

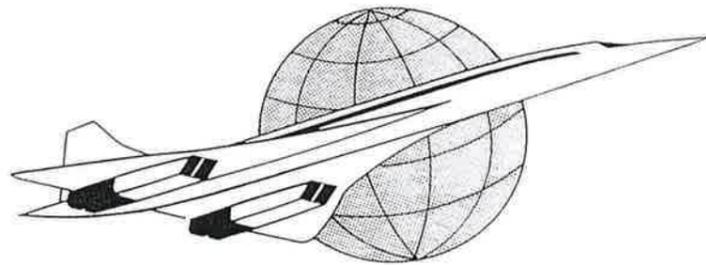
A. P. CO. S 6 rue Galilée 75116 PARIS

N°12-OCTOBRE 1996

mach 2.02

ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE ET DU SUPERSONIQUE





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

FONDEE LE 26 JAN 1990

AERO-CLUB DE FRANCE - 6 RUE GALILEE 75116 PARIS

J.O DU 28 FEV 1990

SOMMAIRE

MACH 2.02 > Directeur de publication : Ph GIRARD - Directeur Adjoint : René DUGUET - Rédacteur en chef Gabriel AUPETIT - Comité de rédaction : Gilbert Barbaroux - Violaine Richard - Léon FAVIEZ - Henri RANTY. (publication bi-annuelle)

COMPOSITION DU BUREAU

Président : Ph. GIRARD
Présidents d'honneur :
 Fernand ANDREANI et André TURCAT
Membres d'honneur
 Gérard FELDZER
 Poisson QUINTON
Vice-présidents
 Michel RETIF
 Gabriel AUPETIT
 René DUGUET
Secrétaire-trésorier : Gilbert BARBAROUX
Secrétaire-adjoint : Léon FAVIEZ
Trésorier-adjoint : Pierrette CATHALA

CONSEIL d'ADMINISTRATION

Pour les essais : **Pour la ligne :**

P.Bolliet	Ph.Girard
A.Doniguan	G.Barbaroux
C.Durand	G.Caillat
H.Perrier	R.Cathala
M.Rétif	R.Cathodeau
	R.Duguet
Pour le personnel	L.Faviez
au sol :	P.Grange
	J.P Lemoel
G.Aupetit	R.Machavoine
P.L.Breil	H.Ranty
J.P.Caillaud	J.Schwartz
B.Combelles	C.Poulain
B.Lapierre	N.Meneveux

LISTE des COMMISSIONS

Commission des statuts
 P.L Breil - H.Ranty - L.Faviez
Commission des manifestations culturelles
 R.Duguet - G.Aupetit
Commission technique
 R.Machavoine - H.Ranty
Commission sociale
 A.Moyal - V.Richard
 N.Meneveux - C.Tanaroff
Commission informatique
 J.P Le Moel - L.Faviez
 G.Barbaroux - C.Poulain

CHARGES DE MISSION

Suivi technique de CONCORDE
 B.Combelles
Suivi opérationnel de CONCORDE
 H.Ranty
L'avenir du supersonique
 R.Machavoine
Histoire de CONCORDE
 J.P Le Moel
Objets publicitaires
 P.L Breil

* EDITORIAL DU PRESIDENT.	1
* PROCES VERBAL de l'ASSEMBLEE GENERALE du 16 04 96.	2
* COMPTE-RENDU du CONSEIL d'ADMINISTRATION du 18 JUIN 96.	5
* COMPTE-RENDU du CONSEIL D'ADMINISTRATION du 01 OCTOBRE 96.	7
* SUPER CONCORDE. (1u dans AIR et COSMOS du 29 mars 96)	10
* CERTIFICATS DES VOLS RECORDS CONCORDE. (2 TOURS DU MONDE)	12
* CYCLONE "JENNY". Michel COLIN	14
* LES CHAUSSURES MINIATURES. Christiane TARANOFF.	17
* ASPECT TECHNIQUE DE L'EXPLOITATION CONCORDE. Henri RANTY.	21
* BULLETIN D'ADHESION.	25

But de l'association (extrait du statut) : Grouper en une étroite solidarité tous ceux qui appartiennent ou ont appartenu par leur profession à la mise en service, et à l'exploitation de CONCORDE, et participé au développement de l'Aviation Supersonique.

EDITORIAL DU PRESIDENT

Le 03 septembre 1996

C'est avec un peu d'appréhension que j'ouvre "mon" premier éditorial.

Prendre la succession de Fernand ANDREANI n'est pas chose facile, tant sa renommée et sa popularité sont largement répandues.

Je ferai de mon mieux pour continuer à faire vivre notre association, en sachant bien que dans tout rassemblement, groupe, communauté, ce n'est pas le Président le plus important, mais chaque membre qui compose ces unités, celles-ci faisant un tout.

L'A.P.CO.S. se porte bien. L'ambiance amicale rencontrée lors des différentes manifestations - repas du mois de janvier, promenades diverses, rendez-vous aéronautiques etc... - prouve que chacun est heureux de retrouver des têtes connues, des amis.

Faire connaissance avec d'autres qui comme eux ont fait voler CONCORDE est enrichissant.

Pour que " l'aventure CONCORDE " à laquelle nous sommes tous fiers de participer - ou d'avoir participé - se prolonge longtemps, il faut que des actifs viennent grossir nos rangs et apportent leurs expériences et espoirs actuels.

En retour, je suis certain que les anciens, ceux qui ont mis en oeuvre, en exploitation, notre CONCORDE, les intéresseront avec leurs "histoires" pleines d'enseignement et parfois truculentes.

*Le Président
Philippe GIRARD*

Paris le 22 MAI 1996

PROCES VERBAL DE L'ASSEMBLEE GENERALE

du 16 AVRIL 1996

Le président Fernand ANDREANI excusé pour cause de santé, c'est le vice président Monsieur René DUGUET qui déclare la séance ouverte à 10h30.

Il remercie tous les membres de l'A.P.CO.S. présents ou représentés, ainsi que les membres du bureau, leur souhaite la bienvenue et passe à l'ordre du jour.

1° LE MOT DU PRESIDENT

Monsieur DUGUET informe l'Assemblée sur l'état de santé de notre Ami et président qui n'a pu assister à la séance.

Il nous donne aussi des nouvelles de notre Ami Pierre-Louis BREIL bloqué chez lui avec de sérieux ennuis de lombaires. Nous leur souhaitons un prompt rétablissement et espérons les voir parmi nous très rapidement.

Il passe ensuite la parole au secrétaire trésorier pour la suite de l'ordre du jour.

2° RAPPORT MORAL.

Notre association se porte parfaitement bien et nous sommes à ce jour 184 adhérents.

a/ COMPTE RENDU DE NOS ACTIVITES :

Vous avez pu lire dans notre dernier bulletin les détails de nos sorties 95/96. Tout d'abord le LOT ET SES MERVEILLES, en septembre, fut une fois de plus une grande réussite comme toujours l'on sent cette complicité amicale que notre BEL OISEAU BLANC a su faire naître chez chacun de nous. Merci à toutes et à tous;

Ensuite en octobre, le rendez-vous chez nos Toulousains pour leur repas annuel, où une foule considérable s'était rassemblée dans une ambiance très aéronautiquement joyeuse. Une petite ombre au tableau, les Parisiens n'étaient pas très nombreux.

Puis ce fut en Janvier les 20 ans de CONCORDE et les 6 ans de l'A.P.CO.S. Un très grand Merci à tous, pour cette super soirée où 129 personnes, fières et heureuses d'être ensemble, ont dignement fêté l'évènement.

b/ LES COMMISSIONS:

Il nous est très difficile d'avoir des contacts avec nos adhérents en activité et pour essayer d'améliorer la situation nous rappelons aux responsables de la commission sociale qu'ils sont convoqués à toutes les réunions du conseil d'administration, qui se tient toujours à 10 Heures dans les salons de l'aéroclub de FRANCE.

C/ LES COTISATIONS:

Nous sommes très heureux de voir qu'après le rappel de cotisations lancé en début d'année, beaucoup de retardataires ont bien vite réagi. Le bureau pense renouveler l'expérience dès le début de l'an prochain, car nous vous rappelons qu'après 3 années non réglées, les adhérents sont considérés comme démissionnaires. Pour savoir si vous êtes à jour il vous suffit de vérifier votre carte d'adhérent, elle doit avoir la vignette de l'année en cours. Si vous avez égaré ou abimé cette carte faites le nous savoir nous vous en ferons une autre.

d/ OBJETS PUBLICITAIRES:

N'hésitez pas à commander auprès de notre ami Léon FAVIEZ nos insignes, cravattes, casquettes et auto-collants à notre LOGO, vous ferez des envieux et une bonne Action.

N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des idées que vous aimeriez voir se réaliser. Merci à tous.

2° RAPPORT FINANCIER:

Vous avez pu lire dans le dernier compte rendu financier pour l'année 95, que malgré les quelques retardataires irréductibles, nos finances se portent bien grâce à l'effort de tous nos bénévoles. Nous n'envisageons donc pas une augmentation des cotisations pour 97. Tous les détails du compte rendu financier ont été commenté en séance, et vous pouvez les retrouver avec votre bulletin numéro 11.

5° BULLETIN N° 12:

N'hésitez pas à nous envoyer vos articles. Tout nous intéresse; histoires, contes, poèmes, dessins, peintures, souvenirs vécus, photos, légendes, recettes, astuces etc... Nous vous rappelons que vous devez nous faire parvenir vos articles avant le 15 septembre pour le bulletin d'OCTOBRE et avant le 15 FEVRIER pour la parution de MARS. Notre bulletin est ce que nous le faisons et sera ce que nous le ferons. Merci à tous de bien vouloir participer.

6° PROGRAMME DES DIFFERENTES MANIFESTATIONS PREVUES EN 96.

Le 17 Juin, nous pourrons goûter les joies d'une promenade en bateau, de PARIS à MEAUX, le long du canal de l'OURCQ qui nous fera découvrir la campagne BRIARDE.

