

N°53

# AEROMED ©

*Le lien aéronautique*

ISSN : 1773-0260



Photo Pascal Riolan

Il y a les garçons.....

**Mais aussi  
les filles !!!!**

Aeromed N°53 mars 2011



Photo SB

# SOMMAIRE

[www.aeromed.fr](http://www.aeromed.fr)

*Les droits d'auteurs des textes ci-après sont protégés. Tout contrevenant sera poursuivi.*

**Oct. 2011** : Auch ; la fête !!

**Auch oct. 2011** : aero party

**Jean MOINE** au Mont Blanc de  
**Jean Marie Potelle**

**Jean Moine climb** on Mont Blanc  
by **Jean Marie Potelle**

**F100 et Mirage III** : comparatif de  
**Denis Turina**

**F100 and M III** : comparative test  
by **Denis Turina**

**Breguet 2 ponts** de René Toussaint

**Breguet 2 decks** by René Toussaint

**Air show à ST Tropez** de Didier  
**Keller**

**Air show in St Tropez** by Didier  
**Keller**

**Avion électrique** (suite) par  
**François de Nantes**

**Electric aircraft** part 3 by **Francois**  
**de Nantes**

**Plainte pour dégazage** par **Gérard**  
**Desbois**

**Jetisson with the A380** : a  
complaint by **Gerard Desbois**

**Chasseur Curtiss** de **Gilles Collaveri**

**Curtiss** by **Gilles Collaveri**

**Les abstracts :**

**Medical items:**

La mort se déplace à 3 km/h,  
mâcher du chewing gum rend  
intelligent, prier avec son patient,  
manger des pistaches favorise  
l'érection, rêvasser est utile, sels de  
bains dangereux, le kfe et le moral

Death go at 3km/h, chewing gum  
and intelligence, pray with a  
patient, eat pistachio give raising,  
dream is usefull, dangerous bath  
salts, kfe and depressiveness

**©copyright mars 2012 Editions**  
**SMB/AMC**

**©Aeromed N° 53 mars 2012**

## Éditorial

Une nouvelle année ; une fin du monde annoncée ; une crise financière à perpétuité. Vive 2012 ! Accrochez vos lacets, il va falloir s'activer afin de ne pas sombrer dans la morosité.

La BCE fait la pluie et le beau temps. Les chefs d'état ne sont que des petits enfants soumis à l'autorité du grand directeur et les grandes décisions au sein de l'UE se font sans concertation aucune, ni des chefs d'état, ni même du peuple.

Seuls quelques initiés prennent les décisions (cf. Circus Politicus de Christian Delaire et Christian Dubois): ce livre est édifiant, de quoi frissonner même par des températures tropicales, ce qui ne fut pas le cas ces jours derniers puisque la froidure à envahie la France depuis plus de quinze jours.

Je pensais que le spectre du réchauffement climatique était définitivement enterré. En effet, depuis plusieurs mois ce leit motiv était sous silence, mais qu'ouïe-je ce matin ?

Il resurgit, expliquant que tout ce froid n'est dû qu'à la chaleur ! Sic !

Il est vrai que nous sommes en période de carnaval, nous y auront peut-être droit encore pour le premier avril.

A350 a fait voler son premier moteur sur son banc volant. Ce nouveau moteur sera-t-il plus performant ? Cet avion tout carbone amènera son lot de nouveauté et la définition du cockpit sera plus épurée que celui de son grand frère l'A380.

L'ancien directeur de la BCE (encore lui) vient d'être nommé au conseil d'administration d'EADS, comme quoi quand on fait la pluie et le beau temps, on trouve toujours à se recycler et surtout quand il y a beaucoup d'argent en jeu, ce monsieur est un grand spécialiste.

De plus le siège d'EADS va se déplacer à Toulouse, nous aurons donc le faiseur de pluie tout près de nous, peut-être. Oui bien sûr, la province c'est pas tout à fait ça, certains se préféreraient dans la capitale.

Gardez le moral ! Et à bientôt peut être !

Dr Simone Marie Becco



**25 OCT 2012**

**Le maître de cérémonie**



**Les récipiendaires**





LE SHOW





et les autres \$\$\$

## MONSIEUR JEAN MOINE AU MONT BLANC

En 1955, malgré les démonstrations concluantes, tout le monde n'était pas convaincu des possibilités de l'hélicoptère en montagne, il y avait un grand nombre de gens sceptiques. Jean MOINE, alors chef pilote de Fenwick Aviation, importateur du Bell 47, pensa alors qu'un atterrissage au Sommet du Mont Blanc, 4807 m, serait une grande première et une formidable démonstration des possibilités de cette machine.

Les appareils dont disposait la Société étaient des B 47 G avec un moteur Franklin de 200 hp ce qui était nettement insuffisant pour monter aussi haut sans prendre de gros risques.

Bell Aircraft avait alors mis au point une nouvelle version équipée d'un moteur Lycoming de 260 Hp et de servo-commandes. Cette version semblait présenter les performances pour survoler le toit de l'Europe.

Le N° 1 de série arriva à Paris – Issy le 1<sup>er</sup> Juin 1955. Tout de suite remonté il quitta la capitale le 3 Juin pour rejoindre Le Fayet en Haute Savoie en fin de soirée. Le vol du F – BHGJ se fit sans incident à la satisfaction de tous.

Le 4 Juin, Jean Moine exécuta une série de vols dans le Massif en reconnaissance et fit plusieurs liaisons entre Chamonix et le Col du Midi à 3600 m. A cette altitude, avec 2 personnes à bord, le stationnaire ne posait pas de gros problèmes. Décollage du terrain 1100 m arrivée à 3600 m en 17 minutes.

A noter qu'avec Robert REY, son mécanicien, Jean Moine avait mis au point un système permettant de gagner 1 pouce à la pression d'admission et surtout de ne pas utiliser le réchauffage carburateur. Ils avaient grâce à la bache située sur le moteur et entourant le ventilateur, réussi à canaliser l'air chaud pour l'amener, avec une légère perte de température, à l'admission du carburateur. Cette astuce s'est avérée payante.

Dans le même temps, notre pilote, va réaliser un exploit peu commun. Monté seul à bord au col du Midi en 9 minutes depuis Chamonix, il va charger un blessé et le redescendre en 6 minutes. Premier sauvetage aérien à plus de 3000 m.



Ces quelques performances laissaient bien augurer pour la suite des événements, surtout pour l'objectif qui lui tenait tant à cœur.

Le même jour, 4 guides chamoniards partaient pour le sommet afin de damer et baliser la zone probable d'atterrissage.

Après avoir passé la nuit au Refuge des Grands Mulets, 3051 m, ces derniers étaient censés arriver au sommet vers 14 heures.

Le 6 Juin, à 5 heures du matin, malgré des prévisions météo pessimistes, le ciel était parfaitement dégagé et, malgré un vent fort, les conditions de vol semblaient acceptables.

L'appareil était allégé au maximum. Tout ce qui n'était pas indispensable pour cet exploit fut enlevé. Une partie de l'instrumentation, les coussins en cabine, le tube de garde, la batterie et la génératrice après la mise en route. Pour le carburant un seul réservoir à droite rempli de 40 litres d'essence. Gain de poids, 80 Kgs. Par contre, il fallut amarrer le matériel de secours constitué de skis, raquettes, bâtons, crampons, piolets, cordes et vivres soit 12 Kgs.

Masse à vide 710 kgs, après allègement 630 Kgs.

Devis de poids au décollage :

630 Kgs

12 Kgs pour le secours

32 Kgs carburant

160 Kgs passagers

Total 854 Kgs

A 5 heures 15 décollage avec le guide André Contamine, qui servirait à donner des indications sur l'état de la neige et surtout à ramener notre pilote si l'appareil n'avait pu redécoller d'en haut. 15 minutes plus tard, le Bell se posait sur le Dôme du Gouter à 4300 m sans problème apparent et disposant encore d'un excédent de puissance. Pour mémoire, c'est sur cette surface que Durafour posa son Gaudron G3 le 30 Juillet 1921.

Première constatation pour l'équipage, la neige était dure et l'appareil muni d'une large traverse entre les patins n'enfonçait pas du tout.



De son côté, la caravane avançait difficilement à cause de la météo et le Mont Blanc risquait de se boucher avant leur arrivée. Après concertation, nos deux compères de tenter l'atterrissage sans eux. Après un décollage quelque peu difficile, Jean atteint l'arête sommitale en quelques minutes. Il disposait de 14 pouces à la pression d'admission et rien de plus. Les possibilités d'atterrissage s'avéraient minces. Le vent soufflait à 25 kts et soulevait la neige formant ainsi la fameuse Echarpe du Mont blanc. En plus en cette saison, le sommet n'est pas constitué d'un pic mais d'une ligne de crête. Il arrive qu'en été, la glace fonde et offre une plate-forme de 10 à 15 m montant en pente douce jusqu'au point culminant.

En juin 1955 les conditions étaient plutôt hivernales et la crête rendait l'atterrissage presque impossible. Un petit replat découvert au dernier moment permettait celui-ci. L'emplacement pouvait recevoir juste les patins. La décision fut prise et l'atterrissage eu bien lieu. Contamine descendit le premier pour filmer une nouvelle approche et le posé de Jean Moine pour Pathé, puis ce dernier descendit de l'appareil pour quelques photos. Bien sûr, le moteur ne fut pas arrêté faute de batterie. Le décollage s'effectua en trichant un peu sur les tours, en faisant glisser l'appareil et plongeant dans la vallée.



A 6 heures 15, soit une heure après, l'appareil se posait au Fayet. Formidables exploits ce jour là, d'un côté Jean Moine et le Mont Blanc et de l'autre côté, Jean Boulet et le record du monde d'altitude avec 8209 m sur.....Alouette 2. Je vous en reparlerai

**Jean -Marie POTELLE**



# Le F-100 et le Mirage III.

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

En février 1968, après avoir volé plus de 300 heures sur F-100, il est temps pour moi d'aller tâter du mythique MIRAGE III.

Dans l'Armée de l'air française de ces temps anciens, un pilote de chasse ne peut être qu'un pilote de Défense Aérienne (D.A.). Quelques humains peuvent, bien sûr, piloter des avions d'armes, mêmes supersoniques. S'ils ne les pilotent pas au sein d'une escadre de Défense Aérienne, ils ne sont pas vraiment considérés comme des pilotes de chasse. Les « mud movers » ne sont pas encore nés et les malheureux, qui prennent quand même l'alerte de D.A. mais volent sur des avions américains dont la mission principale est la destruction de cibles au sol, sont considérés au mieux comme des laboureurs. Dans le monde des pilotes de chasse, les vrais, ils n'existent pas.

Depuis que Georges GYNEMER, héros légendaire, est tombé en plein ciel de gloire le 11 septembre 1917, c'est comme ça !

Nous sommes très au fait de cette situation quand, par faveur spéciale, nous sommes admis dans le sanctuaire des pilotes de chasse : les 2<sup>ème</sup> escadres DE CHASSE, à DIJON, pour y apprendre à domestiquer le MIRAGE III. C'était juste avant mai 1968.



Ceci étant dit, mon séjour à l'escadron de chasse 2/2 « Côte d'or » ne m'a laissé que de bons souvenirs. Les instructeurs et les stagiaires étaient dans les mêmes tranches d'âge et de grade. On y travaillait très sérieusement, dans une ambiance de bonne camaraderie.

Trente ans plus tard j'ai retrouvé Vincent, l'instructeur qui m'a lâché sur Mirage. Il était chef pilote à l'aéro-club alpin, à Tallard, et il m'a lâché comme pilote remorqueur de planeurs.

Comparer, en soi, le Mirage III - je veux parler du Mirage III-E - et le F-100 n'est guère facile et ne veut peut-être pas dire grand-chose. Ces deux avions à vocation air/air et air/sol ont été conçus à des périodes différentes, par des organismes et avec des outils différents.

Grâce aux fonctions air/sol de son radar de bord, le Mirage offre à son pilote de bonnes séances de transpiration et de bonnes décharges d'adrénaline. Pour s'en convaincre, il suffit d'imaginer ce qui se passe dans la cabine quand, pour la première fois, au passage dans un trou entre deux strato-cumulus, de nuit à 1000 pieds/sol et dans un virage, les lumières d'un village ou d'une ferme isolée apparaissent tout d'un coup, tout près, en haut et à droite de la verrière...



Par la variété des munitions qu'il permet d'emporter, le F-100 offre à son pilote des circuits de tirs variés et des configurations dissymétriques intéressantes. Grâce au ravitaillement en vol et au panier du ravitailleur, il offre de la transpiration et de l'adrénaline, des séjours dans des pays exotiques et... des crampes ou d'autres désagréments physiques que les vélivoles connaissent bien eux aussi, après trois heures de vol.

Comparé au F-100, le MIRAGE III est petit, mais c'est un avion qui peut voler à Mach 2, deux fois la vitesse du son.

