer le groupe, active un bouton sur son panneau et se rassoit. Il recommence et paf, ça re-saute. Il maudit l'équipement au sol qui est pourri mais c'est ma chance : je suis assis sur son siège, celui du mécano et il me demande de « rallumer » les circuits de l'avion en me désignant le bouton qu'il faut que j'actionne. Rah, l'instant est solennel et jamais je ne pourrais oublier l'émotion créée par le jus qui remet tout ce beau monde au garde à vous... Je remercie les Dieux et je bénis les équipements pourris ! Il finit par abandonner me disant qu'ils testeront tout ça moteurs allumés. Il continue en faisant tous les autres checks : les témoins lumineux, les instruments, les alarmes sonores (qui se rappelleront à mon bon souvenir quelques années plus tard lorsque j'apprendrai qu'il y a eu un accident). Vite, il faut maintenant que je me sauve, l'embarquement va commencer.

Pendant que les passagers embarquent, je suis sous Concorde avec un mécano au sol (enfin je crois me souvenir qu'il était mécano). C'est lui qui sera relié à l'équipage via le cordon ombilical connecté sur le train. On fait le tour de l'avion et il me présente la bête vue du dessous. On discute de tout et de rien, et surtout de savoir comment un stagiaire a pu se retrouver là (« de mon temps, les stagiaires patati-patata... ») ! Il m'explique ce qu'est le lot de bord (les pièces détachées), tous les machins qui dépassent sous l'avion, son boulot, etc. Le départ approche. Il me file des protections pour les oreilles et m'emmène sous l'avion avec lui : on va démarrer les Olympus. Le démarrage est laborieux parce que les groupes pneumatiques sont du même acabit que les générateurs : le débit est loin d'être constant et on voit les

TEMOIGNAGE

raccords pneumatiques qui dansent comme des serpents en transe. Au final, un moteur dans chaque nacelle est démarré. Bon dieu que ça gueule, que c'est strident mais quelle musique mes amis, inoubliable, même avec le casque sur les oreilles ! L'avion est repoussé et les deux moteurs restants sont démarrés au large. Il fait son roulage, va s'aligner, s'arrête puis s'arrache du sol dans le déchirement de quatre Olympus qui donnent tout ce qu'ils ont. La vache, ce qu'il beau cet avion ! Ça commence à faire beaucoup de sensations pour un petit gars comme moi. Si un jour on m'avait dit...

On finit par faire ce pourquoi on est venu : notre mesure de la piste. On a notre chariot, notre tracteur et surtout notre accompagnateur qui est connecté via radio avec la tour. Pour le coup, pas de FLYCO mais les pompiers du terrain. Je marche à la belle étoile, en regardant la croix du sud, me disant que jamais je n'avais et n'aurais osé imaginer voir un tel truc et je repense à tous ces gens fameux dont j'ai lu les noms dans les récits sur l'Aéropostale... La piste est longue et malgré la fraîcheur j'ai vite chaud. Les pompiers éclairent la piste et on voit un bon gros serpent se frayer son chemin sur le côté : ça ne fait marrer que les pompiers... Au bout, on fait demi-tour et je pense au trajet que je viens de parcourir et à ce qu'il me reste à faire, à pied : pffff, c'est long !!! Il ne nous reste que quelques centaines de mètres à parcourir lorsque les pompiers s'affolent et nous expliquent qu'un cargo est sur le taxiway et qu'il va bientôt s'aligner. On lève la tête et on voit l'engin (un DC-10 certainement) qui se rapproche dangereusement. On cavale comme des lapins pour sortir de la piste et se mettre à l'abri. En tout cas, suffisamment vite pour me permettre de raconter cette histoire... ça souffle un avion qui décolle ! Une bonne sueur froide avant d'aller se coucher et bien plus tard, un bon moment de rigolade lorsqu'on en reparle.



Les bons côtés de la vie de stagiaire à Air France

On rentre à l'hôtel : il est 5h du mat lorsqu'on y arrive. On repart le soir même et ayant rempli notre mission Guy me fait la proposition suivante. Vu qu'on est au Kenya, ça serait bête de repartir sans rien voir : on décide de ne dormir qu'une heure pour aller se faire un petit safari avec notre 205 (de location) dans l'Amboseli, parc naturel au pied du Kilimandjaro. Je me marre lorsque j'appelle la réception de l'hôtel et que je demande à être réveillé à 6h du matin, soit une heure après mon appel : le gars me demande de confirmer au moins 3 fois... Guy connaît la route et on aura une chance de débutants : j'ai vu plus de bestioles en liberté que je n'ai vu de bêtes dans un zoo, mais ça c'est une autre histoire.

On repart du Kenya et dans l'avion, je me vois autrement : le fait de voyager loin (c'est une première pour moi) m'a fait découvrir de nouvelles sensations pas désagréables du tout et je me dis que je pourrais me satisfaire de ça. Qui plus est, mon expérience pendant ces 5 jours aura été tellement riche que je me sens soulagé d'une certaine manière : j'ai vu un tel nombre de choses que je me sens dans un état de béatitude qui pourrait durer des décennies.

