

N° 17

AEROMED

Le lien aéronautique

ISSN :1773-0260



Monsieur Max*

Le coup du roi *

Espace*

Air alpes*

Criquets*

Décalage*

Mission spéciale*

Zeppelin*

Médical*

AAA*

Aéromed N°17 mars 2006

Directeur de publication, de réalisation, de conception : Dr Simone M. BECCO

E ditorial

Qu'il me soit permis une fois encore de vous remercier ; vous tous, les lecteurs et vous tous, les participants d'A éromed.

Ce journal ne vit que grâce à vous, faites le connaître et continuez à participer de façon active pour le bonheur de chacun.

Dans cette morosité ambiante, ces quelques lignes peuvent vous dérouter d'un quotidien pas toujours joyeux. E vadez-vous avec nous, ou emmenez-nous avec vous dans votre ciel, car s'il est commun à nous tous, il est différent pour chacun d'entre nous qui le vivons à notre manière, selon ses élans, ses perceptions, ses coups de cœur ; emmenez-nous avec vous !

Nous avons besoin de rêver !!!

Ce numéro va vous embarquer vers les pentes enneigées des alpes, mais aussi vers l'infini de l'espace. De quelques histoires de « chasse » à quelques histoires tout court ; et comment, à partir de gros ballons en baudruche, ont été crée de gros ballon-balloons.

Qu'il me soit permis, vous me ne m'en voudrez pas, d'avoir dans ce numéro, une pensée pour Monsieur Max, Monsieur Max Fischl qui nous a quitté voici quelques jours. Un grand monsieur, « Monsieur Max ».

A très bientôt.

Dr Simone M. Becco



Sommaire

<http://aeromed.online.fr>

Monsieur Max FISCHL . SB p 4

Le coup du roi. Jean Claude Wanner p 6

Médecine et espace. Antonio Guell p13

Air Alpes . Michel Ziegler p16

Criquets. Joëlle Brami p 21

Décalage horaire. Jean Marc Parriél p 24

Mission spéciale. Maurice Larrayadiou p25

Norfolk. P 27

Zeppelin. Claudius Laburthe p28

Infos médicales. P 30

E t bien sûr A A A la suite et fin « d'un cœur..... »

Toute utilisation des textes ci-après est interdite sans l'approbation expresse des auteurs ou du rédacteur.

UN PARCOURS RARE

Une vie bien remplie, une trajectoire de vie exceptionnelle, d'une discrétion et d'une générosité authentique, **Max FISCHL** mérite un arrêt sur image.

Qui est il ?

Avec un simple diplôme de tourneur en poche **Monsieur MAX FISCHL** a réussi à 16 ans son brevet de pilote sur un *Luciole* et un *Samson Cricri*. Puis, c'est dans la marine marchande qu'il s'engage, devenant à bord, mécanicien huileur.

Mais telle n'était pas la destinée de Cet Homme.

Que fait-il ?

Il s'engage dans les forces françaises libre de l'aéronavale en **1942**, il a alors **20** ans. Puis passe son diplôme de pilote militaire à la **Royal Canadian Air Force** sur *T6*, et tâte un peu de l'hydravion. Son parcours Le mène en **1947** à *Carcassonne* au service de la formation aéronautique, puis à l'école de *Saint Yann*, puis la **SIPA** à *Villacoublay* où il devient pilote d'essai stagiaire à l'âge de **28** ans. C'est ensuite **L'EPNER** à *Brétigny sur Orge* d'où il sort major de sa promo. Il travaille pendant quelques années sur les avions **HUREL DUBOIS** et fait le premier vol du **HD31** en **1952**.

C'est en **1955** qu'il entre dans la société nationale de construction aéronautique du Sud Ouest (**SNASO**) qui deviendra **Sud Aviation** puis **Aérospatiale**, puis **AIRBUS**

La suite !

Il effectue des essais sur des avions tels : le *SO4050 Vautour*, les fusées *SEPR* sur *SO6020*, le *SO9050 Trident*, puis c'est le tour de la *SE210 Caravelle* dont il formera les pilotes de ligne. Il effectuera la mise au point de l'atterrissage tout-temps avec **André TURCAT**, premier atterrissage automatique en visibilité nulle le **23 sept 1962**

Enfin en **1972** en tant que chef pilote d'essais d'**Airbus**, il effectuera le premier vol du tout premier prototype **AIRBUS**, début du développement d'une longue famille et d'une très grande histoire. Ce premier vol se fit dans des conditions difficiles : son équipage était composé de **Bernard Ziegler**, Copilote, **Roméo Zinzoni**, Mécanicien Navigant, **Pierre Caneil** et **Günther Scherrer**, Ingénieurs d'essais. Ce 28 octobre, pluie et vent étaient au rendez vous et les rafales allaient en s'aggravant jusqu'à 28 à 32 nœuds, cela ne l'a pas pour autant impressionné puisqu'au lieu de dégager vers *Istres* son terrain de déroutement, il a persisté malgré les conditions météo très défavorables pour le premier atterrissage d'un avion encore inconnu. Il s'est donc posé à *Blagnac* avec un fort vent de travers, la dérive en finale atteignant 15 ° ! Exploit aujourd'hui oublié (et sans doute jamais égalé), c'est ce tout premier atterrissage qui a été retenu comme démonstration de la valeur maximale de composante traversière (28 nœuds) pour la certification de l'**A 300**. Ce premier vol historique qui a ouvert la voie au succès exemplaire des Airbus, a duré 1H24'22 " ..

Pilote chevronné, après avoir participé à la mise au point initiale, il devient ensuite directeur de la formation des navigants et mécaniciens à **Aéroformation**.

Et quand vient l'heure de la « retraite » (à cette époque les Pilotes d'Essai quittaient la Société Aérospatiale dès 52 ans !) il entreprend une carrière de Commandant de Bord sur Boeing 707 dans une Compagnie Charter qui relie Bâle-Mulhouse aux Antilles.

Mais encore !

Aéromed N°17 mars 2006

Il crée en **1984** la toute petite société **Aéroconseil** initialement composée de 3 personnes. (toutes les informations sur Aéroconseil sont disponibles dans le N° 2 d' **Aéromed** sur internet à l'adresse : <http://aeromed.online.fr>)

Sous sa direction avisée, **Aéroconseil** devient progressivement un grand groupe regroupant **Seditec**, **ATS International**, **AimTech** et **l'ESMA** qui emploie aujourd'hui plus de 1000 personnes et possède des agences de Hambourg à Madrid et de Chine à la Polynésie Française. Noble parcours pour ce personnage dont la carrière a commencé tout simplement par la fonction mécanique à fond de cale d'un bateau et qui par sa clairvoyance, son dynamisme, sa créativité et son énergie, fini à la tête d'un petit empire : cette multinationale tentaculaire qui explose depuis ces quelques dernières années. Ses successeurs seront-ils dignes de lui ?

Monsieur Max FISCHL est resté toutefois un homme simple qui n'oublie pas ses origines et surtout c'est un homme au grand cœur.

Merci Monsieur Max de nous montrer un tel exemple et de nous dire par cela que tout est possible à condition de ne pas s'économiser au travail, et de suivre simplement quelques lignes directrices dictées par le meilleur des bon-sens. **S.B.**

« **Monsieur** » **Max**, vient de nous quitter, le voici dans son avant-dernier vol offert par son ami de longue date **GDF** le 5 août 2005, sur TB20 en route vers Milan.



*Nous pensons à vous « **Monsieur Max** » et je n'oublierai jamais cette dernière coupe de champagne et la larme de vodka que j'ai eu l'honneur de vous offrir le 16 sept dernier.*

Le coup du Roi. Premier doublé français

Par Jean Claude WANNER



Réacteurs à 8400 t/mn, nous remontons à 25000 ft pour faire une deuxième exploration du domaine basses vitesses.

Le programme d'essais du **SO 4050 Vautour 001** comporte, ce 16 Mai 1956, quelques essais de rallumage des réacteurs ATAR 101 E, puis une exploration des basses vitesses. Ce programme se déroule dans le cadre de l'Opération Vautour. Les Services Officiels, estimant que la mise au point du Vautour n'est pas assez véloce, ont décidé que le CEV s'en chargerait. Voilà pourquoi un équipage CEV (*Capitaine Bigand* et moi-même, *Ingénieur de première classe de l'Air Wanner*) se trouve chargé de la tâche, inhabituelle pour des représentants de l'État, d'ouvrir le domaine de vol d'un prototype.

Aéromed N°17 mars 2006

Nous avons décollé aux environs de 18 h 30 de Brétigny (*c'était un peu avant l'heure normale, suivant l'adage bien connu à l'époque, « midi, sept heures, l'heure du Vautour »*). Les quelques essais de rallumage entre 30.000 et 20.000 ft m'ont permis d'en préciser le domaine et nous avons effectué, sans incident, une décélération en lisse jusqu'à 110 kt.

J'envisage avec plaisir le retour à la base après une journée bien remplie. Ce jour-là, le chef de la Section Moteurs, *l'Ingénieur en Chef Jean Soissons* et son adjoint, *l'Ingénieur Principal Roger Mognard*, m'ont imprudemment laissé la responsabilité des essais pour se rendre à une réunion en province. Le matin même, j'ai mis aux ordres le **Mystère II 23** et, après une écoute quelque peu mouvementée, je l'ai vu se poser, réacteur éteint, et racler le croupion dans l'arrondi. Après le déjeuner, le deuxième avion d'essai de la section, le **Super Mystère IVB 03**, s'est posé roulette de nez non sortie, ce qui a quelque peu endommagé la pointe avant. Les deux premiers avions de la section étant ainsi indisponibles, j'ai eu le temps de peaufiner l'ordre d'essai réacteurs du Vautour 001, notre dernier avion, et d'y adjoindre une phase d'exploration des basses vitesses rédigées par *Caillard* de la section avion.