Le F-100 est imposant, robuste, rustique, lourd. Il pèse quinze tonnes sans charges extérieures, presque vingt tonnes à la masse maximum. C'est un chasseur-bombardier qui a pu être comparé à un char, un gros camion, ou une locomotive à vapeur. Il a été conçu pour transporter et tirer principalement des munitions air-sol, lourdes et nombreuses. Il prend aussi l'alerte de Défense Aérienne, avec quatre canons de 20mm et deux « Sidewinders ».

L'avion est rustique. Par exemple, il ne possède pas d'indication précise du fonctionnement de la post-combustion ( P.C.) : « Ne vous inquiétez pas. Quand elle fonctionne, vous le savez ». Il faut dire que la P.C. est à peine régulée et que, à la différence de la plupart de celles que nous connaissons aujourd'hui, elle s'enclenche à la puissance maximum. Au décollage la poussée du moteur passe brutalement de 10.200 livres à 16.000 livres. Le coup de pied au c... est net, le débitmètre s'en donne à cœur joie, « ça décoiffe, ça déchire ». En altitude son allumage peut prendre quelques secondes et doit se faire de préférence la bille au milieu, et sans facteur de charge. Pour faire décrocher le compresseur du réacteur il faut le vouloir et celui-ci fait brutalement et bruyamment part de son agacement.

Pas d'indicateur non plus pour donner la position des volets de courbure : « Vérifiez bien en regardant dans le rétroviseur ».

En 1966, la manette de commande des volets n'a que deux positions : rentrés pour le décollage et le vol, ou sortis pour l'atterrissage. Quand nous décollons avec quatre réservoirs pendulaires, l'avion est très lourd et sa traînée est grande. Il nous faut mettre les volets sur une position « décollage », repérée par un trait de peinture sur le fuselage. Pour y arriver, le mécanicien de piste nous fait signe de sortir les volets en position « atterrissage » (pleins volets) puis de les rentrer. Pendant le mouvement de rentrée, sur un panneau à gauche dans la cabine, le pilote saisit le « breaker flaps » entre ses doigts.



Quand les volets arrivent au niveau du repère peint sur le fuselage, le mécanicien lève la main. Le pilote tire le breaker vers le haut, coupant ainsi le circuit de commande. Les volets restent bloqués dans la bonne position.

Après le décollage, il suffit au pilote d'enfoncer, sans pouvoir le regarder, le breaker qu'il sent dépasser au milieu des autres. Les volets rentrent alors complètement - coup d'œil au rétroviseur - et le vol peut se poursuivre normalement.

Un jour, un pilote qui avait peut-être coupé la P.C. un peu trop tôt en décollant de Bremgarten dans cette configuration, a eu des sueurs froides. A l'atterrissage, il a raconté :

- quand j'ai vu passer Fribourg, j'ai cru que j'étais dans le train.

Comme la ville de Fribourg est à une bonne quinzaine de kilomètres de la piste, il est possible qu'il ait un peu exagéré...

Quelques années plus tard les P.C. seront mieux régulées, et une position « décollage » sera installée sur le circuit de commande des volets. Tous les décollages se feront avec « un cran ». Le F-100 est un avion de guerre, parfaitement adapté à sa mission.

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



Pour un pilote de chasse, le MIRAGE III E est très attractif.

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

Au briefing, l'instructeur nous a répété :

- Après avoir lâché les freins, enclenchez la post-combustion (P.C.). Vérifiez l'allumage de la lampe rouge, « injection », puis le « pendulage » du tachymètre, puis l'allumage de la lampe jaune, « fonctionnement », et l'extinction de la lampe rouge. Mettez alors « P.C. maximum », en surveillant bien la température des gaz en sortie de tuyère : la T4.
- Quand la vitesse atteint 100 kt (nœuds), tirez sur le manche pour « monter le nez » de l'avion et afficher 10 degrés d'assiette à la « boule », un horizon artificiel mobile sur les trois axes.
- Quand la vitesse atteint 160 kt décollez l'avion, stabilisez l'assiette et rentrez le train. C'est tout.

Dans la réalité, au premier décollage, juste après le lâché des freins et pendant que nous maintenons - au frein puis à la direction au dessus de 100 kt - l'avion sur l'axe de la piste tout en surveillant l'allumage et l'extinction des lampes de la P.C., une voix forte en provenance du siège arrière se fait entendre. Le manche se déplace fermement et rapidement vers l'arrière. L'avion quitte le sol et prend une assiette de près de 20°. Parmi toutes les sensations, les perturbations et les émotions venant d'un peu partout que ressent le pilote, la voix de l'instructeur, à la fois ferme et ironique, se fait entendre :

- Ce n'est pas l'heure de dormir jeune homme, regardez le badin. Nous allons dépasser la vitesse limite de manœuvre du train d'atterrissage.

L'accélération au décollage est phénoménale et c'est pourquoi, dans l'escadron de formation au pilotage du Mirage, tous les avions sont équipés de réservoirs pendulaires pour augmenter la traînée et, ainsi, la durée du décollage, autant que l'autonomie.

Quelques dizaines d'heures de vol plus tard, le même pilote, décollant pour une mission d'entraînement avec un avion lisse (sans charge extérieure) et poussant fermement en avant la manette des gaz, à la main, se désole de ne pas pouvoir la pousser plus fort avec le pied pour augmenter la puissance. Il peste contre cette fichue charrue, lente et sous motorisée qu'il doit utiliser pour intercepter, à haute altitude, l'objet volant qui lui a été désigné comme cible. Il faut dire que je n'ai jamais fait de vol en utilisant la fusée. J'aurais pourtant bien aimé...

Cela n'a pas empêché qu'au cours d'une mission de préparation au brevet de chef de patrouille, j'aie entendu un « leader » dire au candidat en entraînement :

- ça fait déjà plus d'une minute qu'on se traîne à Mach 1,5 et la situation ne s'améliore pas pour nous. Qu'est ce que vous pensez faire ? Attendre la nuit pour lancer votre attaque ?

S'il a entendu cela, Pierre Sansot, notre ancien professeur de philosophie qui a écrit « Du bon usage de la lenteur », a dû se retourner dans sa tombe.

L'aile delta est quand même un peu spéciale.

A basse vitesse c'est, en elle-même, un aérofrein. A grande vitesse, sa traînée est faible. Dans la cabine, comme dans celle du F-100, il n'y a pas d'indicateur de position des volets, parce que, sur Mirage, il n'y a pas de volets. La même aile, sans aucun dispositif aérodynamique tel que volets hypersustentateurs ou bords de bord d'attaque, permet de faire évoluer l'avion de la vitesse zéro à Mach 2.

Sur Mirage III il existe une vitesse presque magique. C'est 200 kt (370 km/h).

A 200 kt, la vitesse du Mirage III est aussi facile à contrôler que la trajectoire d'une savonnette mouillée sur une toile cirée. En augmentant la puissance, l'incidence diminue et il est facile de gagner 20 à 30 kt. En diminuant la puissance ou la vitesse, l'avion s'enfonce avec un taux de chute impressionnant.

En dessous de 190 kt l'avion, le nez haut, ressemble à une pierre qui glisse sur une trajectoire à peine contrôlable. Si le réacteur n'est pas à pleine puissance, le taux de descente est fort. Si le réacteur est à pleine puissance, le taux de descente reste acceptable. Pour arrêter la descente il faut mettre la P.C., ou augmenter d'abord la vitesse.

Bien évidemment, la vitesse d'atterrissage est juste en dessous de 200 kt.

Au décollage sur un avion lisse, sans charge extérieure, la préoccupation du pilote est de rentrer le train d'atterrissage avant que la vitesse limite autorisée pour la manœuvre soit atteinte. La vitesse de décollage est de 160 kt. La rentrée du train demande 7 secondes et sa vitesse limite de manœuvre est de 240 kt. Il n'y a pas de temps à perdre. Par exemple, sur une piste standard, longue de 2.400 mètres, la vitesse de l'avion atteint déjà 300 kt (575 km/h), quand il survole la fin de la piste. A l'atterrissage, la préoccupation du pilote est le contrôle de la vitesse, du taux de descente et de la puissance du moteur, qui sont très sensibles et très liés dans ce cas de vol.

Au décollage sur un avion lourd, avec plusieurs charges extérieures, la préoccupation du pilote est l'accélération au sol. Il commence par demander à la tour de passer la barrière d'arrêt sous contrôle « manuel », pour ne pas risquer de la voir se lever si les roues de l'avion coupent le faisceau optique qui commande son relevage automatique. La main gauche, qui bloque la manette des gaz à fond en avant, a trois doigts tendus, face aux poussoirs de « largage détresse » des charges extérieures, au cas où...



La main droite se fait très sensible, pour bien positionner le manche en souplesse et avec précision. La vitesse de décollage est supérieure à 200 kt (370 km/h), car il n'y a pas de dispositif qui permette d'augmenter la portance de l'aile. L'accélération est juste suffisante et les réservoirs pendulaires de 1700 litres ne sont pas largables au sol. L'été, sur une piste standard, cette vitesse est atteinte 200 mètres seulement de l'extrémité du béton. La « marge d'erreur » pour la manœuvre est réduite à 2 secondes et, à Ochey où la piste monte en direction du sud, les décollages sont interdits dans cette configuration quand la température au sol dépasse 30°C.

Tout doit donc bien fonctionner sur ce mono réacteur et la rentrée du train doit se faire en souplesse, car l'avion vole « en équilibre sur une tête d'épingle ». Comme le disait un de mes bons camarades :

- Tu pousses sur le manche, tu descends, tu tires sur le manche, tu descends.

L'atterrissage est délicat, lui aussi. L'avion est toujours lourd, surtout s'il porte un gros missile ou des grosses bombes d'entraînement qui augmentent sa masse et sa traînée.

Je me souviens du seul vrai conseil que nous donnions aux pilotes expérimentés qui volaient pour la première fois en emportant le « nouveau » missile anti-radar que nous venions de recevoir :

- à l'atterrissage, ne te poses pas de question. Quand tu arrives « vent arrière », tu rentres les aérofreins, tu mets plein gaz, tu sors le train et tu gardes plein gaz jusqu'à ce que, dans ton dernier virage, tu soies à 90° de la piste. C'est seulement à ce moment là que, si tu te sens vraiment haut, tu peux commencer à descendre et réduire un peu. Si tu sens que tu passes un peu bas, remets les ailes horizontales, enclenches la P.C., rentres le train et représentes toi pour un nouvel atterrissage.

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



De nuit, par vent de travers et sous la pluie, il arrive que poser un Mirage soit quelquefois « sportif » et excitant.

Pour le confort du pilote, les deux avions sont aussi bien différents. Nous avons coutume de dire :

- On s'installe dans un F-100 et on enfile un Mirage, comme une veste de costard bien ajustée.

Le Mirage est confortable. Sa cabine est propre et bien finie, rien ne dépasse.

La cabine du F-100 manque de finition. Nos combinaisons et nos blousons de vol sont souvent déchirés par les écrous et par extrémités des boulons qui dépassent de la structure. On voit des câblages et des fils électriques qui courent dans les « tripes » de la cabine.

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

En résumé, le Mirage est plus agréable à piloter que le F-100, mais il dispose de beaucoup moins de carburant.

Les circuits et les méthodes d'atterrissage sont différents eux aussi. Poser un Mirage est plus « artistique » que poser un F-100.

L'assiette de l'avion ne facilite guère la tâche du pilote qui, en courte finale, ne voit pas grand chose de la piste. Il doit aussi se battre en permanence avec l'angle d'incidence et l'inertie du réacteur de son « aérofrein volant », deux éléments majeurs qui ont du mal à cohabiter harmonieusement. Le contact avec le sol doit se faire en douceur pour ne pas endommager l'arrière du fuselage. Tous les fuselages de Mirage montrent des traces de frottement sur la piste. Après le toucher des roues, tout va bien.



Le parachute de freinage, le freinage aérodynamique et les freins des roues sont fiables et efficaces. Si la finale et l'arrondi sont corrects, arrêter l'avion ne présente pas de difficulté.

Le F-100 est une locomotive. Si le pilote respecte le circuit d'atterrissage standard, tel qu'il a été prévu par les « cow boys », c'est-à-dire sans toucher à la manette des gaz entre l'arrivée au dessus de l'entrée de la piste pour le « break », stable à 1500 pieds - 300 kt, et le toucher des roues, l'avion ne cherchera pas (trop) à en sortir. Comme toutes les locomotives, le F-100 n'est pas facile à arrêter. Le parachute de freinage n'est pas toujours très fiable, les freins ne sont guère efficaces et la poussée résiduelle du réacteur, au ralenti, est importante. C'est pour toutes ces raisons qu'à Toul, où la piste descend vers le sud, la « 04 » reste en service jusqu'à 10 kt de vent arrière.

Les choses sérieuses commencent quand les roues de l'avion touchent la piste.

D'abord, le pilote réduit à fond le moteur et sort l'aérofrein. Puis il laisse la roue avant prendre contact avec la piste. De cette manière, il peut enclencher le « nosewheel », système très pratique qui permet d'orienter la roue avant à l'aide du palonnier.

