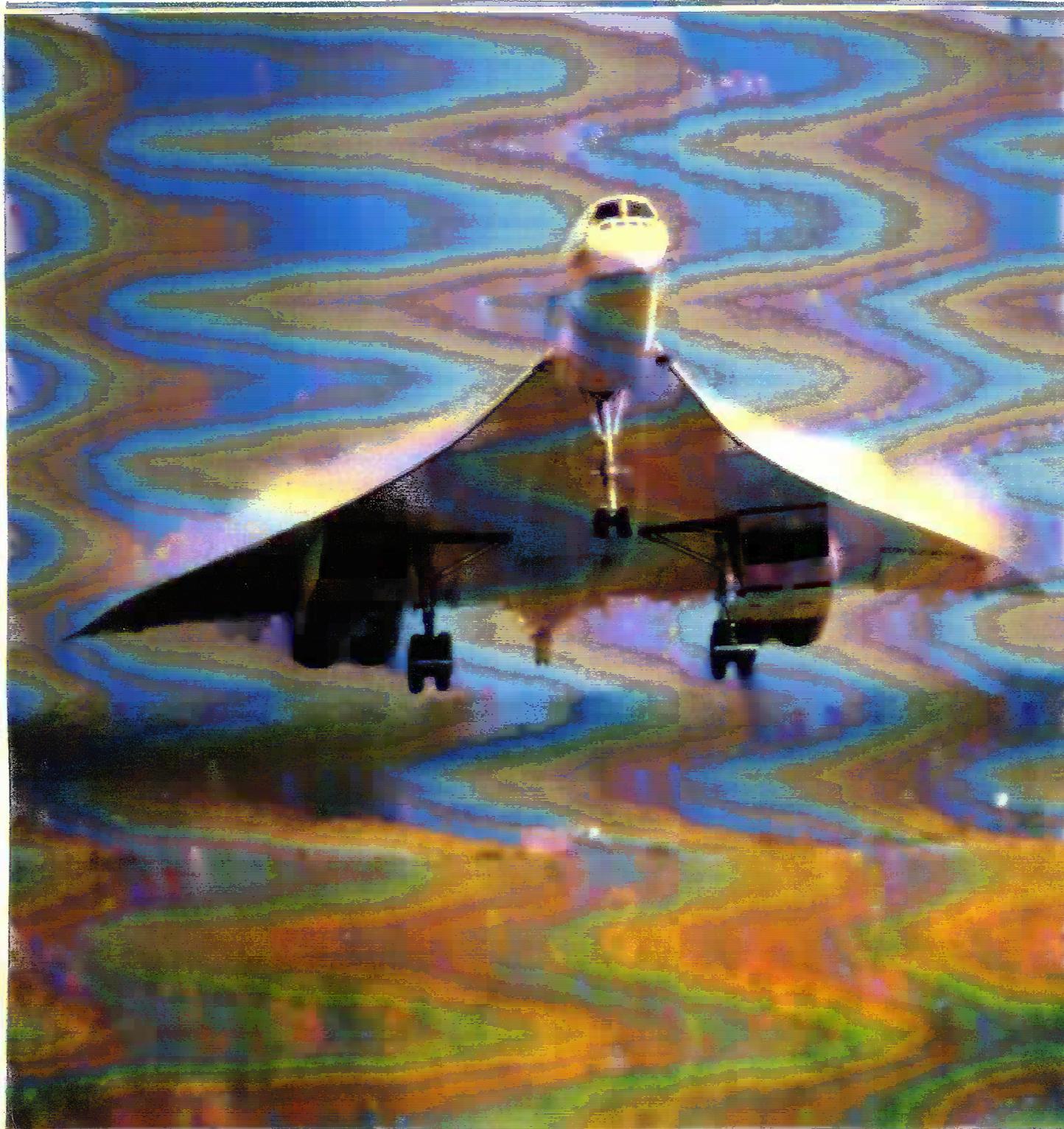


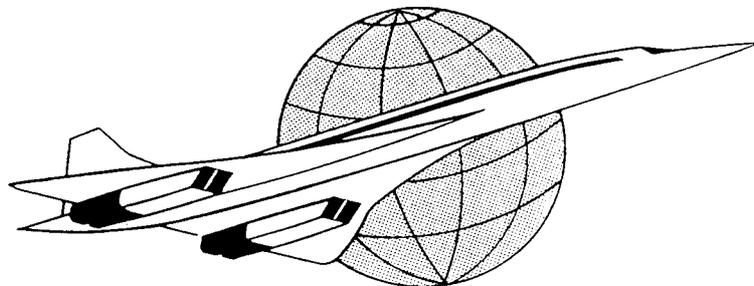
N°14 OCTOBRE 1997

mach



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

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

CONSEIL d'ADMINISTRATION

Pour les essais :

P.Bolliet
A.Doniguan
A.Chaumeton
C.Durand
H.Perrier
M.Rétif

Pour la ligne :

Ph.Girard
G.Barbaroux
G.Caillat
P.Cathala
R.Cathodeau
R.Duguet
L.Faviez
M.Fournier
P.Grange
J.P Lemoel
R.Machavoine
N.Meneveux
C.Poulain
H.Ranty
J.Schwartz

**Pour le personnel
au sol :**

G.Aupetit
P.L.Breil
J.P.Caillaud
J.C Caplot
B.Combelles
B. Lapierre

COMPOSITION DU BUREAU

Président : Philippe 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

LISTE des COMMISSIONS

Commission des statuts
P.L Breil - H.Ranty - L.Faviez
Commission des manifestation culturelles
R.Duguet - G.Aupetit
P.L Breil - M.Fournier - M.Rétif
Commission technique
R.Machavoine - H.Ranty
Relations Publiques
A.Moyal - V.Richard
N.Meneveux - C.Taranoff
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 Lemoel
Objets publicitaires
P.L Breil

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.

SOMMAIRE

- * EDITORIAL DU PRESIDENT.
- * PROCES VERBAL DE L'ASSEMBLEE GENERALE du 22 AVRIL 1997.
- * COMPTE-RENDU du CONSEIL d'ADMINISTRATION du 03 JUIN 97.
- * EXTENSION DE DUREE DE VIE. Henri PERRIER
- * PREMIER VOL TRANSATLANTIQUE DU 26 SEPTEMBRE 1973.
 Henri PERRIER
- * L'OPERA GARNIER.
- * MURUROA.
- * A PROPOS DU VOL DES ANGES.
- * BAPTEME SUPERSONIQUE EN CONCORDE.
- * LE BENEVOLE:Une espèce en voie de disparition.
- * FLANERIE DANS LE LUBERON. Jany BELLAT
- * ASPECTS DE L'ACTIVITE PNC CONCORDE. G.BLANCHARD
- * LES PERIPETIES D'UNE HOTESSE DE L'AIR.
- * PLAQUE COMMEMORATIVE A NATAL.
- * DEMANDE D'ADHESION.

EDITORIAL DU PRESIDENT

Le 01 OCTOBRE 1997

Septembre est traditionnellement le mois de la rentrée. Notre association ne déroge pas à la règle; dès le premier conseil d'administration de l'Automne nous avons fixée les grandes lignes de nos activités.

La bonne participation aux sorties de cet hiver et du printemps montre que nous avons toujours plaisir à nous rencontrer.

Comme toujours, ce sont les retraités les plus nombreux. Ceci est bien compréhensible.

Je serais heureux de retrouver des camarades en activité lors de ces sorties touristiques. Beaucoup de manifestations "de la journée" sont prévues.

Je vous rappelle notre repas annuel de janvier 1998 prévu le 24 janvier, réservez dès à présent votre soirée.

Pour conclure, je vous rappelle que l'A.P.CO.S., n'est pas seulement une réunion d'ingénieurs, de mécaniciens au sol ou navigants, de chefs d'équipe, d'hotesses, de stewarts, pilotes, commandants de bord, ou autres qui gardent ou garderaient leurs titres, mais un ensemble de femmes et d'hommes qui vivent ou ont vécu chacun dans leur domaine l'aventure CONCORDE.

S'il en était autrement, je voudrais que toutes marques de hiérarchie disparaissent de notre association.

LE PRESIDENT

Philippe GIRARD

Paris le 22 MAI 1997

PROCES VERBAL DE L'ASSEMBLEE GENERALE

du 22 AVRIL 1997

Le président Philippe GIRARD souhaite la bienvenue aux 36 membres de l'A.P.CO.S. présents, puis il les remercie et remercie tout particulièrement les membres du bureau. Il déclare la séance ouverte à 10h45 et souligne que ce retard est dû au dépouillement des bulletins de vote.

Il passe ensuite à l'ordre du jour.

1° LE MOT DU PRESIDENT

Le Président nous rappelle que c'est à l'assemblée générale de 96 qu'il fut élu à la place qu'il occupe aujourd'hui, et qu'il était satisfait, très fier et très heureux de travailler dans notre équipe. Les contacts qu'il a pu garder avec nos plus jeunes amis ont porté leurs fruits car nous avons pu noter quelques nouvelles adhésions durant l'année.

Puis, il donne 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 200 adhérents.

Nous regrettons quand même que chaque année nous soyons obligés de considérer comme démissionnaires encore un certain nombre d'adhérents qui ne se sont pas acquittés de leurs cotisations.

a/ COMPTE RENDU DE NOS ACTIVITES :

Vous avez pu lire dans notre dernier bulletin les détails de nos sorties 96/97. Tout d'abord DE LA MOSELLE AU RHIN en septembre, LE REPAS AMICAL en octobre à TOULOUSE, la soirée à VINCENNES en décembre et notre DINER AUX CHANDELLES en janvier. Ce furent de grandes réussites où comme toujours l'on peut sentir cette complicité amicale, que notre BEL OISEAU BLANC a su faire naître chez chacun de nous. Merci à toutes et à tous.

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 des RELATIONS PUBLIQUES 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.

Notre Ami Alberto LEBLANC nous fait part de ses démarches pour faire apposer une plaque commémorative à NATAL pour la première traversée aérienne postale de l'ATLANTIQUE SUD SANS ESCALE. L'A.P.CO.S ayant voulu participer à ce témoignage, a voté à l'unanimité une somme de 2000F, qui a été remise à Monsieur LEBLANC.

La commission des MANIFESTATIONS CULTURELLES se trouve renforcée de la présence de notre Amie Madeleine FOURNIER, nous la remercions car la mise au point d'un projet de sortie n'est pas chose facile.

C/ LES COTISATIONS:

Le bureau a renouvelé l'expérience de l'année dernière mais les résultats ne sont pas encore parfaits, trop d'adhérents omettent de payer régulièrement leurs cotisations.

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.

Notons que depuis le début de l'association nous avons démissionné une soixantaine d'adhérent. C'est pour nous une grande tristesse.

d/ OBJETS PUBLICITAIRES:

N'hésitez pas à commander auprès de notre ami Léon FAVIEZ nos insignes, cravattes, casquettes, Tee-shirts et autocollants 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.

3° RAPPORT FINANCIER:

Vous avez pu lire dans le dernier compte rendu financier pour l'année 96, 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 98. Tous les détails du compte rendu financier ont été commenté en séance, et vous pouvez les retrouver dans votre bulletin numéro 13.

4° COMPTE-RENDU TECHNIQUE DE L'EXPLOITATION ACTUELLE DE CONCORDE ET D'AIR-FRANCE:

voir compte-rendu de Monsieur RANTY.

5° BULLETIN N° 14:

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 97.

Le 10 Mai, nous pourrons goûter les joies de découvrir ou redécouvrir LA FERTE ALAIS son musée et son restaurant de l'amicale SALIS.

Le 24 JUIN vous pourrez découvrir l'Opéra et

déjeuner sous la coupole du PRINTEMPS.

Les 30 SEPTEMBRE, 1-2-et 3 OCTOBRE , une escapade en pays BASQUE nous fera découvrir de nouveaux paysages.

Le 19 OCTOBRE n'oubliez pas le repas anniversaire de nos Amis Toulousains. Parisiens venez en force les rejoindre.

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:

Le 3 juin réunion du conseil d'administration, (PARIS)
Le 17 juin réunion du bureau (PARIS)
Le 24 juin Visite de l'OPERA.
Le 1 juillet réunion du bureau, (ROISSY)
le 16 juillet " "
Le 2 septembre " "
Le 23 septembre Réunion du conseil d'administration (PARIS)
Le 7 octobre réunion du bureau, (ROISSY)
Le 18 octobre Repas Amical à TOULOUSE.
Le 21 octobre réunion du bureau (ROISSY)
Les 4 novembre Réunion du bureau (PARIS)
Le 18 novembre réunion du bureau (ROISSY)
le 2 décembre réunion du bureau (ROISSY)
Le 16 décembre Réunion du conseil d'administration (PARIS)
Le 7 janvier réunion du bureau (ROISSY)
Le 24 JANVIER NOTRE DINER AUX CHANDELLES 8ieme ANNIVERSAIRE.

Toutes nos réunions commencent à 10 heures avec possibilité de déjeuner, soit à l'AEROCUB ou au RESTAURANT de la DM, suivant où se trouvent nos rencontres, et se terminent toujours avant 16 heures

7°RENOUVELLEMENT DU TIERS SORTANT du CONSEIL D'ADMINISTRATION

Les Membres sortant du conseil d'administration étaient Messieurs;

BOLLIET , CAILLAUD, LAPIERRE, GIRARD, POULAIN, CAILLAT, SCHWARTZ,

Tous les candidats se sont représentés, plus Mademoiselle Madeleine FOURNIER pour la ligne. Le vote s'est déroulé sous le contrôle de Messieurs;

Henri RANTY, Léon FAVIEZ, André BARBAROUX et Pierre-Louis BREIL.

RESULTATS:

Présents =36
Votants =104
Bulletins nuls =25
Cotisation non à jour = 5
Suffrages validés =74

Ont obtenus;

Mr. GIRARD 72 voix
Mr. POULAIN 64 voix
Mr. SCHWARTZ 56 voix
Melle. FOURNIER 50 voix
Mr. CAILLAT 49 voix

Pour la liste LIGNE Mademoiselle FOURNIER est élue en Conseil

d'administration.

Il est à noter que 25 bulletins ont été annulés car ils comportaient 5 noms sur la liste ligne au lieu de 4 comme demandés. Cinq autres ont été annulés cause cotisations pas à jour.

8°QUESTIONS.

Il est évoqué le désir de fêter notre 8ième Anniversaire ailleurs qu'au NOVOTEL. Des adresses nous sont communiquées et nous ferons tout notre possible pour que tout le monde soit satisfait. De toutes façons nous nous efforcerons d'obtenir que le prix de la soirée, n'excède pas 300 F, tout compris.

Madame Christiane TARANOFF nous fait part de son mécontentement. Lors du dernier vol de plusieurs de nos Amies hotesses, l'A.P.CO.S. n'était pas représentée. Nous pensons que c'est une affaire personnelle et que l'Association n'est pas en cause.

Aucune autre question n'étant posée le Président lève la séance à 13h00 après avoir remercié tous les participants et les invite 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 20 JUIN 1997

Président:Philippe GIRARD
Secrétaire Trésorier:Gilbert BARBAROUX

Veillez trouver ci-joint le compte rendu de la réunion du conseil d'administration du 03 JUIN 97 qui s'est tenue dans les salons de l'Aéroclub de FRANCE.

Etaient présents,Messieurs:

Philippe GIRARD,Léon FAVIEZ,Gabriel AUPETIT,René DUGUET,Claude POULAIN,Henri RANTY,Raymond MACHAVOINE,Gilbert BARBAROUX et Madeleine FOURNIER.

Etaient représentés,Messieurs:

Michel RETIF,Roger CATHODEAU,Henri PERRIER,Azad DONIGUIAN.

Mesdemoiselles;

Pierrette CATHALA et Nicole MENEVEUX.

Assistaient en auditeurs libres;

Mesdames Annick MOYAL,Jeanine TEMSAMANI,Christiane TARANOFF,Martine TAILLANDIER,Nicole BIARD et Jany BELLAT.

9 Présents + 6 pouvoirs = 15 représentés.Le quorum étant atteint,Philippe GIRARD,notre Président ouvre la séance à 10 h25.

Il souhaite la bienvenue à tous les membres du conseil d'administration, et de l'association présents,puis il les remercie avant de passer à l'ordre du jour.

ORDRE DU JOUR

1* -COMpte RENDU DE NOS DERNIERES ACTIVITES.

Le 10 Mai s'est tenu notre visite à LA FERTE ALAIS, où 25 personnes se sont retrouvées pour visiter le prestigieux musée où tous ces chers vieux coucous en état de marche s'entassent côte à côte pour nous rappeler le bon vieux temps des débuts de l'aviation.Le tout commenté par notre célèbre Ami Gaston passionné et passionnant.