La décélération, prudente, commence à 25.000 ft, vers 250 kt, train sorti, plein volets, aérofreins sortis. Vers 110 kt, 23.000 ft *Bigand* annonce « *Fin de décélération, je rends la main* ». Néanmoins, le nez de l'avion continue à monter, le badin à diminuer. Le buffeting s'amplifie, de plus en plus sérieux. *Bigand* lâche un juron, met du manche à droite et l'avion s'incline lentement à droite, trop lentement à mon goût. Brutalement l'avion se cabre, le badin se bloque fâcheusement à zéro et l'avion part en lacet, roulis à gauche.

Lorsque j'étais élève pilote, mon père, qui avait été responsable des gros hydros avant et juste après la guerre, comme ingénieur de marque et ingénieur d'essais, me répétait souvent « *Attention mon garçon, les basses vitesses, c'est le décrochage, le décrochage c'est la vrille et la vrille c'est la mort !* ». **Flûte, on est en vrille !**

Un tour, deux tours, buffeting sévère. **Bigand** contrôle, pied contre, manche avec. La rotation s'arrête. Le badin est à 150 kt. Ouf !

Hélas, ça repart à droite. Un tour, deux tours, l'avion est à une assiette à peine à piquer, badin à zéro. Puis, de nouveau, ça s'arrête, badin à 150 kt. Faux espoir, ça repart à gauche. Là j'appelle Bigand, suivant la procédure que nous avons établie avant le départ, "au cas où". "**Bigand, on est à quinze mille pieds !**". Calmement, il me répond, « **Rappelle dix mille** ». Pourquoi dix mille pieds ? Pour la simple raison que même si le pilote a repris le contrôle de l'avion, il n'y a plus assez de place, au-dessous de cette altitude, pour effectuer la ressource. Et ça continue un tour ou deux à gauche, un tour ou deux à droite. L'altitude fatale de 10.000 ft se rapproche, inexorablement, avec de faux espoirs dus à ce badin à 150 kt à chaque arrêt (on supposera, plus tard, qu'à l'incidence voisine de 90° où nous sommes, ce n'est pas la totale qui est gonflée mais la statique qui est aspirée ; nous manquons d'un bon étalonnage dans ces conditions de vol quelque peu exceptionnelles !).

« **Bigand dix mille** »

« **On saute** »

Petit pincement au cœur. Le souvenir que je garderai de cet instant n'est pas un sentiment de peur. Je le comparerais plutôt avec ce que je ressentais, lors de l'oral de l'X, lorsque retentissait la sonnette de l'examineur annonçant « Au suivant ».

« **Flûte, il faut y aller !** ».

Le levier d'ouverture de la verrière comporte, à son extrémité, un petit levier rouge, maintenu en position par une goupille, elle-même retenue par du fil à freiner. Je passe le doigt dans la boucle de la goupille et tire violemment, arrachant d'un seul coup le fil à freiner. C'est fou ce que l'on a de force dans ces occasions (*j'aurai l'index gonflé et douloureux pendant les huit jours suivants*). Je bascule le levier rouge vers l'avant, puis tire le levier d'ouverture vers l'arrière. Coup de poing dans la verrière. Elle part avec un grand plouf dû à la dépressurisation. La poussière voltige dans la cabine sous l'effet d'un violent courant d'air.

Dernier coup d'œil à l'altimètre, 9.000 ft déjà. Je n'aurai pas le souvenir de la manœuvre suivante consistant à aller chercher la poignée du siège au-dessus de ma tête. Je l'ai sûrement fait et tiré le rideau vers le bas.

Pour ceux qui n'ont pas connu les sièges de l'âge des cavernes, je rappellerai que ce rideau, déployé devant le visage avant la percussion de la cartouche en bas de course, évitait de se faire gonfler par le courant d'air en cas d'éjection à grande vitesse.

Aucun souvenir non plus de l'éjection elle-même. J'ai dû perdre connaissance. Il faut savoir que le siège SNCASO (prototype) qui équipe le Vautour n'a pas de canon télescopique comme les sièges modernes. L'accélération doit se faire sur une longueur de l'ordre du mètre. Pour atteindre une vitesse verticale suffisante, évitant d'empailler la dérive en cas d'éjection à Mach 1 (le Vautour est transsonique en piqué), la combustion de la cartouche provoque un facteur de charge d'environ 25. J'ai donc pesé vingt-cinq fois mon poids terrestre pendant quelques centièmes de secondes ! Les anciens qui connaissent ma silhouette actuelle, qui n'est pas très différente de ma silhouette d'alors, estimeront l'énormité des charges encaissées par ma colonne vertébrale. Comme ma mère ne m'avait pas calculé à 25 g, quelques-unes de mes vertèbres ont cédé et je me suis évanoui. Je tombe en chute libre, évanoui, soigneusement brûlé, le parachute sous les fesses entre le siège et moi.

Aéromed N°17 mars 2006



Pour rajouter du suspense à cette aventure, revenons quelques jours en arrière.

À l'époque, je fréquentais une charmante demoiselle, connue du PN comme la plus crevarde des stagiaires (*elle avait réussi à se faire quelque cent heures de vol en deux stages d'un mois !*). Au cours de nos discussions, nous avons été amenés à évoquer la pièce de **Jules Roy** « Les Cyclones » qui passait dans une salle parisienne. L'auteur y racontait une histoire inspirée par les essais malheureux de la firme de Havilland tentant de passer le « mur du son ». Il faisait dire, en substance, à l'un des pilotes d'essai « Lorsque ça barde dans le ciel, je me dis que je ferais mieux d'être terrassier ».

Nicole m'avait déclaré « *Qu'en pensez-vous ? Cela m'étonne beaucoup que l'on pense à cela quand ça cafouille.* » (mais oui, au temps des cavernes, les jeunes gens se vouvoiaient et un frôlement de main les envoyait au septième ciel sans siège éjectable !)

J'avais émis la même opinion et rappelé que **Jules Roy** avait participé aux bombardements de nuit pendant la guerre. Il devait savoir, en conséquence, ce qu'est la vraie peur. Il n'avait probablement mis cette phrase dans la bouche de son personnage que pour satisfaire à la fausse image que le grand public se fait du pilote d'essai. « *Mais* », avais-je ajouté en cravatant quelque peu, « *si cela m'arrive, je vous dirai si j'ai pensé au métier de terrassier.* ».

Or lors du roulage précédant le décollage, nous avons croisé des terrassiers qui préparaient un nouveau taxiway. Je dois reconnaître qu'à ce moment, n'ayant rien à faire et conscient des risques d'une exploration de domaine, j'ai pensé à notre discussion. Dois-je le préciser, j'ai d'ailleurs plus pensé à **Nicole** qu'à **Jules Roy**.

Revenons à notre histoire. Comme le lecteur perspicace aura pu le deviner, je me réveille à temps, en chute libre.

Il ne me reste plus que trois opérations à faire pour me retrouver au bout du parachute.

- 1/trouver le gros bouton plat ventral, coincé entre le blouson de vol et le pantalon. Le tourner d'un quart de tour pour libérer les sangles. Or mettre la main sur ce bouton n'est pas si simple qu'il y paraît, étant donné que je tourne suivant un mouvement, dit à la Poinot, autour du centre de gravité de l'ensemble siège-bonhomme. On me demandera ultérieurement de préciser autour de quel axe je tournais. Je reconnaîtrai que tout ce que j'avais remarqué, c'est que ça tournait fort et de façon quelque peu erratique et imprévisible. Il me sera impossible de préciser la position angulaire du vecteur vitesse instantané de rotation dans les axes liés au siège, ni la position angulaire de ce vecteur dans un système d'axes lié à la Terre. Dommage pour la mécanique du vol des sièges.
- 2/pousser sur le siège avec les pieds sur les cale-pieds pour m'en éloigner avant l'ouverture du parachute. En effet, un heurt avec le siège est possible et néfaste, car le siège est plus dur que le bonhomme. J'ai déjà les pieds sur les cale-pieds depuis le début des essais basses vitesses. J'ai aussi soigneusement rangé la planchette, ce qui fait que j'aurai définitivement perdu les limites du domaine de rallumage. Elle brûlera ainsi que les HB au moment du crash. Aussi cette opération est-elle relativement facile, contrairement à la première.
- 3/aller chercher, à tâtons avec la main droite, la poignée du parachute sur mon flanc gauche et tirer. Comme je crains la brutalité du choc à l'ouverture, j'attends d'être en position face au sol bras et jambes écartées, puis je me regroupe avant de tirer la poignée. Je suis très étonné de la douceur de l'ouverture. La corolle est au-dessus de moi sans que j'ai ressenti la moindre décélération. Ce que je ne sais pas, c'est que ce parachute n'est pas un parachute normal.

Le siège a en effet été conçu pour être entièrement manuel. Les automatismes ne sont pas sûrs, pensent les ingénieurs de l'époque. Ils ont une image très négative de l'électronique, image reposant sur les postes radios à lampes que l'on fait marcher à coups de pied (*précisons quand même pour nos jeunes lecteurs que les lampes étaient des triodes et quelquefois des pentodes et non pas des lampes à pétrole*). Aussi n'a-t-on pas envisagé de concevoir un système automatique interdisant d'ouvrir le parachute à des vitesses excessives. Or le Vautour pouvait dépasser Mach 1. Il était donc nécessaire d'équiper le siège d'un parachute pouvant s'ouvrir à Mach 1 et quelques petites décimales. Un tel parachute ressemble à un parachute normal, mais il est plus petit. La seule conséquence en est la vitesse verticale, 10 m/s environ, au lieu de 3 ou 4 m/s pour un parachute classique. Rappelons que 10 m/s est la vitesse que l'on atteint en tombant de cinq mètres de haut, c'est-à-dire du deuxième étage. Cette performance est sans inconvénient loin du sol. Je dois toutefois reconnaître qu'à l'arrivée, je ne verrai pas bien passer les dix dernières secondes et que, mésestimant ma vitesse, mon contact avec le sol sera plutôt brutal. Tout porte à croire qu'une autre vertèbre cassera à cette occasion.