Quand le « nosewheel » est enclenché, le pilote déclenche l'ouverture du parachute frein et rentre les volets d'atterrissage pour diminuer la portance, ce qui charge les roues principales et augmente l'efficacité des freins. Ensuite il commence à freiner après avoir attendu que l'avion ait ralenti à la vitesse maximum autorisée pour le faire. Cette vitesse varie avec la masse de l'avion et doit être calculée pour chaque atterrissage.

Quand tout se passe bien, l'avion s'arrête sans problème et le pilote peut se détendre.

Il arrive que le parachute ne s'ouvre pas, qu'il se déchire ou qu'il éclate à l'ouverture. Comme l'avion a les trois roues sur la piste, il n'y a plus de freinage aérodynamique et comme les volets sont rentrés, il n'est pratiquement plus possible de redécoller et de faire une nouvelle présentation.

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

De nuit, par vent de travers et sous la pluie, l'exercice « mérite le détour ».

D'autres particularités?

L'Adhémair du Mirage.

L'incidence de vol est donnée au pilote par un jeu de trois lampes, une verte, une ambre, une rouge. C'est l'Adhémair. La lampe verte s'allume vers 300 kt et, au fur et à mesure que l'incidence augmente, les autres lampes s'allument et s'éteignent. Seules ou par groupe de deux, ambre et vert, ambre et rouge, elles fournissent cinq plages d'incidence au pilote.

Il faut aussi respecter le domaine de vol du moteur. En vol à haute altitude et à grande incidence le régime doit être réduit, car le compresseur a tendance à décrocher et le réacteur peut s'éteindre.

Le vol dans le « rouge pur » est hors domaine, donc interdit. En combat c'est pourtant souvent là que les discussions sérieuses commencent.

Tous les pilotes de Mirage ont pratiquement fait un peu de « vol à voile » avec cet avion.



Le vol supersonique sur Mirage.

Passer le Mach en Mirage est aussi facile que dépasser 90 Km/h en voiture et, jusqu'à Mach 1,2, le vol reste ordinaire. Au-delà il faut surveiller un peu. Les souris d'entrée d'air, qui avancent au fur et à mesure que le Mach augmente ; la survitesse du moteur qui s'enclenche au-delà de Mach 1,4. Pour revenir en vol subsonique il suffit de diminuer la poussée et d'augmenter la traînée. Attention : le régime du moteur ne doit pas être réduit si le Mach est supérieur à 1,6 et, sous facteur de charge, les « g » augmentent brutalement quand le Mach devient inférieur à 1. Le « coup de raquette peut être sérieux, et de nombreuses cervicales de chasseurs purs, un peu virils, s'en souviennent...

Le piqué supersonique à plus de 30° est interdit et dangereux. On peut ne pas en sortir...

Le « Delta Pi », la remise de gaz et la P.C. sur F-100.

Le « Delta Pi », c'est l'EPR (Engine Pressure Ratio), qui renseigne sur la poussée instantanée fournie par le réacteur, en affichant le rapport des pressions de l'air qui le traverse.

Avant chaque décollage la tour de contrôle donne la valeur du « Delta Pi », qui dépend de la température extérieure. Dans la cabine le pilote positionne le curseur, à la bonne valeur, sur l'instrument correspondant. Quand le moteur est plein gaz, l'aiguille du « Delta PI » doit être en face du curseur. L'indication du tachymètre, instrument habituellement fondamental pour la conduite du moteur, devient presque secondaire.

L'allumage de la P.C. se fait en deux temps, et deux secondes au maximum à basse altitude :

- temps 1 : des vérins, actionnés par le carburant, ouvrent les volets de tuyère. La surface de sortie des gaz est pratiquement doublée, la valeur du « Delta Pi » chute et la poussée diminue fortement. Le carburant est injecté dans la PC.

- temps 2 : le carburant s'allume dans la P.C. L'aiguille du « Delta Pi » remonte pratiquement à sa valeur initiale, la poussée est augmentée de 60% par rapport à "plein gaz sec". Au décollage par exemple, elle passe de 10.000 lbs à 16.000 lbs.

En remise de gaz, comme la PC pourrait ne pas s'allumer dans les deux secondes, l'avion, tuyère ouverte, manquerait de poussée et le pilote serait "mal". Le temps de replacer la manette sur le secteur "gaz sec" pour fermer la tuyère et retrouver la poussée normale, il pourrait se passer "des choses"... C'est pour cette raison que nous ne passons pas la PC en remise de gaz.

En altitude l'allumage de la PC pouvait être assez long (5 sec maxi autorisées) et quelques tuyères ont été "un peu" soudées à l'allumage, par des pilotes obstinés qui ont insisté trop longtemps.

Il faut aussi surveiller le niveau du carburant restant dans le réservoir principal, qui n'est pas très volumineux. Le débit instantané des pompes de transfert ne suffit pas pour compenser le carburant consommé à pleine charge PC.

Tous ces phénomènes ont été améliorés, au début des années 70 je crois, avec l'arrivée des PC régulées, du cran de volets pour le décollage et de quelques autres modifs dont je ne me rappelle pas.

Sur Mirage, tant que « la bille » est au milieu et l'incidence dans le vert, la P.C. s'allume et fonctionne correctement. En revanche à grande incidence, ambre ou ambre-rouge, il faut réduire le régime du moteur pour éviter le décrochage du compresseur et, parfois, l'extinction du moteur.

Aux grandes incidences : le roulis induit et la vrille du F-100.

Sur F-100, quand les becs sont sortis, comme sur Rallye, l'avion est cramponné aux filets d'air comme le grimpeur à son rocher. En dessous de 150 kt le lacet inverse est important, et il peut être dangereux d'utiliser le gauchissement. L'inclinaison s'obtient à l'aide du palonnier, par roulis induit. De cette façon, on peut tourner un tonneau « aux grands angles ».

La sortie de vrille se fait « manche au ventre » pour alimenter en air la dérive qui est masquée, jusqu'à l'arrêt de la rotation, avant de rendre la main. Sur Mirage, la sortie de vrille se fait en plaçant le manche sur un repère peint de chaque côté, à l'intérieur de la cabine. La vrille se transforme en « auto tonneaux » qu'il suffit d'arrêter. Au-delà de 200kt, l'avion n'est plus en vrille !





Les pneus.

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



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

Le décollage sur alerte à 2 minutes.

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

Sur F-100, les procédures de départ sont plus longues et la « deux minutes » en demande, en réalité, au moins quatre.

Le bidon valise américain (B.V.) du Mirage III .

Les bidons valises sont des conteneurs accrochés à l'extérieur des avions dans lesquels l'espace disponible est compté. Ils leur permettent ainsi d'emporter quelques objets divers tels que documents ou pièces de rechanges. Certains esprits chagrins peuvent avoir laissé entendre qu'ils auraient transporté des boissons à consommer modérément ou, au départ de Cazaux par exemple, des animaux vivants. C'est soit par volonté de nuire ou, plus probablement, par jalousie ou par simple bêtise.

Sur T 33, le B.V. est accroché sous le fuselage. Il n'est pas très volumineux.

Sur F-100, il existe un B.V. de 275 gallons et un B.V. de 200 gallons. Ils sont réalisés à partir d'éléments de réservoirs largables standards dans lesquels une plaque, qui sert de porte, a été découpée. Ces B.V., qui sont placés en lieu et place des réservoirs largables normaux, sont bien pratiques pour servir de porte-bagages en cas de besoin. Sur Mirage : pas prévu, trop cher, et les vieux « américains » pestent contre le manque de pragmatisme des constructeurs d'avions français.

Le mécano français est débrouillard, c'est connu. Dans les réserves de la base, il existe un lance bombes spécial qui peut être installé sur Mirage, en position ventrale. Sa partie inférieure abrite un boîtier d'accrochage américain standard. Il est donc possible, sur nos Mirage, de transporter des charges extérieures américaines standard.

Parmi les bidons encore stockés, il existe un ou deux B.V. de 200 gallons. Ils ont appartenu aux F-100 et leur forme arrière est très relevée. Après quelques essais au sol pour vérifier la faisabilité du montage, et le garde au sol de l'arrière du bidon à l'atterrissage, un ou deux vols d'essais se déroulent parfaitement.

Désormais, pour chaque déplacement important de l'escadron, le B.V., largable, est installé sur l'avion du chef. Il transporte une partie de la « caisse OPS », quelques pièces de rechange, des objets divers, et le pyjama du chef. Tout le monde est content.

Un jour, un pilote « abonné » de passage à Nancy voit décoller un Mirage dans une configuration inconnue de lui. Il se renseigne, trouve géniale l'idée du B.V. qui rend des services sans avoir rien coûté au contribuable, et promet d'en parler dans son état-major.

Patatras !!

Quekçekça ? Du matériel américain sur un avion français !

Qui a autorisé cette configuration ? Qui a ouvert le domaine ? Inadmissible ! Etc...

Je ne sais pas comment l'affaire s'est terminée et, mis à part cet interlude, je n'ai jamais vu de bidon valise sur un avion français. Et c'est bien dommage.

Le Mirage III cameraman.

En 1973, une équipe de l'E C P A se met en place à l'Escadron de chasse 1/3 « NAVARRE », pour y tourner un film d'instruction : « Guidage des avion rapides sur objectifs rapprochés » Capitaine, commandant d'escadrille et volontaire, je suis désigné pour accompagner cette équipe pendant toute la durée du tournage.

Plusieurs plans sont tournés à partir d'un T-33, biplace d'entraînement à réaction, que je pilote. Un caméraman filme les Mirage depuis la place arrière, mais le réalisateur souhaite disposer de plans pris de la place pilote d'un Mirage III.

Les films fournis par nos cinémitrailleuses sont de très mauvaise qualité et difficiles à exploiter. Le réalisateur demande, avec insistance, s'il serait possible d'installer une caméra de 35 mm dans la cabine du Mirage, pour avoir des images « correctes ».

La cabine du Mirage n'est pas très spacieuse, c'est le moins que l'on puisse dire. Après plusieurs essais et grâce à l'habileté des techniciens de l'ECPA et à celle de nos « mécanos », une caméra 35 mm et son chargeur sont installés à la place du viseur. La caméra, ne peut pas être alimentée par le courant fourni par l'avion. Ses batteries sont donc, elles aussi, dans la cabine, hors champ, fixées à l'aide de ruban adhésif sur des faisceaux de câbles électriques.

Problème réglementaire, l'avion n'est plus au standard. Problème technique, la caméra occulte complètement la visibilité vers l'avant et la main du pilote a du mal à se glisser entre la verrière de l'avion et la caméra, pour aller actionner l'interrupteur qui permet de déclencher les prises de vue. Quelques chefs font la grimace car l'avion n'est plus à un standard technique autorisé pour le vol. Quelques pilotes émettent des réserves sur l'absence de visibilité vers l'avant, tout particulièrement au tournage des plans d'attaques sur des blindés, qui doivent se terminer très près du sol.

Mon chef me dit : « Débrouillez-vous. C'est vous le conseiller opérationnel pour l'escadron et comme c'est vous qui signerez les ordres de vol et qui piloterez l'avion, vous êtes le mieux placé pour décider, ou non, de faire ce vol ».

Le pilotage de l'avion, sans aucune visibilité vers l'avant, ne m'inquiète pas trop. Je ferai comme les mécaniciens de locomotives à vapeur. En regardant sur le coté j'arriverai bien à décoller et surtout à poser l'avion sans problème. Le tournage des « passes de tir » sur les blindés m'inquiète plus. Je discute avec le « vieux » pilote de l'escadron, un adjudant-chef qui devait approcher la quarantaine et qui accepte de me servir de guide pour le tournage de ces passes de tir.

Le décollage, le vol et l'atterrissage se sont bien passés. Sur le champ de tir de Sissones, regard tourné vers le haut, collé sous son « croupion », j'ai suivi le Mirage piloté par mon camarade qui m'annonçait « Filme » puis « Tu peux couper ».

Le lendemain, visualisation des « rushes » dans un cinéma de la ville de Toul. Grosse déception. Les « passes de tir » sont bonnes, les images assez spectaculaires, mais un morceau du ruban adhésif qui fixe la batterie de la caméra flotte au milieu de l'image, au gré du flux d'air fourni par la climatisation de l'avion. Dommage. C'est quand même un beau souvenir.



Mirage III E dont le viseur a été remplacé par une caméra 35mm.

Le taux de montée du Mirage.

Un soir, en panne d'I.F.F. sur un Mirage, je dois rester sous le contrôle de l'approche de Nancy. Le chef de quart me demande si j'accepte de servir pour l'entraînement des jeunes contrôleurs. Pas drôle, mais nécessaire. C'est parti. La nuit vient de tomber, c'est le premier décollage. Miracle du vol, au bout de deux minutes je me retrouve en plein soleil. Ce lever de soleil, rien que pour moi, est magnifique et me fait rêver. « Tiens, plutôt que de suivre « bêtement » les caps et les altitudes à la demande du jeune contrôleur qui essaie de me faire dessiner sur son scope le trajet qui lui a été demandé par son moniteur, on doit pouvoir trouver mieux ». Echange radio rapide avec le chef de quart, sur le poste secondaire.