Les 17, 18, 19, et 20 SEPTEMBRE, notre sortie annuelle nous fera apprécier les splendeurs " MOSELLE et RHIN "

Le 19 OCTOBRE n'oubliez pas le repas anniversaire de nos Amis Toulousains.

Nous espérons vous voir très nombreux au cours de ces différentes rencontres où l'ambiance est toujours amicale et Concordienne.

A NOTER LES PROCHAINES REUNIONS:

Les 7 et 21 mai réunions du bureau, (ROISSY)
 Le 4 juin " " "
 Le 18 JUIN réunion du conseil d'administration, (PARIS)
 Le 2 juillet réunion du bureau, (ROISSY)
 Le 3 septembre " " "
 Le 24 septembre " " "

Le 1 OCTOBRE Réunion du conseil d'administration (PARIS)
 Le 15 octobre réunion du bureau, (ROISSY)
 Les 5 et 19 novembre Réunion du bureau (ROISSY)
 Le 3 décembre réunion du bureau (ROISSY)
 Le 17 DECEMBRE Réunion du conseil d'administration (PARIS)
 Le 7 janvier réunion du bureau (ROISSY)
 Le 25 JANVIER NOTRE DINER AUX CHANDELLES 7ieme ANNIVERSAIRE.

7°/RENOUVELLEMENT DU TIERS SORTANT du CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Les membres sortants étaient ;
 Mesdemoiselles MENEVEUX et CATHALA,
 Messieurs DURAND, RETIF, ANDREANI, BARBAROUX, DUGUET, et FAVIEZ.

Tous les candidats se sont représentés et le vote s'est déroulé sous le contrôle de Messieurs;
 Henri RANTY, André BARBAROUX et Léon FAVIEZ.

RESULTATS:

Présents=29
 votants par correspondance= 8
 pouvoirs=41

 votants =78
 bulletins non valables = 2

 suffrages exprimés =76

Tous les membres du conseil d'administration ont été réélus. Bravo à tous et félicitations. Il est regrettable de voir que 2 bulletins n'ont pas été validés à cause de cotisations pas à jour, et qu'une quinzaine de réponses nous soient parvenues après l'assemblée générale. C'est quand même mieux que l'année dernière. ESPERONS!

8° QUESTIONS DIVERSES:

Monsieur René DUGUET président de la séance, a fait part à l'assemblée du désir de notre président Fernand ANDREANI de se retirer pour convenances personnelles, et nous a présenté Monsieur Philippe GIRARD pour lui succéder. Les 13 Membres du conseil d'administration présents ont élu à l'unanimité notre nouveau président, et ont nommé Fernand ANDREANI Président d'honneur, à qui l'association doit tant. MERCI Monsieur ANDREANI, et BIENVENUE à Monsieur GIRARD.

Aucune autre question n'étant posée, le Président lève la séance à 12 heures et invite tous les présents à prendre le verre de l'amitié avant d'aller déguster les spécialités du chef.

le Président

le secrétaire trésorier

Philippe GIRARD

Gilbert BARBAROUX

ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE
ET DU SUPERSONIQUE.

PARIS LE 28 JUIN 1996

Président:Philippe GIRARD
Secrétaire Trésorier:Gilbert BARBAROUX

Veillez trouver ci-joint le compte rendu de la réunion du conseil d'administration du 18 juin 96 qui s'est tenue dans les salons de l'Aéroclub de FRANCE.

Etaient présents,Messieurs:

Fernand ANDREANI,Philippe GIRARD,René DUGUET, Azad DONIGUIAN,Léon FAVIEZ,Jean-Paul LE MOEL,Gabriel AUPETIT, Henri RANTY,Claude POULAIN,et Gilbert BARBAROUX.

Etaient représentés,Messieurs:

Pierre-Louis BREIL,Raymond MACHAVOINE, Henri PERRIER et Michel RETIF

10 Présents + 4 pouvoirs = 14 représentés.Le quorum étant atteint,Philippe GIRARD,notre nouveau président ouvre la séance à 10 h30.

Il souhaite la bienvenue à tous les membres du conseil d'administration, les remercie.Puis,il donne la parole à notre nouveau président d'honneur,Fernand ANDREANI,qui en profite pour nous informer sur ses ennuis de santé,et nous rassurer sur son état actuel.Il procède ensuite à la passation de pouvoir officielle,félicite Philippe GIRARD,le remercie de bien avoir voulu accepter sa succession,comme Président de l'A.P.CO.S.Puis il redonne la parole à notre président,qui passe à l'ordre du jour.

ORDRE DU JOUR

1* -COMPTE RENDU DE NOS DERNIERES ACTIVITES.

Vous avez pu lire dans le bulletin numéro 11 le résumé de nos différentes sorties qui ont toutes été de belles réussites,et de très bons moments passés ensemble comme cela le fut lors de notre dernier dîner aux chandelles.

La sortie du 17 juin sur le canal de l'Ourcq,a encore été une journée formidable,où le soleil toujours de la fête nous a accompagné jusqu'au soir.

2*-BULLETIN NUMERO 12.

Nous vous rappelons que tout le monde peut participer à la réalisation du bulletin,c'est un peu notre trait d'union .Tout peut nous intéresser,il suffit que vous nous fassiez parvenir les documents avant le 15 septembre ou le 15 Mars ,pour les bulletins d'avril ou d'octobre.Merci d'avance.

3*-LES COMMISSIONS:

Nous avons toujours beaucoup de difficultés à suivre nos Apcosiens et Apcosiennes en activité et notre Président va essayer de relancer les différents contacts qui nous unissaient, de manière à avoir des actifs un peu moins inactifs au sein de l'A.P.CO.S.

4*-LES COTISATIONS:

Nous comptons encore quelques retardataires, mais dans l'ensemble après le rappel de début d'année la situation s'est bien améliorée et vous avez pu lire dans le compte rendu financier que nos finances sont bonnes et qu'il n'est pas question d'augmenter nos cotisations.

5*-LES OBJETS PUBLICITAIRES.

nous vous rappelons que nous pouvons vous faire parvenir nos insignes 20 F, nos auto-collants 10 F, nos cravattes 100 F, nos casquettes 50 F et très bientôt de splendides TEE-SHIRTS blancs avec notre LOGO en gros sur la poitrine pour seulement 50 F dans une super qualité.

6*- MANIFESTATIONS 96

Nous envisageons, entre septembre et novembre, une sortie à Vincennes où l'on pourra visiter une écurie, un château, et dîner tout en pariant durant les différentes courses.

En ce qui concerne notre sortie RHIN ET MOSELLE, les 17, 18, 19, et 20 septembre, tout est réglé et nous pensons que ce sera une belle aventure. Il est encore possible de s'inscrire.

Notez dès à présent;

Le 01 octobre Conseil d'administration à 10h0 dans les salons de l'aéroclub de France.

le 19 octobre DEJEUNER AMICAL chez nos Amis toulousains.

Le 17 décembre Conseil d'administration à 10H dans les salons de l'aéroclub de France.

Et, réservez dès aujourd'hui votre SAMEDI 25 JANVIER 1997 pour notre dîner anniversaire.

7*-QUESTIONS DIVERSES

Aucune question n'étant posée, l'ordre du jour achevé, le Président remercie tous les membres du conseil d'administration, et les invite à prendre le verre de l'amitié avant d'aller déjeuner, la séance est levée à 12h50.

Le Président

Le Secrétaire-Trésorier

Philippe GIRARD

Gilbert BARBAROUX

ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE
ET DU SUPERSONIQUE.

PARIS LE 10 OCTOBRE 1996

Président: Philippe GIRARD
Secrétaire Trésorier: Gilbert BARBAROUX

Veillez trouver ci-joint le compte rendu de la réunion du conseil d'administration du 01 OCTOBRE 96 qui s'est tenue dans les salons de l'Aéroclub de FRANCE.

Etaient présents, Messieurs:

Fernand ANDREANI, Philippe GIRARD, René DUGUET, Léon FAVIEZ, Gabriel AUPETIT, Henri RANTY, Gérard CAILLAT, Roger CATHODEAU, Pierrette CATHALA, Raymond MACHAVOINE, Jacques SCHARTZ et Gilbert BARBAROUX.

Etaient représentés, Messieurs:

Pierre-Louis BREIL, Henri PERRIER, Michel RETIF, Claude POULAIN, Azaad DONIGUIAN, Nicole MENEVEUX, Pierre GRANGE, Claude DURAND et Pierre BOLLET.

11 Présents + 9 pouvoirs = 20 représentés. Le quorum étant atteint, Philippe GIRARD, notre nouveau président ouvre la séance à 10 h15.

Il souhaite la bienvenue à tous les membres du conseil d'administration, les remercie et les informe que c'est avec grand plaisir qu'il préside pour la première fois, à part entière ce conseil d'administration et qu'il s'efforcera de faire aussi bien que son prédécesseur.

Puis il passe à l'ordre du jour.

ORDRE DU JOUR**1* -COMPTE RENDU DE NOS DERNIERES ACTIVITES.**

Nous nous sommes retrouvés 31 Apcosiens et Apcosiennes dans un car qui nous a emmené à METZ d'où, après avoir fait un bon déjeuner, nous sommes partis pour découvrir la Moselle et le Rhin. Comme d'habitude, nous n'avons pas eu à nous plaindre du temps, et nous avons même eu la chance de remonter le Rhin sous un soleil magnifique. Deux ombres pourtant à notre périple. Le troisième jour Madame Lucette BREIL a dû rester à l'hôtel et consulter un médecin (impossibilité de poser le pied gauche par terre). Le quatrième jour, Madame CUCCHIARO n'a pu continuer le voyage avec nous, et a elle aussi, dû consulter un médecin, qui l'a retenue à l'hôtel. Nous leur souhaitons une meilleure santé et espérons les revoir très bientôt en pleine forme.

Vous pourrez lire le compte-rendu du voyage dans le bulletin n°13.

2*-BULLETIN NUMERO 12.