Ces opérations effectuées je me retrouve doucement balancé au bout de mes suspentes avec un sentiment de jubilation intense. J'ai réussi mon éjection sans m'emmêler dans la procédure ! Suivra un certain nombre d'événements, d'observations, d'actions dont il me sera, plus tard, impossible de rétablir la chronologie.

Sur ma droite, je vois passer le siège qui descend, majestueusement, un peu plus vite que moi et sans tourner. J'aperçois la verrière qui joue les feuilles mortes avec de jolies arabesques. Entre mes pieds, l'avion tourne en vrille à plat avant qu'il ne percute.

Je cherche le parachute de **Bigand** au-dessus de moi. Il a sauté après moi, donc il est au-dessus, raisonnement élémentaire, mais faux. Je m'inquiète de ne pas le voir.

Je constate que l'avion s'est écrasé et brûle, toujours au-dessous de moi, entre mes pieds. Très désagréable ! Ce serait trop bête de tomber dedans ! J'essaie de tirer sur les suspentes comme on me l'a enseigné, mais ne peux discerner le moindre déplacement latéral.

Heureusement, je dérive lentement, ce qui m'éloigne de l'épave en feu. Mais cette dérive m'entraîne fâcheusement vers la lisière de la forêt de Fontainebleau. Or ce jour de Mai, la température printanière m'a incité à ne mettre que ma combinaison anti-g et je trouve cette pelure un peu mince pour atterrir sur quelque chêne centenaire ou quelque frêle bouleau.

Je me rends soudain compte que durant la vrille (une minute un quart environ) et pendant les manœuvres d'éjection, je n'ai pas pensé à être terrassier. C'est là que je prends la décision de faire part à **Nicole** de cette remarque fondamentale et par la même occasion de lui demander sa main. Elle prétendra alors, en généralisant audacieusement, qu'il me faut un grand coup de pied dans le fondement pour prendre des décisions sensées.

Finalement, ma dérive lente ne m'amène pas sur la forêt, mais sur un grand champ bien plat. C'est alors qu'avec soulagement, je vois le parachute de **Bigand** au sol et ce dernier me faisant des grands gestes. Il me dira plus tard qu'il m'avait en vain cherché au-dessous de lui et sur le sol (il a fait le même raisonnement faux) et avait été fort étonné de me voir encore en l'air alors qu'il était déjà par terre. Malheureusement dans le grand champ bien plat, il y a un tout petit pommier et ma trajectoire semble m'y conduire tout droit. Cela me perturbe quelque peu en finale et contribue sûrement, avec les dix mètres secondes de petit v, à la brutalité de l'atterrissage, à côté du pommier que je rate de justesse.

Je me tape brutalement le menton sur les genoux et me retrouve sur le dos, le souffle coupé, le goût du sang dans la bouche, inquiet pour mes vertèbres. Je me rassure tout de suite, à tort, en constatant que je peux me relever.

C'est alors qu'arrive une brave paysanne, armée d'une fourche (*ce détail m'étonnera encore, lorsque je rédigerai ces lignes, car je me demande ce qu'elle pouvait faire d'un tel outil à cette époque de l'année ; l'aurais-je rêvé ?*). Elle semble terrorisée. Qui ne le serait pas en ayant vu tomber à quelques mètres, puis exploser, vingt tonnes de ferrailles et de pétrole ? Cette peur s'extériorise sous la forme : « *Petit imbécile. Vous voyez à quoi ça mène vos galipettes dans le ciel !* »

Je ne suis pas sûr qu'elle ait précisément employé le qualificatif d'imbécile pour fustiger ma conduite, impardonnable à ses yeux.

Je bredouille quelque excuse et ramasse soigneusement mon parachute, car j'ai le noble souci de ne pas perdre le matériel de l'État (*un proto cassé c'est déjà pas mal, nous n'allons pas perdre en plus un parachute !*). Je me dirige vers l'épave, qui brûle à quelque cent mètres de là, pour y retrouver **Bigand**. Il est très soulagé de me voir. Il a eu des doutes sur mon éjection. Une fois l'ordre donné, rien ne lui avait permis de savoir si j'étais parti. J'occupais en effet la place navigateur derrière lui et j'étais donc invisible. Ce n'est que l'odeur de poudre, quelques instants plus tard, qui lui a fait supposer que je m'étais effectivement éjecté ! C'est l'un des rares cas où une information est transmise à un pilote, sous une forme olfactive.

Nous voyons alors arriver un brave curé en soutane. Il fulmine. Nous sommes tombés dans son champ et avons quelque peu gâché sa récolte. L'épave a néanmoins fait moins de dégâts que les curieux qui arrivent de toute part. Il est étonnant de constater combien de gens peuvent rappliquer dans cette commune rurale où d'habitude on ne croise pas un chat. C'est tout juste s'il n'y a pas un marchand de gaufres pour alimenter la foule.

S'il n'y a pas de marchand de gaufres, il y a par contre un charcutier qui nous embarque dans sa camionnette pour nous conduire à la gendarmerie. Nous pouvons alors apercevoir un hélico puis un Beech qui survolent le coin. Ce sont **Soissons** et **Mognard** qui, de retour de mission, ont été alertés par Brétigny et qui viennent aux nouvelles. Grande est leur inquiétude en ne voyant aucun parachute au sol. Notre souci du matériel de l'État en est la cause, bien involontaire.

Comme je ne sais pas que j'ai quelques vertèbres endommagées, je n'hésite pas à grimper dans le fourgon arrière et à m'y asseoir sur un vieux pneu, au milieu des jambons. Et nous voilà partis pour Ponthiéry en cahotant dans les champs. Quand je pense qu'une fois découvertes mes fractures, quelque huit jours plus tard, on m'immobilisera sur une planche !

En débarquant dans la gendarmerie, blouson de cuir noir, pantalon vert moulant de la combinaison anti-g, bottes de vol, casque blanc et masque sous le bras, nous entendons un brave brigadier répondre au téléphone qu'il n'a pas vu tomber d'avion. Nous essayons d'attirer son attention, mais il nous somme de nous taire, en soulignant qu'il a une communication de la plus haute importance. Ayant raccroché le combiné, il nous demande de faire notre déposition et lorsque nous lui annonçons que l'avion, c'était nous, il a cette phrase magnifique « *je ne pouvais pas le deviner !* ». Tout porte à croire qu'il doit recevoir régulièrement des pékins, en tenue de vol, venus lui dénoncer quelques larcins agricoles.

Rapidement nous pouvons appeler Brétigny pour rassurer la direction et l'équipe d'essai (**Keyser** de la section moteur à l'écoute et **Goyperon** mécanicien navigant d'essai responsable du 001). Il nous reste à attendre paisiblement, en prenant un pot avec notre aimable charcutier, que le Père **Bonte** et son fidèle **Flamand** viennent nous récupérer. **L'Ingénieur Général Bonte**, alors directeur du CEV, me pardonnera, s'il s'en soucie, de le nommer avec ce qualificatif qui n'est que la marque de la respectueuse affection que lui portaient alors ses subordonnés.

A la suite de ce crash, et de quelques autres incidents plus ou moins sérieux sur la flotte des prototypes et avions de présérie de l'Opération Vautour (l'ingénieur Principal **Pierre Lecomte**, chef de la section Avion, s'est posé sur le 07 avec le diabolos du train avant non sorti), les équipes de la SNCASO déclareront "*l'Opération Vautour est une soustraction !*".

Après huit jours de déambulation, à pied, en métro et en voiture, dans différents hôpitaux militaires, une radio prise sous un angle judicieux montre à l'évidence que j'ai deux vertèbres cassées, toutes les vertèbres plus ou moins aplaties et le coccyx en tire-bouchon. Ma taille a perdu un bon centimètre (*en hauteur et non en largeur ce qui n'améliore pas mon « aspect ratio »*). Les toubibs m'immobilisent sur une planche. Il était temps.

J'ai alors le plaisir d'être muni d'un os extérieur, sous forme d'un corset de plâtre inamovible qui me bloque, trois mois durant, entre le dessous des bras et le haut des cuisses. Cela ne m'empêche pas de vivre à peu près normalement, de travailler, de conduire et même de danser. Je me souviendrai longtemps de l'ahurissement d'un couple que j'ai empaillé au cours d'un paso doble endiablé. Ils avaient eu l'impression de rencontrer un bulldozer sur la piste !

Il me faut un certain temps pour maîtriser ma vingtaine de kilos supplémentaires, en particulier pour assurer des virages corrects dans les couloirs. Je me tape régulièrement à l'extérieur du virage avant d'acquiescer les réflexes de compensation. J'aurai d'ailleurs le problème inverse, une fois déplâtré. Je passerai quinze jours à me taper à l'intérieur des virages avant de rétablir la bonne procédure de pilotage.

C'est le jour du déplâtrage que je cours un risque majeur. Je manque périr stupidement. J'ai passé trois mois d'été, de Juin à Septembre, sans pouvoir me doucher et je dois reconnaître que bien qu'inondé d'eau de Cologne, je suis à l'origine d'émanations odoriférantes quelque peu offensantes pour mes interlocuteurs. Aussi, dès mon plâtre retiré, n'ai-je qu'une seule idée, me laver. Sans prévenir les infirmières, je me plonge avec délice dans une baignoire bien remplie, dans la salle de bain, isolée et rarement fréquentée, au bout du pavillon de l'hôpital. Au bout de cinq minutes de béatitude, je me sens soudain au bord de l'évanouissement. Je glisse dans la baignoire sans pouvoir faire un geste. Les quelques décibels que je peux émettre sont amortis, bien avant de sortir de la salle. Avouez que cela serait vraiment bête de périr noyé. J'attends, dans cette situation dangereuse, que la température baisse et, dans un geste ultime de survie, je réussis à retirer le bouchon de vidange, ce qui réduit le risque de noyade. Deux heures plus tard, frigorifié, mais ayant retrouvé un minimum de forces, je regagne ma chambre et m'effondre en travers du lit. Les infirmières m'y découvriront à poil, tout mouillé et ronflant profondément. Je vais d'ailleurs dormir vingt-quatre heures de rang pour récupérer.