J'annonce une « panne de pressurisation » et demande une descente d'urgence avec finale au radar. Du travail en plus pour le contrôleur à l'entraînement. Le soleil se recouche.

J'annonce le retour au fonctionnement normal de la pressurisation et demande à remonter. Le soleil se lève. En moins d'une heure, je m'offre au moins trois levers et trois couchers de soleil. Il fallait faire vite. Grâce au soutien de la P.C. le dernier lever de soleil complet s'est fait vers 45000 pieds,

Le chef de quart est content, son « jeune » a bien travaillé, et je me suis fait plaisir. Va trouver ça ailleurs.

Et pour conclure : le F 100 « De collection ».

En 1975, avec un jeune pilote de l'escadron, nous faisons une percée d'entraînement en patrouille serrée et en langue anglaise sur la base de Lahr, tenue par les canadiens.

Au moment où nous allons quitter le circuit d'aérodrome après la remise de gaz, la tour nous demande si nous pouvons refaire un passage, plus proche de la vigie. Craignant qu'ils aient remarqué quelque chose d'anormal sur nos avions, je questionne le contrôleur sur les raisons de sa demande.

- Notre Commandant de base, qui vous a regardés car nous lui avons signalé votre passage, a volé en France sur F-86. Il aime beaucoup les F-100. Comme il croyait qu'ils avaient disparu du ciel européen, il a demandé au service photo de la base d'essayer de vous filmer. Le cameraman vient seulement d'arriver à la tour.

Avec l'équipier, nous avons arboré notre plus beau sourire et, aux commandes de nos « vieux tacots », nous avons fait un premier passage en patrouille serrée, puis un deuxième en formation de manoeuvre. La tour nous a chaleureusement remerciés « pour notre coopération ».

F-100, Mirage III, deux oiseaux magnifiques qui m'ont beaucoup appris.

Les anciens pilotes de F-100 ont quand même souvent coutume de dire :

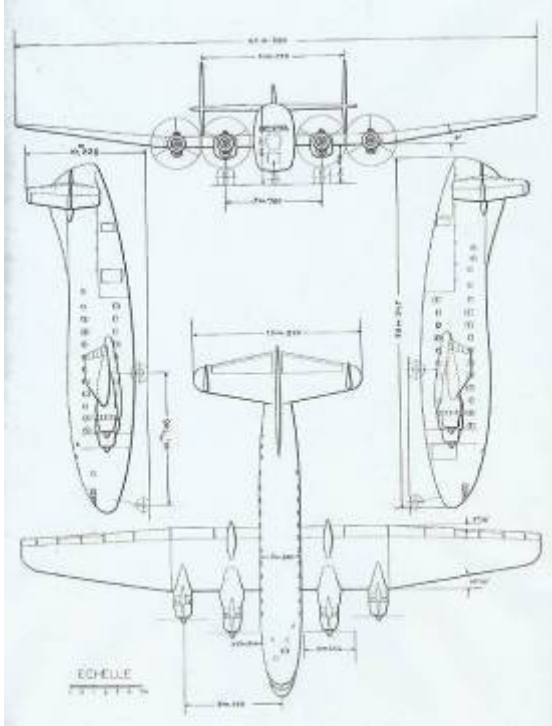
- Il existe deux familles de pilotes de chasse. Celle de ceux qui ont fait du F-100, et celle de ceux qui regrettent de ne pas avoir pu en faire.

DENIS TURINA



## Le Breguet Deux-Ponts

L'A380 n'est pas le premier avion de ligne dont la cabine s'étend sur deux ponts continus, avec un escalier à chaque extrémité. La primeur revient au Breguet 761-763-765 Deux-Ponts. Une différence toutefois : sur le Breguet l'escalier avant est en spirale et celui de l'arrière est droit, alors que c'est le contraire sur l'A380.



L'étude de cet avion date de 1936, mariant l'aile de l'hydravion Breguet 730 à un nouveau fuselage de section rectangulaire en forme de profil d'aile.

Le prototype Breguet 761 vole le 15 février 1949 à Villacoublay, propulsé par quatre moteurs français SNECMA 14R de 1850 CV. Après différents essais, en 1951 il est modifié en maquette volante du Br 764 de patrouille maritime, dont la Marine Nationale envisage de commander entre 16 et 32 exemplaires. Il reçoit deux maquettes de tourelles dorsales et une à l'arrière du fuselage, ainsi qu'un radar ventral rétractable. Le fuselage est prévu pour recevoir un équipage de 15 personnes sur le pont supérieur et de l'armement dans de vastes soutes au pont inférieur. Il revole sous cette forme le 11 décembre 1950 et la Marine nationale l'expérimente en juin 1951. Finalement la Marine devra se contenter de Lockheed P-2 Neptune, fournis à bas prix par les USA au titre de l'assistance militaire. Le prototype est passé par Toulouse en 1952-1953 et a été ferraillé quelques années plus tard à Villacoublay.

Le prototype est suivi de trois appareils de présérie Br 761S, propulsés par des moteurs Pratt & Whitney R 2800 de 2000 CV, dont le premier exemplaire vole le 17 février 1950. Ces appareils vont servir à des démonstrations de largage de charges lourdes et des présentations à des compagnies aériennes. Le numéro 1 porte brièvement les couleurs d'Air France lors du salon du Bourget de 1951, car la compagnie nationale s'intéressait de près à l'avion.

Le numéro 2 porte entre février 1952 et mars 1953 les couleurs d'Air Algérie. Il transporte du fret entre la France et l'Afrique du Nord, sur Alger-Paris avec des escales à Lyon et Marseille, ainsi que Paris-Oran-Alger. Il venait également chercher de la viande à Toulouse et assurait toute la logistique des pétroliers en Afrique du Nord.





En 1953, il porte les couleurs de la compagnie anglaise Silver City pour assurer le transport de charges lourdes sur la ligne Hambourg-Berlin.

Il emporte 2 ou 3 fois par jour 13 tonnes environ, principalement des produits manufacturés sortis des usines Siemens et Telefunken Car à cette époque, les compagnies aériennes allemandes ne sont pas autorisées à desservir Berlin. Les trois avions sont cédés à l'armée de l'air en 1954.

Intéressée par les performances du Br 761, Air France commande, en avril 1950, 12 Br 763 améliorés, baptisés « Provence ». Ils disposent d'une aile agrandie, de moteurs plus puissants développant 2400 CV, d'une structure renforcée et de masses augmentées. Les fuselages, voilures externes et empennages étaient construits à Biarritz-Anglet. Tandis que les plans centraux, fuselages avant et bords-moteurs étaient réalisés à Toulouse - Montaudran. Tous ces éléments rejoignaient par la route (déjà !) la chaîne d'assemblage située à Biarritz-Parme.



Le premier avion vole le 20 juillet 1951. Après un passage au Centre d'Essais en Vol, l'avion effectue des essais d'endurance du 20 août au 31 décembre 1952, effectuant une rotation journalière de 8 heures. La compagnie est d'abord réticente, sans doute à cause des mauvais souvenirs laissés par le SNCASE Languedoc, mais elle découvre rapidement les qualités de l'avion.

La mise en service a lieu le 16 mars 1953 sur Paris - Alger puis sur les autres lignes d'Afrique du Nord, via Lyon et Marseille. Les livraisons s'échelonnent jusqu'en juillet 1954.



Les avions sont aménagés pour recevoir 59 passagers de première classe au pont supérieur et 48 passagers en classe économique ou des marchandises au pont inférieur. Les Provence assuraient également des vols en Afrique du nord, acheminant le personnel et le matériel des compagnies pétrolières.



La seconde décoration des Provence d'Air France, apparue en 1959 est inspirée de celle des Boeing 707. La bande bleu foncé courbe est remplacée par une bande plus droite, qui n'englobe plus le logo.

Souhaitant augmenter sa flotte de transport lourd au profit de l'armée de terre, l'armée de l'air envisage de commander 27 Br 765 « Sahara » en 1955. En effet le transport d'un bataillon d'infanterie de 550 hommes avec 8 jeeps et 10 Dodges nécessite 31 Nord 2501 ou seulement 6 Breguet et 1 Nord 2501. Mais la commande est rapidement ramenée à 12 avions ! Ces machines se différencient des avions civils par des masses encore augmentées et par l'installation de réservoirs supplémentaires en bout d'aile.

Ces avions pouvaient recevoir jusqu'à 164 hommes de troupe, 85 blessés ou un blindé léger AMX 13 pesant jusqu'à 14 tonnes sur 4.500 km. Le plancher supérieur situé derrière l'aile pouvait servir de rampe pour charger des véhicules en haut ou être démonté pour embarquer des charges très hautes. Entre temps l'armée de terre a abandonné l'idée du transport lourd et les militaires ne s'engagent plus que pour 4 Br 765. Le premier vol a lieu le 6 septembre 1958 et les trois autres avions sont livrés durant l'année 1959.

En 1958, la société Breguet loue un des avions d'Air France pour une tournée de démonstration aux USA et en Amérique du Sud, dans l'espoir de placer les Br 765 restants. Les compagnies nord américaines visitées montrent un intérêt poli, alors que celles du sud sont très intéressées, mais n'ont pas les moyens d'acheter l'avion. Cette tournée sera hélas sans succès et les huit cellules en cours de fabrication seront ferraiillées. Un beau gâchis !

En juillet 1961, un des trois Br 761S de l'armée de l'air est accidenté lors de l'atterrissage à Reggan (Sahara). L'avion étant irréparable, il sera abandonné sur place après démontage des éléments récupérables. Ses deux frères sont retirés du service en 1963.

En 1964 Air France cède 6 appareils à l'armée de l'air et convertit 5 autres en avions-cargos « Universel ». La transformation a lieu dans les ateliers de Montaudran. Les avions pouvaient alors transporter 30 passagers et 6 voitures, dont deux sur le pont supérieur grâce à un monte-charge installé derrière l'aile. Une rampe d'accès relevable dans la queue était également installée. A l'occasion de leur chantier de modification, ils reçoivent un radar météo identique à celui monté sur les Lockheed Constellation, abrité dans un radôme de Caravelle adapté.

Les cargos continuent de desservir l'Afrique du Nord, mais également Paris – Marseille en transportant des journaux, ainsi que Berlin et Dusseldorf. Entre 1966 et 1969, ils ont régulièrement effectué des vols entre Bristol, Orly et Toulouse, transportant des moteurs Olympus pour Concorde. Le dernier avion quitte la compagnie le 3 mars 1971.



Les Br 763 de l'armée de l'air sont convoyés à Tahiti en 1964 pour assurer la logistique des essais nucléaires dans le Pacifique. Deux reviennent en France en 1967 et les autres seront ferrailés sur place en 1972. Les avions basés en métropole étaient stationnés au Bourget, puis ils ont déménagé à Evreux en 1968. Une anecdote à propos du Deux-Ponts : en janvier 1960 la société Dassault essaye de vendre le Mirage III à la force aérienne Suisse. Un chasseur part faire des démonstrations sur la base d'Emmen. Il est hélas endommagé à l'atterrissage un vendredi soir, ce qui semble compromettre les chances de l'avionneur français.

Quelques coups de téléphone plus tard, un Deux-Ponts de l'armée de l'air qui passait par Bordeaux est réquisitionné par l'avionneur pour emmener immédiatement en Suisse une voilure et des trains d'atterrissage prélevés sur la chaîne d'assemblage, ainsi que des outillages et une équipe de mécaniciens. Ceux-ci travaillent d'arrache-pied pendant deux jours et les Suisses sont très surpris de voir l'avion prêt à revoler le lundi matin. C'est peut être ce qui a fait pencher la balance en faveur du chasseur français.

Les derniers Br 765 quittent l'armée de l'air en 1969, remplacés par les premiers Transall.

*Un Br 765 de l'armée de l'air configuré pour le largage de charges lourdes. Les portes arrières ont été démontées et remplacées par deux carénages triangulaires.*

Un ancien navigant d'essais sur Transall me confiait que durant les essais opérationnels, il avait décollé juste derrière un Deux-Ponts pour effectuer la même étape que lui. L'équipage du nouvel avion avait du chatouiller les limites de sa monture pour se poser avant le vénérable quadrimoteur. On savait faire de bons avions chez Breguet !



Le Deux-Ponts était un appareil très sûr, qui ne provoqua aucune victime. Il y eut par contre plusieurs atterrissages sur le ventre d'avions d'Air France à cause de problèmes récurrents de sortie du train d'atterrissage avec quatre accidents sur l'aéroport de Marseille, dont deux en 1954, un en 1962 et le dernier en 1966. Un autre avion de la compagnie se posa dans un champ sur la commune de Pont Evêque, près de Lyon le 10 mai 1965 à la suite de vibrations (flutter) persistantes. Comme pour ses frères à Marseille, l'avion a été monté sur des vérins, le train sorti, puis les moteurs et les hélices ont été remplacées.