Nous vous rappelons que tout le monde peut participer à la réalisation du bulletin, c'est un peu notre trait d'union. Tout peut nous intéresser, il suffit que vous nous fassiez parvenir les documents avant le 15 septembre ou le 15 Mars, pour les bulletins d'avril ou d'octobre. Merci d'avance.

Veillez nous excuser si parfois nos bulletins ne sortent pas à la date prévue, nous faisons de notre mieux mais ne sommes pas maître de tous les éléments qui le constituent.

3*-LES COMMISSIONS:

Nous avons toujours beaucoup de difficultés à suivre nos Apcosiens et Apcosiennes en activité et notre Président va essayer de relancer les différents contacts qui nous unissaient, de manière à avoir des actifs un peu moins inactifs au sein de l'A.P.CO.S.

4*-LES COTISATIONS:

Nous comptons encore quelques retardataires, mais dans l'ensemble après le rappel de début d'année la situation s'est bien améliorée et vous avez pu lire dans le compte rendu financier que nos finances sont bonnes et qu'il n'est pas question d'augmenter nos cotisations.

5*-LES OBJETS PUBLICITAIRES.

nous vous rappelons que nous pouvons vous faire parvenir nos insignes 20 F, nos auto-collants 10 F, nos cravattes 100 F, nos casquettes 50 F et très bientôt de splendides TEE-SHIRTS blancs avec notre LOGO en gros sur la poitrine pour seulement 50 F dans une super qualité.

6*- MANIFESTATIONS 96/97 :

Nous organisons une sortie à Vincennes le 06 DECEMBRE où l'on pourra visiter EN CAR, le domaine de GROSBOIS son écurie d'entraînement, son château, et dîner tout en pariant durant les différentes courses.

Rendez-vous 15 Heures devant l'entrée du champ de course où l'on nous attendra pour garer nos voitures et où l'on embarquera dans un car pour les visites guidées.

PRIX par personne = 260 Francs
Chèques libellés à l'ordre de l'A.P.CO.S.
Léon FAVIEZ 14 Rue LAMARTINE 91600 SAVIGNY S/ORGE
Tél: 69 96 38 67.

Notez dès à présent;

le 19 OCTOBRE DEJEUNER AMICAL chez nos Amis toulousains.

Le 17 DECEMBRE Conseil d'administration à 10H dans les salons de l'aéroclub de France.

Le 07 JANVIER 1997 Réunion bureau à Roissy.

Et, réservez dès aujourd'hui votre SAMEDI 25 JANVIER 1997 pour notre dîner anniversaire.

Le 04 Février 1997 Réunion du bureau à Roissy .
Le 18 FEVRIER 1997 Réunion du conseil
d'administration à l'aéroclub de FRANCE à 10 Heures..
le 04 MARS 1997 Réunion du bureau à Roissy.
Le 18 MARS 1997 " " "
Le 02 AVRIL 1997 " " "
le 22 AVRIL 1997 ASSEMBLEE GENERALE à l'Aéroclub
de FRANCE à 10 Heures.
Le 06 MAI 1997 Reunion du bureau à Roissy
Le 10 MAI 1997 SORTIE à LA FERTE.
le 21 MAI 1997 Réunion du bureau à Roissy
Le 03 JUIN 1997 Réunion du conseil d'administration
à l'aéroclub de FRANCE à 10 Heures.

7*-QUESTIONS DIVERSES

Monsieur Gilbert BARBAROUX propose la nomination de monsieur André Cournut OMN retraité comme adhérent associé. Proposition acceptée à l'unanimité.

Aucune autre question n'étant posée, l'ordre du jour achevé, le Président remercie tous les membres du conseil d'administration, et les invite à prendre le verre de l'amitié avant d'aller déjeuner, la séance est levée à 13 H 00.

Le Président

Le Secrétaire-Trésorier

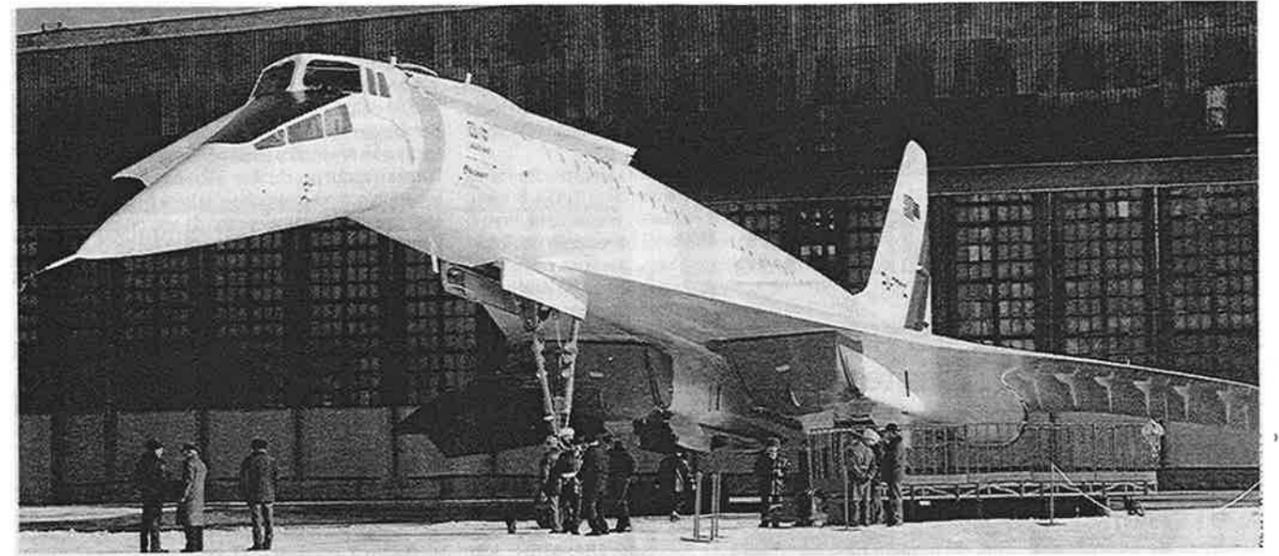
Philippe GIRARD

Gilbert BARBAROUX

SUPER CONCORDE

LA FAISABILITE DE "SUPER CONCORDE" EST PROUVEE

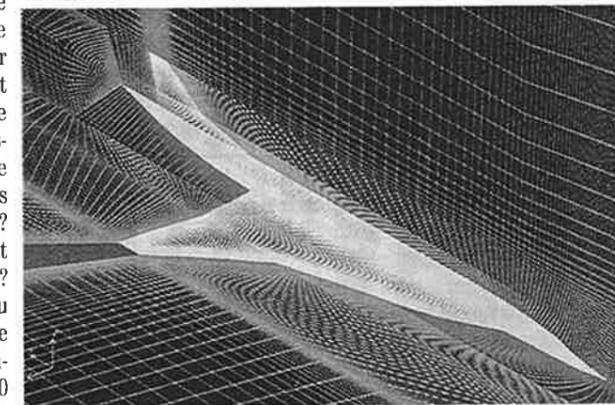
Les recherches internationales aboutissent aujourd'hui à une certitude : un successeur à Concorde, deux fois plus grand, consommant deux fois moins et respectant l'environnement, est tout à fait réalisable.



Pour leurs recherches sur l'avion supersonique de seconde génération, les Américains ont financé la remise en état d'un supersonique russe Tu-144.

Concorde fête cette année son vingtième anniversaire et l'événement ramène sur le devant de la scène le transport supersonique. Le bel oiseau de métal, orgueil d'une Europe naissante, a devant lui encore une bonne vingtaine d'années de vols commerciaux. Mais après cela ? Peut-on purement et simplement oublier le transport supersonique ? Aujourd'hui, les industriels du monde entier s'engagent vers le développement de "Super Jumbos", des avions de plus de 600 places dont semblent s'être épris les compagnies aériennes. Parallèlement, en revanche, l'idée d'un nouvel avion de transport supersonique paraît boudée.

Et pourtant les recherches internationales montrent qu'il est possible aujourd'hui de concevoir un appareil presque deux fois plus grand que Concorde, ayant un rayon d'action double de celui de l'avion franco-britannique tout en consommant



Maillage volumique d'une configuration générique de futur avion supersonique. (5 domaines, 1.300.000 points.)

Photo ONERA

LES BUDGETS DU "SUPERSONIQUE" DANS LE MONDE

Les dépenses accordées par les différentes instances gouvernementales sont inégales. Les Américains sont particulièrement impliqués avec un programme ambitieux : le HSRP (High Speed Research Program) séquencé en deux phases. La première phase, de 1989 à 1993, bénéficiait d'un budget de 2,5 milliards de francs. Ses objectifs : étudier les questions d'ordre général comme le marché, ou l'impact sur l'environnement. La seconde phase, de 1994 à 1999, bénéficie d'un financement de 7,5 milliards de francs. Elle porte sur l'étude de la faisabilité technologique.

Et face à la puissance des moyens développés par les Etats-Unis, l'Europe tente timidement de préserver

l'avance technologique gagnée grâce au développement de Concorde. En France, la DGAC finance les recherches avec environ 20 à 50 MF par an depuis 1990. Le budget 1995 s'élève à 46 MF. En Allemagne, les recherches sur le futur supersonique bénéficient d'un financement croissant depuis l'année fiscale 1994. Pour l'année fiscale 1996, le DLR lui-même consacre 6,8 MF à la recherche supersonique.

Au Japon, les recherches sur le supersonique commercial font partie des priorités. Déjà en 1994, le budget japonais était supérieur au budget européen : 280 millions de francs contre 75 millions de francs; des chiffres à comparer au budget américain de 1994 : 1 milliard de francs. ■

deux fois moins de carburant. Mais aussi, et surtout, un avion ouvert à un plus large public, avec des tarifs compétitifs. Christine Michaut de l'Onera (Office national d'études et de recherches aérospatiales), coordinateur du projet supersonique en Europe, dresse un état des recherches dans le monde.

"Développer un Super Jumbo est beaucoup plus accessible au niveau technologique que de développer un successeur de Concorde", concède Christine Michaut. Mais, les efforts de recherche ces dernières années ont beaucoup dégrossi le problème du supersonique.