Et voilà pourquoi une éjection réussie m'a conduit au bord de la noyade.

Revenons à des considérations plus sérieuses pour faire quelques commentaires sur cette aventure.

Le décrochage intempestif était dû à un phénomène d'autocabrage (le pitch up des Anglo-saxons). Le décollement des filets d'air, en extrémité de la voilure en flèche, conduit à un violent couple cabreur que la gouverne de profondeur ne peut compenser même à plein piqué. L'incidence augmente alors jusqu'à atteindre des valeurs voisines de quatre-vingt-dix degrés. L'empennage horizontal, sorti du sillage de la voilure décrochée, redevient efficace et assure une stabilité remarquable et malencontreuse autour de cette incidence. Ce sera la première manifestation du phénomène de décrochage profond (deep stall) que l'on rencontrera sur certains avions à aile en flèche (le BAC 111 par exemple).

Une modification du bord d'attaque de l'aile supprimera le phénomène d'autocabrage sur les avions de série.

J'ai réussi la procédure d'éjection, très compliquée pour ce siège entièrement manuel, parce que je m'y étais bien préparé en la répétant mentalement chaque fois que j'avais un temps libre. Au cours de la manœuvre, j'ai eu l'impression d'être dédoublé. Une partie dictait les items de la check liste et l'autre partie l'exécutait. Je ne saurais trop conseiller à mes jeunes amis pilotes et ingénieurs d'essai (et même aux moins jeunes) de se préparer ainsi à faire face aux imprévus, même s'ils sont hautement improbables.

Cette éjection a été le premier doublé français et constitue pour moi un record. Je n'avais effectué que deux vols sur siège éjectable et l'ai utilisé au troisième ! On peut faire mieux, mais ce sera difficile. La philosophie de conception des sièges en vigueur à l'époque consistait à déclarer que les automatismes n'étant pas sûrs, on demanderait à l'utilisateur d'assurer manuellement les manœuvres. Cela conduisait à l'assommer au milieu des opérations et à compter sur lui pour poursuivre ! Entre un automatisme pas très fiable et un bonhomme pas fiable du tout, on n'avait peut-être pas fait le bon choix. Heureusement, la philosophie de conception des sièges a considérablement évolué depuis cette époque lointaine.

« *Et après cette aventure, avez-vous revolé ?* », me demandera-t-on. Oui, heureusement. Après un an de purgatoire et de rééducation, les toubibs m'ont déclaré de nouveau bon pour le service, constatant que mes vertèbres étaient parfaitement réparées (*je me demande encore s'ils n'ont pas radiographié les seules vertèbres fêlées plutôt que les vertèbres fracturées !*). C'est ainsi que je me suis retrouvé, ingénieur d'essais stagiaire à l'EPNER en 1959 (*il était temps de me délivrer un brevet m'autorisant à faire des essais*).

Et j'ai pu faire un nouveau vol sur Vautour.

Je fais équipe avec **Paul Albert**, pilote stagiaire. C'est le jour de son premier vol Vautour. Je m'installe au poste navigateur du Vautour N, un poste que je connais bien. Dès le décollage, je détecte une anomalie réacteur. Les deux T4 sont anormalement élevées. J'appelle **Paul** sur l'interphone pour lui signaler l'incident et souligne qu'en tant que stagiaires, nous devons jouer le jeu et annoncer un retour au terrain pour ennuis moteurs. Il ne bronche pas et continue la montée. Il répond curieusement à mes



commentaires et prononce des phrases qui me paraissent incohérentes. Nous passons 30.000 ft en montée et je n'arrive pas à me faire entendre. La fréquence d'essais est muette et **Paul** devient de plus en plus bavard en prononçant des paroles de plus en plus aberrantes.

« **Paul**, check ton oxygène ! ». Le doute s'insinue en moi, sournoisement. « **Paul**, **Paul**, réponds-moi. Il faut interrompre l'essai, réduis et redescends ! » **Paul** bredouille une liste de paramètres et annonce, d'une voix qui me semble pâteuse, « *On va y aller !* » « **Paul**, **Paul**, qu'est-ce que tu fais ? ». L'avion passe brutalement sur le dos et nous entamons un piqué farouche. Flûte, flûte et flûte, ça ne va pas recommencer ! Je ne me sens pas du tout volontaire pour une nouvelle éjection, surtout à grande vitesse. Ce que l'on peut se sentir c## dans une cabine sans manche ! Je hurle, franchement, « **Paul**, Nom de Dieu, qu'est-ce que tu fous ? ».

Et là, j'entends enfin une réponse cohérente, avec l'accent mi-toulousain, mi-bordelais.

« *C'est pas bientôt fini cette gueulante, fous-moi la paix, nous allons passer Mach 1.* »

Ouf, ce n'est pas la panne d'oxygène ! Ce n'est que la panne des boîtiers radio. Je n'ai plus que l'interphone et suis coupé de la fréquence d'essais. **Paul** n'a pratiquement plus d'interphone et n'a que la fréquence d'essais. Je n'entends donc que ses réponses à la salle d'écoute et non les messages de cette dernière. Cela explique les incohérences entre ses réponses et mes messages ! J'ai quand même bien failli m'éjecter à Mach 1. Dommage, **Paul** a répondu à temps. Cela m'aurait permis de tester la résistance du parachute. **JCW**

Aéromed N°17 mars 2006

Retombées pour la médecine quotidienne des recherches en matière de sciences de la vie dans l'espace : apports des équipes françaises.

Par le Docteur Antonio Güell

Le terrain d'expérimentation en milieu spatial permet aux Sciences de la Vie de faire progresser la connaissance du vivant et de son adaptation à l'environnement. Il favorise aussi des avancées technologiques en matière de santé avec des retombées industrielles. En effet, certains appareils ou tests ou procédures conçus pour l'espace et pour les cosmonautes sont ainsi, désormais, utilisés dans les cabinets médicaux et les hôpitaux afin de parfaire les approches diagnostiques et thérapeutiques.

Dans le domaine des Neurosciences, le CNES en collaboration avec le CHU de Toulouse et l'Université Paul Sabatier a contribué à la mise au point d'un système d'exploration complet de l'équilibre statique et dynamique en développant une série de plates-formes et un locomètre. Ces appareils sont aujourd'hui largement utilisés d'une part dans certaines pathologies dégénératives du Système Nerveux Central afin d'aider au diagnostic différentiel et d'autre part au cours des phases de rééducation des accidents vasculaires cérébraux. C'est ainsi qu'une PME a pu être créée afin de développer et de commercialiser ces nouveaux systèmes d'exploration (Société Satel à Toulouse) (29).



Toujours dans le domaine des Neurosciences, la mission Spacelab 1, en 1983, a permis le développement d'un oculomètre (partenariat CNES-CEA) permettant de filmer les mouvements des yeux en lumière invisible dans le proche infrarouge ; un traitement d'image en temps réel permet la restitution du mouvement de l'œil dans les trois axes de rotation à l'intérieur du globe de l'orbite. Plusieurs dizaines de ces systèmes ont été construits et sont utilisés pour évaluer les troubles de l'oculomotricité et les potentiels effets positifs des techniques de rééducation.

Les procédures développées pour l'étude du rôle de la proprioception musculaire chez les cosmonautes ont été appliquées sur terre dans certains types de rééducation afin d'entretenir l'illusion à défaut du mouvement ; sur terre, les ensembles neuronaux de l'écorce cérébrale se modifient en permanence au cours de nos apprentissages successifs, en particulier lorsqu'un membre est immobilisé durablement.

Ainsi, après l'ablation d'un plâtre qui immobilisait un membre à la suite d'une fracture ou une entorse, une longue période de rééducation est nécessaire pour que les mouvements du membre retrouvent leur amplitude antérieure.

Il s'agit du phénomène d'ankylose articulaire. Grâce aux méthodes développées pour le spatial en matière de stimulation sensorielle (proprioceptive en particulier), un traitement a été mis au point qui réduit voire supprime l'ankylose dès l'ablation du plâtre, en entretenant la mémoire du mouvement dans le cerveau des patients à l'aide d'illusions.

Aéromed N°17 mars 2006

Des fenêtres sont ménagées dans le plâtre par le chirurgien à hauteur des tendons musculaires, et l'on applique plusieurs fois par semaine, des stimulations vibratoires alternativement sur les muscles agonistes et antagonistes. On crée ainsi de puissantes sensations de mouvements du membre immobilisé ce qui permet d'entretenir l'activité des récepteurs musculaires, des voies sensibles et des structures corticales chargées d'accueillir et de traiter ces messages (4)



Enfin, l'étude de la posture et du mouvement par **kinésigraphie** a largement bénéficié des recherches effectuées sur les cosmonautes lors de leur séjour dans l'espace tant sur le plan technologique que sur le plan expérimental et méthodologique : les kinésigraphes sont de plus en plus utilisés dans des spécialités médicales aussi diversifiées que la neurologie, la médecine du sport ou encore la rééducation fonctionnelle : par exemple, chez les sujets à haut risque de chute, des programmes d'entraînement spécifiques sont proposés en fonction de l'analyse posturale. L'analyse globale d'une posture ou d'une série de mouvements permet également de juger de l'efficacité thérapeutique de certains médicaments prescrits dans les maladies dégénératives du système nerveux central.