Puis ce fut l'heure de passer dans le sympathique restaurant de l'amicale SALIS,où chacun a pu apprécier la qualité des préparations du chef.

2*-BULLEtin NUMERO 14.

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 Février ou le 15 Septembre ,pour les bulletins de MARS ou d'OCTOBRE.

Veillez nous excuser si parfois nos bulletins ne sortent pas

à la date prévue, nous faisons de notre mieux mais ne sommes pas maîtres de tous les éléments qui les constituent.

3*-LES COMMISSIONS:

Nous avons toujours beaucoup de difficultés à suivre nos Apcosiens et Apcosiennes en activité, mais les efforts faits par notre nouveau président auprès de certains d'entre eux, ont l'air de vouloir porter leurs fruits.

Nous venons d'enregistrer plusieurs adhésions de Concordiens actifs. Nous serions très heureux d'en compter parmi nous lors de nos réunions. Merci d'avance!

D'autre part monsieur RANTY nous fait part des différentes modifications à apporter à nos statuts, que nous nous proposons de vous faire parvenir dès que modifiés. Le règlement intérieur sera mis à jour en fonction de la sortie de nos statuts.

Nous envisageons aussi de faire un annuaire. Les adhérents ne voulant pas y figurer sont priés de bien vouloir nous le faire savoir.

4*-LES COTISATIONS:

Nous comptons toujours quelques retardataires, et nous espérons qu'après le dernier rappel ils auront à coeur de s'acquitter. Nos finances sont bonnes et il n'est pas question d'augmenter les cotisations, grâce au bénévolat de tous ceux qui s'occupent de notre association. Rappelons que c'est notre seule source de REVENU pour faire marcher L'A.P.CO.S.

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 nos splendides TEE-SHIRTS blancs avec notre LOGO sur la poitrine, pour seulement 50 F dans une superbe qualité. (M-L-XL-XXL).

6*- MANIFESTATIONS 97.

Le 24 juin visite de l'OPERA suivi d'un déjeuner sous la coupole du PRINTEMPS.

Le 30 septembre, les 1, 2, 3 octobre, une escapade au pays basque.

Le 18 octobre notre déjeuner amical à TOULOUSE.

LE 24 JANVIER notre DINER AUX CHANDELLES pour notre huitième anniversaire.

D'autres sorties sont envisagées, comme ; Une soirée à Vincennes, Une autre promenade sur les canaux, La France miniature, Un dîner sous la coupole de la SAMARITAINE. Les dates vous seront communiquées dès que ces sorties seront déterminées.

8*QUESTIONS DIVERSES.

Le Président nous fait part de différentes informations;

Le dernier vol de Messieurs Michel DUPONT, Guy ARONDEL et Michel brulant.

Puis il nous lit une lettre recommandée de madame Christiane

TARANOFF, co-signée de 12 personnes, nous demandant l'annulation des résultats du vote pour le tiers sortant du conseil d'administration. N'ayant constaté aucune irrégularité avec nos statuts, le résultat du vote est maintenu.

Mais tenant compte de la demande de volontariat au sein du conseil d'administration et, en accord avec nos statuts, Monsieur RANTY (responsable de la commission des statuts) nous propose de nous faire passer de 24 à 27 le nombre des Membres du Conseil d'Administration. Solution adoptée par tous les Membres, sont donc co-optés Messieurs Gerard CAILLAT (pour la ligne) Jean-Claude CAPLOT (pour le sol) et André CHAUMETON (pour les Essais).

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 45.

Le Président

Le Secrétaire-Trésorier

Philippe GIRARD


Gilbert BARBAROUX

EXTENSION DE DUREE DE VIE

Dans le numéro 10 de Mach 2,02 fut publié, il y a 2 ans, un article de MM. HERUBEL et DELORME, ingénieurs au Bureau d'Etudes d'Aérospatiale sous le titre "CONCORDE : L'OPERATION "EXTENSION DE DUREE DE VIE" EST LANCEE".

Dans cet article, les auteurs expliquaient comment avait été fixée par les autorités françaises et britanniques la limitation de durée de vie à 6700 vols supersoniques à masse lourde et quelle était la démarche technique adoptée par les constructeurs en accord avec les Services Officiels pour évaluer la possibilité d'extension de la durée de vie en fatigue.

Le programme de travail a comporté en particulier :

- L'analyse détaillée des éléments de structure après démantèlement de l'éprouvette de fatigue,
- La corrélation avec les mesures effectuées en vol sur l'avion n° 1 entre 1980 et 1983,
- L'exploitation des mesures complémentaires faites sur l'avion n° 16 de British Airways équipé de jauges de contraintes permettant une meilleure identification sur certains sites qui paraissaient critiques du point de vue fatigue.

Aujourd'hui, l'ensemble des travaux a permis de présenter dans un S.B. (Service Bulletin) le récapitulatif des inspections et des modifications - toutes mineures - nécessaires à l'extension de vie à 8500 cycles.

Ce S.B. vient d'être officiellement approuvé par les autorités françaises (D.G.A.C.) et britanniques (C.A.A.). British Airways qui a financé cette étude va appliquer sur les 7 avions de sa flotte l'ensemble des instructions de ce S.B., ce qui doit leur permettre de poursuivre l'exploitation - au rythme actuel - jusqu'en 2007/2008.

D'autre part, British Airways envisage de financer une nouvelle étude pour que les constructeurs explorent ce qu'il y aurait à faire pour une extension de vie au-delà de 8500 cycles supersoniques, en sachant que pour chaque année supplémentaire d'exploitation, cela nécessite une extension de vie d'environ 250 cycles par appareil.

Pour la flotte d'AIR FRANCE, à la cadence actuelle et en répartissant l'activité de façon à ce que les 6 appareils atteignent en même temps la limite de 6700 cycles, cela permettrait l'exploitation jusqu'en 2018 et avec une extension à 8500 cycles jusqu'en 2031 !!...

Henri PERRIER

PREMIER VOL TRANSATLANTIQUE

DU 26 SEPTEMBRE 1973

C'est le 26 Septembre 1973 que l'appareil de présérie 02 - F-WTSA - effectua la première traversée de l'Atlantique Nord en reliant WASHINGTON DULLES à ORLY.

Le propos des lignes qui vont suivre n'est pas de raconter ce vol qui fut sans problèmes mais de le situer dans le contexte de l'avancement du programme CONCORDE, plus de deux ans avant la mise en service commercial.

L'avion de présérie 02 était le premier appareil qui avait les caractéristiques de formes du futur avion de série, alors que le présérie 01 n'avait pas la pointe arrière et la dérive de série ni les tuyères à reverse aval. Au niveau des systèmes, beaucoup de travail restait encore à faire, en particulier sur la régulation des entrées d'air dont les lois ne seront acquises que fin 1974 et d'autre part, la capacité maximale des réservoirs de carburant était d'environ 8 tonnes inférieure à celle des appareils de série.

Le 02 fit son premier vol le 10 Janvier 1973, et atteignit Mach 2,00 au cours du 8ème vol le 30 Janvier, après quelques vols ayant permis d'augmenter progressivement le domaine de vol en vérifiant l'absence de problèmes de flottement dans la nouvelle configuration de dérive/gouvernes de direction.

Très rapidement furent effectués un certain nombre de vols orientés vers les mesures de performances en croisière à $M = 2,00$ avec le souci d'explorer la plus grande plage possible de températures de la haute atmosphère, certains vols étant faits en direction de l'ISLANDE et d'autres en direction des CANARIES. Dès l'exploitation de ces vols, il était clairement établi que les futurs appareils de série tiendraient les objectifs des spécifications promises par contrat à AIR FRANCE et B.O.A.C. Il était également certain que - sans attendre ces appareils de la future série, le 02 avait la capacité d'effectuer des démonstrations en traversant l'Atlantique Nord. Encore fallait-il trouver l'occasion.

Le souhait aurait été d'ouvrir le Salon de l'Aéronautique qui se tenait au BOURGET du 24 Mai au 4 Juin par une traversée océanique en provenance de NEW YORK, comme le 001 avait ouvert le Salon de 1971 en arrivant de DAKAR (ce qui pour le prototype représentait une limite absolue de rayon d'action). Mais voilà, c'est à cette occasion que s'afficha clairement l'opposition américaine qui ne fut vaincue qu'à l'automne 1977...

Au cours de ce Salon, qui devait être endeuillé le dernier jour par l'accident du TU144, furent effectués au départ du BOURGET, huit vols de 2 heures environ, au cours desquels à chaque fois 32 passagers invités purent apprécier un verre de Champagne à Mach 2,00 dans un aménagement commercial de grand luxe réalisé dans la partie arrière de l'appareil (la partie avant étant occupée par l'instrumentation d'essais). Certes ces vols eurent un grand succès auprès des invités - représentants de compagnies aériennes - personnalités politiques - journalistes - mais il fallait trouver l'occasion de démontrer autrement que par des vols d'essais et des notes techniques la capacité de CONCORDE à effectuer un vol représentatif de sa future utilisation commerciale.

Or fin Juillet, le Président Henri ZIEGLER fut contacté par les dirigeants du nouvel aéroport de DALLAS - FORT WORTH au TEXAS, qui invitèrent CONCORDE à être la vedette des cérémonies d'inauguration. Grâce aux démarches menées par le Président ZIEGLER et Mr Bernard LATHIERE, à l'époque Directeur des Transports Aériens à la Direction Générale de l'Aviation Civile, il fut possible d'obtenir, à titre exceptionnel, l'autorisation d'une escale sur le chemin du retour sur l'aéroport de WASHINGTON - DULLES qui relevait de l'autorité fédérale.

Pour être agréable aux texans qui voulaient que CONCORDE touche pour la première fois le sol des Etats-Unis sur le terrain de DALLAS et en tenant compte que la compagnie texane BRANIFF exploitait la ligne CARACAS - DALLAS, le programme de la tournée fut le suivant :

- 18 Septembre ORLY - LAS PALMAS
 LAS PALMAS - CARACAS
- 20 Septembre CARACAS - DALLAS
- 21 Septembre 2 vols au départ de DALLAS avec Mach 2,00 sur le Golfe du Mexique avec invités tous américains
- 22 Septembre Présentation basse altitude sur l'aéroport de DALLAS
- 23 Septembre DALLAS - WASHINGTON-DULLES en subsonique
- 26 Septembre WASHINGTON - ORLY

Caractéristiques de ce vol (n° 81) :

- Masse à la mise en route : 176 tonnes
- 32 passagers invités dont Mr Robert GALLEY, Ministre des Armées et Mr Pierre DONATIEN, COT Directeur Général d'AIR FRANCE.
- Durée du vol : 3 h 26 dont 2 h 42 en supersonique et fin de croisière à 58000 ft.
- Temps bloc : 3 h 47

Le chef de cette mission et Commandant de bord pour la traversée WASHINGTON - PARIS était Jean FRANCHI.

Henri PERRIER

L ' OPERA GARNIER

Nous étions 31 à nous être donné rendez-vous sur les marches de l'Opéra GARNIER le 24 juin à 11h15.

Lorsque Mademoiselle Claire BETOUX , amie de notre très sympathique ZAZA, est arrivée les choses se sont clarifiées et précipitées. A 11h30 exactement nous prenions la direction de la salle de spectacle (suivi d'une horde de Japonais tout heureux de suivre la guide, mais qu'il a fallu remettre dans le droit chemin). Je ne serais pas capable de résumer tout ce que notre savante et agréable Claire nous a commenté, mais nous avons tous apprécié ses connaissances et sa façon de nous les communiquer .

Après être restés une bonne demi-heure assis dans les fauteuils d'orchestre et devant la scène, à écouter notre guide, nous nous sommes dirigés tout autour des différents, salons, galeries, entrées , couloirs et escaliers où GARNIER y a laissé ses empreintes très particulières, qui nous ont enchantées. Serait-il possible aujourd'hui de réaliser de tels chef-d'oeuvres ?

Fini de rêver, nous avons déjà dépassé l'heure de 15 minutes et notre jeune et très intéressante guide doit nous quitter pour faire un autre tour. De notre part nous sommes attendus sous la Coupole du PRINTEMPS au café FLO, dans un salon particulier où l'on domine les toits de PARIS, le SACRE-COEUR etc...etc.

Après un accueil très cordial, nous nous sommes installés convivialement et avons apprécié le KIR de bienvenue qui a permis à chacun de nous de débiter, à une heure plutôt tardive, un excellent déjeuner.

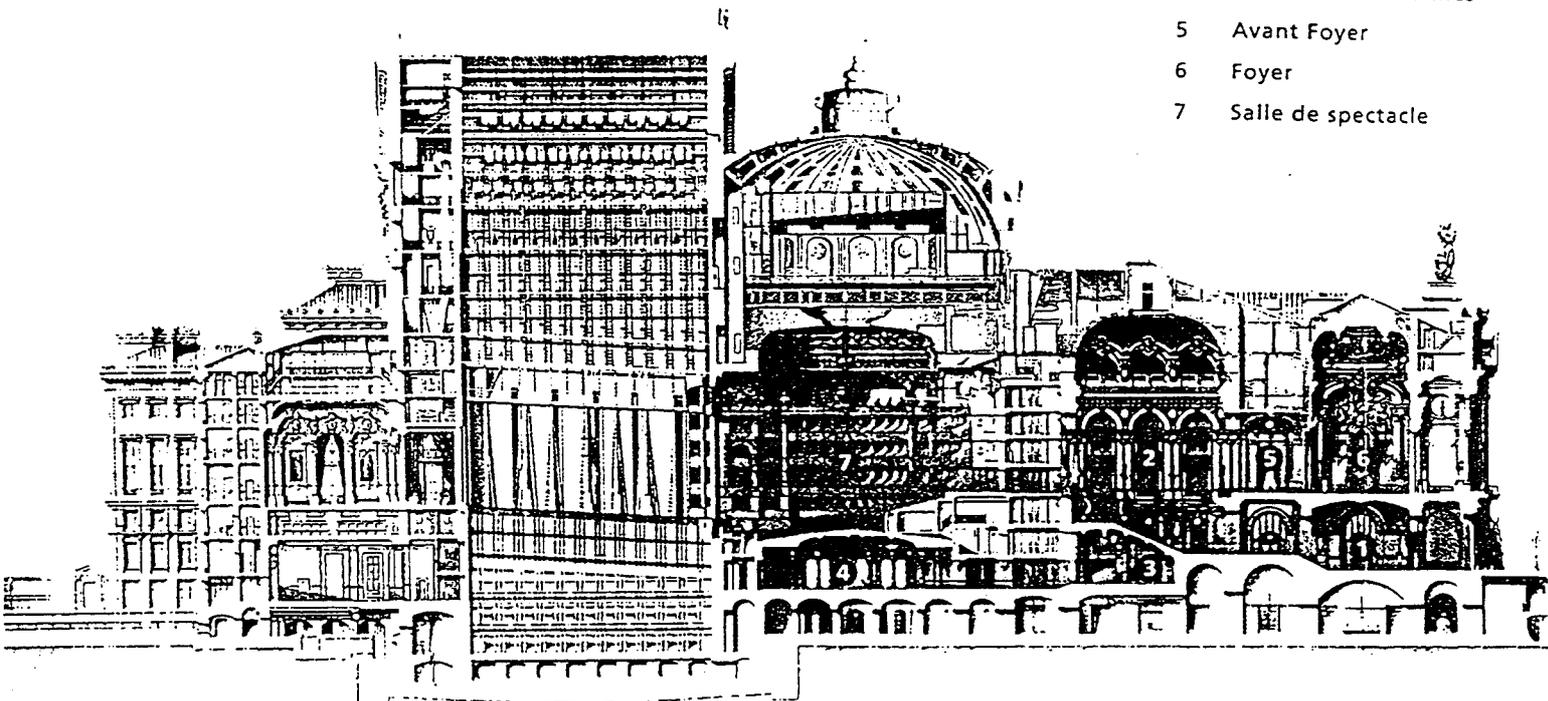
Il était quand même près de 16h30, quand nous avons réalisé que tout avait une fin et que nous devions libérer les lieux. Nous nous sommes séparés heureux d'avoir passé une très agréable et enrichissante journée grâce à l'amitié que notre superbe Concorde a fait naître en chacun de nous. Merci à tous et à très bientôt.