Ainsi, les questions concernant la protection de l'environnement ont trouvé leur réponse. Pour le bang sonique, chacun s'accorde à dire que tenter de le réduire par des artifices entraînerait une perte trop importante des qualités aérodynamiques de l'appareil. Aussi, bien que Japonais et Américains persistent dans cette voie, on s'oriente vers une solution plus

simple : voler en régime subsonique au-dessus des zones habitées. De nombreuses routes ont été définies pour lesquelles cette contrainte n'entame en rien l'intérêt d'un avion supersonique. Et afin de définir de nouvelles routes, l'Onera étudie la propagation du bang et sa signature au sol pour déterminer la largeur minimale du corridor à suivre. "Avec les moyens de navigation modernes, précise Christine Michaut, il sera fort possible de suivre des traces précises très étroites."

En ce qui concerne le bruit autour des aéroports, il a été établi qu'il faudra très certainement gagner 20 décibels par rapport à Concorde - voire plus, en tenant compte des futures réglementations. La solution dépend de l'aérodynamique aux basses vitesses de l'avion (ce qui ne semble pas poser de problème) et du bruit des moteurs. Quant à l'impact d'une flotte d'avions supersoniques sur la couche d'ozone, là encore les réponses se précisent aujourd'hui. D'après les premiers résultats, il s'avérerait qu'une flotte de 600 "Super Concorde", brûlant 70 milliards de carburant par an, ferait varier la couche d'ozone de moins de 1 % en 2015.

Au niveau de l'aérodynamique, de nombreux codes numériques ont été développés et l'heure est désormais à la validation par essais en soufflerie. Pour valider ces codes, l'année dernière, l'Onera a testé en soufflerie une maquette de Concorde. Et à la fin de cette année, une nouvelle maquette réalisée par Aerospatiale doit être soufflée dans S2 à Modane-Avrieux (vallée de la Maurienne). L'objectif est d'être très précis, surtout lorsqu'il s'agit de prédire la traînée dont dépend la charge marchande.

Et, précisément, afin de réduire la traînée, la laminarité forcée (par aspiration) est une voie d'investigation, tandis que les "riblets" sont abandonnés à cause des problèmes d'inspection qu'ils posent. Mais, comme l'explique Christine Michaut, "la laminarité forcée ne pourra être envisagée que si le développement

UN TUPOLEV TU-144 REMIS A NEUF

La sortie d'atelier du Tupolev Tu-144LL, "laboratoire volant", s'est déroulée le 17 mars sur la base aérienne de Joukovski, au sud-est de Moscou. La presse russe salue l'événement en lui consacrant, comme le font, par exemple, les "Izvestia", le tiers de leur première page ! Et pour cause ! Après six ans d'immobilisation, l'avion russe de transport à Mach 2 est remis à neuf pour participer aux recherches sur le supersonique de seconde génération. L'opération a été financée par les Américains : 50 millions de francs qui incluent la remise en état de vol de l'appareil, son équipement avec de l'instrumentation scientifique de précision et six mois d'essais en vol.

Trente-deux vols sont inscrits au programme. Ils permettront à l'équipe américaine (NASA, Boeing, McDonnell Douglas, Rockwell International, Pratt & Whitney et General Electric) de recueillir des informations sur les températures, pressions, coefficients de frottement, bruits, contraintes sur les structures... Autant de données que les Européens ont recueillies grâce à Concorde et qui font cruellement défaut aux Américains, en particulier pour la validation de leurs codes numériques.

Le Tu-144LL (les deux initiales correspondant aux deux mots russes "laboratoire volant") est l'un des treize exemplaires du supersonique russe construit dans les années 70. Après la catastrophe du Bourget, en juin 1969, qui coûta la vie à ses six membres

d'équipage, cet appareil fut le seul à poursuivre ses vols, pendant près de deux ans, sur la ligne Moscou Alma-Ata, la capitale du Kazakhstan.

"La réalisation du Tu-144LL est pratiquement partie d'un planeur", écrit la "Komsomolskaya Pravda". Un grand nombre d'équipements ont été changés : le système de pilotage, les équipements électroniques, les instruments de navigation et de communication ; mais aussi les moteurs. Les quatre NK144 d'origine de 196 kN de poussée ont été remplacés par quatre NK32-1 de 225 kN de poussée. Ce sont les moteurs du bombardier stratégique Tu-160.

Lorsque les Américains en auront fini avec le Tu-144LL, l'Onera n'exclut pas d'utiliser à son tour le laboratoire supersonique pour compléter sa base de données et effectuer une double validation de ses codes.

Pour Alexandre Poukhov, constructeur en chef du groupe Tupolev, les essais qui ont commencé "ne feront que poursuivre les travaux de recherche et de développement du Tu-244, le supersonique russe de la deuxième génération". Et, pour lui, "les travaux de construction de ce premier Tu-244 devraient s'achever avant l'an 2010". Ce projet russe rejoint les projets européen, américain ou japonais dans ses grandes lignes : une masse au décollage de l'ordre de 350 tonnes, un rayon d'action de près de 10.000 km et une croisière à Mach 2,1 avec environ 300 passagers. ■ SERGE BERG ET CHRISTEL TARDIF

d'un successeur de Concorde n'intervient pas avant quelques années, car cette technique est encore trop jeune". En Europe, un certain nombre de programmes sont en cours (cf. A&C n° 1499). Aux Etats-Unis, la NASA mène le jeu avec son F-16XL.

De manière générale, un certain nombre de points sont figés. Par exemple, contrairement à Concorde, les nacelles de "Super Concorde" seront séparées. Il en résultera un gain aérodynamique plus grand et une sécurité augmentée. Au niveau des matériaux, titane, composites et alliages légers constitueront la solution européenne. En revanche, si les Américains persistent dans leur souhait de réaliser un avion volant à Mach 2,4 et non 2,1 comme en Europe, ils devront développer de nouveaux matériaux. Avec l'option européenne, le seul problème à résoudre est celui

du fluage. Les matériaux utilisés devront résister à un fluage (déformation à chaud du métal) de longue durée à 100-120 °C. Sur la durée de vie du Concorde, cela représente 14.000 heures ; sur celle de son successeur, 60.000 heures.

Pour les moteurs, le projet européen a porté son choix sur le Mid-Tandem Fan de Snecma, Rolls-Royce, MTU et Fiat. La faisabilité d'un tel moteur, à cycle variable et entrées d'air secondaires latérales, est acquise ; l'heure est à la démonstration des premiers éléments. Des essais sur maquette sont prévus pour la fin de 1997, le début de 1998. La solution américaine, quant à elle, consiste en un éjecteur mélangeur. Elle présente un inconvénient majeur par rapport au Mid-Tandem Fan : sa vitesse d'éjection des gaz est de 580 m/s contre 450 m/s, d'où un bruit plus élevé... ■ CHRISTEL TARDIF

■ PROPULSION HYPERSONIQUE

L'Institut von Karman de dynamique des fluides propose, du 15 au 19 avril, un cours sur l'aérodynamique et l'intégration des propulseurs pour véhicules hypersoniques. Il débutera par une introduction et une revue des principaux programmes et développements en hypersonique, passés et futurs. Il s'orientera ensuite vers l'aérodynamique des surfaces à refroidissement radiatif, en considérant les charges thermiques, la traînée visqueuse, l'influence des phénomènes d'attachement et de séparation, les problèmes de mise à l'échelle, les techniques d'essais sur modèles à paroi chaude, la modélisation physique de l'écoulement pour calculs numériques. Renseignements : Tél : (+32) (02) 358.19.01 - Fax : (+32) (02) 358.28.85.

■ SOUFFLERIE HYPERSONIQUE DU NAL

Le laboratoire japonais de recherches aérospatiales (NAL) disposera bientôt d'une nouvelle soufflerie hypersonique à Mach 10. Dotée d'une veine d'essai de 1,27 m de diamètre, la nouvelle soufflerie permettra les essais par températures et pressions d'arrêt comprises entre 600 et 1.200° Kelvin, 1 et 10 megaPascal ; un nombre de Reynolds compris entre 0,3 et 4,5 millions ; un coefficient de viscosité compris entre 0,005 et 0,014. Ces caractéristiques permettront de simuler les conditions rencontrées en vol par la navette spatiale américaine, par exemple, ou encore la future minivette japonaise inhabitée, Hope.

■ ATERRISSAGE SANS VERRIERE

A l'issue d'une campagne d'essais de trois mois avec le Boeing 737 de recherche de la NASA, le centre Langley a démontré la faisabilité du concept de la vision de synthèse pour les pilotes. Il s'agit de reproduire sur des écrans à l'intérieur d'un cockpit aux verrières opaques l'environnement extérieur. Ces essais ont été réalisés, entre autres, dans le cadre du programme de validation de la technologie du futur avion de transport supersonique. Cette technique constituerait une solution économique qui éviterait à l'appareil d'avoir un nez articulé comme Concorde.