Costa Rica et Pérou

En plus de côtoyer les équipages Concorde et d'évoluer dans un milieu passionnant, j'aurai la chance de faire quelques autres destinations sympas. Brest (où je visite un des plus grand local syndical de France : le centre de contrôle, je déconne VinMan :-D), Stuttgart (où j'irai deux fois because on a eu quelques problèmes de communication), Lisbonne, CDG et surtout l'Amérique du Sud.

Pour ce dernier trip, je pars avec Guy : finalement, on s'entend plutôt bien tous les deux !! Au programme, San Jose, Costa Rica et Lima, Pérou. Même programme que le Kenya : ma tâche à moi c'est la mesure, lui se charge de l'intendance. Résultat, le reste du temps, je me tourne les pouces. On fait un CDG-IAH en 340 et je siège dans le cockpit pour l'atterrissage. La dernière fois que ça m'était arrivé, j'avais une pancarte UM au cou !

On commence par San José où on nous présente aux autorités (très important pour savoir à qui il faut filer les pin's et autres trucs servant de bakchich). On nous fait visiter la tour : mazette, on arrive par un escalier et la première chose que l'on voit c'est la partie inférieure de la console où les fils pendent et les contacts sont faits en torsadant les fils, le tout avec du scotch, on n'est jamais trop sûr de rien. L'écran radar est tellement vieux que les airways sont figées ainsi que le relief : au lieu de voir un spot pour un avion, on voit une ligne continue dans l'axe de la piste... Pas rassurant pour un sou. La suite nous donnera

TEMOIGNAGE

raison puisque par deux fois, on sera obligé d'évacuer la piste en urgence, deux avions « non programmés » (sic) devant se poser... On tente de voir quelques volcans mais à part les sources d'eaux chaudes, on ne voit pas grand-chose : il fait mauvais et on est arrivé bien trop tard pour voir quoique ce soit. Au passage on manque de mourir en voiture, notre conducteur se prenant pour Fangio. Il nous arrête cependant pour nous montrer un serpent corail, mort, écrasé par un quelconque automobiliste.

La suite c'est Lima, Pérou. Un petit saut en avion et hop, remesure de piste. La piste vient d'être refaite et c'est la plus belle que j'ai jamais vue (en termes d'état de surface). On fait ça en plein après-midi sous le soleil plombant des tropiques... La couleur locale est aux soldats dans des guérites à chaque intersection. Le sentier lumineux n'est pas très loin et en tant qu'étranger on nous cloître dans un hôtel. J'en profite pour envoyer, via email, mes conclusions quant à la mesure effectuée à San José : il y a un souci au niveau de la lecture des données et je ne suis pas certain qu'elles seront exploitables.

On se lève aux aurores un petit matin, direction Cuzco : en moins de 40 minutes de vol (de mémoire) on va passer du niveau 0 à 4000 mètres d'altitude. A l'arrivée, on ne fait pas les malins et on boit notre « mate de coca » pour nous calmer (c'est une tisane qui relaxe, bien normal vu que c'est une infusion de coca, pas la boisson texane, la plante) ... Pas de bol, ils ont paumé ma valise et on arrive trop tard pour prendre le train qui se rend à Machu Picchu, bah ça sera pour une autre fois, j'en ai déjà assez vu ! En fait, la chance sera de mon côté : il y a un service en hélico qui dessert le site. Quelques heures plus tard, laissant Guy turbiner, je survole les plateaux péruviens dans un Mi-17 (variante du Mi-8, la version spéciale montagne dicit mon pilote : j'ai piqué la consigne de sécurité mais je ne l'ai pas sous la main pour confirmer le type). Au retour, Guy se fera lourdement engueuler de m'avoir autorisé à faire ça : la compagnie avait perdu des cadres quelques années auparavant dans des conditions similaires. En plus, ma mère m'avait fait faire tout un tas de démarches parce qu'elle me voyait déjà mourir d'une crise de palu pendant le voyage en Afrique. Alors imaginez ce que mon chef avait pensé d'un vol en hélico... Si vous avez le temps, que vous aimez les vieilles pierres et les vieux sites chargés d'histoire, c'est impressionnant, je le conseille.



Machu Picchu en Mi-17

De retour à Cuzco, un petit gamin nous fait la manche et lorsqu'on lui dit qu'on est français, il nous sort la liste de tous les joueurs de l'équipe française : l'effet coupe du monde... Guy finit par lui acheter des chaussures de tennis au grand dam du vendeur qui ne veut pas faire essayer ses chaussures à un gamin qui a les pieds sales (il se baladait pieds nus) ... Finalement, il trouve la parade : des sacs plastiques en guise de chaussettes ! Ce soir-là, on dort difficilement à cause de l'altitude, malgré la fatigue... Et surtout, j'ai cramé sous le soleil, ça va faire mauvais genre lorsqu'on sera de retour à CDG... :-D

Juste avant de quitter le Pérou, les gens de Leica (les fabricants de notre GPS) nous confirment que la mesure est à refaire... ça rallonge d'un peu plus notre séjour et on est passablement énervés de rajouter une étape non prévue (surtout qu'on n'a que moyennement apprécié l'accueil local). On boucle la mesure de San José, mesure qui vaudra de l'or lorsque le temps sera venu.