Gilbert BARBAROUX



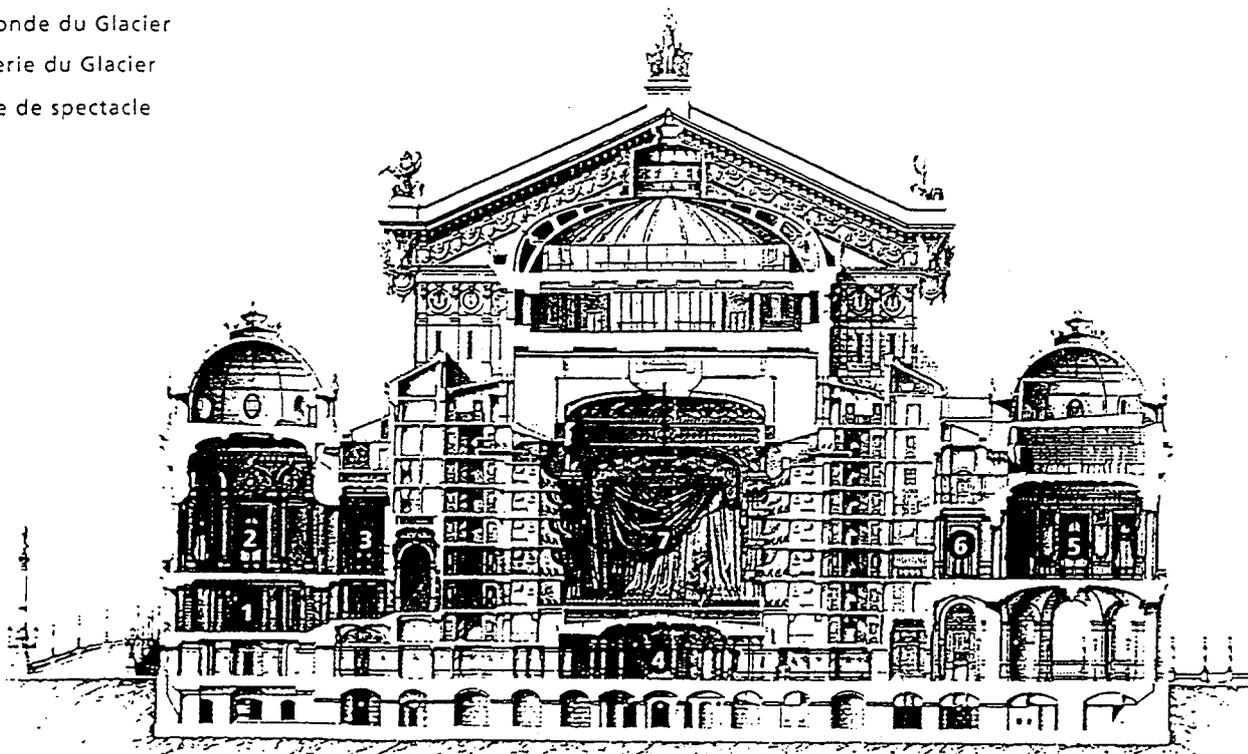
COUPE LONGITUDINALE

- 1 Vestibules
- 2 Grand Escalier
- 3 Bassin de la Pythie
- 4 Rotonde des abonnés
- 5 Avant Foyer
- 6 Foyer
- 7 Salle de spectacle



COUPE TRANSVERSALE

- 1 Ancienne entrée du Chef de l'Etat, rotonde du Musée
- 2 Bibliothèque, salle de lecture
- 3 Galerie du Musée
- 4 Rotonde des Abonnés
- 5 Rotonde du Glacier
- 6 Galerie du Glacier
- 7 Salle de spectacle



LE GRAND OPERA

En 1858, Napoléon III décide de faire construire, au cœur du nouveau quartier d'affaires conçu par le baron Haussmann, le Grand Opéra que Paris attendait depuis longtemps : en effet, les salles précédentes, depuis la fondation en 1669 de l'Académie Royale de Musique par Louis XIV, avaient été aménagées provisoirement ou détruites par des incendies.

Le 29 décembre 1860, un concours est ouvert et, parmi les 171 projets présentés, celui de Charles Garnier est adopté à l'unanimité. Préservant la lisibilité extérieure des fonctions internes du bâtiment, l'architecte réalise une scène traditionnelle "à l'italienne", qu'il enserme dans un cadre architectural grandiose, en s'inspirant à la fois du Grand Théâtre de Bordeaux, construit par Victor Louis en 1780 et de palais baroques italiens. Le lieu étant destiné aux festivités d'une cour impériale et d'un public élégant, appartenant à l'élite sociale fortunée, pour qui une soirée à l'Opéra est un agréable prétexte à des rencontres ou des retrouvailles, les dégagements, vestibules, escaliers, foyers et rotondes occupent un espace plus vaste que la salle de spectacle.

LE PROJET DE CHARLES GARNIER

Commencée en 1861, la construction dure quatorze ans. Les travaux immenses sont ralentis par la découverte d'une nappe phréatique qu'il faut assécher avant de réaliser une cuve en béton et ciment destinée à supporter l'énorme cage de scène ; la cuve est remplie d'eau pour résister à la pression des infiltrations (d'où la légende du "lac" souterrain popularisée par Gaston Leroux dans *le Fantôme de l'Opéra*). La guerre de 1870 et la Commune interrompent les travaux, mais l'incendie de l'ancien Opéra de la rue Le Peletier, en 1873, nécessite un achèvement rapide du monument qui sera inauguré sous la Troisième République, le 5 janvier 1875, par le Maréchal de Mac-Mahon.

Témoin essentiel de l'architecture théâtrale du XIX^e siècle, l'édifice dissimule son ossature de fer sous une décoration exubérante. L'ensemble est harmonieux, malgré la multiplicité des sources d'inspiration et des thèmes traités, car Charles Garnier a supervisé entièrement un programme iconographique subordonné à l'architecture et confié à des sculpteurs, des peintres et des mosaïstes, représentants, comme lui, de l'art officiel.

L'ECLECTISME TRIOMPHANT

Grâce à la diversité des matériaux employés, la polychromie éclate dès la façade, ouverte sur la perspective théâtrale d'un monde féérique auquel, jadis, deux pavillons latéraux donnaient également accès : celui des Abonnés et celui de l'Empereur, occupé, de nos jours, par la Bibliothèque et le Musée de l'Opéra. Admirant, à sa droite, le célèbre groupe de la Danse de Jean-Baptiste Carpeaux -l'original se trouve au musée d'Orsay-, le visiteur traverse les vestibules, puis aborde le Grand Escalier, dont la descente se prolonge vers le Bassin de la Pythie et l'ancienne Rotonde des Abonnés. En gravissant les marches, dans ce décor de marbre et d'onix, véritable théâtre des fastes mondains, il aperçoit la voûte recouverte de mosaïques vénitienes de l'Avant-Foyer. Deux petits salons consacrés l'un à la Lune, l'autre au Soleil, donnent accès au Grand Foyer, galerie d'allure princière où se détachent, dans une luxuriance dorée, les personnages mythologiques et les allégories de Paul Baudry. Par la Galerie du Glacier, le promeneur parvient à la Rotonde qu'ornent, sous un ciel de Georges Clairin, huit tapisseries réalisées par la Manufacture des Gobelins. Il pénètre enfin dans la Salle de Spectacle et peut, si le grand lustre est allumé, contempler le plafond de Marc Chagall, qui recouvre, depuis 1964, la peinture d'origine de Jules-Eugène Lenepveu. Renouant avec le colorisme cher à Charles Garnier, le peintre a conçu sa toile comme une vivante image de la fête célébrée chaque soir : des figures lumineuses et mouvantes surgissent, offrant un vif contraste avec la tonalité rouge et or de la salle. Cette oeuvre monumentale est devenue très populaire, suscitant chaque jour les commentaires et les réflexions de tous.

L'OPERA DE PARIS

De 1881 à nos jours, de nombreuses campagnes de restauration et de modernisation rendent le théâtre plus fonctionnel, sans porter atteinte au monument : les progrès techniques et l'évolution de la scénographie, sous l'influence des courants véristes et du cinéma, nécessitent bientôt la réalisation de nouveaux dispositifs scéniques.

L'étape suivante est la construction d'un Opéra moderne et populaire, conçu pour de nouveaux décors (les volumes qui complètent ou remplacent les toiles peintes en trompe-l'oeil des époques baroque et romantique) et un nouveau public : l'Opéra Bastille.

GEOGRAPHIE

SITUATION

Situé par 22° de latitude Sud et 139° de longitude Ouest, l'atoll de MURUROA est le plus grand des TUAMOTU du Sud-Est.

Allongé selon un axe particulier Est-Nord-Est Ouest-Sud-Ouest il a la forme d'une nasse ouverte sur l'Océan par une passe naturelle, large mais peu profonde sauf en son milieu, située dans l'Ouest de l'atoll.

MURUROA à 63 km de tour, et mesure 22 km d'Est en Ouest et 10 km du Nord au Sud. Le socle basaltique d'origine volcanique se trouve à 430 m de profondeur en moyenne.

Le lagon est parsemé de pâtés de corail ; la navigation est en conséquence limitée à quelques chenaux balisés.

DISTANCES

MURUROA (zône KATHIE) se trouve à 25 nautiques (45 km) de FANGATAUFA (zône FREGATE) par air, et à 44 nautiques (80 km) par mer.

Les terres les plus proches de MURUROA (qui sont des atolls, sauf les îles GAMBIER) se trouvent aux distances arrondies suivantes à vol d'oiseau :

TEMATANGI à 100 nautiques (185 km) à l'Ouest,

TUREIA et VANAANA à 60 nautiques (110 km) au Nord,

les ACTEONS (petits atolls généralement inhabités) à 130 nautiques (240 km) à l'Est et au Sud-Est,

les îles GAMBIER à 230 nautiques (425 km) au Sud-Est.

La Base de HAO se trouve à 250 nautiques (460 km) dans le Nord-Ouest, et la Base arrière de TAHITI à 650 nautiques (1200 km) dans l'Ouest-Nord-Ouest.

TOPONYMIE

Depuis l'établissement récent de cartes précises de MURUROA par la mission hydrographique de Polynésie Française, les noms et lieux sont des noms de fleurs ou d'oiseaux, des prénoms féminins ou des lettres de l'alphabet. Ces noms se rapportent à des points précis ayant servi aux relevés topographiques, mais de façon courante ils désignent des zones entourant ces points.

FLORE

La partie Sud de MURUROA est boisée, tandis que la partie Nord est désertique. On rencontre sur le site diverses essences : des arbres qui ont existé de tout temps et d'autres, par contre, qui ont été plantés depuis quelques années seulement.

Parmi les plantes ou les arbres qui donnent aux "motu" (îlots) un caractère particulier, on peut citer :

le cocotier, très répandu,

le pandanus, arbre à feuilles vertes très étroites,

le grand hotu, bel arbre au port majestueux, qui étale ses rameaux couverts de belles et grandes feuilles luisantes et vertes à bord lisse de 16 à 35 cm. C'est dans cet arbre que nichent les aigrettes. Il n'est pas rare de trouver sur le même arbre cinq à six nids.

Parmi les arbres "importés", on trouve :

les aito, de la famille des conifères,

les uru, arbres produisant des fruits vert clair,

les tiarés, qui donnent des petites fleurs blanches très odorantes.

FAUNE TERRESTRE

La faune terrestre de l'atoll est relativement pauvre.

Les reptiles sont représentés par trois ou quatre variétés de lézards dont le gecko plus communément appelé margouillat. Ils sont inoffensifs et utiles dans la chasse acharnée qu'ils font aux insectes.

Il n'y a pas d'animaux sauvages ou vénimeux terrestres.

Par contre, la présence de l'escargot géant d'Afrique est apparue sur l'atoll vers les années 1974-1975. On peut supposer que l'apparition de ce gastéropode est liée aux transports de terre arable de TAHITI vers les atolls.

Cependant les végétaux de l'atoll ont peu souffert de leur présence. Il est regrettable que leur dimension et leur aspect n'incitent pas à la consommation....

PRECIPITATIONS

Moins importantes que dans les îles hautes, les précipitations restent abondantes. Toutefois, il n'y a pas de source sur l'atoll. La saison d'octobre à mars est la plus pluvieuse. L'humidité moyenne est de 75 %.

VENTS

Les vents dominants sont les alizés qui soufflent du Nord-Est au Sud-Est avec une dominante de l'Est. Ce régime est fréquemment perturbé, surtout d'octobre à mai, par l'établissement d'un régime de vents du Nord et Nord-Ouest ou du Sud et Sud-Ouest. Aux environs du mois d'août l'alizé peut être particulièrement fort, occasionnant des coups de vents du Sud-Est de 20 à 30 noeuds durant plusieurs jours (maraanui).

PERTURBATIONS

Le passage au voisinage des îles TUAMOTU (généralement du Sud) de dépressions pouvant affecter le Site a lieu principalement dans la période de mi-janvier à mi-mars. Les véritables cyclones sont rares, cependant ceux de janvier 1903 et février 1906 dévastèrent MURUROA.

La trajectoire générale des dépressions tropicales et des cyclones est en principe Ouest Est ou Nord-Ouest Sud-Est.

MAREES

Les marées sont du type semi-diurne, l'amplitude variant de 40 à 70 cm en général et atteignant au plus 90 cm. Le régime des marées est fortement perturbé par l'action des vents. La mer, poussée par les vents, remplit le lagon par les parties basses de la ceinture corallienne (coupures appelées "hoa") le niveau du lagon pouvant alors se trouver à 40 cm au dessous de celui de l'Océan à certaines heures de la marée. Par vent violent, les eaux de l'Océan recouvrent une partie des terres émergées et font monter le niveau du lagon de façon anormale. Après la tempête, les eaux du lagon se déversent dans l'Océan par la passe et les "hoa".

ETAT DE LA MER

La mer la plus agitée se rencontre en général de décembre à mars. Une houle de secteur Sud de grande amplitude se fait sentir principalement de mai à octobre et déferle sur les bordures méridionales de l'atoll.

TSUNAMI

Les "tsunami" sont des sortes de raz de marée constitués par un train de vagues traversant l'Océan Pacifique et produits par un ébranlement dont l'origine se trouve en Amérique du Sud, en Alaska ou au Japon.

Un tsunami pourrait entraîner la submersion partielle de l'atoll mais le préavis dont on disposerait avant l'arrivée d'un tel phénomène permettrait de prendre les dispositions utiles de sauvegarde.

HISTOIRE

DECOUVERTE

MURUROA semble avoir été découvert par CARTERET en 1767, au cours d'un voyage d'exploration qu'il entreprit à bord du "SWALLOW". Il nomma cet atoll "BISHOP OF OSNABURG" en l'honneur du second fils du roi GEORGE III d'Angleterre.

Le 25 février 1792, un baleinier américain, la "MATILDA", Captain "MATHEW WEATHERHEAD" y fit naufrage de nuit mais les survivants réussirent à gagner TAHITI. WILLIAM BLIGHT en entendit parler et rapporta en Angleterre la position de cet atoll (22° Sud, 139°45' Ouest) qui apparut en 1798 sur les cartes de ARROWSMITH sous le nom de MATILDA'S - ROCK".

FREDERIC fit la recherche de cet atoll à bord du "BLOSSON" et l'identifia le 28 janvier 1826 grâce aux débris de la "MATILDA". L'atoll était en partie boisé, mais BEECHEY n'y vit pas d'habitants. Il reconnut le lendemain FANGATAUFA qu'il appela "COLLBURN".

VIE DE L'ATOLL

MOERENHOUT, Consul des Etats-Unis aux îles Océaniques, nous raconte qu'en 1832 une barque de VALPARAISO s'y présenta et y trouva des cases, ce qui laisse supposer que "MATILDA'S ROCK" avait des habitants ; mais ceux-ci se cachèrent si bien qu'on n'en pu voir aucun.

Deux ans plus tard, en 1834, un bâtiment de TAHITI l'aborda à son tour. Sa conduite imprudente lui fit avoir avec les huit insulaires, qui cette fois ne craignirent pas de se montrer, une querelle où la moitié de ces derniers périrent. En parcourant l'île les hommes de l'équipage trouvèrent un certain nombre d'objets qui provenaient manifestement de la "MATILDA", dont une cloche qui leur faisait défaut à bord. Ils ne se firent pas scrupule de l'enlever, en y joignant probablement beaucoup d'autres objets.

Soit qu'ils attachassent quelque idée superstitieuse à la possession de cette cloche

soit qu'ils fussent indignés de se voir dépouillés, les indigènes guettèrent le moment pour se venger. Et dès qu'ils virent les embarcations partir à la pêche, ils attaquèrent à l'improviste une femme, un vieillard et quelques enfants du navire qui étaient restés à terre. La femme et les enfants parvinrent à se sauver, mais le vieillard fut atteint et tué.

Aux cris de la femme une embarcation vint à son secours et les habitants de l'île, ayant eu l'imprudence de faire résistance, furent décimés.

MOERENHOUT visita l'atoll peu après et n'y trouva plus aucun habitant.

On comprend les craintes des navigateurs de cette époque à visiter les îles TUAMOTU, lorsque l'on sait que le cannibalisme y était élevé à l'état de religion. Le dernier des cas connus paraît être celui rapporté par G. CUZENT, pharmacien de Marine, où les dix sept rescapés de la goëlette "SARAH-ANN", qui se perdit sur l'atoll de TEMATANGI en allant prendre un chargement de nacre aux îles GAMBIER, en furent victimes.