A Pont Évêque il a fallu aplanir le terrain sur 400 mètres, vidanger une partie des réservoirs et enlever tout l'aménagement intérieur. Le chef pilote de Breguet Yves Brunaud a décollé l'avion à 5 heures du matin et l'a convoyé vers les ateliers de maintenance pour la réparation définitive des empennages et des tôles ventrales, avant reprise du service. On faisait également du solide chez Breguet !



Plusieurs Br 763 d'Air France ont été préservés sur des aérodromes : Tarbes, la Ferté-Alais, Fontenay-Trésigny, Tous-sus-le-Noble... Ils ont été fer-raillés les uns après les autres, sauf le dernier cité qui a été aménagé en restaurant. (voir [Aéromed No 11](#))

Après leur retrait, deux Br 765 étaient conservés sur la base d'Evreux. L'un servait de clubhouse à l'aéro-club et l'autre de salle de cours aux stewards de l'armée de l'air. C'est cet avion qui a été récupéré par les Ailes Anciennes Toulouse en 1985-1986. Je vous conseille de voir le site retraçant son démontage: <http://www.calameo.com/books/00005696>

[120f715bd48ac](#)

A signaler en 1953 le projet « Super 2 Ponts » pressurisé, doté d'un fuselage bilobé (en forme de 8) allongé de 3m, pouvant recevoir 158 passagers ou 23 tonnes de fret, d'une rampe de chargement arrière, d'une aile agrandie et de moteurs de 3500 CV ou de turbopropulseurs. Elle restera sans suite, mais Breguet étudiera plus tard d'autres avions dotés de 2 ponts, à turbopropulseurs ou à réaction, y compris un ancêtre de l'Airbus A300, le Br 124.

Cette vue montre l'ouverture des portes principales de chargement. Les portes situées tout à l'arrière s'ouvrent de la même façon. Un camion pouvait alors venir se garer en marche arrière contre l'avion, le plancher de la soute étant juste à la hauteur de son plateau.

Sur les Br 763 convertis en cargo, un monte-charge électrique permettait de monter les marchandises au pont supérieur.





La porte passagers à l'avant droit du fuselage était pourvue d'un escalier intégré. Remarquez la proximité de l'hélice interne. Le steward devait sans doute attendre la confirmation de l'équipage technique avant d'ouvrir.



Une photo publicitaire montrant la cantatrice Mado Robin, allant de Paris à Marseille à bord d'un Provence d'Air France. A en juger par le capitonnage en arrière plan, elle voyage au pont supérieur.

Le Br 763 en quelques chiffres : envergure 43 m, longueur 29 m, hauteur 10,2 m, masse à vide : 32,2T, masse maximale : 51,6T charge maxi : 16T carburant : 12T, 4 PW R 2800 CA-18 de 2400 CV, V max : 400 km/h, Autonomie: 2700/4100 km

Bibliographie :

Le Trait d'Union numéros 91, 216 et 222  
 Les avions Breguet 1940-1971, Docavia No 6,  
 Revue « Les Ailes »

Texte René Toussaint

Photos collection François Delasalle, Roland Rouillon, René Toussaint

# An airshow at St-Tropez

15<sup>th</sup> August, *le quinze août*, is a busy date on the French calendar. Officially, it is the Virgin Mary's celebration and a long established Bank holiday. It coincides, crucially, with the high point of summer holidays everywhere in France. It represents, somehow, the last bastion of the *farniente* period by holidaymakers, just before *La Rentrée*, when the whole of France returns to its 35 hour a week jobs in factories and offices and when the kids are heading back to school.



On 15<sup>th</sup> August, celebrations are everywhere and include many a *fête de village* always concluding with fireworks. If you happen to be on the Côte d'Azur on the day, the celebrations also extend to many ceremonies in honour of the Allied landings, in 1944, on beaches between St Tropez and Cannes. These are important ceremonies, complete with the presence of dignitaries from the USA and Great Britain who have been invited for the occasion, as well as respectable old villagers sporting *bérets* who will entertain you with their tales of survival and perhaps of resistance together with the obligatory meals of *bouillabaisse* accompanied by wine and *pastis* served under gently fluttering American and French flags.

To top it all, on 15<sup>th</sup> August this year, if you happened to be in swanky St Tropez, bless you, there was further entertainment to be had, from the air, this time. Welcome to the first "*Les Ailes de St Tropez*" airshow, or *meeting*, as the French call it. Sponsored by Breitling and other names much familiar to the affluent, this was an upgraded version of the long established appearance of the *Patrouille de France* over the city and its harbour for the occasion. Under hot and sunny conditions –what else- a crowd estimated at 15,000 were overflowed by classic warbirds and military jets for over two hours.

That is about three thousand aficionados who managed to squeeze onto the *remparts*, those massive harbour walls, to watch it all along the display line, another five thousand casual visitors or day trippers, in the town itself, an extra five thousand or more lying on the long sandy beaches, leaving the rest to enjoy the great show, gin 'n tonic in hand, from the comfortable decks of their super yachts anchored all the way across to Ste Maxime, in this world famous *Rade de St Trop*'. Can you think of a better way to enjoy an airshow ?



You see, in St Tropez, the display line is over the sea and that, in itself, contributes to create a unique atmosphere to the event. It also concentrates the minds of the pilots, because, as the flight director, Chris Velluz, an ex-leader of the *Patrouille de France*, said to me beforehand, 'in case of difficulties, there is no plan B', before adding with a wry smile 'there's only plan *eau*'. In the event, everything went well and the rescue crews located along the display line in their rapid response floats didn't have to get wet in anger.

At 4pm exactly, Catherine Maunoury, or the Princess, as she is affectionately known in France, and now the curator of the Airspace museum at Le Bourget, opened the show with her Extra 300 giving the crowds a subliminal freestyle aerobatic display as only this two-time world champion (1988 and 2000) can produce. The *Armée de l'Air* is celebrating 50 years of its fighter school this year and we had 10mn of a brilliant solo display by an Alphajet conducted by Capt. Julien 'Axel' Folley . I wonder where they go find those nicknames...

The crowds then were treated with some of the best in retro aviation. In succession, a Catalina and a DC3 in Air France (1948) livery, its bright polished aluminium skin glinting in the sun, made a series of graceful low and slow passes over the harbour. N9767 is one of only 7 Cats still flying over the world and the unique survivor of those built by Boeing in Canada, under licence from Consolidated. The DC3 above St Tropez was one of 70 operated by Air France. At the end of the war, many European airlines were invited by President Truman to come and collect American surplus aircraft to restart their transport industry. Bernard Chabbert, who had been entrusted with the commentary for the day, recalled how his father, then a director of a freshly resurrected Air France, flew in to Arizona, with a colleague, literally to help themselves amongst the many thousand C47's lying in the desert heat. Once converted to passenger status, they were promptly made to join the new fleet and so to extend their flying life for another 15 years before being sold on.



I watched the show next to my old pal Bernard Chabbert. Bernard needs no introduction to the English public, for he sometimes -too rarely- contributes palatable articles in the English press and is regularly invited to do the commentary (in English) at Duxford's Legends airshows. He is, in many people's opinion, simply one of the best journalists/writers of his generation and a fountain of knowledge of all things aeronautical. From being regularly invited to fly with the Patrouille to having been nominated once (alas to no avail) to share a flight in the now defunct space shuttle, he's done it all. He was born into the world of the famous *Aéropostale*, both his parents being heavily involved in the running, in Morocco and Senegal, of refuelling bases for the likes of Mermoz and Guillaumet on their way to Argentina.

His godfather is no less than Antoine de St-Exupery and what better influence to impact on his writing. What better context to operate and display his lovingly resurrected Lockheed 12, the same one used recently in the film *Amelia*. A born *raconteur*, Bernard spent the two hours of the show commentating without a single reference to notes. He hadn't brought any with him. During the show, he regaled us with his many anecdotes. I particularly liked the one about a Spitfire pilot, S/L Anthony F. Martindale, who,

in April 1944, tested his MkXI for maximum speed, reaching a phenomenal 606mph (*mach 0.891*) in a 45° dive at 3000rpm. In the process he lost the propeller and reduction gear.

He successfully glided the Spitfire 20 miles back to the airfield and landed safely despite a somewhat unbalanced C of G. Martindale was awarded the Air Force Cross for his exploits. It is also said that, in 1952, from the height of 50,000ft a MkXIX managed to reach, 690mph (*mach 0.96!*) the highest speed ever reached by a propeller-driven aircraft. As this story was being recounted by Bernard, Christophe Jacquard was displaying his MkXIX, 2000hp of Griffon power, over the bay. This year, the French collector, also owner of a FW190, has equipped both his Spitfire and his Sea Fury, also displayed, with two tiny smoke emitting capsules at the extremities of the wings. This gives superb effects especially as the smoke dissipates, through vortices, it forms its own dancing figures in the sky long after the plane has passed.

(I enjoy to watch it all again on [http://www.dailymotion.com/video/xgsfoo\\_hawker-sea-fury\\_shortfilms](http://www.dailymotion.com/video/xgsfoo_hawker-sea-fury_shortfilms))



The crowd were then treated to a brilliant 17mn music accompanied ballet by the Breitling Jet Patrouille. They haven't displayed much in the UK, and I for one was eager to watch seven L39's performing very tight maneuvers never separated by more than 3 metres during their show. The Breitling Patrouille is led by Jacques Bothelin, their passionate founder and manager. Jacques is an extraordinary character. Aged 57, he has accumulated 10,000 hours, nearly twice as much as his wingmen, displaying SF260's and PC7's as the leader of the *Patrouille Martini* during the 80's. Son of a fighter pilot, he admits still to being frustrated by not having been able to follow in his father's footsteps. All his wingmen are retired fighter pilots, one being also ex-Patrouille de France, and it is refreshing, indeed educating, to see these seven men, performing high G maneuvers so tightly, well in their 50's, at nearly twice the age of their pairs in military jet display teams. I never tire watching their beautifully choreographed display on the net. (<http://www.breitling-etam.com/accueil.html>.)

It was interesting, afterwards, to watch the *Patrouille de France* display their 2011 programme. Apart from including some new figures, the novelty for 2011 is their use of not 2 but 4 solos, which offers a multitude of new passing maneuvers. In 2009, and for the first time in the world, their leader had been a lady.

Cdt Virginie Guyot was then 32 when she joined the Patrouille, having previously fought in Chad and Afghanistan on F1 Mirages. She does not accept that her nomination was the result of any political decision, preferring to attribute it to a lot of hard work and a bit of luck. No doubt, her career is now progressing well towards becoming some day a French female Air Vice-Marshal.



And talking about ladies, I was most interested to meet, after the show, Marie-Vincente Latécoère, the daughter-in-law of pioneer Pierre-Georges Latécoère of the *Aéropostale* fame, and a sponsor of the show. Her family has been engaged in aviation since 1917, producing most planes and hydroplanes used by Mermoz, St Exupery, Guillaumet et al, to fly the routes linking Europe, Africa and South America between the wars. Today Latécoère is a major player in the aeronautical field, supplying many components to Airbus Industries, both hardware and software, with a staff of nearly 3,500 around the world and with a turnover of half a billion euros. In spite of this, at the age of 75 and an ex-karate blackbelt, Marie-Vincente concentrates all her efforts at maintaining the family heritage through her running of the Foundation Latécoère, organising conferences and exhibitions worldwide. She has recently completed the gigantic task of making the archives of the *Aéropostale* available on the internet, a must read for the history buffs (<http://www.latecoere.com/>)

At the end of the show, all participants were treated to a reception by the mayor of St Tropez. Also present at this *pot d'honneur* were members of the armed forces of Britain and the US, who had earlier celebrated the troupe landings of 1944. On this occasion many presents were exchanged and the mayor was happy to receive, amongst other mementoes, a 1944 American flag (48 stars only.) As they say over here, happy stories always end up with a glass of *pastis*.

©Didier Keller - 2011



## *L'électrique ça vous branche ? (Suite)*

Voici la suite des travaux de Jean-Luc Soullier ainsi que ses nombreux vols à bord de son avion MC30E, avion qui a encore beaucoup évolué.

Rappelez-vous dans un précédent AEROMED, nous nous étions quittés avec ce deuxième prototype équipé du moteur électrique Geiger, capable de décollages très courts, comme de vols rapides, le tout avec des hélices tripales, bipales et à pas fixe, selon le moment.

Peu de temps après, l'avion a été présenté au Salon de Friedrichshafen, toujours équipé du moteur Geiger avec son hélice bipale composite et à pas fixe.

Pour l'occasion il a été le premier aéronef électrique, dans sa catégorie et sous les couleurs de la fondation Prince-Albert II de Monaco, à réussir un record sur 15 kms aller-retour le 13 avril 2011, mais non homologué par la FAI des pour raisons purement formelles de dossier."