Je quitte le groupe Air France à la fin de l'année, après seulement 3 mois d'exercice. J'aurais plus appris pendant ces 3 mois que pendant n'importe quelle autre expérience et encore aujourd'hui, je me félicite d'avoir fait ce choix et d'avoir pu garder de très bons amis. Mon maître de stage me laisse partir en me disant qu'il serait normal que je puisse effectuer un vol sur Concorde pour me remercier. Je dois reconnaître que j'ai eu un bol immense de tomber là-dedans. Le milieu est extra et en plus de marcher sur les pistes, de voir des avions, de sentir le kéro, j'ai découvert des contrées qui m'étaient inconnues. Et, comble du bonheur, j'ai la chance de pouvoir approcher ce bel oiseau qu'est Concorde, de le visiter et de rêver parce finalement c'est ce qu'il évoque pour moi. Fin décembre, le rêve est fini et je me demande comment je vais faire pour retourner en cours, à bosser sous le néon du labo du sous-sol, après ce petit aparté qui m'a parue durer une éternité.

MCS



**Mesures de planimétrie en 2001 avant la remise en ligne.
Guy (AF), Gavin Staines & Hugh Lowes (BA)**

Photo Icare

Technique

La qualité des pistes est déterminante pour la longévité du supersonique.

La machine à détecter les bosses qui font du mal au Concorde

La récente grande visite du Concorde Fox-Charlie d'Air France a révélé un vieillissement prématuré de la partie médiane du toit de son fuselage. Un phénomène dû aux secousses encaissées lors de décollages ou d'atterrissages sur des pistes de mauvaise qualité. Rappelons-le, outre la desserte régulière de New York, Concorde assure dans le monde entier des vols spéciaux générateurs de recettes significatives.

Pour pouvoir continuer d'exploiter le supersonique dans de bonnes conditions, décision a donc été prise d'examiner en détail la qualité des pistes qu'il fréquente en recourant aux ressources de la technologie spatiale. « La société Leica avait développé un système de mesure de planimétrie des tabliers d'autoroutes et des voies TGV par GPS différentiel avec une précision de l'ordre du centimètre, explique Franck Debouck, route manager



Une précision au centimètre grâce au GPS différentiel.

sur New York. Nous l'avons adapté aux pistes. »

L'équipement se compose d'une station fixe positionnée en bout de piste et d'une autre, mobile, qui effectue un aller retour tout au long de la bande à 5 km/h. On en dégage un profil grâce auquel le constructeur du Concorde, Aerospatiale, détermine les masses maximales de l'appareil autorisées sur chaque site. Une équipe du support technique (DT.NT), dirigée par Alain Bantzé, a déjà passé au crible une ving-

taine de pistes, de Roissy à Hong Kong et Cayenne. « Grâce à ce système, nous avons pu assurer tous les contrats de vols "spéciaux", se félicite Franck Debouck. Dès les deux premiers vols, en évitant des escales techniques, nous avons amorti l'équipement ! »

Un système qui intéresse beaucoup l'autre exploitant du Concorde, British Airways, et pas mal de compagnies opérant avec des gros-porteurs subsoniques qui subissent aussi de fortes contraintes. •

*A la fin de l'année 98, dans son journal interne « Concorde », Air France publiait un article concernant la planimétrie. Concorde N°36 du 24/11/1998 (BnF Gallica)
Au centre, Mathieu Chouquet-Stringer avec Guy à sa gauche*

LES MONTRES CONCORDE

Par François Suteau

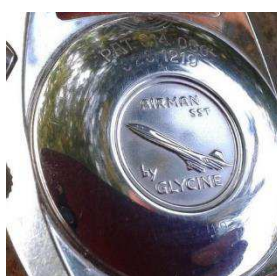
Ne trouvant rien de franchement complet sur le sujet des montres Concorde, je me suis dit : pourquoi ne pas tenter de « toutes » les répertorier ? Certaines montres sont très techniques ou artistiques, et de fil en aiguille ce sujet m'a beaucoup amusé et souvent surpris aussi, d'ailleurs j'étais loin de me douter qu'il en existait autant. Montres Concorde ou montres avec Concorde ? La question mérite d'être posée. J'ai choisi le critère suivant, très simple, pour en référencer un maximum. En effet, si je trouve le moindre rapport entre une montre et un supersonique Concorde, aussitôt je la rajoute à ma très longue liste. Vous constaterez qu'on trouve vraiment de tout, de la montre toc, limite même pas capable de faire tic-tac, jusqu'à la montre subtilement pensée et travaillée : le genre chef d'œuvre. Ayant déjà répertorié autour de 200 montres, il n'est pas question ici sur les photos qui suivent de toutes vous les montrer, voici seulement une petite sélection.

Commençons par l'une des plus anciennes trouvées, car Concorde inspirait déjà les créateurs avant même qu'il ne vole. Voici une montre « Super Caravelle », mécanique des années 60, c'est une plongeuse.



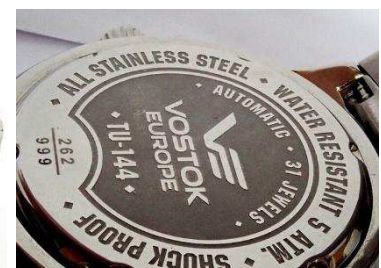
Dans les années 70 Albion a sorti au moins 3 montres mécaniques, Space Travel X, avec le petit logo d'un Concorde sur la façade. (Prototype, pointe arrière courte, décoration Air France)

Chez l'horloger Ankra, années 70 toujours, on trouve une dizaine de montres avec un logo très dynamique en façade, largement inspiré par un Concorde, plutôt que par une ancre !