Certificat de vol du record Concorde Tour du monde vers l'Ouest AF 1492 du 12 au 13 octobre 1992



Horaire Gmt: en heure : minute : seconde			
	Atterrissage	Décollage	Temps de vol
Lisbonne:	le 12/10/92 à	07:00:03	
St Domingue:	10:31:28	11:58:44	↳ 3:31:25
Acapulco:	14:15:47	15:46:10	↳ 2:17:03
Honolulu:	19:12:10	21:01:04	↳ 3:26:00
Guam:	00:22:58	01:54:04	↳ 3:21:54
Bangkok:	04:54:38	06:44:38	↳ 3:00:34
Bahraïn:	10:36:38	12:07:23	↳ 3:52:00
Lisbonne:	15:49:11 le 13/10/92		↳ 3:41:48

Les chiffres et l'analyse de l'exploit du 13 octobre 1992

Temps du record: 32h 49min 03s T1+T2

Temps de vol total: 23h 10min 44s T1

Temps escale total: 09h 38min 19s T2

Temps de vol sur étape:

moyen : 3h 18min 07s

mini: 2h 17min 03s

maxi: 3h 52min 00s St Domingue Acapulco

Bangkok Bahraïn

Temps de vol supersonique:

total: 18h 29 min 35s

maxi: 3h 01min 13s Lissonne St Domingue

mini: 01h 29min 40s St Domingue Acapulco

Temps de vol total à Mach 2.00: 14 h 56min 51s

Temps d'arrêt en escale:

total: 09h 38min 19s

moyen: 1h 16min 23s

mini: 1h 11min 40s St Domingue

maxi: 1h 31min 18s Bangkok

Temps de roulage au sol:

total: 1h 46min 00s

mini: 11min 33s Acapulco

maxi: 23min 16s Honolulu

Lisbonne: 16min 32s départ/arrivée non décompté

Distance parcourue : 40.454 km

Vitesse réalisée:

moyenne en vol: 1.745,17 km/h

moyenne avec escales: 1.232,64 km/h

maxi sur étape: 1.822,09 km/h Honolulu /Guam

mini sur étape: 1.646,52 km/h StDomingueAcapulco

Consommations

kérosène: 632.500 litres (506.000 kg)

kérosène: 15,65 litres au kilomètre:

huile: 56 litres, soit 2,4 l à l'heure, 0,6 l/h par moteur

Précédent Tour du monde record vers l'Ouest

Etabli le 14 juin 1987 par le Grumman Gulfstream G-4, N440GA, piloté par Allen E. Paulson directeur du programme Gulfstream. Le vol record a été réalisé du 12 au 14 juin 1987 en 45h 25min 10s. Départ et arrivée du Bourget (Salon) avec 4 escales: Edmonton (Canada), Midway Island (Pacifique), Kota-Kinabalu (Malaisie) et Dubaï (UAE). Distance: 36.832,44 km. Ce record est battu de 12h 36min 07s malgré une distance supérieure de 3.621,56 km et 6 étapes au lieu de 4. Le record vers l'est est amélioré de 05h 19min 31s.

Certificat établi par l'AIACC et remis avec les seuls plis transportés officiellement et en exclusivité à bord du Concorde par le pilote Jean Marcot.

Le président de l'AIACC
Jean Marcot
E. Chemel

Certificat de vol du record Concorde

Tour du monde vers l'Est

AF 1995 du 15 au 16 août 1995



Equipage technique de New York à New York:

Chef de mission: Dupont Michel, chef pilote Concorde.

Commandant de bord: Hetru Claude.

Copilotes: Bachelet Bernard, Depouze Bernard, Marcot Jean.

Officiers mécaniciens: Billerey Claude, Lombart Jean,

Masselin Jean-Louis, assistés par les mécaniciens de piste:

Navarre Philippe, Chillaud Jean-Jacques.

Equipage de cabine

New York-Toulouse: Wallois Dominique *Chef de cabine.*

Hotesses: Everett Nelly, Van den Brink Elisabeth, Nicolai

Nathalie. Stewards: Jasselin Philippe, Lynch John.

Toulouse-Bangkok: Ballereau Phillippe *Chef de cabine.*

Hotesses: Diebold Catherine, Delahayes Nathalie. *Stewards:*

Cpnc Caleyron Christian, Verschuere Alain, d'Alterio Laurent.

Bangkok-Honolulu: Blanchong Serge *Chef de cabine.*

Hotesses: Rollando Hélène, Mathieux Agnes, Gambotto Italia.

Stewards: Franques Daniel, Gremy Bruno.

Honolulu-New York: Gougau Yannick *Chef de cabine.*

Hotesses: Guerand Carole, Cadier Caroline, de Cambiaire

Dominique. Stewards: Gambini Pierre, Petro Jean-Pierre.

Le F-BTSD accumule tous les records car c'est un avion né sous le signe de la chance!

Le F-BTSD, 13^e avion de série, porte donc le n° 213. Immatriculé F-WJAM il fait son 1er vol le 26 juin 1978. Inventu, comme n° 203 F-BTSC et le n° 215 F-BVFF, il sera cédé à Air France pour un franc symbolique le 21 septembre 1979 par le ministre des transports. Il ne sera mis en ligne que le 9 mai 1980. Après cette enfance misérable sa carrière sera fulgurante, il visitera même Dallas sous le nom de N94SD avec la compagnie Brannif. Au départ de Lisbonne en 92, il est titulaire des deux records autour du monde, il était en pleine forme, et ne totalisait que 8.429 heures de vol. Au départ de New York en 95 il est en super forme et totalise 10.010 heures de vol. Comme tous les natifs du cancer il est confiant, méthodique et perspicace, mais il a été choisi parce qu'il est le plus performant car il est le plus léger. A la sortie de sa visite d'entretien le 15 mars 1989 il ne pesait que 77.473,210 kg (oui on pèse aussi Concorde au gramme près!) soit 930,790 kg de moins que le plus lourd (le SC). Il vole plus vite plus haut et plus loin, le plus économe il offre ainsi une petite réserve supplémentaire de carburant à l'arrivée : environ 400 à 500 litres.

Horaire Gmt: en heure : minute : seconde			
	Atterrissage	Décollage	Temps de vol
New York:	le 15/08/95 à	15:49:10	
Toulouse:	19:09:12	20:25:36	↻ 3:20:02
Dubaï:	23:39:08	01:10:45	↻ 3:13:32
Bangkok:	04:48:36	06:26:32	↻ 3:37:51
Guam:	09:28:01	10:44:08	↻ 3:01:29
Honolulu:	14:04:10	15:50:48	↻ 3:20:02
Acapulco:	19:15:09	20:34:55	↻ 3:24:21
New York:	23:16:59 le 16/08/95		↻ 2:42:04

Les chiffres et l'analyse de l'exploit du 16 août 1995

Temps du record: 31h 27min 49s T1+T2

Temps de vol total: 22h 39min 21s T1

Temps escale total: 08h 48min 28s T2

Temps de vol sur étape:

moyen: 3h 14min 11s

mini: 2h 42min 04s Acapulco New York

maxi: 3h 37min 51s Dubaï Bangkok

Temps de vol supersonique:

total: 18h 40 min 08s

maxi: 2h 59min 16s Honolulu et Acapulco

mini: 01h 53min 17s Acapulco New York

Temps de vol total à Mach 2.00: 15 h 10min 41s

Temps d'arrêt en escale:

total: 08h 48min 28s

moyen: 1h 28min 04s

mini: 1h 16min 07s Guam:

maxi: 1h 46min 38s Honolulu :

Temps de roulage:

total: 1h 35min 00s

mini: 11min 55s Toulouse

maxi: 24min 10s Honolulu

New York: 25min 55s départ/arrivée non décompté

Distance parcourue : 40.630 km

Vitesse réalisée:

moyenne en vol: 1.793,23 km/h

moyenne avec escales: 1.291,35 km/h

maxi sur étape: 1.878,26 km/h New York/Toulouse

mini sur étape: 1.679,51 km/h Dubaï/Bangkok

Consommations

kérosène: 652.050 litres (521.640 kg)

kérosène: 16,04 litres au kilomètre:

huile: 56 litres, soit 2,4 l à l'heure, 0,6 l/h par moteur

Précédent Tour du monde record vers l'Est

Détenu depuis le 27 février 1988 par le Grumman Gulfstream G-4, N440GA *Pursuit of Perfection* piloté par Allen E. Paulson directeur du programme Gulfstream. Le record a été établi du 26 au 27 février en 36h 08min 34s. Départ/arrivée de Houston (Texas) avec 4 escales : Shannon (Irlande), Dubaï (UAE), Taipei (Taiwan) et Maui (Hawaii). Distance: 37.093,10 km. Le record est battu de 04h 40min 45s malgré une distance supérieure de 3.536,90 km et 6 étapes au lieu de 4. Le record de Concorde de 1992 est amélioré de 01h 21min 14s.

Certificat établi par L'AIACC et remis avec les seuls plis transportés officiellement en exclusivité à bord du F-BTSD par Le pilote des deux records Le président de l'AIACC Jean Marcot E. Chemel

~~CYCLONE JENNY - LA REUNION le 28 février 1962~~

Michel COLIN, officier mécanicien navigant Air-France, nous conte un de ses souvenirs.

"Avec lui, j'irais volontiers au bout du monde"; c'est le genre de réflexion que l'on a pu faire un jour à propos d'un Commandant de bord en qui l'on avait toute confiance.

Et bien ce jour là, le 28 février 1962, c'était un peu ça et par instant cela a ressemblé à la fin du monde.

Replaçons d'abord l'évènement dans son contexte;

En 62 pas de satellite météo.

Entre l'Australie et l'île MAURICE très peu de bateaux, donc pas d'indications météo.

Un seul avion de la QUANTAS par semaine entre PERTH et MAURICE qui faisait demi tour au point milieu s'il n'avait pas de météo de MAURICE. (en saison cyclonique)

A l'approche d'un cyclone, à MAURICE toutes les antennes étaient démontées, donc plus de communications radio avec le reste du monde.

Avion: LOOCKEED 1649 F-BHBL "ROCHAMBEAU"

Equipage: CDB Pierre PLISSON (CDB CONCORDE décédé)

OPL LENTHALL Jacques

OMN Michel COLIN

ORN BARBIER Bernard

CCP ANDING

HOT DESFARGE

STW QUATREVAUX

Le 27 Février en ville les commerçants nous signalent un cyclone probable (par quel moyen d'info ?). Contact avec la météo qui nous confirme un cyclone à 400 NM au Nord Est de MAURICE.

Vers 23 Heures nous nous rendons au terrain pour nous assurer que les axes de sorties ou chemins de roulements sont dégagés (travaux en cours).

A 02H30, réveil en fanfare, la météo nous signale cote d'alerte 3 (cyclone imminent). Le Commandant de bord décide de quitter MAURICE pour la REUNION.

Le temps de rassembler les passagers et nous décollons à 03H55 sans aucune liaison radio, les installations de l'île ne fonctionnant déjà plus.