Durant ce même salon, le MC30E fut présenté avec une hélice bipale à pas variable, identique à celle que l'on voit ci-dessous lors d'une photo prise en atelier.



Se sont poursuivis ensuite de nombreux vols avec la configuration ci-dessous, la même qu'à Friedrichshafen, et de nombreuses expérimentations, encore et toujours.



Mais c'est durant l'été 2011 que de très gros travaux ont été entrepris sur le MC30E afin de passer à la vitesse supérieure, notamment avec une augmentation de puissance moteur. S'en est alors suivie du 1er au 3 août 2011, la première campagne d'essais, avec un système de propulsion électrique totalement changé et produit par Electravia. Bien évidemment il ne suffisait pas uniquement de changer de moteur pour en augmenter la puissance ! Voici donc une petite liste des choses les plus importantes modifiées : nouveau bâti moteur, nouveau moteur plus puissant, nouveau contrôleur de puissance, nouveaux systèmes de refroidissement, nouvelle hélice, nouveau cône, nouveau capot moteur, nouvelle instrumentation, nouveaux câblages, etc... L'avion après travaux se présente donc ainsi, et pète la forme.





*Séance photos en vol patrouille.*

Vu de plus près, on peut noter que dedans il a tout d'un grand, voire plus, puisque avec le système télémessure en temps réel toujours bien présent à bord, il est extrêmement complet.



Que diriez-vous d'une petite présentation de la photo juste au-dessus ?

Le petit boîtier noir en haut et au milieu, la Mini Box, enregistre le vol et offre également des informations de trafics.

Les paramètres électriques et moteurs se lisent à gauche sur le bloc marqué ELECTRAVIA.

Les informations essentielles de vol, sur le mini EFIS en plein centre du cockpit et tout ça pour 2.5 kg, et oui, toujours faire plus avec le minimum de masse.

Complètement à droite on trouve l'AvMap, un GPS amélioré.  
On continue tout en bas et au milieu avec un petit transpondeur.  
Non visibles sur la photo et pour terminer, la VHF et le casque radio ; avec ce dernier on peut s'abstenir de hurler, l'avion étant électrique...



*De retour d'un vol sur Sisteron.*

Rendez-vous très bientôt car Jean-Luc envisage les vols un peu plus acrobatiques, et avec un nouveau proto.

Remerciements aux photographes.

A suivre...

François de Nantes  
[cockpit@orange.fr](mailto:cockpit@orange.fr)

# **PLAINTE POUR DEGAZAGE DIURNE**

Octobre 2006

Par un beau matin de printemps de fin d'année (c'est toujours le printemps dans la tête des bienheureux navigants d'essais !) Claude Lelaie, alors directeur des Essais en Vol d'Airbus, recevait pour le compte d'un virtuel Directeur du Service Réclamations (ce qui ne pouvait que le mettre en joie...) deux lettres de réclamations (la deuxième en écho à la première...) aux contenus quelque peu surprenants mais non dénués d'une certaine forme d'humour.

De toute évidence, certainement très marqué par des événements récents affectant le milieu de la marine marchande et industrielle sur des mers...d'huile, l'auteur de ces missives ne put s'empêcher de sombrer dans une analogie écologique autant canine que cavalière à l'occasion d'un hypothétique survol polluant de son petit village, au demeurant charmant, situé dans le sud de Toulouse. Une de nos magnifiques machines en essais à l'époque constituait la plateforme de doléances du mécontent. Oui, vous aurez deviné, un A 380 venait de manière épistolaire d'être porté sur le banc des accusés par un citoyen français et toulousain de surcroît ! Inouï, n'est-ce pas ? En tout cas totalement inacceptable, même si les arguments du militant avaient été émis de toute foi eu égard à une formation indubitablement incomplète sur la chose aéronautique. Pouvait-on lui en vouloir ? Certes non, mais il fallait que justice soit rendue.

Voici, en introduction et pour la clarté du propos, une copie de ces fameuses lettres desquelles nous avons remplacé les nom et adresse de son auteur par respect de la personne humaine et par souci de protection des œuvres d'anthologie.

Voici ensuite la réponse à ces lettres que mon directoire m'avait demandé de concocter à l'époque, certainement parce qu'il pensait que j'étais à bord de l'avion accusé ; je ne vois pas d'autre hypothèse... Comme je suis quelqu'un de très très discipliné, je me suis, non sans un plaisir certain, remis devant mon clavier avec la mission de rassurer ce monsieur tout empreint d'émotions salvatrices de notre planète et de son atmosphère. Cependant, arrivant sans doute trop tard eu égard à un emploi du temps de votre serviteur ne laissant que peu de place à la fantaisie, cette réponse ne fut jamais envoyée. Une autre, sans doute plus adoucie et protocolaire dans la forme parvint toutefois au revendicateur.

## *Première lettre de M. Delapaine apôtre vert aux Airbusiens*

Lessens le 31 août 2006

Monsieur Roger Delapaine 1, Rue Jésus Malalèze Lieu-dit « Le Binzamamère 31130 LESSENS-SUR-LEZE

à

Monsieur le Directeur du service Réclamations de AIRBUS INDUSTRIE 1, rond point Maurice BELLONTE 31700 BLAGNAC

## **Objet : - plainte pour dégazage de l'A 380 à basse altitude**

Madame, Monsieur,

Ce jeudi 31 août 2006, lors de son passage très basse altitude à la verticale de notre maison à Lessens à 11h20 du matin, l'A 380 a négligemment largué une grande quantité de pétrole par le vide vite de son aile droite. Le jet blanc se distinguait nettement et cela a même attiré l'attention de mon épouse, c'est pour dire !

Et qui plus est je peignais mon portail !

Qu'il s'agisse d'une action délibérée de l'équipage en période de tests, ou d'une soupape automatique de trop plein de kérosène (il faisait très chaud) cela fait négligé pour un avion de cette lignée et en plus, cela pollue.

Alors, si même les fleurons de la flotte se comportent comme de vulgaires chiens de quartier et se mettent à lever la patte à chaque quartier, où allons nous ? Il faut lui apprendre les bonnes manières à votre bel oiseau avant qu'il sorte dans le Grand Monde !

Veuillez agréer Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.



## **Deuxième lettre (de rappel) de M. Delapaine apôtre vert aux Airbusiens**

Lessens le 15 Septembre 2006

**Monsieur Roger Delapain 1, Rue Jésus Malalèze Lieu-dit « Le Binzamamère » 31130 LESSENS-SUR-LEZE**

à

**Monsieur le Directeur du service Réclamations de AIRBUS INDUSTRIE 1, rond point Maurice BELLONTE 31700 BLAGNAC**

**Objet : - plainte pour dégazage de l'A 380 à basse altitude**

Référence : ma lettre du 31 août 2006 restée sans réponse à ce jour

Pièce jointe : ma lettre du 31 août 2006

Madame, Monsieur,

J'ai l'honneur de vous demander la suite que vous comptez donner à mon courrier du 31 août 2006 par lequel je signalais un dégazage massif et à basse altitude de l'A 380 à la verticale de notre lotissement.

Il ne s'agit en aucun cas de faire un procès à cet avion qui constitue le fleuron de l'industrie française, mais au contraire, de rapporter des remarques qui permettent à Airbus de prendre des mesures pour qu'il ne puisse faire l'objet d'aucune critique et en particulier à l'étranger. Or il y a bien eu une purge massive de kérosène le jeudi 31 août 2006 à 11h20 du matin au dessus de la commune de Lessens-sur-Lèze.

Il est vraisemblable qu'une sécurité de purge réservoir de l'aile droite ait fonctionné, car il faisait très chaud ce jour là dans les couches basses. En effet j'imagine mal un acte délibéré de délestage par vide-vite, programmé dans le cadre d'une campagne d'essais en zone urbaine et au-dessus des terres.

Dans ce cas, je préconise que l'avion soit équipé de réservoirs d'expansion qui récupèrent le carburant lors de sa dilatation et qui le réinjectent ensuite dans les réservoirs principaux (respect de l'environnement, de la santé des riverains et économie de carburant).

D'autre part, il est surprenant qu'un avion d'une telle taille ne dispose pas d'ailettes sur les jantes ou de moteurs de lancement, permettant aux roues d'atteindre la vitesse de défilement piste à l'impact de l'atterrissage.

Les pneus s'useraient moins vite, chaufferaient moins, les pistes ne s'encrasseraient pas et la pollution sonore et chimique s'en verrait diminuée. Or un train d'atterrissage d'A 380 représente des tonnes de gomme.

Je pense enfin que l'image de marque d'un tel enjeu commercial se jauge désormais essentiellement dans de petits détails qui commencent par la formation de la standardiste, le respect des riverains et le souci de réponse au courrier. En effet les qualités de vol de l'A 380 ne sauraient être mises en cause, l'image de marque d'Airbus ne se situe plus à ce niveau.

Je demande simplement que vous me confirmiez avoir pris en compte ma remarque et que vous vous engagiez à rechercher des solutions techniques adaptées. Le reste ne me regarde pas et relève du secret industriel. Je conçois parfaitement qu'un appareil d'une telle complexité connaisse des périodes de mise au point et nécessite une longue évolution pour atteindre un stade de maturité technique et ce au prix de quelques sacrifices.

Veillez agréer Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.



Réponse écrite à l'attention de M. Delapaine

***Mamère et Voynet sont ici insignifiants. Je reprends, au nom du constructeur qui me verse mensuellement un salaire afin que je me nourrisse, le flambeau non dioxydantcarbonique des préservateurs de la couleur bleue de notre belle planète.***

Monsieur le Directeur du Service Réclamations d'AIRBUS  
31707 BLAGNAC

à

Monsieur Roger Delapaine  
31800 Lessens-sur-Lèze

Objet : Plainte pour dégazage  
Monsieur,

Je profite de ce que toutes les tensions médiatiques de ces dernières semaines et les "vapeurs" associées soient retombées afin de prendre tout le temps nécessaire pour vous répondre.

Vos différents courriers ont en effet mobilisé toute notre attention et nous avons donc immédiatement sollicité notre département des « Essais en Vol », seul susceptible d'identifier avec précision et transparence, quels étaient les Airbus A 380 en vol ce 31 août 2006 et quelles étaient leurs trajectoires respectives.

Vous faites mention d'un A 380 à très basse altitude. Il nous eût été fort utile alors, que vous repériez son immatriculation car de fait, à 11h20, heure que vous précisez, trois A 380 étaient en essais. Comme vous le savez peut-être, nos avions d'essais sont tous équipés d'une multitude d'enregistreurs de données, partie d'une installation d'essais conséquente et très puissante (une sorte de big brother perpétuel à l'œil totalement exercé). Latitudo nous est donc donnée lorsque nécessaire de traiter ces paramètres gravés dans le marbre informatique et de corréler avec précision heures et positions de nos différents avions.

Ainsi de ces trois appareils mis en examen :

- L'un volait à 38000 pieds (environ 12000m) au-dessus du Golf de Gascogne. Hors, à ce jour, nous ne connaissons pas d'humain, même doté d'une acuité visuelle hors du commun et non muni d'un télescope de type Hubble, capable de repérer le type d'un avion à cette altitude qui n'est, vous en conviendrez, ni basse ni moyenne mais considérée plutôt comme haute.
- Le deuxième était encore au sol, venait de mettre en route ses moteurs et se préparait au décollage. Donc, il n'était pas, à l'évidence, encore dans l'azur !
- Le troisième et dernier était quant à lui en « courte finale » sur la piste 32 de Blagnac (face au nord-ouest) et se préparait à atterrir. Il était donc toujours dans le ciel mais plus pour très longtemps et en tout cas très éloigné des alentours de Lessens-sur-Lèze !

Cependant, toutes les montres et pendules du monde ne sont pas nécessairement calées sur le même référentiel de temps. En effet, certaines le sont à l'aide de "France Inter" ou "Skyrock", voire même avec le recours de l'intemporelle "Nostalgie"... D'autres le sont avec la contribution de l'horloge atomique de Brunswick. D'autres enfin telles que celles utilisées à bord de nos avions, et afin de garantir l'universalité du temps à tous les objets se déplaçant dans l'atmosphère, le sont avec le recours au GPS qu'on ne décrit plus. J'en conviens, même si ce système est issu d'un impérialisme américain libéral inacceptable, il permet tout de même de compter tous les moutons errants de José Bové dans les cultures de maïs transgénique et donne, somme toute, satisfaction à l'échelle planétaire. Ainsi et compte tenu des matériels privés utilisés, nous considérons d'un point de vue statistique qu'une erreur de plus ou moins cinq minutes peut être tolérée dans ce type de recherche. Voyez si M. Le Procureur craint l'erreur judiciaire... !