Le compteur proportionnel (Nausicaa) développé par l'IPSN, à l'occasion des missions franco-soviétiques/russes en 1988 et en 1992, a été perfectionné et utilisé dans deux nouvelles applications relevant du domaine de la Médecine du Travail :

- D'une part en milieu aéronautique, à bord des avions effectuant des vols transatlantiques afin de déterminer les nouvelles normes en matière de radiations auxquelles sont soumis les personnels navigants d'Air France.
- D'autre part afin de définir les zones à risques dans les centrales nucléaires : c'est ainsi que la Société Steel à Mazères a développé en série, un certain nombre d'appareils du type Nausicaa (30).

Dès 1979, dans le cadre de ses coopérations bilatérales avec l'Union Soviétique et les États-Unis, le CNES a développé une filière ultra-sons dont l'objectif a été de mettre à la disposition des équipes médicales responsables de la santé des cosmonautes plusieurs échographes destinés à être utilisés par les cosmonautes.

De cette filière sont issues trois sociétés : Diatecnic à Toulouse qui a développé des systèmes Doppler largement utilisés aujourd'hui en médecine pratique, Vermon à Tours responsables de la fabrication de sondes à ultrasons (échographie, vélocimètres, etc.), et le GIP Ultrason à Tours chargé de développer un programme de Recherche et Technologie en matière d'ultra-sons appliqués à la médecine (31).

Les techniques d'évaluation de la densité osseuse ont beaucoup évolué ces dernières années grâce à des programmes fédérateurs impliquant des industriels et différentes agences spatiales. C'est ainsi que le CNES en collaboration avec l'Institut Polytechnique de Zurich et la société suisse Scano, a largement contribué à la **mise au point et au développement d'un tomodynamomètre portable à rayons X** utilisé aujourd'hui afin d'évaluer les conséquences des phénomènes de déminéralisation osseuse, en particulier chez la femme après la ménopause.

Par ailleurs, la possibilité de l'existence de récepteurs spécifiques à la gravité au niveau des cellules osseuses est à l'origine de la mise au point de protocoles d'exercices physiques en charge et complémentaires aux substitutifs hormonaux dans le cadre de la prévention de l'ostéoporose post ménopausique (32).

Sur le plan musculaire, il est indispensable de préserver les capacités musculaires des cosmonautes pendant leur séjour dans l'espace.

Pour ce faire, les cosmonautes sont soumis à 2 à 3 heures d'exercice physique par jour pendant toute la durée de leur mission ce qui est relativement contraignant en terme de temps cosmonaute. Pour garantir l'efficacité de l'exercice prescrit, il est important d'une part de solliciter l'ensemble des masses musculaires et d'autre part de pouvoir pratiquer des efforts à la fois concentriques et excentriques, efforts que l'organisme réalise naturellement dans la vie courante ; les systèmes d'exercices courants permettent de réaliser des exercices uniquement concentriques. Par contre, l'exercice excentrique n'est généralement possible que sur des systèmes motorisés et relativement coûteux.



Dans le cadre des programmes de recherche en médecine spatiale soutenue par l'Agence Spatiale Européenne, une équipe scientifique suédoise du Karolinska Institute a mis au point et breveté un multi-exerciser concentrique et excentrique passif et transportable. Ce système est basé sur l'utilisation d'un volant à inertie et fonctionne sur le principe du Yoyo. Ce système est actuellement en cours d'évaluation clinique pour de nombreuses applications médicales et en particulier pour la rééducation fonctionnelle.

Toujours dans le domaine de la physiologie musculaire, le CNES en collaboration avec l'Université Technologique de Compiègne a développé un ergomètre de cheville afin d'évaluer les performances bio-mécaniques des cosmonautes après une mission spatiale ; cette approche grâce au soutien de l'Association Française contre les Myopathies (A F M) est actuellement utilisée dans le suivi des thérapies géniques appliquées à certains types de myopathies (33).

Le travail des cosmonautes lors des sorties dans l'Espace a nécessité la mise au point de technologies d'aide au travail et de robotique, qui dans certains cas ont été valorisé en améliorant les outils d'aide aux handicapés. ; c'est le cas des techniques de retour d'effort développées pour améliorer la précision des gestes des astronautes dans le pilotage de robots chargés de tâches complexes.

Le potentiel d'applications de la recherche spatiale est vaste, et un certain nombre d'exemples viennent d'être donnés. La recherche spatiale devrait, avec l'avènement de la Station Spatiale Internationale, encore davantage être un facteur d'innovation scientifique et technologique.

On peut toutefois regretter dans le passé le manque de passerelles entre le monde de la recherche spatiale et celui de la Santé et ceci malgré le rôle important joué par le CNRS, l'Inserm et le milieu hospitalo-universitaire. Cette situation devrait s'améliorer, et ceci, pour deux raisons :

Aéromed N°17 mars 2006

- la mise à la disposition du milieu de la recherche et du milieu industriel, d'un véritable laboratoire permanent en orbite, la station spatiale Internationale, permettant une approche pluridisciplinaire et fédératrice sur des thèmes de Santé Publique comme le vieillissement par exemple,
- La mise en place par les agences spatiales, en particulier le Centre National d'Études spatiales, et l'Agence Spatiale Européenne de véritables programmes de recherche orientés vers des applications dans le domaine de la Santé Publique. **A.G.**

Aviation de montagne, les premiers pas d'Air Alpes

Par Michel Ziegler

Deux passions l'avion et la montagne

En 1960 j'étais un jeune homme passionné de montagne et d'aviation et je me rendais avec enthousiasme, chaque automne, au gala de la montagne salle Pleyel à Paris. Cet automne 1960 le gala fut consacré à **Hermann Geiger**, "Le Pilote des Glaciers", Je fus absolument captivé par son exposé émaillé de films. Peu de temps après je campais, avec femme et enfant, sur les bords du Rhône en bout de la piste de l'aérodrome de Sion où opérait notre héros et son comparse **Fernand Martignoni**, merveilleux pilote entre tous.



Après six jours d'écolage, comme disent les suisses, du 7 au 12 avril 1961, j'avais appris les rudiments du métier et imaginé, qu'après tout, cette technique d'atterrissage en pente pouvait bien s'adapter à une piste de desserte des stations de montagne.

Des parrains de qualité

De retour à Paris je racontais par le menu mon aventure à mon père, **Henri Ziegler**, lui-même aviateur, grand entrepreneur et montagnard passionné, il était membre du GHM, et lui demandais son aide pour me lancer. De la montagne, des avions de l'entreprise et de l'aventure, il adhéra au projet et avec son ami **Sylvain Floirat** apporta les premiers cent mille francs nécessaires au démarrage de la société que nous avons choisi d'appeler AIR ALPES.

Un aviateur Savoyard

Robert Merloz est savoyard, originaire de la Côte d'Aime. Il habitait à cette époque à Levallois, comme beaucoup de savoyards, où son père exploitait une entreprise de déménagement. Nous nous étions rencontrés sur les bancs de l'école de commerce de la Chambre de Commerce de Paris, rue Armand Moisant, et c'est ensemble que nous nous initiions au pilotage, à l'aéroclub Air France à Toussus le Noble sur STAMP et NC 852. Dès le début je lui avais proposé de se joindre à moi dans cette aventure ce qu'il fit avec enthousiasme.

AIR ALPES - les fonds baptismaux

Le 19 avril 1961 les statuts de la société étaient déposés au greffe du tribunal de commerce de Savoie. La Savoie, CCI et Conseil Général, avait construit, sur l'aéroport de Chambéry-Aix les Bains, une Aérogare restée jusque-là sans usage, nous y trouvâmes donc, sans difficulté, les modestes locaux dont nous avons besoin pour établir notre société.

Les premiers objectifs

Nous étions partis sur l'idée d'utiliser la technique d'atterrissage sur pente pour desservir les stations. Les stations établies, à l'époque, étaient Megève et Chamonix c'est donc par elles que commencèrent nos démarches pour leur proposer d'installer un modeste aéroport. En même temps nous discutons avec **Firmin Guiron** qui, successeur de **Thoret**, exploitait un petit avion sur l'aéroport du FAYET.

Ces deux démarches n'aboutirent à rien, les responsables de Chamonix et Megève nous prirent pour de doux farfelus, **Firmin Guiron**, lui, n'avait rien à vendre et en demandait beaucoup plus que nos moyens ne nous le permettaient.

L'accueil en Tarentaise Vanoise

C'est alors que, sans doute par une filière JM " *Jeunesse et Montagne* " association de résistants dont mon père était un membre éminent, nous avons pris contact avec des stations émergentes, Meribel et Courchevel. Nous y fûmes accueillis à bras ouverts, à Meribel par **André Tournier**, **René Beckert**, le maire **André Borget**, et derrière eux, l'ensemble de la communauté commerçante. A Courchevel par **Emile Allais**, **Gilles de la Rocque**, le Maire **Emile Ancenay** et **Jean Blanc** ancien champion de ski et exploitant de la remonté mécanique de Pralong en bordure de laquelle nous décidâmes d'établir la piste d'atterrissage. Les deux stations s'entendaient bien et décidèrent ensemble de nous suivre.

Le choix de l'implantation

Pour le choix du terrain, nous voulions une pente suffisante et surtout un lieu et un axe qui ne perturberaient pas la quiétude de la station. C'était bien le cas des deux sites choisis, avec en contrepartie un éloignement qui nous permit de mettre en valeur nos qualités sportives puisque nous rejoignons les sites, chaque jour à ski, en peaux de phoques quand les remontées étaient fermées. Les deux communes lancèrent donc durant l'été 1961 les modestes travaux qui permettraient de se poser, l'hiver, sur terrain enneigé.

La piste de Courchevel avait une pente qui nous paraissait idéale, mais elle était très exposée à des vents latéraux qui pouvaient être forts, au contraire la piste de Meribel, un peu plate à notre goût, était magnifiquement abritée du vent et installée dans l'axe de la vallée.