Lorsqu'en 1847 la Reine POMARE accepta le protectorat de la FRANCE, l'Administration entreprit l'inventaire des possessions de la Reine et fixa un délai aux occupants pour faire valoir leurs droits de propriété.

Apparemment personne ne réclama MURUROA et cet atoll devint Terre Domaniale en 1881, après l'abdication du dernier roi de TAHITI, POMARE V.

L'exploitation de la cocoteraie et du lagon furent affermés à différents locataires qui devaient s'engager à les exploiter sous certaines conditions.

Le premier en date fut Monsieur MANSON, qui obtint le 25 octobre 1878 une concession pour 99 ans. La cocoteraie fut malheureusement dévastée (apparemment sans perte de vies humaines) lors des fameux cyclones de 1903 et 1906 qui ravagèrent les TUAMOTU, et Monsieur MANSON obtint la résiliation de son bail.

En 1910, Monsieur VINCENT obtint la concession pour 30 ans. Ensuite plusieurs Sociétés se succédèrent sur l'atoll.

Au cours des cent dernières années, il ne semble pas qu'il y ait eu sur l'atoll de population permanente. Les travailleurs y étaient amenés par les Sociétés concessionnaires, selon les besoins de la récolte du coprah ou de la pêche à la nacre.

KENETH EMORY, du BISHOP MUSEUM, qui y passa en 1930 et 1934, et Monsieur MAZE qui y fit escale en 1934 et en 1936 n'y virent personne.

En 1942 ou 1943, il n'y avait sur l'atoll que trois travailleurs polynésiens, un homme, sa femme et l'amant, qui vivaient en bonne intelligence selon un processus de travail et de joie qui a été dépeint avec humour par André ROUSSIN dans "LA PETITE HUTTE".

Malheureusement, dans le cas qui nous occupe, les manières brutales du mari vis-à-vis de sa femme mirent l'amant dans l'obligation d'intervenir en faveur de celle qui l'implorait. Cependant discussions, remontrances, rien n'y fit et

finalement le propriétaire légitime se réserva le droit d'une utilisation très personnelle de l'objet tant convoité.

L'amant ne l'entendit pas de cette oreille, si l'on peut s'exprimer ainsi, et, rendu furieux par les vexations de son rival, finit par lui planter un crochet à coprah dans le crâne.

Le malheureux vivait encore lorsque les deux amants le traînèrent sur un pâtre de corail (du nom de KARENA TAUNUA) pour y être mangé par les requins.

L'histoire aurait dû s'arrêter là car il n'y avait pas de témoins, et les amants s'étaient jurés de dire que la victime avait disparu en mer. Mais sur la goelette qui les ramenait à TAHITI, l'homme de barre les entendit discuter la nuit sur le pont et le Capitaine les livra à la police en arrivant à PAPEETE

Le Capitaine de Frégate VALLAUX qui vint en reconnaissance hydrographique à MURUROA en 1950, 1951 et 1952 y rencontra deux couples d'indigènes qui vivaient à KATHIE, près d'un hangar à coprah.

Par délibération de l'Assemblée Territoriale de la Polynésie Française, en date du 6 février 1964, le Territoire céda à l'Etat français en toute propriété MURUROA et FANGATAURA, à charge pour celui-ci d'indemniser la Société TAHITIA qui en avait la concession. Il fut en outre stipulé qu'en cas de cessation des expérimentations nucléaires, les atolls et leurs constructions feraient retour gratuit au Territoire

TOPONYMIE

En dialecte mangarévien "MORU" signifie "secret" ou "filet de pêche", "ROA" est l'adjectif "grand". Le terme "MURUROA" peut donc vouloir désigner un atoll qui a un grand secret, ou qui est secret, lointain, ou encore qui a la forme d'un filet de pêche (en nasse).

Quoiqu'il en soit, il est maintenant admis par tous les responsables de la toponymie qu'il est erroné d'écrire "MURUROA" et d'utiliser l'abréviation "MURU".

Le village était autrefois installé à MARTINE, non loin d'un point d'eau saumâtre, et s'appelait TAUNOA. Le mouillage habituel des goelettes de passage se situait à FAUCON que l'on nommait alors PREFAKI ; il y avait à terre un tumulus qui contenait un squelette géant de 2,50 m (sans tête)....

LEGENDE DU TRESOR DE MURUROA

Voici l'histoire telle que l'a racontée récemment Rodolphe WILLIAMS, bien connu à PAEA sous le pseudonyme de RODO.

RODO et son père TUKO avaient armé, en 1945, la goelette "RAVA RAVA" et avaient obtenu une concession de pêche à la nacre dans le lagon de MURUROA. Ils n'eurent

pas trop de difficultés à embaucher huit hommes d'équipage et dix plongeurs dont deux scaphandriers, tous polynésiens. Le voyage et l'installation à MURUROA se firent sans histoire.

Mais les difficultés commencèrent peu après, les scaphandriers prirent prétexte du grand nombre de requins pour refuser de plonger ; ils craignirent ensuite que leurs camarades chargés des pompes ne profitent de leur présence au fond pour couper les tuyaux d'air.

Bref ils refusèrent de travailler, et RODO dut organiser la plongée libre tandis que ses deux scaphandriers passaient leur temps à terre. Leurs allées et venues l'intriguèrent, jusqu'au jour où il apprit que les scaphandriers n'étaient pas venus pour plonger mais pour chercher un trésor que la tradition disait "enfoui" dans un trou des "motu" de la partie Sud, tradition résultant de la légende suivante :

'Il y avait une fois un navire à trois mâts qui faisait le transport, entre le PEROU et l'ESPAGNE, des trésors récupérés par les conquérants espagnols. L'affaire était trop tentante pour que le Capitaine ne décide pas de prendre le large sans attendre son escorte ... Il mit donc à la voile par une belle nuit et se dirigea vers des lieux peu fréquentés où il risquait le moins de se faire arraisonner par des corsaires ou des navires du Roi. Un combat eut néanmoins lieu contre un sloop dont l'équipage fut fait prisonnier et embarqué à bord. Après des journées cap à l'Ouest, ce trois mâts arriva à MURUROA dont le lagon permettait un mouillage sûr pour faire de l'eau et des vivres.

Le Capitaine prit alors la décision de cacher à terre une partie de son trésor et chargea son Lieutenant et deux hommes de faire préparer par les prisonniers un trou suffisamment grand pour y contenir des coffres. Au cours de l'opération les prisonniers se révoltèrent et tuèrent le Lieutenant et ses deux hommes. Mais la rébellion fut vite matée et le Capitaine, furieux, tua les prisonniers qu'il enfouit avec ses coffres dans le trou qui avait été préparé.

Le Capitaine et son navire n'eurent pas de chance car ils sombrèrent peu après, et personne n'a encore retrouvé sur le "MOTU TE PAPA" le trésor qui se trouve caché à douze pas dans l'Ouest sous un signe représentant une main ..."

On ne sait pas ce qu'il y a de vrai dans cette légende, mais on peut se demander si l'atoll ne lui devrait pas son nom qu'il faudrait alors interpréter comme celui d'une île qui a son secret.

A propos du vol des anges

Depuis quelques années les anges sont très présents au cinéma ou dans la littérature. Bien avant que les ingénieurs ne se penchent sur ce sujet, Alma a réuni une abondante documentation et, au travers de cet article, nous apporte d'importants éléments techniques sur le vol des anges.

Cet article est déjà paru dans la revue « Aviation » août-septembre 1996.

Tout au long de l'histoire des hommes, il a été question des Anges, ces créatures célestes ailées dont on trouve de nombreuses représentations sous forme de statues ou de peintures dans les églises ou les musées. Les interrogations qu'ils suscitent sont nombreuses et nous laissons volontiers aux théologiens le soin d'apporter, hors ses colonnes, quelques éclaircissements sur autant de points cruciaux relevant de leur réalité, de leur sexe, etc... En revanche, après avoir constaté que tous les anges sont représentés avec des ailes, nous tenterons d'expliquer ici pourquoi et comment ils s'en servent, dans le ciel ou encore au cours de leurs liaisons entre la Terre et le Ciel.

Mi-hommes - mi-oiseaux

On sait que les ailes sont destinées à la sustentation dans l'air de nombreux êtres vivants : oiseaux, mammifères, insectes et même poissons. Les oiseaux sont, de tous ces animaux, ceux qui réussissent à utiliser leurs ailes pour voler le plus longtemps et le plus haut, mis à part certaines espèces aux ailes atrophiées. Quant à l'homme, bien que depuis Icare il ait fait de nombreuses tentatives, il n'a réussi à voler qu'en construisant des ailes artificielles.

L'Ange qui est – faut-il le rappeler ? – un être d'essence supérieure, s'il se présente extérieurement comme un être humain, tient également de l'oiseau par les ailes dont il est équipé. Ces ailes sont fixées au sommet de son dos et il en tire les plus remarquables performances. Mais il diffère des volatiles, non seulement par certaines caractéristiques que nous étudierons plus loin, mais également par le fait qu'il est asexué et ne se reproduit pas. D'ailleurs, à l'inverse de l'oiseau, l'Ange ne pond aucun œuf.

Normalement invisible, il n'apparaît qu'occasionnellement à des personnes soigneusement sélectionnées ne doutant pas de son existence. C'est pourquoi les cosmonautes soviétiques ont déclaré n'avoir aperçu aucun Ange au cours de leurs vols spatiaux. On remarquera, en revanche, que leurs homologues occidentaux n'ont jamais affirmé n'avoir pas rencontré de tels personnages.

L'utilisation des bras

Remarquons tout de suite que, contrairement aux oiseaux, l'existence d'ailes n'a aucunement entraîné la suppression des bras. Ces derniers subsistent donc sans aucune atrophie et sont largement utilisés, tant au sol qu'en vol sans faire double emploi avec les ailes. Ce dédoublement surprenant des membres antérieurs présente à la fois un avantage et un inconvénient. L'avantage est qu'un Ange peut se servir de ses mains pour de nombreux usages et avant tout de se nourrir car, à l'inverse des oiseaux, il ne possède pas de bec corné. Il s'en sert également pour assurer ses différentes fonctions dont les principales sont de jouer de la harpe ou de la trompette lors des cérémonies célestes. Pour ce faire, comment s'y prendrait-il s'il n'avait qu'un bec et des ailes ?

Autre fonction importante, – de moins en moins fréquente, hélas, de nos jours –, celle de l'enlèvement des Saints et des Saintes vers le Ciel. Nous reviendrons plus loin sur ce genre d'opération qui demande la mise en œuvre de techniques bien particulières.

Enfin, lorsqu'un Ange est victime d'un accident ou simplement d'un mauvais fonctionnement d'ailes, il est très heureux d'avoir des bras et de s'en servir pour se raccrocher à une branche ou à un rocher (lors de missions en haute montagne, par exemple).

Malgré tous les avantages qu'ils peuvent offrir, les bras présentent toutefois quelques inconvénients que nous nous devons de souligner ici : en raison de leur poids, ils engendrent un handicap évident lors des décollages rapides. En vol – même les bras repliés le long du corps –, les Anges ont un bilan aérodynamique inférieur à celui d'un oiseau de taille comparable.

Description d'une aile

Venons-en maintenant à la description d'une aile d'Ange telle qu'on peut l'observer sur la plupart des tableaux ou statues. D'après le Grand Larousse, on donne le nom d'aile à la surface sustentatrice et à l'organe moteur permettant aux oiseaux de se maintenir dans l'air et de s'y

Alma a collaboré avec Jacques Noetinger et Robert Roux. Pendant plus de vingt ans, il a œuvré au sein du service de documentation de l'Aérospatiale et a publié de nombreux articles dans le Fana de l'Aviation, Mach 1, Aviation Magazine, Air Fan,... Les lecteurs assidus de ces revues ne manqueront pas de deviner qui se caché derrière ce pseudo et reconnaîtront, sous un jour nouveau, le talent de cet auteur...



Au-dessus, dessin de Rembrandt montrant un Ange regagnant le Ciel. C'est une des rares illustrations montrant la manière dont les

Anges s'y prennent pour décoller. La ligne formée par un rayon de lumière céleste représente la poussée ascensionnelle, résultante des diverses forces s'appliquant sur l'Ange. On notera que l'attraction céleste est indispensable à l'Ange pour monter car les battements de ses ailes seraient insuffisants à eux seuls, contrairement à ce qui se passe pour les oiseaux.

chute – que l'on dut renoncer à ce procédé. On opta finalement pour le décollage classique sur une bande de terrain bien dégagée, le premier Ange se chargeant de la tête du Saint, le second des pieds, tous deux se mettant à courir de plus en plus vite en battant des ailes à la manière des pélicans ou des oies sauvages, oiseaux très chargés au mètre carré et qui courent littéralement sur l'eau avant de décoller. Une variante de cette technique consiste en l'utilisation d'un troisième Ange qui, placé à mi-distance des deux autres, soutient les fesses du Saint pendant la phase du décollage et se charge ensuite de la surveillance de l'opération lors de l'ascension vers les espaces célestes.

Mais il est des cas où ce procédé s'avère lui-même insuffisant et on cite le cas d'un patriarche de 150 kilos qui ne put être enlevé par un quarteron d'Anges vigoureux et soigneusement sélectionnés. Le fardeau était trop pesant et, après une course effrénée, les Anges épuisés durent demander grâce, interrompre leur décollage et ramener, avec leurs excuses, le patriarche à sa famille qui avait suivi de loin avec angoisse ce kidnapping avorté.

Dans d'autres cas, les enlèvements présentent beaucoup moins de difficultés et de fatigue pour les serveurs ailés du Très-Haut. Il s'agit, en l'occurrence, de l'enlèvement au Ciel d'ascètes qui, après des années de jeûne et d'abstinence n'ont plus que la peau sur les os, ceux-ci étant généralement décalcifiés et donc d'autant plus légers. Un Ange, même insuffisamment entraîné, peut ainsi opérer sans grande difficulté un magnifique décollage vertical dès la sortie de la grotte où demeure en général l'ascète en question, et l'enlever d'une seule main.

Cependant, la mission la plus recherchée par l'Ange «moyen», peu tenté par l'effort ou en médiocres conditions, reste encore l'enlèvement des Saints en état de lévitation. Certains d'entre eux, on le sait, «lévitent» à assez grande hauteur jusqu'au sommet des arbres (1). Dans ce cas – assez rare il est vrai – l'Ange se contente de descendre à proximité pour attraper le Saint au vol, puis de le remorquer sans efforts jusque Là-Haut, sans même avoir besoin de la moindre escale.

En raison de sa grande facilité, ce type de mission est souvent confié, à titre d'entraînement, aux Anges novices qui viennent de recevoir leurs ailes et se doivent donc de les roder.

Les différentes formes de vol

On le sait, la plupart des vols s'effectuent dans le sens Terre-Ciel et inversement: on admet généralement que le vol horizontal sur grande distance est assez rare. Le vol stationnaire, lui, est rendu obligatoire pour les orchestres d'Anges musiciens lors des grandes cérémonies célestes. Le problème du ravitaillement se pose alors, lorsque la durée des vols est trop importante. On peut concevoir que des Anges spéciaux soient affectés au ravitaillement en vol ou au remorquage de leurs camarades affamés ou fatigués.

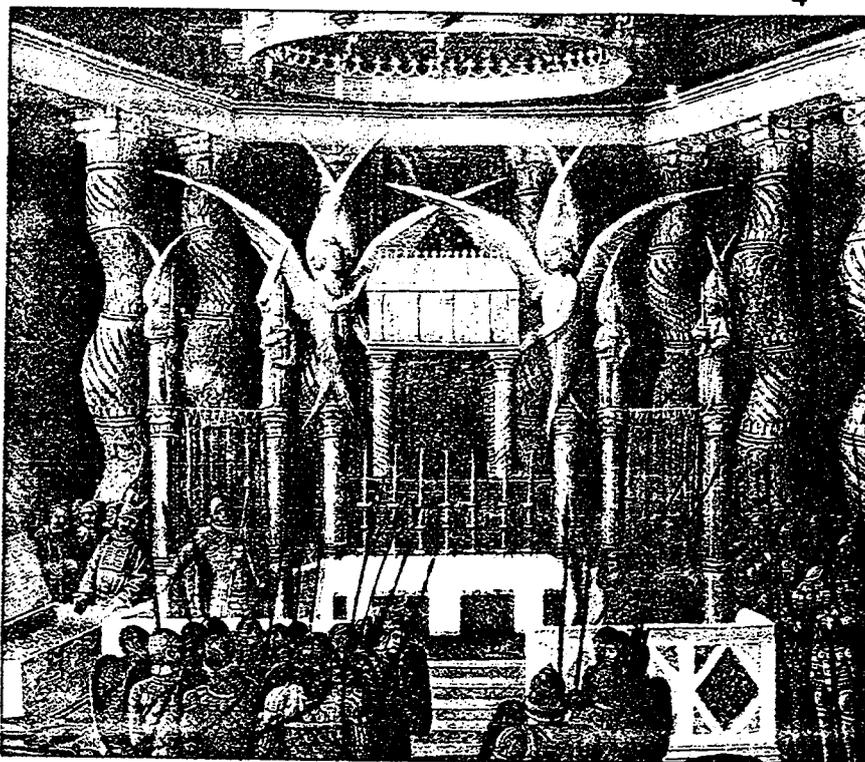
Pour les voyages de retour vers la Terre, le vol plané est, de loin le plus logique et il peut être très rapide si l'Ange effectue ce vol en piqué. Dans ce cas, il replie ses bras le long du corps, les mains dans les poches de préférence, afin d'accroître sa vitesse.