Parallèlement, on trouve la luxueuse montre Glycine Airman SST, qui s'inspire pour son côté verso du B2707-300 avec sa couleur orange, le verso étant clairement du made by Concorde.

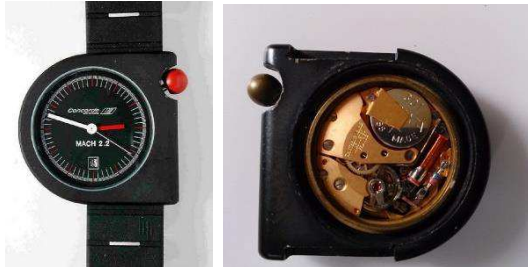
Coté Est, forcément Vostok affiche clairement sa préférence pour Tupolev, avec sa Vostok TU-144



Mais là je m'é gare un peu, revenons plutôt à nos Concorde franco/british.

TEMOIGNAGE

Changeons même carrément de style, avec cette montre chrono à cristaux liquides, rare car il s'agit d'une série spéciale. Cette montre date elle aussi des années 70. Il s'agit de la Buler Travel Chrono V, avec une jolie silhouette de Concorde sur sa façade.



Nettement plus design, je me dois de citer la longue série des montres à quartz LIP, en particulier la Mach 2.2 que voici.

Toujours dans les années 70, il y aura la Air France Francesco Smalto, très finement travaillée, et avec son bracelet croco.



Quelques montres inaugurales Air France, de petite taille, signées Concorde, elles aussi.

Dans la section montres anniversaires, on trouve pour les 10 ans : une superbe Yema ou une Marckley



Pour les 20 ans : Aerospatiale & British Aerospace, reprennent un peu le style LIP. Mais admirez surtout la finesse de la trotteuse avec un joli pointu en son extrémité.

Pour les 40 ans : la très surprenante KoonySun KS9012 !



TEMOIGNAGE

Ou encore celle-ci



Autres montres anniversaires : La « Breitling M2 », ou encore la « New York London Mach2 »

Pour les 50 ans de Concorde une profusion de montres voit le jour avec, entre autres, ce modèle « Spirit of Concorde ».



Pour la boutade, car avant d'espérer voler en croisière à Mach2, encore faut-il d'abord passer le mur du son, n'est-ce pas ? Parlons donc de Mach1. Eh oui il existe bien évidemment plusieurs montres « Mach1 », montres publicitaires Atlas accompagnant la revue du même nom, tout à fait en rapport avec Concorde donc, la preuve.

Côté montres des bijoutiers, on mentionnera bien évidemment Cartier en 1988, ou Cheifel



"When you settle on a design that is successful, you want to keep it."

Captain Wind is sitting in the cockpit of a British Airways Concorde. Yet he is not talking about the aircraft. Instead, he is comparing his Rolex GMT-Master with that belonging to another pilot: Brian Trubshaw, Chief Test Pilot for the entire development programme for Concorde.



Brian Trubshaw, test pilot for the Concorde development programme, wearing his Rolex GMT-Master watch.

Just walking out to Concorde is enough to set even the most hardened pilot's pulse racing. "It's mindblowing," says Captain Wind. "I don't think any of us ever become complacent enough to think we've had enough of it."

Brian Trubshaw agrees: "Everyone who has flown any part of the Concorde programme shares the same feeling. There's a tremendous pride and spirit."

Concorde and Rolex. Each bears testimony to the theory that if something looks right, it works right. **ROLEX**



The Rolex Oyster GMT-Master II Chronometer in stainless steel. Also available in 18k gold or in steel and 18k yellow gold.

Chez Rolex : la montre GMT World portée par Brian Trubshaw, ainsi que la publicité allant avec.



TEMOIGNAGE

Plus contemporaines maintenant, chez Brémont, avec 3 luxueuses montres supersoniques, ici la version en or blanc



Mach/Watch : œuvres de la talentueuse créatrice Agnès Crépin qui signera 4 très jolies montres. Ici la Concorde Machmeter, finition silver

Le style très raffiné chez Terra Cielo Mare, avec sa « Air First Concorde »



Un de mes coups de cœur incontestablement à suivre, exemplaire unique, œuvre du créateur Corentin Magda. Une montre pointue, vraiment très technique dans son mécanisme et tellement jolie.

Je vous épargne toutes les montres pseudo Concorde ou vraiment trop moches, malgré tout quand même référencées dans ma longue liste personnelle. Je conclus forcément avec une montre qui me fait toujours autant rêver, moi le passionné d'aviation, la montre de bord du CMD dans un Concorde français, version série, mais allez donc savoir pourquoi...



J'aurais certainement pu choisir plus ancien : Breguet ou Omega, car on les trouve dans certains prototypes Concorde, à l'avant ou sur les pupitres d'essais en cabine. Mais vous les retrouverez toutes, d'une manière très détaillée, sur la page suivante de mon site internet :

<http://cockpit.francois.pagesperso-orange.fr/montres.html>

A noter aussi qu'entre un cockpit français ou un cockpit anglais, là encore les équipementiers diffèrent parfois un peu, les montres ne sont donc pas identiques.