Aucun contact avec la REUNION. Le vent au sol au décollage est de 40 à 50 noeuds dans l'axe.

Après le décollage nous situons le cyclone à l'aide du RADAR de bord, à 120 NM au Nord de MAURICE.

Le terrain de GILLOT averti sur la fréquence météo de notre arrivée matinale, met toute les aides radio en service, allume la piste et apprend par la même occasion qu'il y a un cyclone qui risque de les intéresser.

L'équipage (sauf le Commandant de bord et l'officier mécanicien navigant) est parti se restaurer et se reposer à Saint DENIS.

Après maints essais, nous avons enfin un contact radio avec MAURICE, et nous déterminons que le cyclone doit passer sur la REUNION vers 15/16 Heures.

Nous décidons un départ pour 11H30. Le temps de réunir 60

passagers et leurs bagages, trois heures plus tôt que l'horaire prévu, nous effectuons l'embarquement à 11H45.

Le vent à ce moment est de 40 noeuds à 30 degrés de l'axe.

Le temps de se rendre en bout de piste le vent était de 60 à 70 noeuds, à 70 degrés de l'axe, avec violente pluie.

Décollage IMPOSSIBLE.

Décision de se rapprocher de l'aérogare pour parer à toute éventualité d'évacuation rapide, sans toutefois aller sur le parking, ce dernier étant sillonné de planches, toles, et objets divers.

Des cales ont été mises à l'avant et à l'arrière des trains principaux, ce qui s'est avéré une erreur, car il faut pouvoir manoeuvrer rapidement pour rester face au vent. Et par fort vent (+ 100 kts) il a été très difficile de les enlever.

Etant face au vent nous avons stoppé les moteurs 2 et 3 en coupant l'arrivée de carburant, mais il a fallu confirmer le passage des hélices en drapeau (sur petit pas le vent brassait les moteurs à 1000 tours/minute).

Les moteurs 1 et 4 sont gardés en marche et permettent l'utilisation de la climatisation. (La température extérieure est alors de 30 degrés).

Il y a à bord 60 passagers et 2 pingoins, nous faisons amener un escabeau en prévision d'une évacuation, certains passagers donnant des signes de faiblesse.

Huit hommes sont nécessaires pour tenir l'escabeau avec des cordes (vent=80 kts).

Un quart d'heure plus tard, une pointe de vent à 110/120 kts,

Les hommes au sol exténués et asphyxiés lâchent prise, les cordes et l'escabeau disparaissent.

Un de nos agents fait 30 mètres sans toucher le sol, il se récupère sur un tas de cailloux sans chemise, le pantalon en loques et avec des ecchymoses sérieuses.

TROIS de nos manoeuvres sont à l'hôpital. Le vent forçait (badin lu 140 kts), la pluie est diluvienne. Les moteurs intérieurs ne sont plus visibles du poste, le bruit de la pluie est tel qu'il faut crier pour se faire entendre.

Mise en route des moteurs 2 et 3 (juste en dévirant les hélices) et maintenons l'avion sur la piste en contrant aux moteurs les rafales qui dépassaient 150 noeuds. Il n'est plus question de faire autre chose que piloter; l'avion étant en l'air par intervalles. Par la porte du poste, lorsque nous regardons le fond de la cabine, nous voyons très bien le fuselage se tordre.

Le personnel Commercial fait de son mieux pour maintenir une ambiance d'optimisme parmi les passagers.

Après 1H30 de ce sport, la zone centrale de calme du cyclone ayant atteint le terrain, nous regagnons le parking et débarquons les passagers.

Après 7 minutes de calme, et d'un ciel rempli d'oiseaux, (La pression est tombée de 1010 mb à 951 en 16 minutes.) le vent est arrivé à nouveau, et je pourrais recommencer ce récit pendant encore 1H30. Ce cyclone était un des plus violents enregistrés dans la région. A signaler l'extrême dévouement du mécanicien de piste Monsieur MARTINEAU, de tous les agents d'escale et du Commandant de l'aéroport qui ne nous ont abandonnés que devant l'impossible.

LA REUNION compte ce jour 36 morts, d'innombrables blessés, des centaines de millions de dégâts (hauteur d'eau en 3 heures = 300 millimètres.).

Après ces 3 heures un peu agitées, nous effectuons une inspection complète de l'avion en s'inspirant de l'instruction technique N°30B. Aucune détérioration par impacts, ni de déformations constatées. Débattements et manoeuvres des gouvernes jugés normaux.

Tous les passagers ont réembarqué et nous sommes partis à TANANARIVE. A l'atterrissage, en fin de roulage, explosion d'un pneu par rupture de la jante.

Il est temps que la journée se termine...

Bien des années après, j'ai revu un passager qui en 62 revenait des KERGUELEN et qui m'a dit "J'étais pourtant habitué au vent, mais votre truc c'était quand même autre chose! Quel SOUVENIR!!!".

Il faut également préciser que dans ces occasions, nous partions avec l'avion, mais nos familles restaient sur place; une situation pas forcément enviable.

Michel COLIN



LES CHAUSSURES MINIATURES .

Malgré l'importance de la chaussure dans l'habillement, les fabricants ont toujours été très dédaignés par les spécialistes de la mode. Pourtant, l'objet chaussant, apporta confort et respectabilité.

Indispensable à ceux qui la portait, enviée par les autres, la chaussure devint un symbole et, l'habitude vint de la miniaturiser.

LE SYMBOLISME DE LA CHAUSSURE .

La chaussure joua un rôle important dans la société. au moyen-âge, ceux qui n'avaient pas les moyens de s'offrir des chaussures étaient surnommés "VA-NU-PIED".

Dans l'antiquité, seuls les citoyens libres sortaient chaussés. Sa première paire de sandales était offerte à l'esclave devenu affranchi.

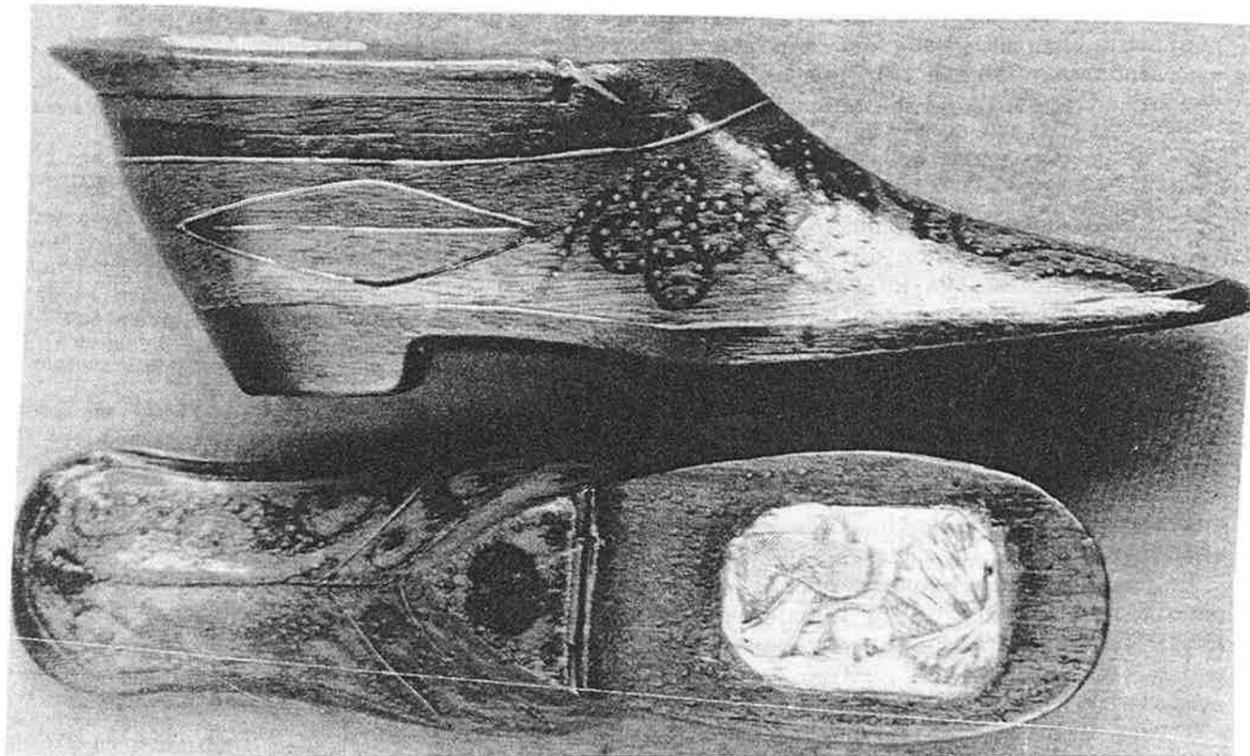
La lecture de la bible nous apprend qu'il était possible, en signe d'amitié, de donner sa chaussure à son voisin. Une coutume juive consistait, en Ecosse et en Angleterre, à offrir à une jeune mariée de vieux souliers comme porte-bonheur. De même, une veuve dédaignée par le frère de son défunt mari, dénouait ses lacets en signe d'indépendance. Elle indiquait par ce geste, qu'elle se détachait de sa belle famille et se considérait libre de se remarier ailleurs.

Un beau père, pouvait prêter à son futur gendre une chaussure. Celui-ci la posait sur la tête de sa fiancée pour marquer son autorité. Cette coutume Anglo-saxonne s'adoucit en Turquie, où l'on remplaça la chaussure par la pantoufle. Ce choix de coutumes anciennes, nous apprend que la chaussure est un symbole de liberté et de supériorité.

Dans les pays où le théâtre revêtait une grande importance, GRECE, ITALIE, la cothurne rehaussait de 8 à 10 centimètres les acteurs, leur permettant de dominer les spectateurs; condition importante à l'époque, puisque la scène construite au ras du sol était entourée d'un demi cercle de gradins.

Rapidement les différentes chaussures furent ornées plus encore que les vêtements. Leur petite surface, en bois pour les galoches, en cuir pour les sandales et les bottes, sera agrémentée de clous, dessins, broderie de toutes sortes.