Qu'il s'agisse alors d'avance ou de retard et conformément à cette hypothèse, le premier avion était toujours à très haute altitude dans sa zone d'essais. Le deuxième, soit n'avait alors pas encore mis en route soit, venait juste de décoller et survolait alors Cornebarrieu qui ne se situe pas vraiment à proximité immédiate de Lessens-sur-Lèze. Quant au troisième superbe avion, il effectuait ce jour là ce que nous appelons des "circuits de piste" qui, compte tenu de la piste en service à cette heure là, se faisait au nord de l'aérodrome et donc à l'inverse de la position géographique immuable de Lessens-sur-Lèze jusqu'à ce jour.

Vous accusez, cher Monsieur, le fleuron de l'aéronautique moderne de, je vous cite : « **lever la patte à chaque quartier comme un vulgaire chien de quartier** ». Bien que chez Airbus, hormis quelques déviants qui, à défaut d'aimer les animaux et les hommes, n'ont de sentiments que pour leur compte en banque, sachez, Monsieur, que nous adorons ces petits animaux majoritairement sans malice. En conséquence, nous trouvons la comparaison quelque peu primesautière et aurions tout de même aimé savoir si ce canidé volant avait justement les papattes sorties, cela pour une localisation encore plus précise de l'animal.

En outre, je voudrais ajouter, à titre personnel, un commentaire sur le comportement de notre personnel navigant. Il est vrai que les aviateurs ont parfois, à tort ou à raison, une réputation de "légèreté" dans leurs meurs ("sauteuhh de clôtures et baiseuhh de filles" comme le disait le vieil adage rural...). Je sens bien que c'est ce que vous pensez... Si, Si ! Cependant, notre bel oiseau est généralement piloté par des équipages d'essais (il ne vole jamais seul !) qui, compte tenu pour la plupart, de leur lourd passé d'officiers militaires ou de personnels civils de bonnes familles, ont reçu une éducation sans faille et préservatrice des vrais valeurs qui font notre république. Peu assistent à l'Office dominical, certes ! Mais tout de même, aucun d'entre eux n'est un hooligan de l'écologie, je vous l'assure ! Il devient dès lors totalement inconcevable que ces équipages puissent, à la verticale de populations laborieuses, sciemment vaporiser dans un ciel dont ils ont été naguère les... "chiens de garde" bien élevés, quelques gouttes, même grosses, de kérosène.

Cependant, devenus nous-mêmes pour un instant, Inspecteurs Généraux des Services avant que de nous identifier au Ministère Public, nous avons donc effectué des recherches quant aux quantités de carburant embarquées ce jour là dans les deux avions cités plus haut et qui se trouvaient à proximité de Toulouse à ce moment là.

L'A 380 étant doté d'une multitude incontestable, mais cependant d'un nombre fini, de réservoirs, nous avons retrouvé ces quantités. Pour les deux avions concernés, seuls les réservoirs d'alimentation directe des moteurs étaient pourvus de carburant mais ne l'étaient qu'au tiers de leur capacité.

En aucun cas donc, le phénomène de dilatation auquel vous faites allusion, n'aurait pu conduire à une vidange d'un éventuel trop plein. En effet, ce phénomène est totalement exclu en vol du fait de la ventilation naturelle de la voilure corollaire de sa fonction première de sustentation de l'ensemble.

De plus, à cet égard et sans commettre un crime de "Lèze"-majesté pour dévoilement de secret industriel, sachez que tous les hauts-niveaux de nos réservoirs sont réglés de sorte à ce qu'une dilatation thermique du carburant de plus de deux pour cent soit possible et que sur tous les avions du monde (même les Boeing et Antonov –quoique !-) ces réservoirs que vous appelez à juste titre "d'expansion" existent. Sur 380, la taille de ces réservoirs dits d'expansion serait de nature, si ces derniers étaient pleins (ce qui n'arrive jamais) à pouvoir alimenter toutes les chaudières au fioul d'une ville comme Lessens-sur-Lèze par un plein hiver glacial, au moins pendant une semaine...

Ainsi, Cher Monsieur, compte tenu de ce qui précède et si vous confirmez 11h20 comme étant l'heure effective du dégazage d'un paquebot volant, je suis au regret de vous préciser alors qu'il ne s'agissait en aucun cas d'un A 380.

Pour ce qui est maintenant du deuxième aspect technique que vous abordez ; le lancement des roues à l'atterrissage, voici ce que nous pouvons à ce jour révéler de nos études sur le sujet.

- 1) – Peut-être l'ignorez-vous, mais les vitesses d'atterrissage de nos appareils sont fonction de leur masse (poids) au moment où ceux-ci touchent le sol et sont donc de par le fait, essentiellement variables. Il faudrait alors que le système que vous invoquez soit capable de lancer les roues avec une vitesse circonférentielle strictement égale à la vitesse de défilement de la piste au moment du toucher sous peine de causer encore plus de dépôts de gomme fondue voire peut-être même d'aluminium en ébullition.
- 2) – D'un point de vue technologique, la chose est possible. Cependant, elle l'est au prix de matériel embarqué supplémentaire très coûteux en masse. Vous n'êtes pas sans savoir que cette dernière est le pire ennemi du plus lourd que l'air et qu'elle accroît les consommations de carburant de manière drastique et, dans les mêmes proportions, la pollution qui en résulte.

Alors, nous sommes toujours à l'heure de ce choix cornélien. Préférons-nous localiser en un seul endroit (la piste) une pollution mesurée et récupérable (les pistes sont nettoyées régulièrement) plutôt que d'altérer encore un peu plus la pureté de l'air que nous respirons ? Je laisse à votre réflexion d'éventuels éléments de réponse à ce sujet. J'ose espérer d'ailleurs à cet égard que la peinture que vous utilisiez pour repeindre votre portail n'était additionnée d'aucun solvant de nature polluante !

Aussi et comme vous le dites si bien, si Airbus, dans sa volonté avérée de respect de l'environnement fait d'énormes sacrifices, ses choix technologiques ne sont, par voie de conséquence, pas des plus aisés. En outre, bien que, par une douce et nostalgique analogie historique nous faisons naviguer dans les airs une nouvelle génération de paquebots, nous ne battons pour autant pavillon Panaméen et ne "dégazons" donc jamais.

Cette opération hélas courante, pratiquée par certains pirates de la mer, vise à nettoyer les fonds de cuve de certains pétroliers. Une telle action pratiquée à partir d'un avion amènerait irrémédiablement celui-ci à terminer son vol dans une configuration de planeur non motorisé ... Nous ne cherchons pas plus que cela à défrayer les chroniques internationales eu égard à des sujets moyennement défendables. En revanche, nos avions sont effectivement équipés pour la plupart d'un système "vide-vite" mais celui-ci n'est utilisé qu'en cas d'urgence afin de diminuer la masse avant un atterrissage devenu impératif à la suite d'un imprévu d'ordre technique ou humain.

Ainsi, Cher Monsieur, veuillez nous faire la grâce de bien vouloir ne pas considérer nos matériels volants comme des outils de délinquance environnementale et les gens qui en ont la charge comme des tagueurs du firmament...

En espérant avoir répondu à vos questions et attentes, je vous prie de croire, Monsieur, à l'expression de notre parfaite considération.

Gérard Manvussa  
Directeur du service réclamations

Non, mais sans blague !!

#### QUELQUES ABSTRACTS

##### **LA GRANDE FAUCHEUSE SE DEPLACE à 3km/h**

Les chercheurs australiens ont cherché à déterminer si, à partir de 70 ans, une certaine vitesse de marche permettait d'éviter d'être rattrapé par « the grim reaper », la grande faucheuse, terme utilisé pour évoquer la mort. Ils ont analysés les données de 1705 hommes âgés de 70 ans et plus.

Durant la période de suivi, soit cinq ans, aucun homme marchant à 4.9 km/h ou plus n'est décédé. En revanche, une vitesse de marche de 0.82m/sec soit approximativement 3km/h, était prédictive d'une mort prochaine. Les auteurs déduisent que la grande faucheuse se déplace à une vitesse de 3km/h et que pour s'en tenir à distance respectable la meilleure allure est de 4.9km/h, soit un rythme de marche assez soutenu.

BMJ 2011 DEC 15 ;343 :d7679

##### **MACHER DU CHEWING GUM RENDRAIT PLUS INTELLIGENT**

Lorsque les psychologues de la prestigieuse université américaine ST Laurence nous donnent des informations sur les comportements, on a tendance à les prendre au sérieux. Ainsi nous font ils savoir que mâcher du chewing gum avant de passer des tests permet d'accroître nos capacités cognitives et d'augmenter, grâce à des mouvements manducateurs, nos capacités intellectuelles. L'explication tourne autour de l'hyper vascularisation relative qui se fait jour pendant lesdits mouvements, améliorant l'oxygénation de toute la sphère céphalique. Les conséquences sur la mémorisation ne se font sentir toutefois que pendant un quart d'heure !

Appetite 2011 ;57(2) :321-8



## Peut-on prier avec son patient ?

Selon les époques et les cultures (imprégnées ou non de préoccupations religieuses), cette question (insolite ?) admet des réponses « évidentes », diamétralement opposées : oui, bien sûr, si la dualité corps-esprit et l'intercession divine sur les affaires humaines semble une histoire entendue ; ou non, si une option plus matérialiste incite à séparer résolument la science (et donc la médecine) des croyances (même collectives) en un être supra-matériel, susceptible de transcender les « simples » considérations physico-biochimiques sur lesquelles reposent la vie...et la sélection impitoyable du PAES (première année d'études de santé [1] !

*The British Journal of Psychiatry* a proposé à deux universitaires d'opinion opposée de débattre sur ce thème, ainsi formulé pour l'occasion : « *Le fait de prier avec un patient constitue-t-il une violation des limites professionnelles dans la pratique psychiatrique ?* » Pour le Pr. Rob Poole, le praticien doit se comporter en matière de religion et de spiritualité comme pour la sexualité : il ne doit aborder ces sujets qu'en cas de nécessité réelle, liée à des « *problèmes cliniques.* » Sinon, l'intérêt du médecin pour ces questions intimes semble injustifié et répréhensible. Et de même qu'une relation sexuelle avec un patient (même demandeur !) serait une entorse grave à l'éthique professionnelle, cette dernière s'accommode mal, estime Rob Poole, du partage d'une activité religieuse dans un cadre thérapeutique : prier au cabinet de consultation avec un patient (même demandeur !) lui paraît donc une pratique « *inappropriée* », car basée sur des convictions personnelles n'ayant rien à voir avec les compétences professionnelles du médecin ! Et cela est d'autant plus préoccupant qu'un glissement insidieux peut survenir : de petites compromissions avec l'éthique peuvent dégénérer vers des problèmes plus graves. Ajoutons à ces arguments le risque de dérapage sectaire : où serait la démarcation entre un gourou et un « *thérapeute* » s'autorisant à imposer à ses patients, sous couvert d'un « *partage* », ses propres opinions philosophiques, religieuses ou politiques ?

Ce danger rappelle celui des « *thérapies* » non conventionnelles ou parallèles alimentant régulièrement les chroniques judiciaires, quand des présumés thérapeutes prescrivent des méthodes non éprouvées, rejetées par l'ensemble de la profession (par exemple une imposition des mains, ou d'autres techniques sulfureuses).

Pour l'autre débatteur, le Pr. Christopher Cook, « *ce n'est pas la prière qui s'écarte du professionnalisme, mais l'expression de certaines croyances, valeurs ou opinions.* » Prier pour /avec le patient ne serait donc pas, en soi, une entorse aux limites professionnelles, à condition de ne pas « *exploiter sa vulnérabilité* » ou susciter un jugement de valeur. On ne devrait donc s'autoriser la pratique de la prière qu'en cas de « *compatibilité avec le plein respect des opinions et des croyances du patient* », à la demande formelle de celui-ci, et « en l'absence de toute pression. » Et au moindre doute, le médecin se livrant à la prière dans un cadre professionnel devrait se concerter « *avec un superviseur ou un collègue.* »

Je vais susciter des cris d'orfraie chez certains, mais cette conclusion me rappelle la pratique des psychanalystes et le mot selon lequel, en inventant la psychanalyse, Freud aurait « *réintroduit la pratique chrétienne de la confession dans le judaïsme.* » Ce qui conduit certains sceptiques (à l'égard de la confession ou/et de la psychanalyse) à s'interroger : « *Mais pourquoi se confesser à un homme plutôt que de dialoguer directement avec Dieu ?* »

[1] <http://www.letudiant.fr/etudes/fac/etudes-de-sante-mes-premiers-cours-en-paes-16560.html>

Dr Alain Cohen

## Pour améliorer l'érection... mangez des pistaches !

Il fut un temps où les amandes, cacahuètes et autres oléagineux, trop salés, trop gras et forts en calories (100 g = 600 calories), étaient considérés comme des calories vides « junk food » à éviter dans un régime sain. Les choses ont bien changé depuis et la FDA (Food and Drug Administration) aux USA les considère maintenant comme des aliments « de qualité ». En effet ils sont riches en protéines, fibres, graisses mono et poly-insaturées, vitamines et antioxydants. Plusieurs études ont montré que consommés modérément, ils ont un effet hypocholestérolémiant et protecteur vis-à-vis des maladies cardiovasculaires.