Si d'aventure vous pensez à une montre Concorde non encore référencée, je suis vraiment preneur et vous remercie d'avance pour votre aide, afin de la rajouter à ma longue liste. Merci déjà aux très nombreux contributeurs pour toutes les photos et autorisations transmises.

Concorde étant une source d'inspiration importante chez les créateurs, chaque année de nouvelles montres voient le jour, ce qui ne fait qu'augmenter la liste, déjà conséquente.

Le temps est maintenant venu de vous quitter, disons... au prochain top.

FS

JACQUES BICHAUD



Bibiche » nous a quittés mais nous gardons un merveilleux souvenir de Jacques Bichaud, son sourire à son arrivée au briefing Concorde, l'œil pétillant, toujours d'humeur égale. Il était apprécié de tous ; nos passagers trouvaient en lui une oreille bienveillante et un service parfait. Il parlait peu de lui mais partageait la vie équipage avec bonheur.

Avait-il trouvé cette envie de voler alors qu'il était Chasseur Alpin ? Sans doute, puisqu'il a rejoint l'aviation pour y faire carrière. Nous connaissions son hobby préféré, la randonnée et, à ce sujet, il nous a laissé un souvenir cocasse. Lors d'un vol spécial en Concorde entre New York et Genève avec, à bord, les meilleurs vendeurs « **Buick** ». Nous avons passé la nuit dans un hôtel entouré d'une nature omniprésente, ce qui lui permit de faire son jogging matinal comme à son habitude. Mais au ramassage du matin, il n'était pas là ! Il arriva enfin, la cravate en biais ce qui n'était pas son habitude. Notre rêveur était parti tôt sans rencontrer âme qui vive mais au retour il s'était trouvé face à face avec un douanier genevois qui le toisa d'un « **vos pâââpiers ?** ». Interloqué, il avoua qu'il n'avait rien sur lui et devant l'insistance du fonctionnaire il demanda le secours de l'escale Air France qui certifia sur l'honneur que ce « joggeur » faisait bien partie de l'équipage de Concorde qui avait fait beaucoup de bruit la veille en troublant la quiétude helvétique !!

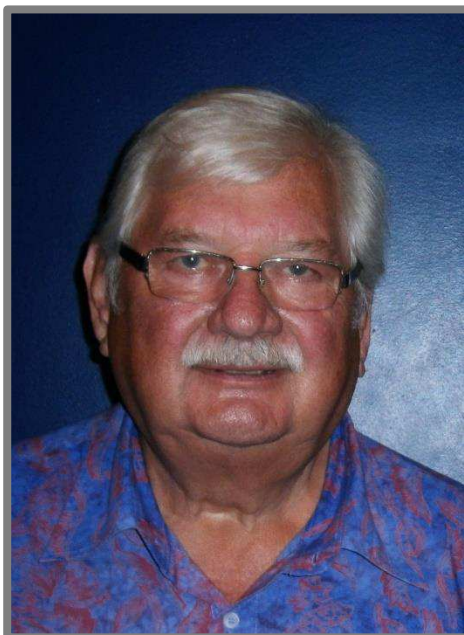
Il était rêveur notre Jacques ; nous aimions son côté naïf et nous pouvions compter sur lui ! Il a fait face à la maladie avec un grand courage ; entouré de tous les siens qu'il chérissait tant ! Il nous manque déjà.

Annick Moyal & Pierrette Cathala



**Jacques Bichaud entouré par Anik Cloarec-Boglino et Annick Bonnet-Moyal
A droite le Chef de Cabine Paul Barissel
Vol New-York - Genève AF4018 du 26 juillet 1982
(source www.lesvolsdeconcorde.com)**

ALFRED WLODARCZYK



Né en 1937, Alfred Wlodarczyk nous a quittés le 21 septembre dernier. Il faisait partie de cette génération d'ingénieurs qui, après-guerre, ont reconstruit notre industrie aéronautique. Entré à la société Air Equipement en 1956, il y fera toute sa carrière en assurant diverses responsabilités dont celle de Chef du Bureau d'Etudes à compter de 1974 et surtout celle de Directeur du Service Qualité à partir de 1984.

J'ai rencontré Alfred Wlodarczyk au Musée de l'Air lors d'une réunion d'organisation du 50^{ème} anniversaire du premier vol Concorde et j'avais remarqué comme le travail réalisé pour Concorde lui tenait encore à cœur. Air Equipement était en charge des vérins d'entrées d'air ainsi que du mécanisme de rétractation du nez. Il avait avec lui, dans sa serviette, les plans du vérin de nez ! Il m'avait alors parlé de cette « affaire » puisqu'il avait fallu reprendre en urgence le dessin de la fameuse « pince » de verrouillage ; j'avais compris sa fierté d'avoir su relever le défi. Il m'avait aussi parlé des servocommandes de l'Airbus A300 dont la réalisation avait été confiée à Air Equipement.

A la retraite, il était devenu membre de l'AAMA où il excellait en tant que guide bénévole poursuivant ainsi l'engagement d'une vie en continuant à agir au bénéfice de l'aéronautique.