Créer une réglementation

Parallèlement, nous conduisions des discussions avec l'administration pour faire agréer notre activité. Le Secrétariat Général à l'Aviation Civile s'engagea à nos côtés dans l'aventure et, en même temps que s'écrivait un embryon de réglementation deux pilotes, **Marcel Collot** et **Jean Delparte** du centre du SFASA à Challes les Eaux, à l'époque en charge de la formation des instructeurs pilotes privés, furent chargés de contrôler les pilotes et de donner leur avis sur les plateformes dont nous demandions l'usage.



Aéromed N°17 mars 2006

Un premier avion le Piper Cub F-BKBP

Le 12 décembre 1961 je prends livraison de notre premier avion, le Piper Super Cub F-BKBP. Nous l'utiliserons durant des années pour effectuer les repérages des plateformes que nous voulons exploiter commercialement et pour la formation de pilotes, ceux de la compagnie et d'autres venus de tous horizons. Quelques années plus tard nous abandonnerons cette activité, suscitant la création d'Aéroclubs à Courchevel et Meribel.

Un avion de transport : Le PILATUS PORTER

Pour démarrer nos opérations de transport, nous avons naturellement réfléchi à ce que pouvait être la machine la mieux adaptée à nos besoins, le Dornier DO 27 est examiné attentivement. Mais finalement, c'est sur le « PORTER » de la société PILATUS que se porte notre choix.

Il est doté d'une grande cabine pouvant emporter 7 passagers sur des sièges facilement démontables pour charger du fret, il a d'étonnantes qualités de décollage et atterrissage courts et son train à la fois robuste et très astucieusement dessiné avec une voie très large, lui permet de se poser sur les terrains les plus mal préparés. De surcroît, il peut être équipé, à la demande, soit de pneus basse pression, soit de skis remarquables et éprouvés. Nous commandons donc un avion chez Pilatus et comme il faut plusieurs mois pour le livrer, en attendant, nous louons le HB-FAZ.



Le 2 septembre 1961

J'en prends livraison à STANS le 21 juillet 1961. Dans les jours suivants, je qualifie **Robert**. Et c'est tout à notre joie que le deux septembre 1961, de bonne heure, nous décollons vers le massif du Mont Blanc pour repérer les premiers points sur lesquels nous pourrions commencer nos déposes de skieurs. Je suis aux commandes, notre premier objectif est le col infranchissable. J'effectue trois atterrissages et passe les commandes à **Robert** qui fait de même avant de décoller vers le dôme du Goûter. Nous y avons effectué par la suite des centaines d'atterrissages, dans toutes sortes de conditions et cela reste aujourd'hui parmi mes plus beaux souvenirs.

" - Robert, bien sûr tu te souviens que le tout premier rayon du soleil, très tôt le matin touche le dôme du Goûter, ce qui nous permettait, émergeant de la pénombre du Fayet, de nous y poser à la petite pointe du jour.

- C'était une grâce extraordinaire. Puis de toute notre habileté, nous replongions vers la pénombre pour reprendre d'autres compagnons et rebondir vers la lumière et la gloire de ces sommets que nous avons toujours chéris de toute notre âme. "

L'approche se fait en légère descente le long du Mont Blanc du Tacul puis du Mont Maudit et enfin le long de la face Nord du Mont Blanc lui-même, la plateforme est vaste et les difficultés viennent essentiellement, de l'altitude, du vent qui peut être très fort, de la surface plus ou moins vaguée et de neiges très variables. Lorsque nous arrivons au niveau du Dôme, il est nappé d'un léger brouillard et nous tournons dans ce décor grandiose le temps qu'il se dégage complètement. Puis nous voilà en finale, nous nous posons en douceur, arrêtons le moteur et descendons de l'avion pour faire quelques pas remplis d'une grande joie de nous trouver, avec notre avion, dans ce lieu hors du commun.

Aéro-med N°17 mars 2006

Le moteur, un gros lycoming turbocompressé, démarre après quelques difficultés, **Robert** remet l'avion dans l'axe de la vallée et toute puissance affichée, nous glissons vers l'aval, à mi-course le moteur soudain perd sa puissance, il est trop tard pour arrêter la manœuvre, la lèvre supérieure de la première crevasse, à la rupture de pente vers le « Grand Plateau », arrive à grande vitesse.

Robert tire le manche et l'avion manquant de vitesse s'enlève, mais insuffisamment, nous accrochons la lèvre inférieure y laissant une jambe de train, l'avion hésite encore, il retouche entre les deux crevasses, mais sur une seule jambe perd son équilibre et percute de plein fouet la lèvre inférieure de la seconde crevasse, le moteur et l'hélice s'arrachent du bâti, passent sous le fuselage et toujours accrochés à l'avion par les commandes nous servent d'encre dans la pente neigeuse, nous évitant une chute fatale dans le vide. J'ai pu mettre les pieds dans le tableau de bord pour amortir le choc, mais **Robert**, tout à la commande du décollage a traversé le pare-brise avec sa tête, il est KO.

Dans l'adversité, il y a deux manières de réagir, s'asseoir sur le bord de la route et pleurer ou s'engager de l'avant et parer à l'important pour en sortir.

J'ai traversé dans ma vie de nombreux, et quelquefois durs, coups de tabac et me suis toujours rangé dans la deuxième catégorie. Je m'emploie donc à sortir **Robert** de l'avion avant qu'il ne brûle ou se décroche et de trouver le moyen de descendre vers la vallée. L'assurance dont pourtant la première prime n'est pas encore réglée paiera rubis sur l'ongle.

Le premier Turbo Porter

Joseph Szydlowski, autre grand industriel de l'aéronautique française, est en plein effort de lancement, dans sa société TURBOMECA, d'une turbine légère de 530 chevaux, l'ASTAZOU. Le lendemain il me téléphone et nous avons ce dialogue :

"- Monsieur Ziegler, vous n'êtes pas sérieux, ces moteurs à pistons sont d'un autre temps, sur votre avion il vous faut installer une de mes turbines ASTAZOU.

- Monsieur le Président, ce serait avec joie, mais nous n'avons pas les moyens de l'acheter.

- Et bien, faites une augmentation du capital, et donnez-moi des parts de votre société en échange d'un Astazou. "



C'est ainsi que fut lancé le premier Pilatus Turbo Porter d'une série aussi longue que réussie.

Le Pilatus Turbo Porter F-BJSZ Premier avion de transport d'AIR ALPES

Le 9 janvier 1962, je prends, avec fierté, livraison, à l'usine Pilatus de Stans, du F-BJSZ. Je me rends aussitôt à SION pour le présenter à mes amis **Hermann Geiger et Fernand Martignoni**, **Jean Perard** d'Aviation Magazine est avec moi pour ce grand évènement de la vie d'Air Alpes. Puis un périple parisien pour faire homologuer l'avion par le CEV le 29, j'arrive à Chambéry.

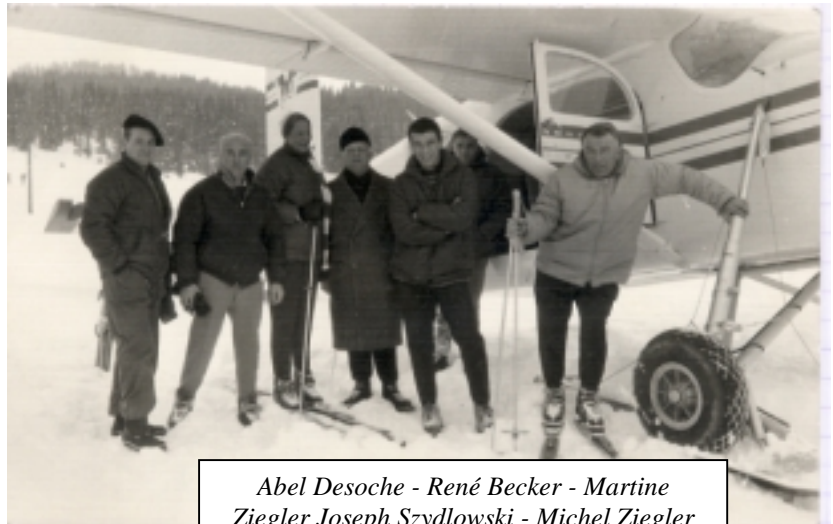
Le premier atterrissage à Meribel le mot ALTIPOINT

Joseph Szydowski, toujours aussi passionné s'est tenu informé de la sortie de l'avion et de son périple parisien. Le lendemain matin 30 janvier 1962 le téléphone sonne, il est au bout du fil :

- " *Monsieur Ziegler vous avez votre premier avion de transport, avez-vous déjà transporté des passagers ?*
- *Non Monsieur le Président je viens d'arriver.*
- *Alors, attendez-moi j'arrive et je veux avoir le billet 001 de la compagnie."*

Quelques heures plus tard il débarque à Chambéry à bord de son avion privé, un Beech Baron transformé avec deux Astazou, et nous indique vouloir être transporté sur la piste, qu'il sait que nous avons fait construire à Meribel.

Robert et moi sommes au pied du mur, nous aurions préféré prendre notre temps pour cette opération si importante, mais les circonstances commandent et la détermination de notre si dynamique actionnaire nous décident à nous jeter à l'eau. Nous prévenons les autorités locales à Meribel de notre arrivée imminente et nous voilà partis, non sans émotion.



Abel Desoche - René Becker - Martine Ziegler Joseph Szydowski - Michel Ziegler Robert Merloz - André Tournier

L'atterrissage se passe aussi bien que possible devant un comité d'accueil ravi composé de : **Abel Desoche**, **René Becker** Président de l'office du tourisme, le grand **André Tournier**, directeur de la station et **Martine Ziegler**. Tout le monde est très heureux et ému de cette première et nous posons pour la photo.