Le vol en piqué est également utilisé pour l'attaque d'ennemis particulièrement dangereux. On pense que cette tactique fut employée par Saint Michel (toujours représenté avec de vastes ailes et équipé d'une cuirasse) lors de sa célèbre attaque contre le Dragon. Cet exploit fut souvent immortalisé: Saint Michel est représenté auprès de l'ennemi abattu, le pied posé sur la tête du Dragon et la main enserrant la lance qu'il utilisa au cours de ce fameux combat. Une lance tenue à deux mains au cours du vol très rapide à basse altitude qui suivit le piqué et que le Dragon ne réussit pas à éviter malgré sa grande souplesse.

L'atterrissage ne pose pas de problème particulier lorsqu'il est effectué sur un terrain bien dégagé. Il suffit d'observer un pigeon en train de se poser pour en être convaincu: un fort battement d'ailes provoque un freinage tout à fait suffisant. Mais on n'a aucun renseignement sur les possibilités d'amerrissage en pleine mer ni même sur un lac: l'hypothèse d'Anges marins possédant des ailes de pingouins et des pieds palmés ne doit pourtant pas être écartée.



Gravure montrant un Ange revenant de faire des courses pour ravitailler en pain le prophète Elie.



Cette illustration des Antiquités Judaïques montre de manière intéressante la disposition des ailes des Séraphins (Ange triplan). On notera que, dans cette version de Séraphins, les ailes inférieures remplacent les jambes et sont parfaitement inutilisables pour le vol. L'utilisation des ailes supérieures est également problématique en raison des interactions probables avec les ailes principales.

Un Ange triplan, le Séraphin

Le terme d'Ange couramment utilisé dans les différents textes s'applique, en réalité, à toute une famille de personnages ailés ne comprenant pas moins de neuf modèles différents dont le premier est le Séraphin et le second le Chérubin, le dernier étant l'Ange Vulgaire (2) que précède l'Archange dont on connaît trois exemplaires : Saint Michel déjà cité, Saint Gabriel et Saint Raphaël.

Le Séraphin est, de loin, celui qui possède les caractéristiques les plus étonnantes puisqu'il n'est pas équipé de moins de trois paires d'ailes qui ne sont pas forcément utilisées simultanément. Toutefois, cette prolifération n'a pas entraîné pour autant un triplement du nombre de bras. Ces ailes partent toutes des omoplates et les extrémités emplumées sont orientées respectivement vers le haut, vers les côtés et vers le bas, en forme de gigantesque araignée. Seule l'aile centrale est utilisée couramment pour le vol. Celle du haut est employée à haute altitude pour se protéger les yeux de l'éclat de la lumière céleste. Aux altitudes moyennes et basses, elle peut être utilisée normalement pour le vol, doublant la puissance du Séraphin lorsque le vent est violent. Quant à l'aile inférieure, elle est normalement rabattue devant la partie antérieure du corps jusqu'aux pieds et sert à essuyer ceux-ci à la manière d'un plumeau, afin que le Séraphin soit d'une propreté impeccable à son arrivée Là-Haut. Elle est ensuite maintenue dans cette position et sert de carénage aérodynamique pour augmenter la vitesse de ce super-Ange.

Dans certains cas de détresse, lorsque la présence d'un Démon est signalée par exemple, la puissance de combat est enclenchée en mettant simultanément en action les

trois ailes, ce qui confère une capacité considérable au Séraphin qui dispose ainsi d'une vitesse ascensionnelle double de celle d'un Archange et triple de celle d'un Ange Vulgaire: à moins toutefois que le temps ne soit trop ensoleillé et que l'aile supérieure ne soit spécialement utilisée pour se protéger les yeux (3).

Le Séraphin est ainsi le seul Ange triplan de la panoplie céleste. C'est, du moins, ce que l'on suppose, car, il faut le reconnaître, on manque cruellement de documentation dans ce domaine? C'est ainsi que l'on ignore encore s'il existe des Anges biplans. Si cette hypothèse était vérifiée, cela permettrait de combler l'espace existant entre le Séraphin triplan et les Anges monoplane qui, eux, sont légion.

On dispose en revanche de quelques renseignements sur les Chérubins ou Angelots qui sont fréquemment représentés sur certains tableaux ou fresques de peintres célèbres. Se déplaçant généralement en escadrilles, de nuages en nuages, ils sont très petits et très légers car formés d'une simple tête aux joues rebondies munie de deux ailettes fixées derrière les oreilles. N'étant pas gênés par leur corps puisqu'ils

n'en ont pas, ils font preuve d'une maniabilité exceptionnelle, peuvent prendre des virages à angle droit comme certains OVNI et se catapultent vers les nuages à une vitesse étonnante. Leur vol ressemble tout à fait – sauf pour le bruit, fort heureusement – à celui du bourdon. Ils sont, en effet, obligés de battre constamment des ailes, ceci à une très grande cadence afin d'éviter que leur tête ne bascule vers l'avant en raison de son centre de gravité situé beaucoup trop haut.

Leur maniabilité les fait souvent utiliser pour la transmission de messages personnels, de bouche à oreille. Mais ce sont aussi d'excellents Anges chanteurs qui pallient leur absence de bras et donc leur incapacité à jouer de la harpe, par des qualités vocales véritablement angéliques.

Les Anges Catamarans : punis !

On est souvent intrigué devant le spectacle insolite d'Ange «handicapés» qui figurent dans la décoration de certaines églises et qui ne possèdent qu'une seule aile. Il s'agit, en réalité d'individus en nombre assez restreint qui ont été frappés d'asymétrie par le Très-Haut à la suite d'un excès d'indépendance ou d'orgueil, dans la mesure où ces fautes ne se sont pas avérées comme trop graves. Tant que leur punition est en cours, – ce qui peut durer un laps de temps malheureusement fort long – le vol de ces Anges est pratiquement impossible puisque, en position de déséquilibre, ils se mettent en vrille et sont condamnés à une chute fatale. Cette dernière leur est cependant évitée grâce à une astuce mise au point par le Très-Haut dans Sa grande bonté.

Le Très-Haut attend, en effet, que deux Anges aient commis des fautes d'une gravité sensiblement équivalente

pour leur infliger ensemble le même genre de punition, si bien que les deux punis ont la possibilité de s'entraider dans leur malheur. Ils peuvent, en effet, réussir à tenir l'air en s'accrochant l'un à l'autre formant ainsi une sorte d'Ange catamaran, l'Ange manchot de l'aile droite s'appuyant sur son collègue manchot de l'aile gauche. Il est intéressant de constater que cet assemblage étrange possède d'excellentes qualités de vol, en matière de stabilité surtout. Cette technique permet aux Anges de bien se pénétrer du bénéfice que peut leur apporter l'entraide angélique, de modérer leur appétit d'indépendance et enfin, de les inciter à plus d'obéissance et d'humilité. Ce n'est qu'une fois purgée la peine encourue, – dont la durée est celle de la plus grave des deux –, que les deux Anges pourront récupérer chacun leur aile confisquée en même temps que leur indépendance dont ils ne devront plus abuser à l'avenir.

On notera que tout ceci n'est applicable que dans le cas où il est question d'Anges «classiques», le problème étant différent s'il s'agit de Chérubins qui ne peuvent s'accrocher mutuellement puisqu'ils ne possèdent pas de bras. Une autre combinaison a dû être élaborée pour ces micro-Anges, qui consiste en un couplage de deux Chérubins par un tronçon d'aile commun remplaçant les deux ailes confisquées, et qui donne, paraît-il, de bons résultats.

Les Anges ne s'assoient pas sur les nuages

Nous profiterons de la présente étude pour couper court à certaines rumeurs persistantes selon lesquelles les Anges utiliseraient les nuages comme des fauteuils ou comme des moyens de transport, ce qui leur permettrait de se véhiculer à bon compte et sans fatigue.

Un démenti formel doit être opposé à ces insinuations fantaisistes – quoique séduisantes – dont le bien-fondé ne résiste pas à un examen un tant soit peu sérieux. On n'ignore pas, en effet, que les nuages ont des trajectoires capricieuses, – ce qui fait d'ailleurs le désespoir des services météo – et cet inconvénient risquerait, à lui seul de compromettre les missions des Anges qui sont rigoureusement programmées. Mais l'inconvénient majeur est que les nuages peuvent tout bonnement se dissoudre brusquement dans l'atmosphère ou encore se décharger en pluie, neige ou grêle, ce qui mettrait leurs passagers dans des positions inconfortables. Quant aux nuages d'orages, ils sont très redoutés des Anges dont les plumes se chargent facilement d'électricité statique, ce qui leur provoque de douloureuses démangeaisons. En outre, les roulements de tonnerre couvrent, plus souvent qu'à leur tour, le son mélodieux des orgues célestes – ce qui, doit-on le préciser, fait le bonheur des Démons qui se trouvent de passage dans la région...

Si la représentation d'Anges arpentant les espaces célestes confortablement installés à bord de fronts nuageux relève de l'imagination aussi enthousiaste que simpliste de certains, il ne faut pas pour autant en conclure à la non-utilisation des nuages par les Anges. On a en effet remarqué de longue date que ceux-ci ont l'habitude

de circuler à proximité des gros nuages blancs (cumulus) pour ne pas avoir la désagréable surprise de se trouver nez à nez avec les Démons que l'on rencontre aux environs des nuages sombres (nimbus), plus propices au camouflage de la noirceur de leur corps et de leur âme.

Les combats Anges-Démons

Des luttes acharnées se livrent continuellement entre les Anges et les Démons pour la possession des âmes des humains. Certes, les Démons ne se privent pas d'agir pendant toute la vie des humains avec la plus noire perfidie pour essayer de les attirer de leur côté – si possible en leur faisant signer un pacte d'engagement. Mais c'est au moment de leur mort que s'engagent les combats décisifs, d'abord avec les Anges gardiens. Mais ces derniers sont mal placés, comme on l'a vu, pour résister efficacement au sol, en raison de l'encombrement de leurs ailes.

C'est pourquoi, dans la plupart des cas, ils font appel à des légions d'Anges et même parfois, d'Archanges, si des âmes particulièrement recommandées par le Très-Haut sont en péril. Les Anges de renfort arrivent à tire-d'aile et tentent de couper la retraite aux Démons sur leur route de retour vers les Enfers. Ceux-ci, avec leurs ailes courtes de chauve-souris, ne sont à l'aise qu'à basse altitude, d'autant plus que leur longue queue leur servant d'empennage, elle leur permet de prendre des virages très serrés. Les Anges n'ont donc aucune chance de les vaincre au ras du sol en combats tournoyants. Aussi préfèrent-ils soit les attaquer en piqué (voir plus haut), soit les entraîner par ruse vers les hautes altitudes où les ailes démoniaques portent mal et où, surtout, les yeux des Démons, plus habitués aux ténèbres, ne peuvent supporter le flamboiement céleste. Précisons que les Démons n'ont aucune raison de voler vers le haut et qu'en général, leur vols sont dirigés vers le bas pour convoier les âmes des Damnés aux Enfers.



Au-dessus du bûcher dans lequel on brûle une sorcière, des Démons aux ailes de chauves-souris se préparent à entraîner son âme vers les Enfers. Etant donné l'identité de la condamnée et les accords qui la lient à Lucifer, les Anges ont reçu l'ordre de ne pas intervenir.

La tentative de record d'altitude de Lucifer

La transformation de certains Anges en Demons constitue un phénomène qui ne manque pas d'intérêt. Certains de ces personnages célestes dévorés d'ambition eurent, jadis, la prétention inouïe d'atteindre les altitudes suprêmes qui sont, on le sait, exclusivement réservées au Très-Haut. Lucifer fut l'un de ces écervelés. Ce superbe Archange aux qualités exceptionnelles avait conquis la confiance du Très-Haut à un point tel qu'il avait été promu au rang de Prince des Anges.

A l'occasion de sa nomination, il lui avait été octroyé une nouvelle paire d'ailes d'une envergure largement supérieure à la précédente et qui lui permettait de voler nettement plus haut que ses congénères. Cet accroissement de performances eut pour effet de décupler l'ambition de l'Archange et de faire germer en la noiecur de son âme un projet démentiel : celui de battre le record d'altitude détenu depuis l'origine des temps par le Très-Haut en personne.

Après quelques vols d'essais, qui lui permirent de vérifier que sa nouvelle voilure était bien au point, le Prince des Anges choisit avec soin la période la plus favorable au point de vue météo; puis il décida de frapper un grand coup en exécutant sa tentative de record le jour de la Fête-Dieu, ce qui constituait, l'on s'en doute, un défi suprême à l'égard du Très-Haut.

Il prit donc son vol à l'aube du grand jour. Ses longues ailes lui permirent de battre très rapidement tous les records détenus jusqu'alors. Mais, alors que son immense orgueil le poussait toujours plus haut, l'air raréfié des hautes altitudes ne lui permit plus, tout à coup, d'assurer une sustentation suffisante. Le malheureux, en perte de vitesse, s'engagea dans une vrille d'autant plus difficile à maîtriser qu'on ignorait tout, à cette époque, de ce phénomène aérodynamique maintenant bien connu. Le Prince du Ciel, tournoyant cul-par-dessus-tête, se rapprocha de la Terre, sa trajectoire le conduisant irrésistiblement – sur ordre du Très-Haut qui n'avait rien perdu de toute l'opération – vers le cratère d'un volcan dans lequel il s'engouffra.

Plongeant à grande vitesse à travers les vapeurs sulfureuses et surchauffées de ce qui allait devenir l'Enfer, le



Demons de toutes classes en les repoussant avec leurs lances. Cette manœuvre les met en perte de vitesse et les fait retomber dans les flammes des Enfers.

Après que Lucifer se fut levé vers le Très-Haut, comme Prince des Anges, il cessa de s'en prendre au Très-Haut en envoyant ses Demons à l'assaut des Anges. Mais ses efforts furent toujours vains car les Anges réussissent toujours à déséquilibrer les

Prince constata avec désespoir que ses ailes ne résistaient pas à l'énorme contrainte thermique et se recroquevillaient, prenant la forme d'ailes de chauve-souris, tandis que les plumes blanches, dont il était si fier, roussissaient et disparaissaient en fumée.

Réalisant qu'il était définitivement déchu de ses hautes fonctions et que ses ailes atrophiées ne lui permettraient plus de remonter Là-Haut de sitôt, l'ex-Archange ne se considéra pas pour autant comme battu. Son orgueil incommensurable le poussa à se créer une nouvelle personnalité. Le nouveau personnage, démoniaque, – et aussi ténébreux que le précédent avait été jadis éclatant de lumière – lui permettrait de se mesurer une nouvelle fois au Très-Haut, non plus dans les très hautes altitudes, mais dans les couches les plus basses de l'atmosphère. Sans plus attendre, il se procura un enduit de teinte brun-noirâtre dont il recouvrit ses ailes déplumées et aux extrémités devenues crochues. Puis, poussant encore plus loin dans l'horreur, il s'en recouvrit le reste du corps, y compris les cornes – qui n'étaient en fait que des déformations monstrueuses des bosses qu'il s'était faites au cours de sa chute dans le volcan en heurtant les rochers – et la longue queue dont il avait été affligé en punition par le Très-Haut, afin d'accentuer son côté déplaisant.

La question de l'aspect physique étant résolue, l'ex-prince songea à changer de sigle, trouvant que Lucifer rimait un peu trop avec Enfer. Il choisit Satan, complètement différent et d'une consonance plus vigoureuse et moderne, propre à frapper les imaginations. De Prince des Anges Blancs, il allait devenir le Maître des Anges Noirs et s'asseoir sur le trône sulfureux et ténébreux du Royaume des Damnés, entouré d'adjoints de plus en plus nombreux, les Demons, les Diables, et leurs sous-fifres, les Diablotins.