PG

**« Le monde appartient à ceux qui font les choses et non à ceux qui discutent de quelle manière elles n'auraient pas dû être faites »
Franklin Delano Roosevelt**

Citation sur le site du blog air-equipement-blois-remember.blogspot.com/2013

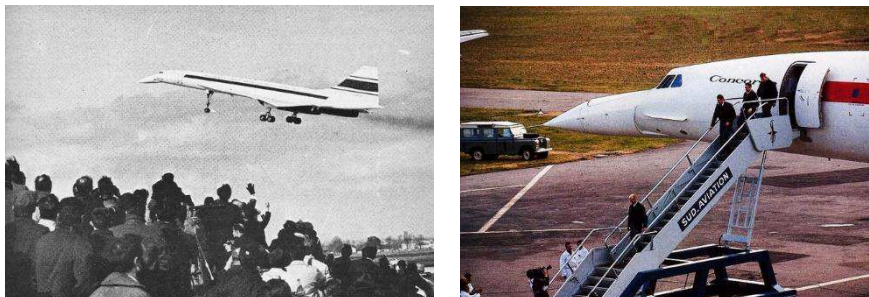
C'ETAIT EN 1969

LE PREMIER VOL DE CONCORDE

Par Pierre Grange

Il y a 50 ans, Concorde prenait son envol. Indéniable succès technique, ce fut un échec commercial même si son exploitation, par les compagnies Air France et British Airways, s'est poursuivie jusqu'en 2003. 16 ans après l'arrêt des vols, à l'heure où l'on parle de nouveaux projets, quel est l'avenir du transport supersonique ?

Vous voyez que la machine vole, et je peux ajouter qu'elle vole bien ! » Ainsi s'exprime André Turcat à l'issue du premier vol du prototype, le 2 mars 1969. Un petit tour de 28 minutes sur la campagne toulousaine avant de rentrer sagement au bercail, parachute de freinage déployé. C'est l'enthousiasme, à Blagnac, comme dans tout le pays car depuis près de 7 ans, chose inhabituelle pour un programme industriel, Concorde passionne la France. Le premier supersonique s'invite en effet régulièrement à l'heure du journal télévisé pour évoquer une crise politique entre Paris et Londres ou une difficulté technique surmontée. Chacun se demande si cet avion volera un jour.



2 mars 1969, 16 heures 40, l'enthousiasme !

Une décennie prodigieuse

Depuis ses débuts, l'histoire de l'aviation s'écrit en France mais, à la sortie de la 2ème guerre mondiale, l'industrie aéronautique française est dévastée. L'Etat va la reconstruire à marche forcée. De nombreux programmes aéronautiques, lancés sous l'égide du Centre d'Essais en Vol, sont financés. Les bureaux d'études développent des solutions audacieuses en particulier dans le domaine de la vitesse. Le premier mur du son a été franchi aux Etats Unis dès 1947 mais voler plus vite que le son reste extrêmement compliqué en termes de puissance et de qualité de vol. La décennie 1950/1960 est extraordinairement féconde et permet à la France, grâce à une génération d'exception, de redevenir une grande puissance aéronautique. Les décideurs sont ambitieux. Dans les Bureaux d'Etudes, fortement sollicités par les commandes gouvernementales, les ingénieurs sont jeunes et inventifs ; les plus brillants accèdent rapidement à des postes de responsabilité. Les équipages d'essais pallient la faiblesse des moyens. Ils « vont voir » et leur jugement prime. Certains le paient souvent de leur vie mais les résultats sont là.

Le transport supersonique

La Caravelle, premier avion à réaction moyen-courrier, apparaît en 1955. C'est un succès international qui symbolise le renouveau. Dans le domaine militaire, le Mirage III de Dassault devient le premier chasseur européen capable de voler à Mach2 en opérations.

En 1960, l'actualité aéronautique montre que les avions civils suivent les progrès de l'aviation militaire. De nombreux avions militaires volant plus vite que le son, dans l'esprit de tous, le transport supersonique de passager est pour demain.

En France et en Grande Bretagne, bien avant 1960, les constructeurs y travaillent et les gouvernements envisagent une coopération. A l'occasion du Salon du Bourget 1961, Sud Aviation et British Aircraft Corporation s'aperçoivent que leurs projets respectifs présentent de grandes similitudes. Ils savent qu'un tel programme ne peut être entrepris en solitaire. En particulier, seule la Grande Bretagne est capable de développer le moteur.



Chasseur F18 en supersonique, l'humidité de l'air permet de visualiser les ondes de choc

Concord ou Concorde

Le 29 novembre 1962, la signature d'un accord de coopération franco-britannique lance le projet Concorde. Financé par les Etats et dirigé par un comité paritaire de Directeurs, il institue un strict principe d'égalité entre industriels de part et d'autre de La Manche. Lucien Servanty chef du Bureau d'Etudes de Sud Aviation est en charge de diriger l'ensemble des études. Etrangement, on ne sait pas encore quelle mission remplira cet avion : moyen-courrier comme le veulent les français ou long-courrier comme le souhaitent les anglais. Il faut attendre 1965, pour que le rayon d'action soit défini : Concorde doit pouvoir relier Paris (ou Londres) à New-York. C'est un bon choix car c'est sur ce parcours que se trouve la clientèle et surtout, ces capitales sont séparées par un océan. Cela s'avérera être une condition nécessaire au vol supersonique. En effet, durant tout le vol à une vitesse supérieure à la vitesse du son, l'avion traîne un « tapis de bang », une vague sonore comparable à la vague d'étrave d'un bateau. Son passage sur le sol se traduit par une déflagration dont l'intensité va du coup de fusil au coup de canon. De ce fait, à partir de 1973, tout survol des terres habitées est interdit à vitesse supersonique.