La nuit approche et nous ne voulons pas laisser notre précieux avion dans la nature, je décolle vers Chambéry laissant **Robert et Martine** représenter Air Alpes au dîner qui suivra au cours duquel **Joseph Szydowski** inventera le mot **Altiport** que nous ferons finalement adopter, des années plus tard, par l'administration puis par l'académie. Le lendemain, 31 janvier 1962, je remonte à Meribel et nous inaugurons, dans la foulée la piste de Courchevel.

Le développement

Au fil des années suivantes l'activité se développe et progressivement les deux altiports sont viabilisés, route modeste, eau et électricité changèrent notre vie. En accord avec les municipalités, nous construisîmes des chalets d'accueil, les "Altibar".

Un terrain viabilisé est naturellement une cible pour un promoteur, l'Altiport de Meribel n'échappa à la règle et malgré tous les efforts d'Air Alpes des constructions furent entreprises sur le site bloquant son développement.

Michel ZIEGLER

Faisant suite à l'article de notre ami Bernard Vilotte sur sa lutte anti-acridienne en Algérie (voir [Aéromed N° 14 sept 2005](#)) ; Mme Joëlle Brami chargée de la politique éditoriale du CNES-magazine, nous a autorisé à reproduire son article sur la surveillance par satellites de la migration de *shistocerca gregaria*, un bon complément à l'article précédent ; nous la remercions vivement !

Le criquet pèlerin traqué par les technologies spatiales

Joëlle Brami, CNES

Les technologies spatiales, outils du XXI^e siècle, contre un fléau biblique : l'invasion des criquets pèlerins. Pour prévenir les ravages sur les cultures, le CNES et ses filiales et participations CLS et Novacom Services ont proposé à la FAO un projet d'utilisation des systèmes de collecte et de suivi de données par satellite.



Alerte : début juin 2005 des essaims de criquets pèlerins en provenance de **Guinée** ont traversé l'Afrique de l'Ouest et ont atteint le **Darfour**, où ils ont effectué leur maturation, puis se sont déplacés vers le **Soudan, l'Érythrée et l'Éthiopie** semant des ravages sur les maigres cultures de ces pays déjà malmenés par la sécheresse, les guérillas, accentuant plus encore la famine. Le **Niger**, un des pays les plus pauvres au monde, subit actuellement une cruelle famine due à la sécheresse conjuguée à l'invasion des criquets.

En 2004, de gigantesques essaims en provenance d'Afrique de l'Ouest ont envahi les pays sahéliens, le Maghreb, dévorant au passage les cultures sur une large échelle. Ce fut la pire invasion acridienne des 15 dernières années. Un autre chiffre effrayant, en 1958, l'Éthiopie a perdu 167 000 tonnes de céréales à la suite d'une invasion, soit l'équivalent de la nourriture d'un million d'hommes pendant un an !

Déjà au temps de Moïse et de Pharaon, les infestations de « sauterelles » en Égypte étaient citées dans l'Ancien Testament (Exode 10 : *«Elles couvriront la surface de la terre, et l'on ne pourra plus voir la terre ; elles dévoreront le reste de ce qui est échappé, ce que vous a laissé la grêle, elles dévoreront tous les arbres qui croissent dans vos champs ».*

Terrain d'attaque : soixante pays concernés

Appartenant à la famille des criquets Acrididae, le criquet initialement solitaire change de comportement et devient grégaire au contact d'un essaim de forte densité. L'individu double alors de taille. Lorsqu'ils atteignent le stade d'ailé rose, les criquets deviennent plus voraces, ils dévorent chaque jour leur poids -2 grammes en végétation ! Il n'est pas rare qu'un essaim mesure 20 km de long et 5 de large, soit une superficie de 10 000 hectares. Pour cet essaim, ce sont des milliards de milliards d'individus, qui quotidiennement ingurgitent 10 000 tonnes de végétation. Les conditions de propagation du criquet dépendent de la météorologie : la pluie favorable aux récoltes, facilite aussi l'éclosion des insectes. Des sols sablonneux, ou argileux et humides sont idéaux pour la ponte. Une végétation bien verte les amène à maturité.

Aéromed N°17 mars 2006

Cultures détruites, alimentation du bétail raréfiée mais aussi celle des populations. C'est pourquoi la **FAO** (organisation des Nations Unis pour l'alimentation et l'agriculture.) suit de près la déferlante des hordes de criquets dont le terrain d'attaque s'étend de l'Afrique au Pakistan (près de 60 pays concernés) et autant de problèmes économiques et d'alimentation qui se posent. Une des caractéristiques des pèlerins est sa capacité à se déplacer de 200 km par jour en se laissant porter par des vents. Les essaims peuvent voler à une altitude de 1 500 mètres, et profitent des courants aériens pour couvrir de très longues distances.

Au service de la sécurité alimentaire

Dans ce contexte ravageur, les technologies spatiales entrent en scène avec pour objectif de fournir de précieuses informations à la **FAO** sur le déplacement de ces essaims. Cela permettra aux pays affectés de prendre rapidement des mesures d'éradication. Avant d'en arriver là, c'est l'histoire d'une rencontre, d'une opportunité et d'une proposition. **Aline Duplaa**, représentant CLS dans l'équipe Application Valorisation du CNES et **Gérard Blondeau**, également de l'équipe, se sont rendus au siège de la **FAO** afin de présenter les différentes possibilités qu'offrent les applications spatiales dans des contextes d'urgence causés par des crises environnementales.



« Par ce biais, nous avons fait, avec Gérard Blondeau, une rencontre opportune avec un responsable de la lutte anti-acridienne de la FAO, et lui avons présenté ce que les technologies spatiales pouvaient apporter dans la lutte contre les invasions de criquets. ».

Les services de la **FAO** utilisent déjà les données d'observation de la Terre pour suivre l'évolution de la végétation, mais manquent de données terrain pour connaître l'évolution des nuages de criquets. Il s'agit d'installer des systèmes d'alerte simples et conviviaux qui seront déclenchés à la suite de l'évaluation des conditions climatiques, du vent qui peuvent indiquer une arrivée de criquets. Les données seront envoyées à la fois vers les bureaux centraux de la **FAO**, à Rome, et vers les organismes de surveillance des criquets du pays concerné qui prendra les mesures nécessaires (pulvérisation de pesticides qui s'effectue soit à pied, soit par avion lorsque l'invasion est trop importante). Jusqu'alors, les risques d'invasion n'étaient pas évalués, il n'existait pas d'informations précises tant sur l'environnement que sur le comportement des criquets, surtout dans les sites isolés.

Jusqu'à présent, l'information arrivait avec retard, manquait de fiabilité et transitait par des moyens solides qui ne permettaient pas toujours une prise de décision rapide. Malheureusement, les criquets avaient déjà commis leurs dégâts, bien connus pour être dévastateurs.

Aéromed N°17 mars 2006

Prestataire de service de la FAO

La FAO a été difficile à convaincre, mais elle a accepté de mener un projet pilote sous la maîtrise du CNES. « En juillet 2005, nous avons mis en place le projet au Maroc, en Mauritanie, au Yémen et en Égypte, des petits terminaux à écran tactile reliés au satellite ont été installés sur des véhicules, nous avons ensuite pris en compte les réactions du personnel, habilité. » La prestation a été jugée très satisfaisante puisque la bonne nouvelle est arrivée début septembre, la FAO a demandé une offre pour une phase opérationnelle. Novacom Services (filiale de CLS) a pris le relais du CNES pour la FAO pour piloter le projet opérationnel et pour installer 150 terminaux de saisies dans 21 pays (Afrique de l'Ouest, sud sahélien, Maghreb, Soudan, Éthiopie, Tchad, péninsules arabiques et indo-pakistanaïses). « Les technologies spatiales vont être intégrées dans un programme de lutte anti-acridienne coordonné par le siège de la FAO grâce au projet pilote soutenu par le CNES » se réjouit **Aline Duplaa**.

C'est un exemple intéressant de valorisation d'une application de technologies spatiales au service d'une bonne cause : « la sécurité alimentaire, en permettant au pays infesté de mieux lutter contre ce fléau ailé ! ». Il s'agit à présent d'assurer un suivi qualitatif avec cette agence onusienne pour que les technologies spatiales soient appréciées pour apporter des solutions à ce fléau naturel.

Une solution simple et conviviale

L'équipe Application Valorisation du CNES encourage le renforcement d'initiatives permettant d'apporter des solutions bénéfiques au service des sociétés civiles et des citoyens. Elle a pour mission de faciliter les transferts de technologie et de promouvoir le développement d'applications nouvelles. Dans ce contexte, cette équipe a permis la mise à disposition de la FAO d'un dispositif de collecte et de recueil de données qui a déjà prouvé son efficacité dans le domaine de l'environnement. Les spécifications de la FAO dans le domaine précis de la lutte anti-acridienne sont intégrées dans le logiciel sous forme d'icônes représentant les différentes situations rencontrées (climatiques, nuages de criquets, végétation sèche ou pas). Un écran tactile avec un système de navigation permet à l'utilisateur de sélectionner les données qu'il va transmettre par satellite.



Décalage horaire, l'avis d'un pratiquant...

Ayant la chance de sauter les fuseaux horaires plusieurs fois par an, notre médecin aéronaute préférée responsable de cette feuille de chou m'a demandé une petite bafouille afin de compléter son étude sur le sujet. Je livre donc ici mes impressions toutes personnelles sur le sujet. En ce qui me concerne, les choses se présentent de façon vraiment très différente suivant que l'on se déplace vers l'est ou vers l'ouest.