En se transformant ainsi, le Prince des Ténèbres pensait faire d'une pierre deux coups et que son nouvel aspect aussi sombre que l'environnement dans lequel il était plongé le rendrait invisible aux yeux du Très-Haut qui finirait par l'oublier. Mais le Très-Haut, qui n'a nullement oublié l'affront du record d'altitude, n'a jamais permis aux plumes blanches de repousser ce qui devrait empêcher la réédition du funeste exploit. Pourtant, le Malin n'a pas renoncé à prendre sa revanche et a mijoté de récupérer des plumes d'Anges au cours de ses pérégrinations sur la Terre, afin de les fixer sur ses ailes. C'est pourquoi, certaines nuits sans lune, on l'entend parfois ricaner en faisant chauffer la colle.

Gravure italienne du XV^e montrant des Anges et des Demons attendant l'issue fatale d'un mourant pour se disputer son âme. On remarquera que les lances dont sont normalement armés les Anges ne sont pas visibles sur la gravure car ils les ont camouflées dans les nuages.





Les Anges n'ont aucunement besoin de leurs ailes lorsqu'ils sont sur Terre (sauf pour des raisons particulières) et rien ne les distingue des hommes lorsqu'ils les replient. Mais pour une question de prestige, ils les laissent déployées lors de leurs apparitions, même lorsqu'ils sont assis, comme sur cette gravure de Gustave Doré.

Difficultés d'observation

Les divers renseignements que l'on a pu obtenir sur les méthodes de vol des Anges et des Démons auront, nous l'espérons, permis de jeter quelques lumières sur un sujet, à vrai dire peu connu. Mais cela n'a été possible qu'au prix de longues recherches et surtout de longues observations de ces personnages ailés, observations particulièrement difficiles car, on s'en doute, il n'est pas très fréquent de croiser la route d'un Ange ou d'un Démon. Certes, pour ces derniers, l'explication en est assez simple. Si on ne les voit pas voler, c'est qu'ils ne se déplacent pratiquement que la nuit et qu'ils sont rendus presque invisibles grâce à la couleur noir mat de leur corps. En outre, la confusion avec les chauves-souris est fréquente en raison de la forme de leurs ailes. Les Démons n'opèrent que nuitamment ou, dans certains cas, dans la journée à proximité des nuages d'orage – on l'a vu plus haut – ceci afin d'éviter de rencontrer les Anges qui, eux, ne volent que le jour ou à la rigueur, jusqu'aux derniers rayons du soleil par les belles nuits d'été.

Pourtant, même s'ils ne volent que pendant la journée, les Anges ne sont pas pour autant facilement repérables par tout un chacun. Ne voulant pas apparaître à tout bout de champ – sans doute pour des raisons de prestige –, et préférant le faire de manière exceptionnelle et soudaine, ils ont pris l'habitude de se camoufler d'une manière systématique pendant leurs déplacements à proximité de la Terre en adoptant un système proche de celui du caméléon dont la peau prend la couleur de l'environnement dans lequel il se trouve. C'est ainsi que, vu de la Terre, un Ange volant dans un ciel bleu prend cette même couleur bleue, ce qui le rend parfaitement invisible. S'il est vu d'en haut (par exemple par un observateur se trouvant en montagne), il prend la couleur du sol de la région, soit vert, soit jaune, soit brun-rouge selon la saison ou le genre de végétation. Sur un fond de nuages ou de neige, l'Ange devient gris ou blanc, un blanc qui devient brillant

à haute altitude pour le protéger des rayons célestes trop ardents. Enfin, l'Ange peut devenir noir lors de missions secrètes ordonnées par le T.H. pour surveiller sans se faire remarquer ce qui se passe aux Enfers.

De toutes manières, il est très difficile de repérer un Ange en plein ciel, même s'il vole à basse altitude, d'autant plus qu'il ne fait aucun bruit. On sait en effet que le vol d'un Ange est absolument silencieux – ce qui a d'ailleurs donné naissance à l'expression : «un Ange passe». Les seules observations qui ont pu être faites l'ont été au coucher du soleil, lorsque la silhouette de l'Ange se découpe en ombre chinoise sur le ciel et surtout lors d'atterrissages un peu «secs» soulevant de la poussière.

Mais depuis longtemps, on n'entend plus parler d'apparitions officielles d'Anges à des humains. On a pu croire, ces dernières années, à la mise au point d'une nouvelle technique tendant à les faire passer pour de petits hommes verts et bien élevés, visiteurs d'une autre planète descendant du ciel à bord de soucoupes. Mais comme cette hypothèse ne paraît pas se confirmer, on en est conduit à se poser la question : les Anges sont-ils dégoûtés des hommes ? A moins qu'ayant été créés sans corps, ils soient de purs esprits et, dans ce cas, évidemment, la question du fonctionnement de leurs ailes, objet de la présente étude, serait sans aucun intérêt.

Statue moderne réalisée à partir d'une oeuvre néoclassique du XIXe et installée récemment Place des Ailes à Boulogne.

Cet être mythique ailé n'a rien à voir avec un Ange tel qu'il a été décrit dans cette étude. Il n'est pas asexué et ses ailes de très petites dimensions ne lui permettraient



pas de décoller avant une course d'au moins un kilomètre. Le passage de ces ailes à travers les vêtements ne pose pas de problèmes puisque ce personnage n'en possède pas et le seul intérêt de cette oeuvre est de bien montrer le rattachement du dos avec les ailes.

(1) Les Saints sont soumis, comme les Anges, à l'attraction céleste. Mais ils sont retenus à basse altitude par l'influence négative des Démons. C'est pourquoi il est fait appel aux Anges pour les soustraire à l'attraction terrestre.

(2) Du latin «Vulgaris Angelus».

(3) Lorsque les Séraphins volent en formation groupée, l'utilisation simultanée des trois ailes permet de tromper les Démons en leur faisant croire qu'ils se trouvent face à trois fois plus d'Anges.

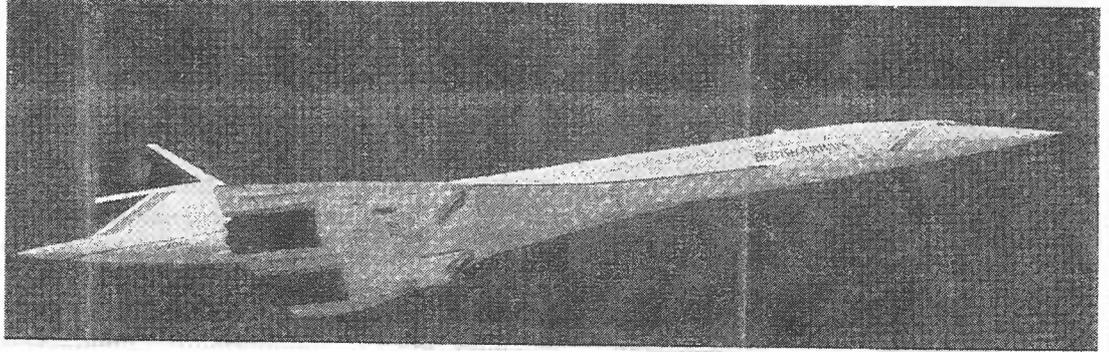
Baptême supersonique

Une escapade en Concorde : pour la première fois, l'avion supersonique atterrira à Poitiers-Biard le 18 octobre.

Laurence Chegaray

L'AÉRONEF le plus rapide du monde se posera à Poitiers pour la première fois samedi 18 octobre. Au cours du week-end, deux vols seront organisés, permettant à 200 personnes de voler à bord du mythique Concorde. Les candidats au rêve risquent d'être nombreux !

D'ores et déjà, la venue du grand oiseau blanc se prépare. Hier, Bernard Dabin, commandant de l'aéroport et chef du district aéronautique, Alain Bernard, directeur de l'aéroport et Thierry Durand, gérant du Monte-Carlo Club Prestige, se sont réunis pour régler les détails de l'organisation. Ce club organise régulièrement des baptêmes de l'air sur l'avion supersonique de British Airways, ainsi que des vols sur des avions anciens, des visites de bases aériennes ou encore des



D'ores et déjà, la venue du grand oiseau blanc se prépare

stages sur Sukoï en Ukraine...

Cette fois, c'est la «dynamique Futuroscope» qui va permettre de mettre en place cet événement. Il s'agit de proposer aux voyageurs, au départ de Roissy, de faire le voyage aller en Concorde (2.490F), de visiter le Futuroscope et éventuellement de revenir à Paris en TGV.

«Le Concorde demeure un appareil au top de la technologie et le Futuroscope est un parc consacré aux hautes technologies de l'image. Il nous semblait intéressant de marier les deux thématiques», explique Thierry Durand.

Vols découverte à Poitiers

Pendant le vol subsonique de 55

minutes (le Concorde ne franchira donc pas le mur du son), il sera servi champagne et canapés tandis que le vol sera commenté. On pourra aussi visiter le poste de pilotage. Le même vol aura lieu dans l'autre sens le dimanche à 17 h.

La présence exceptionnelle du Concorde sur la piste de Poitiers-Biard va permettre aux Poitevins

en Concorde



Un baptême organisé par «Monte-Carlo club prestige» géré par Thierry Durand

de découvrir, par exemple, les sensations d'un décollage de 0 à 400 km/h en moins de 25 secondes. Deux vols découverte devraient être organisés au cours du week-end. Pour «tutoyer les anges» pendant une heure et franchir la barrière mythique de mach 1, puis

mach 2, la note est elle aussi «fulgurante» : 4.900 F. Mais le rêve a un prix et l'expérience est unique !

■ Renseignements à Monte-Carlo club Prestige au 04 74 31 77 10 et dans les agences de voyage.

Le bénévole : *une espèce en voie de disparition !*

LE bénévole (*activus benevolus*) est un mammifère bipède qu'on rencontre surtout dans les associations où il peut se réunir avec ses congénères : les bénévoles se rassemblent à un signal mystérieux appelé « *convocation* ».

L'ennemi héréditaire du bénévole est le « *yaqua* » (nom populaire), dont les origines n'ont pu être à ce jour déterminées : le « *yaqua* » est aussi un mammifère bipède, mais il se caractérise surtout par un cerveau très petit qui ne lui permet de connaître que deux mots « *y'a qu'à* », ce qui explique son nom.

Le « *yaqua* », bien abrité dans la cité anonyme, attend. Il attend le moment où le bénévole fera une erreur, un oubli pour bondir et lancer son venin qui atteindra son adversaire et provoquera chez celui-ci une maladie très grave : « *le découragement* ».

Les premiers symptômes de cette implacable maladie sont visibles rapidement : absences de plus en plus fréquentes aux réunions, intérêt croissant pour son jardin, sourire attendri devant une canne à pêche et attrait de plus en plus vif qu'exercent un bon fauteuil et la télévision sur le sujet atteint.

Les bénévoles décimés par le découragement risquent de disparaître, et il n'est pas impossible que, dans quelques années, on rencontre cette espèce uniquement dans les zoos où, comme tous ces malheureux animaux enfermés, ils n'arrivent plus à se reproduire.

Les « *yaqua* », avec leurs petits cerveaux et leurs grandes langues, viendront leur lancer des cacahuètes pour tromper l'ennui. Ils se rappelleront avec nostalgie du passé pas si lointain où le bénévole abondait et où on pouvait le traquer sans contrainte.

Trois jours d'évasion



Depuis longtemps j'avais le désir de visiter la région du Lubéron. Plusieurs de mes amis y étaient installés, et leurs descriptions des paysages me faisaient rêver.

Cette année, à l'occasion d'un mariage à Mougins, nous décidons mon mari et moi de prolonger notre escapade pour découvrir enfin le Lubéron.

Nous voici sur la route d'Aix en Provence, mais nous nous échappons vite avant la ville pour emprunter une départementale qui serpente dans la montagne. Petite route sauvage, elle nous offre sur la droite la Montagne Ste Victoire dominant la campagne aixoise, motif privilégié de Cézanne. C'est une montagne caillouteuse mais il est vrai que je n'ai pas les yeux de Cézanne pour la peindre !... Nous nous arrêtons

... pour cueillir du Thym sur le bord de la route. La
 voiture sent bon !... Nous traversons des villages ...
 .. Vauvenargues ... Rioux ... Grasse / Servis ... Vinon s/Verdon ..
 enfin Marseque, cette agréable cité que nous ne pouvons
 pas visiter car nous préférons découvrir d'autres petits
 villages. Nous sommes à la fin du mois de juin, mais
 il ne fait pas trop chaud, la promenade est agréable.

Nous nous rendons sur "La Route des Lavandes."

Nous arrivons à Roussillon. Une de mes amies, artiste-
 peintre, Françoise Valenti, aquarelliste, y possède
 sa Galerie. C'est elle qui m'a donné l'envie de
 connaître la région qu'elle a peinte de façon si
 merveilleuse, surtout la luminosité qu'elle a su
 mettre sur chaque maison, chaque fleur, chaque
 brin d'herbe, à la saison où les lavandes offrent
 aux regards leurs champs de fleurs d'un bleu-mante
 si profond. J'attends avec impatience le moment
 où je découvrirai à mon tour cette superbe région,
 à l'époque de l'année où elle est la plus belle.

Le village de Roussillon m'euchante avec ses
 maisons aussi colorées que les terres qui l'entourent.
 Les rues étroites s'éclairent d'une lumière particu-

...-lière due aux reflets colorés des enduits ocre. La végétation semble trop verte confrontée aux ocre des demeures et des sols; à moins que ce ne soit le contraste de couleurs qui rend l'ensemble si fascinant!

A un kilomètre de Roussillon, nous prenons le sentier des Ocre qui serpente à travers les anciennes carrières. Les ocre sont des sédiments d'origine marine. En effet il y a 230 millions d'années la Provence était recouverte par la mer. Plusieurs milliers de mètres de sédiments arrachés aux continents alentour s'accumulèrent au fond des eaux, ils formèrent par la suite les calcaires blancs si caractéristiques de ce pays: Mont Ventoux, Luberon, Monts de Vaucluse, St Victoire, Canyon du Verdon etc... Plus tard la mer devint plus profonde. Les sédiments qui se déposèrent au fond des eaux furent des argiles grises qui vinrent recouvrir les calcaires. Puis ce bassin marin étant presque comblé, c'est dans des eaux peu profondes et agitées par les courants que vont se déposer, au-dessus des argiles, des sables de couleur verte: c'est la glauconie, petits grains minéraux verts qui leur confère leur couleur.

... Le produit alors en Provence, aux alentours de moins 100 millions d'années, un "bouversement" important. Après cette longue période de vie marine à la suite de mouvements du sol, la Provence se retrouve hors de l'eau !... A cette époque le climat est tropical. Des pluies diluviennes lessivent les sables verts fraîchement émergés du nouveau continent, les transformant lentement en sables ocreux. Ces sables ocreux se transforment ensuite en sables blancs par étapes successives. Quant à la couleur rouge, jaune ou orangée de ces sables ocreux, elle garde encore une partie de son secret !... Par quel mécanisme exact la nature a-t-elle abouti à une telle profusion de teintes ?.. Cela reste encore à définir !...

L'ocre omniprésente au village de Roussillon nous enchante maintenant par sa chaude couleur, mais elle ne fut pas si enchantresse pour les habitants du village au siècle dernier et au début du siècle. L'Ocre était partout, envahissait tout à Roussillon, en plein cœur du gisement "elle règne sur le sol, dans l'air qu'on respire et dès qu'un souffle de vent fait danser la poussière jaune et rouge,

... elle se colle aux vêtements, entre dans les endroits les mieux fermés, salit le linge jusque dans la garde-robe, recouvre pétrins, tables et objets d'une fine poussière, obstrue les rues et s'y entasse au point qu'on ne peut plus passer, surtout avec des sacs blancs; ce sable extrêmement fin et délié au moindre orage forme des nuées, jaunit l'eau des citernes et même la fontaine publique, assez éloignée du village, devient trouble. →. C'est ainsi que les habitants décrivaient en 1810 les inconvénients provoqués par l'ocre. De plus, à respirer ainsi la poussière d'ocre à la mine, à l'usine et même chez eux, beaucoup d'ouvriers souffraient de silicose, due à l'action des poussières sur les poumons.

Nous poursuivons notre périple. Il fait beau aujourd'hui, l'air est pur, il est difficile d'imaginer que ce petit coin de paradis ait pu être pour les habitants d'hier un Enfer !

Nous nous arrêtons à côté de Cordes pour passer la nuit. Village perché, il a beaucoup de charme. Les maisons grises en pierre sèche sont un peu tristes cependant. Les façades peu fleuries

... paraissent trop ou très restaurées. Heureusement que l'été amène de l'animation dans les ruelles et venelles pavées, les "calades". Le château restauré par Vasarely domine la vallée et de ses terrasses, la vue panoramique sur la campagne environnante est fantastique. Assister de cet endroit, au coucher du soleil est un privilège rare.