L'appellation Concorde (ou Concord sans « e » si on l'écrit en anglais), rappelle l'Entente cordiale d'antan et se veut un signe d'apaisement dans des relations franco-anglaises tendues alors que la Grande Bretagne tente vainement d'entrer dans le Marché Commun. La question du « e » sera tranchée publiquement à Blagnac fin 1967, lors de la présentation au public du prototype ; le ministre britannique Wedgwood Benn annonce : Concorde sera écrit avec un « e » final, comme Excellent, Entry, Entente, Europe and England.

Du premier vol à l'exploitation commerciale

Après le 2 mars 1969, 5536 heures de vol sont effectuées sur 4 avions d'essais basés à Toulouse et Fairford, en Angleterre, avec quelques grands moments : premier passage de Mach1 le 1er octobre 1969, premier vol à Mach2 le 4 novembre 1970. Des chantiers importants sur la propulsion ou l'aérodynamique immobilisent régulièrement les prototypes et retardent le programme. Le doute est dans les esprits jusqu'au 26 septembre 1973, lorsque l'avion de présérie Concorde 02, avec 32 passagers VIP et une dizaine de tonnes de matériel d'essais réalise la première traversée transatlantique en reliant Washington Dulles à Paris Orly en 3h47. Cet appareil qui n'est pas encore abouti démontre, ce jour-là, que le programme est en passe de réussir techniquement. Il reste encore à certifier Concorde pour l'autoriser à transporter des passagers, ce sera fait le 9 octobre 1975. Les compagnies Air France et British Airways reçoivent chacune sept appareils. Elles acquièrent les quatre qu'elles ont commandés à un prix forfaitaire proche de celui du Boeing 747. Les trois autres, invendus, leur sont cédés pour 1 franc symbolique.

Air France inaugure le service commercial supersonique, le 21 janvier 1976, en empruntant la ligne mythique de l'Aéropostale Paris Dakar Rio. Il est désormais vital économiquement de pouvoir desservir New-York mais les riverains s'opposent à l'arrivée de Concorde. La bataille juridique se termine par un arrêt de la Cour Suprême américaine qui autorise la desserte de l'aéroport Kennedy. C'est heureux car les escales ouvertes par Air France à Rio, Mexico et Caracas s'avèrent lourdement déficitaires et seront fermées dès 1982. Le 22 novembre 1977, les Concorde des deux compagnies Air France et British Airways se posent simultanément à Kennedy ouvrant une période de 26 ans d'exploitation, interrompue seulement 16 mois à la suite de l'accident de Gonesse survenu le 25 juillet 2000 au décollage de Charles de Gaulle. A la reprise des vols, en novembre 2001, la clientèle habituelle n'est plus là, il faut abaisser fortement le prix des billets pour obtenir un taux de remplissage satisfaisant. L'équilibre financier, positif jusque-là, se dégrade fortement ; l'exploitation s'arrête en 2003.



**27 juin 2003, dernier vol d'un Concorde d'Air France
Le Fox Charlie est salué lors de son départ de CDG**

TEMOIGNAGE

Une aventure inégalée

Outre le fait que Concorde fut une extraordinaire motivation qui permit aux ingénieurs franco-britanniques de résoudre la difficile équation « Paris - New-York à Mach2 avec cent passagers », l'industrie aéronautique européenne acquit à cette occasion une réputation et un savoir-faire qui ne se sont pas démentis depuis. En lançant cet ambitieux programme de coopération entre Etats, Concorde a ouvert la voie à Airbus. L'argent investi dans le programme supersonique a, en effet, permis de créer le tissu industriel nécessaire au développement de l'avionneur européen.

Durant sa longue carrière, Concorde a donné du bonheur et de la fierté à toutes celles et tous ceux qui l'ont approché, qu'ils l'aient conçu, fabriqué et servi ou plus simplement qu'ils en aient été passagers.

L'équation difficile du supersonique civil

En un quart de siècle d'utilisation, Concorde a révélé que le transport aérien à vitesse supersonique pose quelques sérieux problèmes. On peut en citer trois : les horaires, le bang et la consommation carburant. Les horaires supersoniques sont très intéressants vers l'ouest mais s'avèrent catastrophiques vers l'est. Décollant à 11h de Paris, le passager atterrit à Kennedy vers 8h45, il arrive avant d'être parti, c'est épatant ! En revanche, en quittant New-York à 8h30, le voyageur arrive à 18h00 à Paris ; sa journée est perdue et fatigante. En conséquence, les compagnies ne remplissent pas les vols vers l'est. Pour le même prix, la clientèle préfère rentrer de nuit dans le confort de la Première Classe.

Le bang sonique reste l'obstacle majeur. Toutes les recherches actuelles visent à réduire la détonation, dans l'espoir d'autoriser le survol des terres habitées. C'est un véritable défi préalable à toute future exploitation supersonique. La société américaine Boom Supersonic pense pouvoir relever ce défi et promet pour 2023 un appareil transportant une cinquantaine de passagers à Mach 2.2

Dernière difficulté et non la moindre, la consommation de carburant. Voler à vitesse supersonique entraîne un surcoût énergétique significatif. Pour réduire leur empreinte carbone, les compagnies aériennes seront de plus en plus « taxées », sous une forme ou une autre, à la tonne de kérosène consommée. Elles poursuivront donc leurs efforts en vue de réduire leur consommation de carburant, tant pour alléger leur facture énergétique que pour économiser une ressource de plus en plus rare.