Toutefois, c'est en 1891 que le Docteur GARRI de Bâle, découvre l'art de connaître les humains à l'usure de leurs semelles, intitulé la "SCARPATOLOGIE".

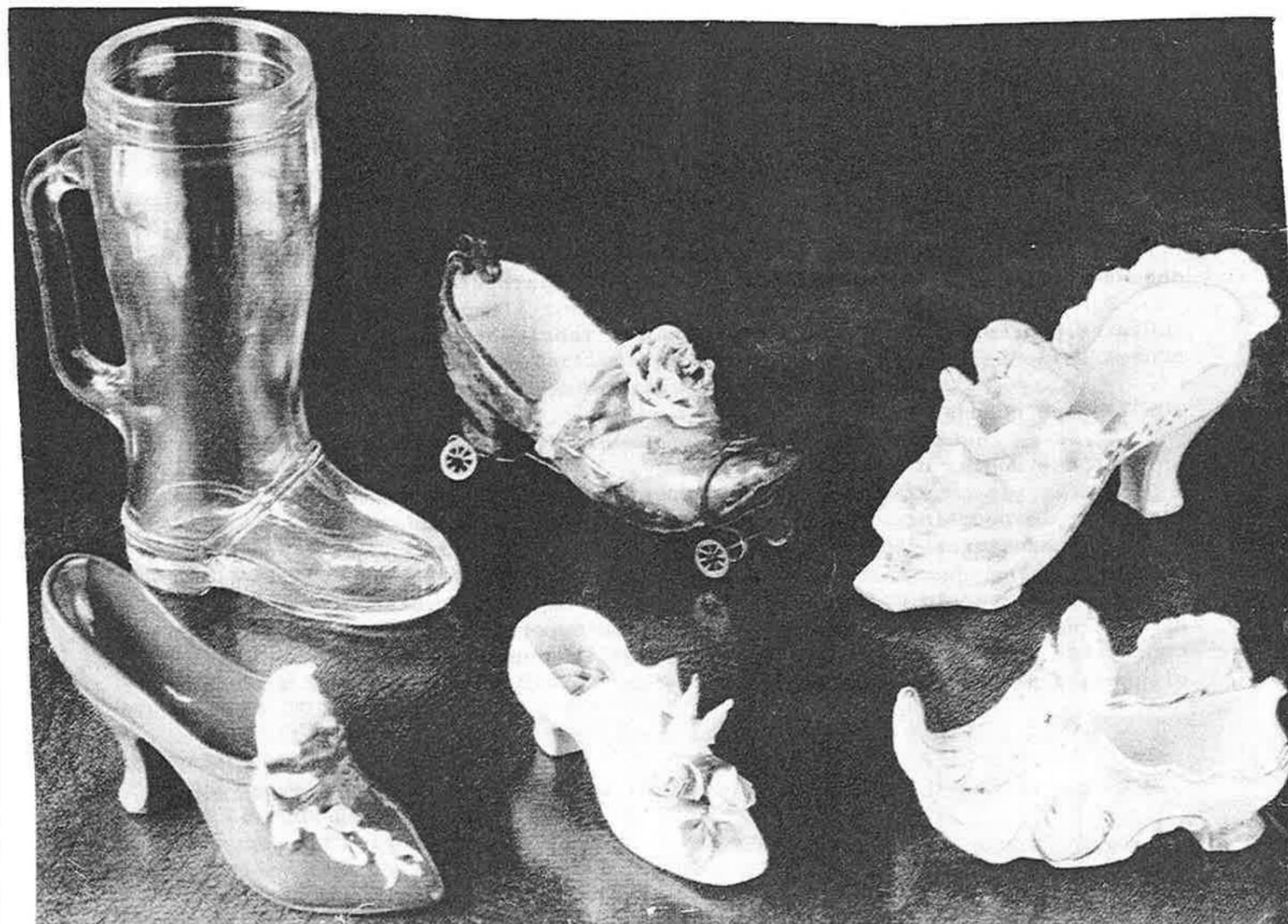


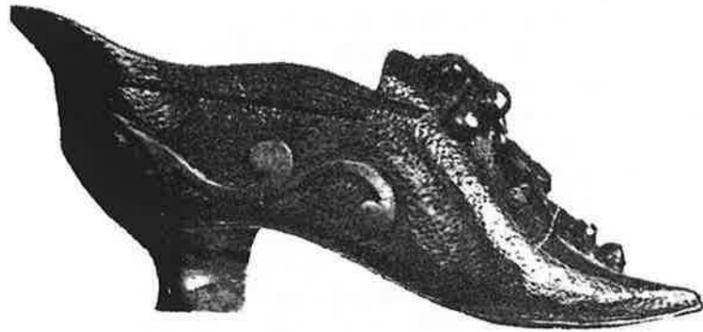
Au XVII^{ème}, XVIII^{ème}, XVIII^{ème} siècle, les chaussures furent miniaturisées. Elles furent fabriquées dans toutes les matières afin d'être offertes symboliquement comme porte bonheur.

En Chine au XVIII^{ème} siècle, la céramique fût choisie de forme classique, des modèles de l'époque et colorée de la même manière que les poteries. Certaines s'ornent à l'arrière de deux tubes creux destinés à recevoir des baguettes d'encens. Un peu plus tard, en extrême orient, ces chaussures étaient confectionnées en cloisonné. Ce type de miniature sert aujourd'hui de cendrier. D'autres en étain gravé, peuvent avoir servi de porte-baguettes d'encens à la partie postérieure et, de réserve sous le couvercle de l'avant. Chaque pièce est unique. Il n'y a jamais de paire pour ces objets mesurant une dizaine de centimètres de long, offerts à l'occasion de cérémonie, naissance, mariage etc.

En Europe, surtout depuis le XVIII^{ème} siècle, ces objets se fabriquent en porcelaine, en céramique, en argent, en ivoire et en corail. Tous les modèles ont été convertis en porte-montre (montre de gousset) et en salière (deux sabots accolés). Certains présentent une recherche dans le décor, avec des ciseaux sur le dessus de l'empeigne et un nid rempli d'oeufs à l'intérieur du talon. D'autres supportent des angelots joufflus et dorés comme des vases d'église, d'autres sont des bottes avec anses pour servir de gobelets.

Rappelons qu'à la fin du XIX^{ème} siècle, les cavaliers buvaient dans les bottes des amazones.





DE BOIS ,SIGNE D'ANCIENNETE.

La plupart des chaussures miniatures sont en bois, donc incassables. Elles furent fabriquées pour servir de tabatière. Leurs formes varient selon les pays. En Angleterre, elles sont cossues, sculptées dans de riches bois des îles et leurs semelles sont cloutées. Solides et pratiques, elles ressemblent à ce que portaient les Anglais au XIX^{ème} siècle.

De la même période, il existe des bottines en étain, dont le creux est bourré d'une pelote en velours servant à piquer des épingles. En France nous trouvons davantage de variétés:

Le sabot des paysans d'autrefois, avec couvercle de corne sur le dessus.

La chaussure de galalithe (1925), noire et allongée, servant de chausse-pied à une extrémité, de brosse sous la partie antérieure.

La ravissante bottine ornée sur l'empeigne de fruits sculptés, présentant un talon bobine que les fabricants ont copié dans les années soixante.

La botte avec son boutonnage servait de cachet à appliquer sur la cire chaude.

La sandale, dont la boucle gravée d'une croix, retient un pied portant des ongles d'ivoire.

Toutes les chaussures rustiques furent sculptées dans divers bois dont l'olivier, le peuplier, rarement en chêne ou en châtaignier.

Les chaussures décoratives se confectionnaient en céramique et en porcelaine.

Si vous avez la chance de découvrir dans un magasin, une de ces chaussures symboliques, admirez le travail de l'artisan et, pensez que cet objet a concrétisé le rêve de nombreux hommes, jusqu'au jour, heureux, où ils ont pu glisser le pied dans une chaussure.

Christiane TARANOFF

ASPECT TECHNIQUE DE L'EXPLOITATION CONCORDE

Le relevé des incidents Concorde depuis le 1^{er} janvier 1996 ne met pas en évidence de difficultés particulières et l'exploitation de l'avion semble se dérouler normalement.

Les maladies endémiques sont en fait à ranger au rayon des souvenirs des anciens.

On peut citer entre autres, la mauvaise tenue de la boîte d'accord antenne HF, les fuites d'huile moteur liées au démarreur, les ennuis de freins avec rupture des disques et alarmes "surcouple" nombreuses bien qu'injustées etc..etc...

La flotte est maintenant équipée de centrales à inertie DELCO, qui donnent toute satisfaction, et le circuit de jaugeage carburant a été revu, corrigé, et s'avère désormais beaucoup plus crédible.

Deux ombres au tableau cependant.

-Un problème de corrosion des tuyauteries de retour des circuits hydrauliques qui affecte les servo-commandes de gouvernes et les retours logés dans les karmans.

Le phénomène s'amorce par une corrosion, même légère, de l'extérieur des tuyauteries qui induit une corrosion "intercristalline" de l'intérieur qui fragilise la tuauterie.

Toutes les tuauteries ont été vérifiées, et celles des servo-commandes les plus touchées ont été changées. Celle des karmans le seront au fur et à mesure selon un calendrier déjà en place.

-Des anomalies de fonctionnement des paupières secondaires se sont manifestées et le bureau technique d'Air-France a mis au point une modification déjà approuvée par le constructeur et en attente d'approbation de British Airways, puis des services officiels.

PONCTUALITE ET INCIDENTS:

Il faut noter une période particulièrement faste pour le Concorde, puisqu'aucun retard technique n'est enregistré de février à fin avril 96. BRAVO! la DM.

La tenue en vol des moteurs est remarquable. Aucun arrêt cause mécanique depuis le début de l'année.

Il n'en reste pas moins que quelques incidents ont tout de même marqué l'exploitation en 9 mois.