Le soleil est toujours présent le lendemain quand nous reprenons notre route. A quelques kilomètres de Cordes, l'Abbaye de Senanque (Soyan Cistercien) fondée au XIII^e siècle est posée au milieu des champs de lavande ! Que c'est beau !

Nous traversons, puis et prenons une toute petite route. Bientôt nous découvrons un mur en pierre sèche qui chemine sur le plateau du Vaucheste ! Ce mur insolite est le témoin de la "Grande Peste de Marseille" de 1720 qui fit périr plus du tiers de la population du Comtat.

Le 25 Mai 1720, le Grand St Antoine, bâteau venu du Levant, introduit la peste à Marseille. Très vite, l'épidémie se propage en

... Provence et atteint APT en septembre. Le Vice-
 légat du Pape protège le Comtat par des barrières
 sanitaires sur ses frontières, et construit une mu-
 -raille de pierre sèche du col de Laques et Cabrières.
 Dès juillet 1721, 1000 soldats comtadins empêchent
 quiconque de passer la "ligne"... Ce mur est
 vraiment le témoin d'une terrible période!...

Nous continuons notre promenade. Nous nous
 arrêtons pour cueillir de la lavande sauvage
 qui pousse sur les bords de la route. Notre
 voiture encaîne !

La route est sinueuse et soudain, après
 un virage nous découvrons un petit mais provençal
 niché au creux des champs de lavande ! Cette
 fois je suis devant une aquarelle de Françoise !
 La lavande est taillée en boules, à la faucille,
 superbe en pleine floraison ! Elle s'étend en
 stries blentées, en s'accrochant aux pentes arides
 de ce terrain rocailleux. Nous sommes sur un
 plateau, en face du Mont Ventoux. Le vent souffle...
 mais le soleil brille. Je fais des photos. Nous
 regardons les produits présentés sur une petite

... Table dressée au bord de la route par le lavandiculteur, Monsieur CHEYLAN, miel, Essence de lavande...
Personnage pittoresque, il arrive et nous explique la différence entre "la lavande fine, la lavande aspic, et le lavandin".

La lavande fine s'épanouit entre 600 et 1.600 m. d'altitude. Plus adaptée à la chaleur la lavande aspic pousse au-dessous de 600 m, sur les versants sud. Le lavandin, hybride de ces deux espèces est le plus cultivé car sa fleur est plus développée, plus productive en huile essentielle. Son essence, en revanche est de moins bonne qualité.

"La cueillette est maintenant mécanisée, mais moi je la cueille encore à la faucille" dit-il.

Il me permet d'aller prendre quelques photos dans son champ. Puis il part avec sa faucille me cueillir un superbe bouquet. Nous lui achetons miel et Essence de lavande et promettons de parler de lui et de lui envoyer des visiteurs, car le métier de lavandiculteur est difficile, et mérite d'être considéré. Les essences naturelles sont remplacées

(9)

... petit à petit par des produits de synthèse, car la lavande est classée en bonne place parmi les plantes précieuses en phytothérapie, pour l'agrément de son parfum très apprécié et ses vertus curatives: cicatrisante, antiseptique, régulatrice du système nerveux etc ...

Nous sommes touchés par l'accueil si chaleureux de Monsieur CHEYLAN à MONIEUX. Nous reviendrons le voir. Promis !...

Nous reprenons notre périple: Nous descendons dans la vallée et arrivons à Monieux pour déjeuner. Nous cherchons un petit restaurant indiqué sur la route. Certainement sur une petite place ombragée, au calme!. Nous le trouvons, mais au calme non! Un banquet des anciens s'y déroule. Chants... accordéon... l'ambiance est chaude!. Nous nous régaloons d'une omelette aux truffes!... et de jambon du Pays!. Une étape sympathique.

Maintenant nous sommes au cœur du Pays des Lavandes!. SAULT! mais quelle déception! Il est trop tôt!. Seul le champ de Monsieur CHEYLAN, situé en altitude, était en pleine floraison!. Encore

10

... une dizaine de jours !. Début d'juillet la région sera magnifique et les routes encombrées de touristes de toutes nationalités attirés par cette lavande :

"une améthyste dans un écrin de verdure" qui met si bien en valeur les villages et les collines du Lubéron. "La Lavande est l'âme de la Haute Provence" disait Jean Giono.

Notre dernière étape : Lourmarin. Henri Bosco et Albert Camus épris de cette région vécurent dans ce village.

Pour Henri Bosco, Lourmarin fut une véritable source d'inspiration littéraire. "Ce pays a cheminé en moi" aimait-il à rappeler : l'Arce culotte, Hyacinthe, Le Jardin de Hyacinthe. La nature et la Terre figurent dans son œuvre, et ces récits vagabondent sur les chemins de traverse de ce pays attachant, entre réalité et imaginaire.

Lourmarin, ses ruelles étroites et sinueuses, son Beffroi bâti sur les vestiges d'un ancien château médiéval. Ses Fontaines, ses Eglises romanes, châteaux et maisons aux façades "Renaissance". L'architecture typiquement méditerranéenne est remarquable !.

(11)

... "Tu sais, écrivait Henri Bosco à un ami en 1941, ce que représente pour moi Sourmaire: la vie de mon âme, le meilleur de mon cœur, le plus fort de mes amitiés..."

Notre escapade touche à sa fin. Nous quittons Sourmaire pour nous diriger directement vers l'aéroport de Marignane situé seulement à 60 km !

Installés dans l'avion qui nous ramène à Paris, nous regardons par le hublot cette superbe région aux gracieux paysages provençaux que nous ne connaissions pas !... Ce petit article vous donnera peut-être envie de vous y rendre !... Il y a tellement de jolis villages à découvrir ! et puis, vous transporterez comme nous, toutes les senteurs de la Provence dans vos bagages !...

Nany Bellat-Falau

SAULT

D941/ →

MONIEUX

D96

Ferme St Hubert

D5

TRAPPE

D5

MURS

GRAGIA

Abbaye
de Senanque

GORGES

D20

ROUSSILLON

D104

APT

N100

MANOSQUE

D907

FORCALQUIER

VIMONS/VERDON

D554

GINASSERVIS

D82

RIANS

D92

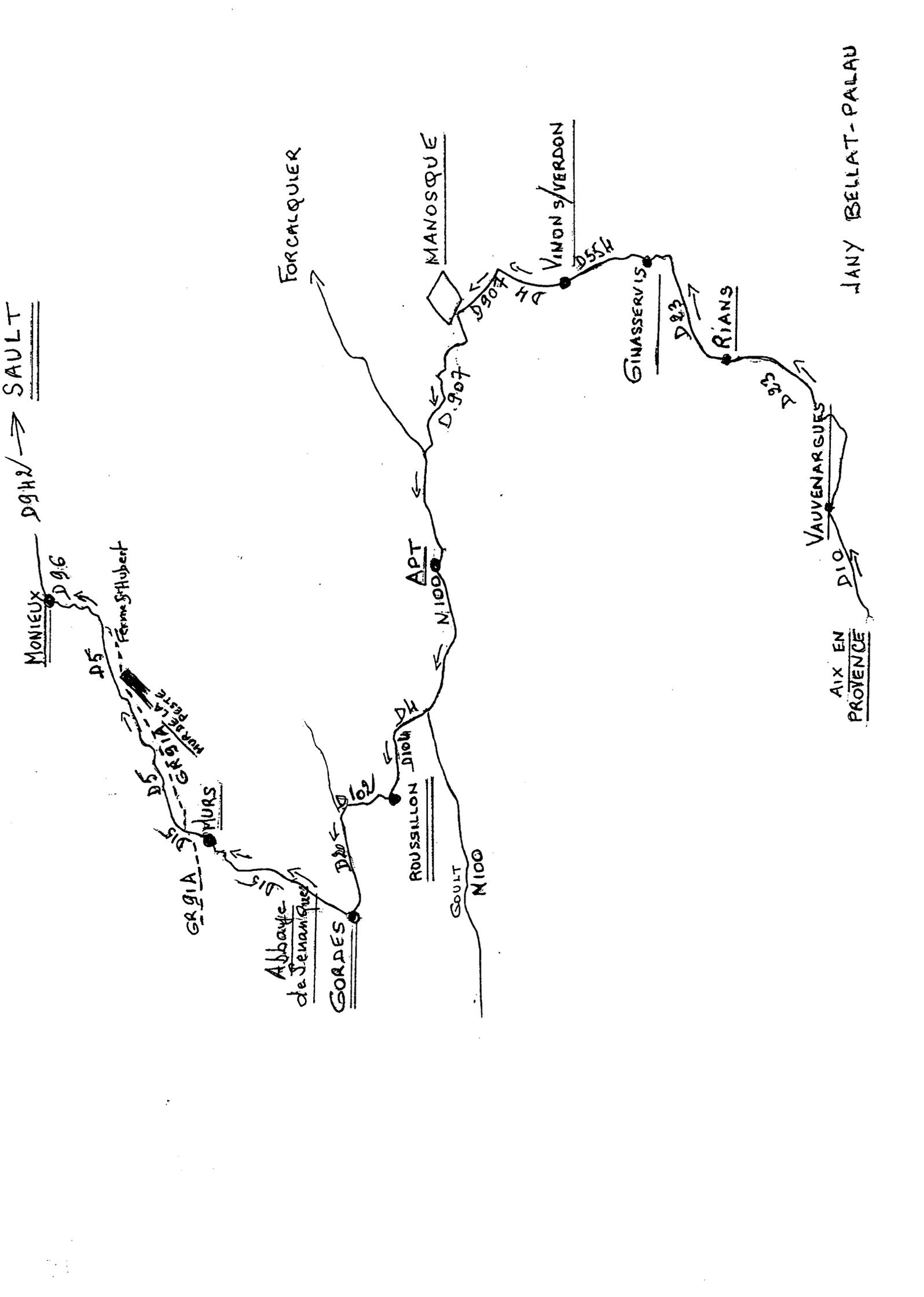
VAUVENARGUES

D10

AIX EN
PROVENCE

JANY BELLAT-PALAU

GOULT
N100



ASPECTS DE L'ACTIVITE PNC CONCORDE

:.....

1 SERVICE EN VOL.

Depuis le changement d'horaire de l'AF001 (AVR 1996), un BRUNCH est servi à bord du vol NEW-YORK PARIS, (Décollage 8 h 00 - Arrivée 17 h 45) et une offre de caviar et champagne est présentée aux Passagers avant l'arrivée à PARIS.

Sur l'AF002 les vins qui sont offerts en Vol sont présentés au SALON CONCORDE.

2 LES VOLS SPECIAUX.

2 TOURS DU MONDE - Affrétés par INTRAV Agent de Voyage Américain basé à CHICAGO, en Septembre et Octobre 1997.

1 Du 14 Septembre au 09 Octobre

Escales desservies

CDG - LHR - DFW - LAS - KOA - PPT - CHC - SYD - GUM - TSN - HKG - DEL - BOM - NBO - LXR - LHR - JFK .

CDG: PARIS . Charles de Gaulle
 LHR : LONDRES
 DFW : DALLAS
 LAS : LAS VEGAS
 KOA : KOALA (HAWAÏ)
 PPT : PAPEETE
 CHC : CHRISTCHURCH
 SYD : SYDNEY
 GUM : GUAM
 TSN : TIANJIN (CHINE)
 HKG : HONG KONG
 DEL : DELHI
 BOM : BOMBAY
 NBO : NAIROBI
 LXR : LOUQSOR
 JFK : NEW-YORK

2 Du 09 Octobre au 03 Novembre

Même Rotation

4 VOLS SPECIAUX - en Septembre 1997.

- 1 CDG - SHANNON - CDG.
- ✓ -1 CDG - MARSEILLE - CDG.
- 1 CDG - JFK - CDG.
- 1 CDG - JFK -... .. - JFK - CDG.

A CONFIRMER

- 1 DUBLIN
- 3 Vols sur JFK, des Boucles.

3 POINT SUR LE PNC CONCORDE.

1 Hôtesse en maternité.

Mesdames PETERSEN Astrid, DEMANCHE (ex LAMIA) Valérie, MOSSBACH Corinne, BROT-TARDY Nathalie, DAQUIN Marie-Christine.

2 Nominations CCPT. (Chef de Cabine Principal Temporaire)

Madame MAGNET Nicole. Messieurs CAILLE Dominique, CHEDO Fernand, NARRAN Jean-Marie, ROUMIGUIERES Serge, WALLOIS Dominique.

3 Nominations CCT. (Chef de Cabine Temporaire)

Mesdames KERRIEN Anne, LESCA Judith, MATHIEU Agnès, LE PIMPEC Gisèle.
Mesdemoiselles MORALES Olivia, PERRON Laurence, TOUSSAINT Alexane, CHASTAING.
Messieurs CAMUS Didier, CAUCHIE José, CIESLAK Gérard, GROS Christian, JASSELIN Philippe, LARRADIEU Didier, MONNET Sébastien, TOUSSAINT Gérard, BOUGIE Eric, FILOU Marc, HAMM Philippe, MANIERE Bruno, CRAVINNO José, BROUZES Antoine.

4 Nominations C/C . (Chef de cabine)

Messieurs EISMA Michel et COCOTTE.

Toutes ces nominations ont impliqué une Sélection de nouveau PNC Concorde qui a eu lieu aux mois de Juin et Juillet dernier et une mise en stage planifiée en Août, Septembre et Octobre.

Soit: 8 C/C - 14 Hôtesse - 16 Stewards, dont 2 anciennes Hôtesse Concorde qui sont nommées Chef de Cabine: Mesdames AGIER Sylvie et GUENNOU Yannick, et 1 ancien Steward, Monsieur CHAMBREY Laurent.

4 OPTIONS COMMERCIALES.

- Maintien d' une fréquence sur New-York et poursuite de la politique des Vois Spéciaux.
- Etude sur l' amélioration de la QDS et plus particulièrement de l'état de la CABINE, (Sièges, Moquettes, Toilettes, Galleys).
- Le cycle des Menus passe à 3 cycles par mois et la Cave des Vins à 1 cycle par mois.
- La politique du HUB se poursuit avec l'horaire de l'AF001 et l'aide du PNC pour fidéliser nos Clients Européens.

G.BLANCHARD

NOTRE CAVE CONCORDE
OUR CONCORDE CELLAR

COMME CHAQUE ANNÉE, NOS EXPERTS ŒNOLOGUES ONT CONSTITUÉ
NOTRE CAVE CONCORDE EN CHOISSANT LES MEILLEURS CRUS FRANÇAIS.
NOUS VOUS PROPOSERONS, CHAQUE MOIS, UNE SÉLECTION DE CES VINS,
EN FONCTION DU MENU OU DE LA SAISON.
N'HÉSITÉS PAS À DEMANDER À NOTRE PERSONNEL DE CABINE
LES CARACTÉRISTIQUES DES CRUS PRÉSENTS SUR CE VOL.

*EVERY YEAR OUR WINE SPECIALISTS SELECT THE BEST FRENCH WINES
FOR OUR CONCORDE CLIENTELE. YOU WILL BE OFFERED A CHOICE OF THESE
WINES EACH MONTH, DEPENDING ON THE SEASON
AND MENU. IF YOU WOULD LIKE MORE INFORMATION ABOUT THE WINES
AVAILABLE ON TODAY'S FLIGHT, OUR FLIGHT ATTENDANTS
WILL BE HAPPY TO HELP YOU.*



CHAMPAGNE
CUVÉE SPÉCIALE

BOURGOGNE BLANC
PULIGNY-MONTRACHET « LES CHAMPS GAIN » 1990, PREMIER CRU

BOURGOGNE ROUGE
VOLNAY CAILLERETS, 1991, PREMIER CRU

BORDEAUX ROUGE
CHÂTEAU CLOS DES JACOBINS 1993, ST-ÉMILION, GRAND CRU CLASSÉ

SAUTERNES
CHÂTEAU LAFAURIE-PEYRAGUEY 1992, PREMIER CRU CLASSÉ

PARIS - NEW YORK

APÉRITIFS - CANAPÉS

DÉJEUNER
LUNCHCAVIAR OSCIETRE FRAIS
*FRESH OSCIETRE CAVIAR*SALADE PÉRIGOURDINE
*SELECTION OF DUCK SPECIALITIES SERVED WITH GREEN SALAD,
CEPE MUSHROOMS AND PINENUTS WITH A RASPBERRY VINEGAR DRESSING*HOMARD AU CIDRE ET SES PERLES DE LÉGUMES
*LOBSTER IN CIDER SAUCE, FLAMBEED IN CALVADOS AND SERVED WITH VEGETABLE PEARLS*RIZ BASMATI, PETITES CAROTTES ET HARICOTS VERTS
*BASMATI RICE, BUTTERED CARROTS AND FRENCH BEANS*GÂTEAU LAFAYETTE
*PISTACHIO AND HAZELNUT MOUSSE*SALADE DE FRUITS FRAIS
FRESH FRUIT SALAD

CAFÉ DE COLOMBIA

DIGESTIFS
BRANDIES AND LIQUEURS

UNE ASSIETTE DE FROMAGES VOUS SERA OFFERTE, SI VOUS LE DÉSIREZ, PAR NOTRE PERSONNEL DE BORD.
VEUILLEZ NOUS EXCUSER, SI, PAR SUITE DES PRÉFÉRENCES DES PASSAGERS QUI VOUS ONT PRÉCÉDÉ,
VOTRE DEMANDE NE POUVAIT ÊTRE SATISFAITE.
*IF YOU WOULD LIKE AN ASSORTMENT OF CHEESES, PLEASE ASK ONE OF OUR FLIGHT ATTENDANTS.
WE APOLOGIZE IF, DUE TO THE SELECTION MADE BY OTHER PASSENGERS,
YOUR CHOICE IS NOT AVAILABLE.*

PARIS - NEW YORK

NEW YORK - PARIS

BONJOUR ET BIENVENUE A BORD
GOOD MORNING AND WELCOME ABOARD

MERCI D'AVOIR CHOISI LE CONCORDE D'AIR FRANCE POUR CE VOYAGE
VERS LA FRANCE ET L'EUROPE.