Et si de plus ils amélioraient l'érection !

Une équipe turque s'est penchée sur cet aspect et a examiné les effets de la consommation de pistaches d'Alep sur le score de l'index International de la fonction érectile (IIEF-15), les paramètres du Doppler pénien couleur (DPC) et le taux des lipides dans le sérum des malades consultant pour une dysfonction érectile (DE).

Au total 17 hommes mariés avec DE depuis plus de 12 mois ont été inclus dans cette étude prospective. Les patients ont consommé 100 g par jour de pistaches pendant 3 semaines. Ils ont été évalués avant et après ce régime par IIEF-15, DPC, et bilan lipidique complet.

Le score IIEF-15 a augmenté de  $36 \pm 7,5$  avant le régime à  $54,2 \pm 4,9$  après ( $p=0,001$ ). La vitesse systolique maximale pénienne mesurée au Doppler est passée de  $35,5 \pm 15,2$  à  $43,3 \pm 12,4$  cm/s, ( $p=0,018$ ). Les taux de cholestérol total et de LDLc ont diminué significativement ( $p<0,008$ ) avec une augmentation du HDLc ( $p= 0,001$ ).

***Les auteurs concluent que la consommation de pistaches améliore l'érection et les paramètres du doppler pénien.***

Evidemment cette étude ne porte que sur peu de malades et il n'y a pas de groupe contrôle (l'effet placebo dans les études sur la DE est voisin de 30 %). De plus, et c'est à la mode de le dénoncer, les auteurs ont un grave conflit d'intérêt ! En effet la Turquie est le principal exportateur de pistaches, les auteurs ayant pu être influencés par leur zèle patriotique pour pousser à « consommer turc ».

Ceci dit on ne risque pas grand chose à essayer... à dose modérée bien sûr.

Dr Rodi Courie

*Aldemir M et coll. : Pistachio Diet Improves Erectile Function Parameters and Serum Lipid Profiles in Patients with Erectile Dysfunction. Int J Impot Res., 2011; 23: 32-38.*

## REVASSER EST UTILE! DES NEURO-COGNITIVISTES L'AFFIRMENT.

**Superbe papier**, vu dans "Trends in Cognitive Science".

Deux **neuro-cognitivistes** d'Harvard, Kalina Christoff et Jonathan Schooler, ont mené une étude auprès de 2 250 volontaires qui étaient contactés de façon **aléatoire** à des moments de leur journée grâce à une **application** iPhone. A chaque sollicitation, il leur était demandé de décrire leur état d'esprit et leur activité.

Dans 47 % des cas, ils étaient surpris en pleine **songerie**! Les deux chercheurs pensent que cette **rêverie** correspondrait en fait au mode de fonctionnement par défaut du **cerveau**. Ce mode de pensée, à la croisée des **chemins** entre le rêve et la réflexion consciente serait notre mode de pensée naturelle! Jonathan Schooler affirme aussi que laisser son esprit errer permettrait d'être plus **créatif**, à condition toutefois d'être un rêveur **conscient** que l'on est en train de rêvasser!

Voici donc la **réponse** toute trouvée aux **invectives** comme "tu ne m'écoutes pas!":

**"non, mais je crée !"**

Dr. Stéphane Schück

## **Sels de bain" : un faux ami**

Si au retour des Etats-Unis, l'une de vos connaissances vous donne en cadeau des sels de bain, ne vous précipitez pas vers votre baignoire sans vous être inquiété de la qualité de ce présent. Il s'agit en effet peut-être d'un produit encore en vente libre dans de nombreux Etats américains et qui, sous l'appellation de "Bath salts", est en fait une drogue puissante qui déclenche des ravages depuis quelques mois outre Atlantique.

Une lettre au New England Journal of Medicine fait le point sur ce nouveau fléau. Ces "sels de bain" se présentent comme leurs innocents homonymes sous forme de cristaux, mais au lieu de contenir quelques parfums et divers cosmétiques inoffensifs à diluer dans l'eau du bain, ils renferment des substances hautement toxiques et sont destinés à une prise orale, intra-nasale rectale ou même intraveineuse ! L'analyse chimique des produits commercialisés a révélé qu'ils contiennent à des doses variables du méthylène-dioxyprovalerone (MDPV). Il s'agit d'une molécule inhibant la recapture de la noradrénaline et de la dopamine se comportant comme un très puissant stimulant du système nerveux central. Par les voies d'administration utilisées, le produit est rapidement absorbé avec des effets pouvant durer de 6 à 8 heures.

### **Vague d'ivoire ou Ciel de vanille**

L'intoxication aiguë se manifeste par des effets somatiques sympathomimétiques : tachycardie, hypertension, mydriase, sueurs abondantes, hyperthermie, et parfois crises convulsives, œdème cérébral, détresse respiratoire, troubles du rythme, infarctus du myocarde... A ces manifestations (non recherchées par les adeptes des "sels de bain") s'associent des effets psychiques qui seraient proches de ceux de la cocaïne, des amphétamines ou du LSD et qui peuvent se compliquer d'attaques de panique, de crises d'agitation intense, d'hallucinations, de comportements agressifs ou auto-agressifs.

Selon les journaux américains cette drogue qui était en vente libre dans des épiceries et des supermarchés sous des noms poétiques (Ivory Wave, Vanilla Sky, Aura...) s'est répandue comme une traînée de poudre aux Etats-Unis avec 3 470 appels aux centres anti-poisons sur 6 mois contre 303 sur l'année 2010.

Ces produits avaient déjà été vendus en Grande Bretagne où ils sont interdits depuis avril 2010. Leur prohibition aux Etats-Unis semble plus difficile sur le plan légal, les fabricants indiquant sur les emballages que ces sels sont impropres à la consommation humaine. Une mesure d'interdiction pendant un an (à titre conservatoire) aurait été cependant prise début octobre par les autorités fédérales américaines.

### **Une agitation intense imposant une contention physique**

Dans sa lettre au New England Journal of Medicine, Edward Ross de l'Université de Floride souligne plusieurs points particulièrement inquiétants au sujet de ces sels:

- le caractère potentiellement léthal des overdoses pouvant imposer l'hospitalisation en réanimation avec prescription de benzodiazépines et de réhydratation par voie veineuse ;
- l'absence de test rapide de dépistage;
- le risque de syndrome de manque intense à l'arrêt de l'intoxication;
- la nécessité fréquente de recourir à une contention physique pour éviter des passages à l'acte dangereux (certains patients auraient même dû être traités par une anesthésie générale !). On ignore si après la Grande Bretagne, le Canada et les Etats-Unis, la France sera (ou est déjà) atteinte par le phénomène.

Dr Céline Dupin

## Le café, est-ce bon pour le moral ?

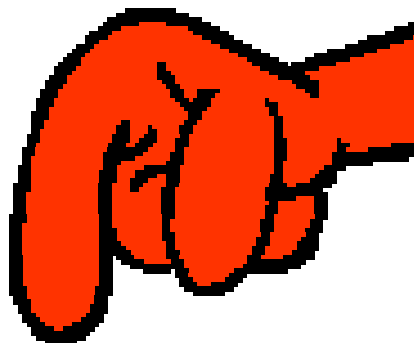
Le café est la substance psychoactive la plus répandue dans le monde. Si l'on en croit les études épidémiologiques récentes, sa consommation, même à raison de plusieurs tasses par jour, serait bénéfique pour notre santé. Les travaux publiés concernent essentiellement la relation entre le café et les maladies cardiovasculaires ou les cancers. Peu d'analyses ont évalué l'effet potentiel du café sur le risque de dépression. Pour combler ce manque, une étude observationnelle a été réalisée chez plus de 50 000 femmes de la cohorte des infirmières américaines (NHS study). Les informations sur la consommation de café mais également des autres boissons, contenant (boissons au cola, thé, chocolat) ou non de la caféine, ont été recueillies par un questionnaire semi-quantitatif. Les apports en caféine eux-mêmes ont aussi été évalués. Une dépression diagnostiquée par un médecin (selon la déclaration des volontaires) ou la prise de médicaments antidépresseurs définissait l'existence d'un syndrome dépressif.

Par rapport aux infirmières qui ne consommaient pas de café (moins d'une tasse par semaine) les consommatrices modérées (deux à trois tasses par jour) avaient un risque réduit de 15 % de développer une dépression. Ce risque était diminué de 20 % chez celles qui en consommaient plus de quatre tasses/jour. De même, des apports élevés en caféine (>550 mg/j) étaient associés à une diminution significative de l'incidence des dépressions (-20 %) comparativement à un apport faible (<100 mg/j). En revanche, il n'était pas constaté de relation entre la consommation de café décaféiné et le risque dépressif.

Ces nouvelles données, associées aux résultats antérieurs écartant, a priori, un effet défavorable du café et de la caféine sur les maladies cardiovasculaires et parfois suggérant une possible action anti-inflammatoire, voire anti cancer, sont rassurantes. Compte tenu des nombreux biais potentiels intrinsèques à leurs méthodologies, ces études observationnelles ne permettent évidemment pas de recommander la consommation de café pour des raisons de santé et encore moins à visée antidépressive. Elles justifient néanmoins de ne pas demander à un fort buveur de café de s'en abstenir ou d'en réduire la quantité consommée. A condition toutefois que cette consommation de café ne soit pas associée à un apport exagéré en sucre et qu'elle n'ait pas d'effet délétère, comme cela peut se voir chez certaines personnes, sur le niveau d'anxiété et la qualité du sommeil.

Dr Boris Hansel

*Lucas M et coll. : Coffee, Caffeine, and Risk of Depression Among Women. Arch Intern Med. 2011;171: 1571-1578. doi:10.1001/archinternmed.2011.393*



## LES TRESORS DU NORD

Ou

### COMMENT FAIRE REVIVRE UN CHASSEUR CURTISS

Début 2009, un prospecteur prénommé Laurent nous contacte. Il habite près d'Amiens et la région qu'il habite est d'une richesse étonnante.

Les vestiges des deux dernières guerres sont omniprésents : obus (toujours désamorçés par les services officiels !) douilles, casques, baïonnettes, (photo 1), mais aussi des pièces de monnaies de toutes les époques (photo 2) des objets surprenants comme cette bague « tête de mort » (photo 3);



Plus près de nous dans le temps, un fait d'arme aéronautique mérite le détour.



Dans un champ connu de lui seul, Laurent a déterré un morceau d'aluminium (photo 4). La tradition orale lui a appris que c'est un avion qui s'est écrasé à cet endroit, et que son pilote est enterré dans un village proche.



Il nous transmet une photo de la tombe du pilote (photo 5), située à Besmes, et l'enquête peut commencer.



La pierre tombale nous apprend que le pilote s'appelait Pierre Houzé, et qu'il est mort le 6 Juin 1940.



Mais qui est Pierre Houzé ?

Un appel à nos amis spécialistes du site Aéroforums puis une visite sur le site « ciel de gloire » nous permettent de reconstituer son histoire.

Pierre Houzé (photo 6) est né le 16/01/11 ;  
Il commence la seconde guerre mondiale au Groupe de Chasse II/5  
qui sera équipé de Curtiss H75 (photo 7) au printemps 1940.  
Le Curtiss H75 est un avion américain acheté par l'armée de l'air  
française aux Etats-Unis et il tient brillamment tête aux appareils  
allemands en mai et Juin 1940.



Lorsque l'offensive allemande se déclenche en Mai 1940, Pierre  
Houzé prouve ses qualités de chasseur : début Juin, il est déjà titulaire  
de trois victoires.

Il affiche une volonté de fer. Quelques mois plus tôt, au cours d'une  
conversation, il a annoncé à ses camarades que s'il était abattu,  
« jamais il ne fuirait, ni ne se rendrait ».

Le 6 juin, il effectue une mission dans le secteur Berry au Bac-  
Soisson sur le Curtiss H75 portant le numéro de série N°197.  
Pendant cette mission, les pilotes français sont surpris par des  
chasseurs allemands : le Lt Houzé est abattu ainsi que le sergent Hème, et le sergent chef  
Janeba.

Que se passe-t-il alors ? Tué dans son appareil abattu ? Parachuté ?

La réponse se trouve dans le livre du colonel Le grand "Chasseurs en vue, on attaque!" dont  
voici un extrait:

"Abattu dans le no man's land, il sera récupéré par une section aux trois quart encerclée. Un  
side car est prêt à l'emmener vers l'arrière. Il aurait pu partir, laissant seuls ces hommes à un  
combat pour lequel il n'était pas préparé.

« Donnez-moi une arme. Je reste avec vous ».

Il récupère un fusil-mitrailleur. Lorsque les allemands attaquent, l'aviateur se porte au devant  
d'eux, tire en avançant, une rafale l'abat.

Houzé a tenu parole."... »

Laurent a donc trouvé un fragment d'un avion appartenant à un pilote au destin exceptionnel,  
et au courage hors du commun...

Etonnant voyage dans le temps à partir d'un morceau de métal, et de quelques photos.

Gilles COLLAVERI