-TROIS demi-tours en vol sont la conséquence d'une fuite hydraulique, d'une information erronée sur la position d'une secondary Air Door et le troisième pour fluctuations des paramètres d'un moteur.

-Les demi-tours au sol, bien qu'un peu plus nombreux ont des causes diverses et n'ont eu aucun caractère de gravité.

-On note TROIS ennuis de freins ou de roues (janvier, février, avril) qui ont occasionnés DEUX retards, un de 0 H 55 et l'autre de 1 H 54.

-Une fuite carburant après surplein avec un retard de 2 H 39 et un changement d'avion.

-Un mauvais positionnement de la tuyère primaire, au démarrage du moteur pendant le PUSH-BACK. Retard 1 H 27.

-Un pompage moteur lors de la mise en poussée au décollage ayant entraîné un changement d'avion et un retard de 2 H 44.

-Et UN défaut d'allumage de la réchauffe moteur au décollage avec également un changement d'avion et un retard de 2 H 40.

Quant aux incidents significatifs au départ, ils demeurent relativement peu nombreux (Grace il est vrai à la période faste déjà mentionnée). Ils sont au nombre de HUIT et se décomposent de la façon suivante:

- Le 12.02 CDG/JFK impossibilité d'engager la palette "ROLL" de l'autostab. Changement d'avion.
retard 1 H 53.
- Le 14.06 JFK/CDG En prévol le circuit hydraulique vert est à ZERO.
retard 2 H 06.
- Le 01.07 CDG/JFK Impacts sur le moteur 3. Changement d'avion
retard 1 H 13.
- Le 09.07 CDG/JFK Fuite sur le réservoir d'huile du moteur 4. Changement d'avion retard 0 H 50.
- Le 17.07 JFK/CDG Une broche de la prise de parc est cassée. Changement d'avion retard 2 H 38.
- Le 17.08 JFK/CDG Non ouverture de la vanne de démarrage du moteur 2
retard 2 H 06.
- Le 15.09 CDG/JFK Anomalie sur la tuyère secondaire du moteur 1.
retard 1 H 06 .
- Le 21.09 CDG/JFK Ennuis de Secondary Air Door du moteur 2.
retard 1 H 08 .

De cette liste d'incidents il faut retenir que plusieurs changements d'avion ont permis de limiter de façon considérable la durée du retard; d'où l'intérêt de maintenir un avion de réserve.

GRANDE VISITE DU F-BVFB.

Commencée en Avril, elle devrait se terminer fin Janvier 1997. C'est un avion qui est resté sain et qui a réservé peu de surprises désagréables, à part quelques corrosions sans gravité surtout consécutives à la longue période d'inactivité.

Rien ne remplace un bon vol à MACH 2 pour éliminer l'humidité.

Le manque d'expérience du stockage longue durée peut aussi être une des causes de la corrosion constatée.

La mise en place d'un renfort de toit, déjà réalisée sur le FA, a été effectuée et les tuyauteries de "retour" des circuits hydrauliques ont été changées.

La phase de démontage est terminée, reste maintenant à tout remonter...

Enfin le planning des grandes visites reste en vigueur puisque le programme de l'avion suivant est déjà en cours d'élaboration, ce qui donnera pour chaque appareil un nouveau potentiel d'heures de vol.

VOLS SPECIAUX;

Plusieurs agences de voyage, (dont TMA, INTRAV, KUONI, etc..) continuent à nous alimenter en vols spéciaux.

Bien que la demande reste inférieure aux possibilités, des tours du monde, des boucles subsoniques et supersoniques se perpétuent et plusieurs vols ont été réalisés, ou restent à effectuer dont:

BIQ (BIARITZ), MRU (maurice), RIO et deux tours du monde, l'un du 25 janvier 1997 au 12 Février et l'autre du 16 Février au 7 Mars.

Après une période sombre durant laquelle les vols spéciaux ont été pratiquement interdits pour CONCORDE, la mise en place d'une cellule "vols spéciaux" est de bonne augure pour cette activité.

Souvenons nous que c'est au vols spéciaux que CONCORDE doit les bénéfices engendrés en 1987, soit 8% des bénéfices de la compagnie avec 6 avions, 4% du potentiel d'AIR-FRANCE et 3715 heures de vol réalisées cette année là.

CONCORDE FAIT DE LA PUBLICITE.

Pour lancer la campagne de PUB de sa nouvelle présentation PEPSI invite Concorde à changer de LOOK.

British Airways et Air-France ont été contactés et c'est AIR-FRANCE qui a été retenu.

Pourtant le défi paraissait difficile à relever, mais cette occasion la Compagnie s'est montrée très performante.

L'idée pouvait paraître saugrenue tant les embuches étaient nombreuses.

Fallait-il réaliser les études nécessaires et obtenir tous les accords liés à ces vols pour un coup de PUB? Quel GAG! Et POURTANT...

Tout d'abord, peindre. Oui, mais avec quel peinture?

Celle-ci allait être soumise aux hautes températures du vol supersonique et devait être agréée par le constructeur et les services officiels.

Les accords obtenus (tardivement) restait aux ateliers la tâche de poncer et peindre l'avion, les ailes devant restées blanches puisque c'est le seul moyen de maintenir le carburant à une température compatible avec le vol supersonique.

Les étapes prévues par l'affrèteur étant différentes des liaisons régulières de la Compagnie, restait encore à obtenir les accords des services officiels et des autorités locales, aussi bien pour les autorisations de survol que pour les droits de trafic.

Tout ceci réalisé, il fallait encore harmoniser l'intervention de tous ceux qui avaient en charge le bon déroulement des vols (Services Air-France et assistance extérieure).

Or tout cela a été réalisé puisqu'en Europe et au moyen-orient les vols ont eu lieu dans de très bonnes conditions, AIR-FRANCE et CONCORDE se sont montrés à la hauteur de l'évènement (Très médiatisé).

SIMULATEUR DE VOL.

Le déménagement des machines à enseigner et surtout du simulateur s'est déroulé selon le programme prévu et la remise en route a été très correcte.

Profitant de l'implantation du simulateur sur la plateforme de CDG, des stages sont organisés en faveur des contrôleurs aériens qui viennent tous les 15 jours matérialiser ce que sont les contraintes "CONCORDE".

L'opération se montre payante. Des gains de temps de vol sont déjà enregistrés.

CONCORDE 001.

Après avoir séjourné une vingtaine d'années sur le parking du BOURGET, le musée de l'air a accompli un gros effort pour le sauvegarder.

Il a d'abord été poncé, chaque point de corrosion (et ils étaient très nombreux) ayant été traité, il a reçu sa peinture.

Chaque trappe, chaque orifice a retrouvé son repère noir ou rouge originel.

L'intérieur est également en cours de rénovation, mais il manquera quelques instruments...

Et pour préserver à l'avenir ce bel aspect, le prototype qui effectua le premier vol Concorde est maintenant bien à l'abri des intempéries dans un hangar conçu et réalisé spécialement pour lui.

LA VIE DE LA DIVISION CONCORDE.

Le stage de qualification Q27 s'est terminé fin juillet 1996 avec:

2 CDB Messieurs RIO et CATANIA.

2 OMN Messieurs AUBRY et CZMAL

Bienvenue à eux.

Un stage Q 28, est à l'étude pour couvrir les besoins en effectif en fonction des départs à la retraite et de l'ouverture encore envisagée d'une deuxième fréquence sur NEW-YORK.

Puisqu'il s'agit de retraite, n'oublions pas de saluer ceux qui viennent de partir. Ce sont: Mr MASSELIN OMN le 01.08.96

Mr POULIGNY CDB le 01.10.96

Mr SUAUD OMN le 01.11.96

Nous leur souhaitons une heureuse retraite.

Durant l'année à venir, sont prévus les départs de :

Mr BIRAS CDB le 01.01.97

Mr CONTRESTY le 01.06.97

Mr DUPONT le 01.07.97

Mr ARONDEL le 01.08.97

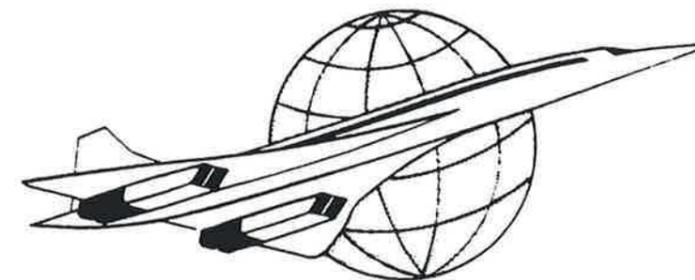
Sont également en retraite :

BLANC Jacqueline et SIEGERT Ingard.

Toutes nos félicitations à CORNEBIZE Michelle qui a donné le jour à un petit garçon.

Monsieur Alain VAILLANT, adjoint technique sol de la division Concorde depuis de nombreuses années a cessé son activité le 18.08.96. en congé progressif de fin de carrière.

Henri RANTY



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

FONDEE LE 25 JAN 1990

AERO-CLUB DE FRANCE - 6 RUE GALILEE 75116 PARIS

J.O DU 28 FEV 1990

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

DEMANDE D'ADHESION

NOM et PRENOM :

DATE et LIEU de NAISSANCE :

ADRESSE PERSONNELLE :

TELEPHONE :

ADRESSE PROFESSIONNELLE :

TELEPHONE :

DATE D'ENTREE A AIR-FRANCE :

A L'AEROSPATIALE :

AU C. E. V. :

Dans une INDUSTRIE AERONAUTIQUE :

DATE D'AFFECTATION SUR CONCORDE :

SUR SUPERSONIQUE :

FONCTION :

DATE DE FIN D'AFFECTATION :

DATE DE LA RETRAITE :

DERNIERE FONCTION :

Je déclare adhérer à l'ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE CONCORDE ET DU SUPERSONIQUE (A.P.CO.S.).

Date et Signature.

Joindre : 1°/ Le montant de la cotisation (chèque bancaire ou postal) de 180 Francs à l'ordre de l'A.P.CO.S..
2°/ DEUX photos d'identité.