NOTRE CHEF A PRÉPARÉ POUR VOUS, AVEC TALENT ET IMAGINATION,
LE BRUNCH QUI VOUS SERA PROPOSÉ DANS QUELQUES INSTANTS.

NOUS SOUHAITONS QUE CE VOYAGE VOUS SOIT TRÈS AGRÉABLE.



*THANK YOU FOR CHOOSING THE AIR FRANCE CONCORDE.
THE BRUNCH YOU ARE ABOUT TO BE SERVED
FEATURES AN ORIGINAL CREATION BY OUR CHEF.*

WE HOPE YOUR TRIP WILL BE MOST ENJOYABLE.

NEW YORK - PARIS

NEW YORK - PARIS

JUS DE FRUIT FRAIS



PETIT DÉJEUNER / BRUNCH À LA CARTE :

LA "MARMITE DU CHEF" COMPOSÉE AUJOURD'HUI :

- D'UNE BROUILLADE D'ŒUFS AUX ÉCREVISSES
- DE PÉTONCLES À LA FONDUE DE TOMATE

ASSORTIMENT DE FROMAGES FRANÇAIS

COUPELLE DE FRUITS FRAIS

VARIÉTÉ DE PAINS FRAIS

BEURRE - CONFITURES - MIEL

YAOURTS

BOISSONS CHAUDES :

CAFÉ DE COLOMBIA, CAFÉ DÉCAFÉINÉ, THÉS, INFUSIONS, LAIT, CHOCOLAT



EN FIN DE VOTRE VOL SUPERSONIQUE, NOTRE ÉQUIPAGE SERA HEUREUX DE VOUS OFFRIR CAVIAR ET CHAMPAGNE "CUVÉE SPÉCIALE", EN GUISE DE BIENVENUE À PARIS.



FRESHLY SQUEEZED FRUIT JUICE



BREAKFAST / BRUNCH SELECTION:

OUR CHEF'S SPECIAL OF THE MORNING:

- TRUFFLED SCRAMBLED EGGS WITH CRAYFISH
- SEA SCALLOPS WITH FRESH TOMATO COULIS

ASSORTMENT OF FRENCH CHEESE

SLICED FRESH FRUIT

FROM THE CART AN ASSORTMENT OF:

**BREAKFAST BREADS SERVED WITH BUTTER, PRESERVES OR HONEY
YOGURT**

HOT DRINKS:

CAFÉ DE COLOMBIA, DECAFEINATED COFFEE, TEA, HERBAL TEA, HOT CHOCOLATE AND MILK



AT THE END OF YOUR SUPERSONIC FLIGHT, OUR CABIN CREW WILL BE MORE THAN HAPPY TO OFFER YOU CAVIAR WITH A GLASS OF CHAMPAGNE "CUVÉE SPÉCIALE" AS A SPECIAL WELCOME IN PARIS.

NEW YORK - PARIS

Les péripéties d'une hôtesse de l'air

Dominique Valetas est une Tulliste qui vient de terminer une longue carrière dans l'aéronautique. Trente ans dans l'aviation long courrier, cela laisse des souvenirs. D'incidents à bord, plutôt cocasses, à une dramatique prise d'otage au Koweït. Carnet de vol.

Et voilà . . . Après 17.260 heures de vol et trente-quatre ans au service d'AIR-FRANCE, Dominique a décidé de ranger son uniforme et nous parle de son métier avec enthousiasme.

<<Toute petite, je voulais être hôtesse de l'air. Je suis entrée à Air France en 1964, sur Moyen-Courrier, puis, très vite, et pour le reste de ma Carrière je suis passée sur Long-Courrier.>>

Son périple aérien s'est achevé en novembre dernier, par un vol Paris-Buenos Aires-Paris dont voici la Photo-Souvenir.



<< Comme je parle l'espagnol et le portugais, j'aime particulièrement l'Amérique latine. J'ai fait Recife, Rio, Buenos Aires, Caracas, Bogota, Quito, Lima... mais aussi l'Asie, l'Australie, l'Afrique, les Etats-Unis. J'ai eu la chance d'entrer à Air-France à la bonne époque. Les escales duraient plusieurs jours. Les équipages avaient du temps pour visiter les pays. Aujourd'hui, les choses ont changé.>>

De cette vie de pigeon voyageur, Dominique garde de bons conseils pour supporter le décalage horaire.

<<Le plus dur, c'est le décalage horaire après douze heures de vol, et les différences brutales de température. Le truc est de toujours respecter l'horaire local.>>

Sur des vols, en destination de Los-Angeles, Dominique Valetas a eu la chance de croiser les grandes stars d'Hollywood... et les starlettes françaises. Ces rencontres lui ont inspiré une vérité.

<<Plus ils sont grands, plus ils sont charmants. Ce sont les jeunes acteurs, après leur premier succès, qui sont les plus insupportables. Dans un autre style, il y a aussi ceux qui voyagent avec des lunettes noires, pour faire croire qu'ils sont célèbres, alors qu'ils sont comme vous et moi.>>

- SITUATIONS INCONGRUES -

Malgré la diversité des destinations, le plaisir de suivre le soleil sur l'équateur, d'atterrir en Alaska, de survoler les océans, le métier d'hôtesse de l'air est loin d'être de tout repos.

<<Nous n'avons ni week-end, ni fête. Le boulot demande de savoir faire face à tout... et encore, je n'ai vu ni mort ni accouchement. Sinon, il y a les pépins de santé des personnes âgées, les crises de tétanie, de délirium, d'alcoolisme (un verre en vol en vaut trois à terre), de claustrophobie. En moyenne, un passager sur trois a peur en avion, il y a celui qui avoue, qui dort, qui boit ou qui devient agressif. Il y a des gens mal élevés partout. Il suffit d'expliquer que les hôtesses et les stewarts ne sont pas les bonnes de l'avion. Enfin il faut avoir un entraînement et une santé solides, pour supporter la fatigue et pouvoir évacuer un avion en quelques minutes.>>

Au chapitre de ses péripéties aériennes, Dominique Valetas n'a à déplorer qu'une sortie de piste en Caravelle et des pannes de réacteurs (1).

<<Je me souviens aussi avoir attaché un type saouïl avec des sangles et d'avoir coursé un passager qui était sorti des toilettes tout nu, en plein vol.>>

<<L'équipage n'a pas le temps de penser à l'accident, je n'ai jamais eu peur... sauf en 1990, au Koweït.>>

- UNE PRISE D' OTAGE -

<<Nous allions à la Réunion, avec un arrêt au Koweït. Cette nuit-là, nous (2) avons appris que les Irakiens avaient déclaré la guerre au Koweït. A l'hôtel, nous nous sommes protégés des bombardements dans la cave. Ensuite, nous avons été transférés dans une maison dont nous nous sommes échappés. Nous avons été ramassés en plein désert, transférés à Bagdad, puis dispersés sur différents sites, pour servir de boucliers humains à Saddam Hussein. Il y avait des Japonais, des Anglais, des Français, des femmes et des bébés, en plein mois d'août, dans le désert, avec presque rien à manger. Par site, nous étions une soixantaine de personnes, traitées comme du bétail, parquées dans des baraquements, isolées de tout, portées disparues pendant un mois.>>

Heureusement, début septembre, Saddam Hussein a fait le rêve qu'Allah lui demandait de libérer les femmes et les enfants. Dominique Valetas a pu rentrer à Paris.

<<J'ai attendu que le reste de l'équipe, les hommes, rentrent sains et saufs, deux mois après, pour reprendre un avion. Il m'a fallu deux ans, avant de pouvoir en parler et une aide psychologique. Le pire, c'est de se sentir à la merci de quelqu'un. Nous n'avions plus de passeport et aucun moyen de communication avec l'extérieur. Quand la guerre s'est déclarée, nous avons vu des hommes assassinés, des femmes violentées. Nous ne connaissions pas la guerre, nous l'avons vu de près.>>

Aujourd'hui, Dominique Valetas profite de sa nouvelle retraite. Bien que revenant souvent au pays, elle demeure toujours à Paris. Pour fêter sa nouvelle disponibilité, elle s'est offert une CROISIÈRE à CUBA , en Avion et en " BATEAU " .

(1) D'après Dominique Valetas, sur un Boeing 747, son avion préféré.

<<On vole très bien avec trois réacteurs sur quatre>>

Avis aux voyageurs!

(2) L'équipe était composée de douze personnes, six filles et six garçons.

*Commémoration de la Première TRAVERSEE Aérienne POSTALE de
l'ATLANTIQUE SUD effectuée les 12 et 13 Mai 1930 par l'équipage Jean Mermoz
entre Saint Louis du Sénégal et NATAL*

- Programme de la Commémoration -

NATAL - le 13 Mai 1997- Aéroport Augusto SEVERO

- 09h15 *Départ ,en car ,vers Parnamirim (Aéroport).*
- 09h45 *Arrivée des invités à la salle d'embarquement.
Visite de l'exposition philatélique et photographique.*
- 10h00 *Arrivée du Gouverneur de Rio Grande do Norte ,
M. Garibaldi Alves Filho, accompagné de l'Ambassadeur de France au
Brésil, M.Philppe Lecourtier.*
- Présentation d'élèves de l'Ecole Municipale Jean Mermoz.
Présentation du Choeur du Correio do Rio Grande do Norte.*

Inauguration de la plaque commémorative

Début des allocutions:

- **M. Albert Leblanc, représentant l'Amicale Air France,
le Musée Air France, l'Association des Professionnels
Navigants de l'Aviation, Aéroclub de France,
l'Association des Professionnels de Concorde et du
Supersonique et Promouvoir Concorde.**
- **M. Jean-Luc des Fontaines.**
- **M. Garibaldi Alves Filho.**

Cocktail.

Monsieur Jean-Paul BOUCHER



Jean-Paul BOUCHER nous a quitté le Mercredi 18 Juin 1997.

En qualité de Chef de Centre, il était le Responsable de toute la fonction PNC et de son encadrement, à la Direction du Transport, puis à la Direction des Opérations Aériennes.

C'est lui qui avait animé l'équipe PNC lors du vol inaugural CONCORDE sur Rio de Janeiro le 21 Janvier 1976.

Nous conservons tous le Souvenir d'un GRAND RESPONSABLE, si chaleureux, si généreux, très attaché à la Compagnie.

Il a toujours été le garant de la Qualité du Service offert aux Passagers.

*Ce moment de notre vie, nous apprenons
le décès de Monsieur Roger CHARBET Directeur de l'entretien,
le décès de Madame Marie Suzanne TOUCHER,
et le décès de Madame Béatrice CHARROY, Tante
de nos Hôtes "CONCORDE".*

*L'A.P.C.O.S. présente ses sincères condoléances
aux familles, et les assure de sa cordiale
Amitié.*

RECHERCHE

RECHERCHES RUSSES POUR LA NASA ET BOEING

Aux profit des Américains, Tupolev va effectuer six expériences sur le supersonique de deuxième génération.

Le supersonique commercial russe Tu-144LL (Létayouchaya Laboratoriya ou laboratoire volant) s'apprête à effectuer une série de six expériences au profit de la NASA. Elles font partie d'un programme de recherche pluriannuel sur les avions commerciaux supersoniques de deuxième génération que finance l'agence américaine à hauteur de 10 MdF.

Au total, l'avion russe remis en vol pour la circonstance devrait effectuer une dizaine de vols entre la mi-septembre et la fin du mois de novembre. A l'issue de ces essais, Boeing devrait reprendre les vols pour son compte et pour des motoristes General Electric et Pratt & Whitney.

Chez Tupolev, c'est Alexandre Pukov qui est chargé de ce programme. Ayant été dans l'équipe qui mit au point le Tu-144 dans les années 70, il est aujourd'hui responsable des grands projets futurs comme le supersonique de deuxième génération Tu-244 et l'avion hypersonique Tu-2000. Et c'est à lui qu'incomba le travail de transformation du Tu-144 (changement de l'ensemble propulsif D-36-51A par des NK-321 du bombardier Tu-160, nouvelle avionique, instrumentation d'essais fournie en partie par SFIM, qui réalisa déjà la première instrumentation des prototypes du Tu-144) et des essais en vol.

Les nouvelles expériences que va réaliser Alexandre Pukov avec ses homologues américains portent sur six thèmes.

- Le premier est l'étude de l'effet de sol, entre 50 m et le sol, d'une aile delta effilée. Les expériences consisteront à effectuer des descentes suivant des angles d'approche compris entre 2° et 2,67°, avec différents centrages, masses et vitesses, canards déployés ou non, afin de mesurer les différents moments.

- Le deuxième porte sur l'étude de la laminarité et de la couche limite. Des capteurs



Sur la voilure du Tu-144LL on peut apercevoir des bandes regroupant des capteurs permettant de mesurer les champ de pressions et de définir la couche limite.

Photo M. Isaac

situés sur la longueur de trois cordes de la voilure et en cinq points du fuselage mesurent localement la pression, la friction et la vitesse de la couche limite pendant 3 à 5 min, après l'équilibre de température. Ces expériences se font à Mach 0,9, Mach 1,6 et Mach 2, entre 10 et 18 km d'altitude.

- Le troisième est relatif au niveau sonore dans la cabine (bruit généré par les turbulences de la couche limite, les moteurs), ainsi qu'aux effets des ondes acoustiques sur la structure. Pour ce faire, la cabine et le fuselage sont munis de micros (côté gauche) et de capteurs de pression (côté droit).

- Le quatrième thème reste dans l'acoustique, mais plus spécialement sur l'impact du bruit des moteurs sur la structure de l'avion. Des capteurs et des jauges de contraintes au nombre de 25, placés dans la voilure droite (11), dans la dérive (7) et le fuselage (7) mesurent les efforts à différents régimes moteurs. Des comparaisons entre les moteurs NK-321 et D-36 seront également faites.

- Le cinquième est une vérification des équilibres de température entre la surface de la peau et la structure, ainsi que la mesure des différents flux de température. Pour cela, 250 thermocouples sont installés sur le fuselage (43), sur l'intrados et l'extrados de la voilure (103), la dérive (13),

l'entrée d'air et la nacelle (10), la structure du fuselage et de la voilure (103), le système de refroidissement (3). Ces mesures, qui auront lieu à Mach 1,6 et à Mach 2, serviront à valider les codes de calculs qui déterminent les champs thermiques dans la structure d'un supersonique commercial.

- Enfin le sixième thème porte sur l'environnement thermique de l'ensemble propulsif. Cent-douze capteurs de température et de pression sont installés dans les nacelles du moteur n°1 (qui possède aussi le groupe auxiliaire de puissance) et du n°4. Il s'agit de mesurer les températures dans différentes parties de la nacelle, à l'extérieur du moteur et du GAP, ainsi que derrière divers écrans protecteurs à Mach 0,8 et Mach 2.

Si les résultats de ces recherches sont avant tout destinés aux Américains, les Russes recueilleront également quelques fruits de ces travaux. Car Alexandre Pukov ne cache pas que le supersonique Tu-244 reste un objectif prioritaire du bureau d'études moscovite. Du reste, le responsable de Tupolev a confirmé que des essais en soufflerie sur une nouvelle configuration aérodynamique ont déjà donné des résultats qu'il qualifie d'excellents. Elle donnerait une finesse de 9,5 à Mach 2, contre 8,1 pour le Tu-144 et 7,7 pour Concorde. ■ JPC