Afin de trouver des solutions techniques à ces obstacles, la recherche aéronautique continue et nous saurons dans les toutes prochaines années si le renouveau du supersonique civil est pour demain ou s'il nous faudra attendre l'émergence de nouvelles technologies.

PG

Article paru dans la revue **Cahiers Français**. N°410 mai-juin 2019



**Projet Boom Supersonic
50 passagers Mach 2.2
Une certaine ressemblance ...**

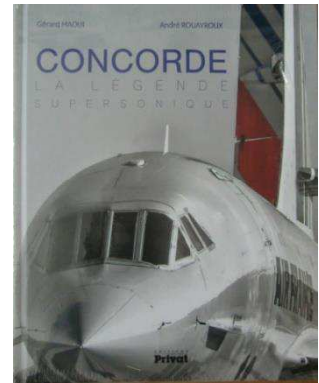


**Projet Quiet SST
Démonstrateur de la NASA visant
à atténuer le bang pour pouvoir
survoler les terres.**

PRODUITS DERIVES APCOS



Casquettes
NOUVEAU



Porte-clés flamme



Pin's Concorde doré



Carte postale Concorde



Cravate soie
Fond bleu marine uni



Carré de soie 90x90cm
(Aquarelle Pierre Boucheix)



Mug Concorde



Magnet Concorde
NOUVEAU



Sous main Concorde 42cmx30cm plastifié



Echarpe Reversible 2 coloris
1,80 mx30 cm 100% viscose

PRODUITS DERIVES APCOS

Petite encyclopédie des vols des Concorde français
par Philippe Borentin



La vie des 7 Concorde français en 564 pages et plus de 500 photos pour une masse au décollage de 3 kg :

- Le prototype F-WTSS
- Le présérie F-WTSA
- Le 1er de série F-WTSB
- La flotte Air France (F-BTSC – F-BVFA – F-BVFB – F-BVFC – F-BVFD – F-BTSD et F-BVFF)
- Les vols d'endurance
- Les 38 tours du monde
- Les 2 tours d'Amérique du Sud
- Tous les vols présidentiels (Georges Pompidou – Valéry Giscard d'Estaing – François Mitterrand et Jacques Chirac)
- etc...

Ce livre est commercialisé au prix de 75 € (plus frais d'envoi)

Si vous souhaitez recevoir un bon de commande, envoyez votre adresse mail à : lesvolsdeconcorde@orange.fr

Concorde, la légende supersonique
par Gérard Maoui et André Rouayroux

Il y a ceux qui l'ont conçu, fabriqué, testé, exploité. Il y a ceux qui ont voyagé à Mach 2, sous les couleurs d'Air France ou de British Airways. Paris-New York en 3 h 30 ! Il y a aussi les curieux fascinés qui allaient simplement le voir voler, pour le plaisir, pour le rêve, pour la beauté.

Concorde a donné confiance à l'industrie européenne naissante en la persuadant qu'elle était capable de réussir des défis alors inimaginables et en l'imposant durablement. Si Concorde est aujourd'hui un avion de musée, son expérience passée, inégalée dans le monde, n'en inspire pas moins des projets novateurs, signes précurseurs de l'avènement possible d'une nouvelle ère du transport supersonique civil.

Dans l'imaginaire de tous, Concorde est un avion d'exception. Entre nostalgie et futurisme, entre œuvre d'art et summum de technicité, il constitue ainsi un des repères à la fois culturel et technologique de notre patrimoine. Pour se souvenir et pour rêver encore, toujours.



Ce livre est disponible en produits dérivés Apcos au prix de 35€

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 Sheds. Bureau OB 058

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 ci-dessous et généralement les **mercredis. Vous êtes les bienvenu(e)s à ces réunions.** Auparavant merci de contacter Aline Weyl (06 70 29 15 35) ou Pierre Grange (06 30 23 41 43) pour que nous informions le poste de garde de votre arrivée.



CALENDRIER

Édition octobre 2019

2019

- 6 novembre **Bureau** 10h00
- 20 novembre **Bureau** 10h00
- 4 décembre **Bureau** 10h00
- 18 décembre **Bureau** 10h00

2020

- 8 janvier **Bureau** 10h00
- 22 janvier **Bureau** 10h00
- 25 janvier Déjeuner Anniversaire Chez Françoise**
- 5 février **Bureau** 10h00
- 19 février **Bureau** 10h00
- 4 mars **Bureau** 10h00
- 18 mars **Bureau** 10h00
- 7 avril Assemblée Générale**
- 22 avril **Bureau** 10h00
- 6 mai **Bureau** 10h00
- 20 mai **Bureau** 10h00



Œuvre d'André Escalle, ce panneau symbolise depuis le 1^{er} octobre 1969 le premier franchissement du mur du son par un avion civil. Il a été créé à l'initiative des 3 metteurs au point de Concorde : André Chaumeton, Camille Combi et Paul Descamps qui voulaient « marquer le coup ! » André Chaumeton en a fait don au musée Aeroscopia où il est exposé.

© photo Pascal Chenu