Lorsque l'on prend un avion pour aller vers l'ouest, on ne fait qu'étirer la durée de la première journée, ou de la première nuit, suivant l'heure de décollage. C'est le cas le plus facile à gérer. Par exemple, si on décolle de **Singapour** à minuit et une minute, on va arriver à **Paris** à 6h00 du matin le même jour (heures locales), mais après avoir passé 13h00 dans l'avion (soit 7h00 de décalage horaire). L'effet du décalage horaire des jours suivants se manifeste par une irrésistible envie de dormir tôt dans la soirée et par un réveil en pleine forme en plein milieu de la nuit. En effet, lorsqu'il est 18h00 en **France**, il est 1h00 à **Singapour** (l'heure de se coucher après, une petite fête) et lorsqu'il est 4 h en France il est 11h00 à Singapour (il est temps de se lever). Pour se "recaler" sans problème, il suffit de lutter un peu le soir pour s'abandonner aux bras de Morphée à des heures un peu plus compatibles avec la vie en société.



Plus difficile à gérer est le décalage horaire lorsque l'on se déplace vers l'est. Si on décolle à 12h00 de **Paris**, on va atterrir à 06h00 à **Singapour** après 13h00 de vol. Mais il est seulement 01h00 en **France**. C'est comme si on avait été volé d'une nuit, car on se retrouve au petit matin alors que l'on voudrait entamer notre nuit. Surtout pour les "lève-tard, couche-tard" qui ont beaucoup de mal à dormir "en avance" pendant le voyage en avion. Les jours suivants, on aura tendance à ne pas pouvoir fermer l'œil avant des heures avancées de la nuit et, par contre, être assommé de sommeil dans la matinée au point de ne pouvoir se lever que fort tard.

Pour minimiser ces effets, on peut déjà, pendant le trajet en avion, essayer de profiter au maximum de la sieste après le repas, quitte à utiliser quelque médicament.

Ensuite, une méthode qui permet d'avalier le décalage horaire le plus rapidement possible consiste à se coucher raisonnablement tard le premier jour (vers 21h00) et, surtout, de se lever assez tôt le 2^{ème} jour (vers 7h00). La première journée est assez désagréable, car on a énormément envie d'aller faire une petite sieste, par ailleurs inefficace (comme lorsqu'on se couche le matin après une nuit blanche, on est fatigué, mais on n'arrive pas à bien dormir), plutôt que de commencer à visiter des sites touristiques. Par contre, la fatigue aidant, on va passer une nuit relativement correcte et le lever matinal en est grandement facilité. Même régime le deuxième jour, coucher tôt (on s'est levé aux aurores) et lever tôt encore plus facile.



De cette manière, on paie cash le premier jour, car on est complètement "à côté de ses tongs" et on trouve la journée bien longue, mais on est en forme dès le 2e jour avec un rythme de vie compatible avec le pays visité. **JMP**

Aéromed N°17 mars 2006

Une mission (presque) comme les autres.....

Nous avons été « scramblés » vers 17.50 h par le radar de **Tel-Aviv**, pour ce qu'il a vu comme une intrusion venant de l'ouest. Nous sommes le 31 octobre 1956, et je suis le leader d'une patrouille de quatre Mystère IV du Squadron **199 IAF**, dépêchée vers le **Sinaï** pour faire la couverture de l'axe **Rehovot – Ravivim** entre 35.000 et 40.000 pieds.

* L'état d'hostilité entre la France et l'Égypte ne sera déclaré que le 5 novembre, aussi nous volons sur des avions fraîchement repeints de l'Étoile de David israélienne.

Nos combinaisons de vol sont vierges de tout insigne d'appartenance, ou de grade. Je n'ai pas eu le temps de jeter un coup d'œil sur ma carte d'identité d'immigré israélien toute neuve : je dois sans doute m'appeler *Ephraïm Zimboum* ou quelque chose d'approchant.

Quelle importance ... ! Nous sommes là, très en forme et heureux, faisant notre métier. Nous nous serions presque battus pour monter dans l'un de ces avions singuliers. Quelques jours auparavant, sur le parking **d'Akrotiri** (Chypre), les pilotes, en civil sous leur combinaison de vol, ont reçu, en grimant dans leur cabine, une enveloppe : **SECRET**, contenant une mini carte de navigation, avec un tracé : **Akrotiri** – porte d'entrée en Israël – cap d'approche strict pour la base de **Ramat David**, leur destination. Silence radio durant le vol ; altitude maximale : 500 pieds sol/mer. Des mécanos, français, hilares, attendaient les avions avec des pinceaux à la main. Ils ont débarqué deux jours avant d'un Armagnac, dans le plus grand secret. Il y a aussi des armuriers très affairés, autour de bandes d'obus de 30 mm.

Nous remontons lentement vers le nord, du côté **d'El Arish**, et le contrôleur nous invite à la prudence : En effet des chasseurs F9F7 Cougar, de la 6e Flotte US viennent nous renifler... Par précaution, j'ai demandé à mes numéros 3 et 4 de grimper à ma droite, prêts à fondre sur les intrus..... Je trouve ces derniers gonflés, car nos canons sont approvisionnés en munitions « bonnes de guerre », et, avec un peu de nervosité des contrôleurs..... Mais ils dégagent bientôt vivement vers le large, après avoir sans doute rempli leur mission de reconnaissance, et rendu compte à leur contrôleur.

Mon numéro 3, qui a quelques ennuis radio, vient se mettre à quelques mètres à ma droite, et la lumière rasante du soleil bas me fait découvrir l'indicatif opérationnel français, qui transparait ainsi, sous l'Étoile de David, révélant son origine cachée. Dommage, je n'ai pas mon Foca (verboden !)



La fin de notre mission coïncide avec la venue de la nuit, et l'on nous demande de nous dérouter sur **Khatzor**, notre terrain étant inutilisable (appréhendant le pire, nous apprendrons plus tard qu'une escadrille de Mosquitos straffeurs, revenant qui sur un moteur, qui en panne hydraulique, a répandu ses pièces détachées sur la piste).

Pas évidente, l'arrivée de nuit à **Khatzor** : Israël respecte un black-out général absolu : aucun repère visible ! On nous donne 2 ou 3 vecteurs en descente, puis un balisage parcimonieux et directionnel est allumé un moment pour l'atterrissage. Les 4 avions posés, tout s'éteint ! Une jeep Follow-me pour lynx et hiboux vient nous pêcher sur la piste. Après les inévitables questionnements des officiers de renseignements (elles sont ravissantes et amusées... et sans doute briefées sur la galanterie française) un repas très chaleureux nous est offert par les pilotes de chasse israéliens, dont nous connaissons quelques-uns, pour les avoir transformés sur **Mystère IV** à Dijon. J'ai l'honneur de grignoter à la droite du colonel commandant la Base, qui préside ; un certain *Ezer Weizmann*... oui... le futur président de l'État d'Israël...

Nous parlons de Spitfire, avion sur lequel nous avons tous deux volé ; puis des Messerschmitt 109, achetés en 1948 avec lesquels il a obtenu quelques victoires aériennes sur des Égyptiens (peut-être même des Anglais ?) volants sur ...Spitfire ! Le monde à l'envers.

Le lendemain, 07.00 heures, nous sommes positionnés en alerte, sous des filets de camouflage, en vue d'une autre mission. De jeunes et charmantes combattantes viennent organiser un petit encas dans notre cockpit, avec œufs au bacon et thé chaud.

La belle vie quoi !! **Maurice LARRAYADIEU**

*Cf. : « *La France et l'Opération de Suez de 1956* » Centres d'Études d'Histoire de la Défense ADDIM 1997



NORFOLK Naval Air Station Virginia

Aéromed N°17 mars 2006

-- One of the military's largest transports got stuck at the end of a runway atop the I-564 overpass for more than 16 hours. It was unable to turn around at the West end of Chambers Field at the Norfolk Naval Station. The incident forced the closing of the field to all but helicopter traffic and made for a dramatic sight for hundreds of motorists passing beneath it during morning rush hour.

"That thing's like a big building sitting there." said motorists. The nose of the aircraft actually stuck out and OVER the Interstate!

The aircraft's nose was so far over the end of the ramp, the crew was unable to see the runway where it was supposed to turn around so the pilot simply had to leave it at the end of the runway. The Air Force C-5 Galaxy, largest airplane in the free world, is almost as long as a football field and as high as a six-story building.

Weighing 420 tons with a full load, it uses a system of 28 wheels to distribute its weight. The aircraft had to wait for a specially made tow bar trucked in from Dover, Del. When the tow bar arrived, it was used to hook the C-5 to a tractor that then turned the aircraft around. The plane was not damaged.

The female co-pilot was overheard saying to the male pilot as they exited the plane...



"I told you we should have stopped and asked for directions."

Zeppelin

Claudius Laburthe

Friedrichshafen est la patrie de *Zeppelin*. On se souvient du premier dirigeable de la firme, entrant dans un hangar flottant sur le *Bodensee* ou Lac de Constance, pour pouvoir opérer face au vent à tout moment. La société a fabriqué 130 dirigeables dans les 30 premières années du siècle. La fin fut bien entendu la conséquence du désastre du **Hindenburg**, mais aussi celle de la décision de Goering de détruire tout ce qui subsistait, à commencer par les grands hangars de Francfort.



Mais *Zeppelin* a toujours survécu. Non seulement comme société, mais comme groupe industriel. Aujourd'hui on y trouve : **MTU** (ex-Maybach) qui fabriquait les gros moteurs diesel des dirigeables anciens et qui fabrique aujourd'hui toutes sortes de moteurs de bateaux et d'avions, **Dornier** devenu une branche **d'EADS**, **ZF** qui fabrique des boîtes de vitesses pour l'industrie automobile allemande, *Zeppelin* constructeur de dirigeables et *Zeppelin* exploitant.

Pour aller les voir, j'ai choisi d'aller à Mulhouse par AFR et de louer une voiture pour les 200 km qui restent. Avec la traversée du lac de Constance en ferry à l'arrivée. En janvier, froid de canard et brouillard givrant.

La visite commence par celle du Musée. Très bien fait et impressionnant, avec beaucoup de matériel réel. Et une reconstitution de la cabine passagers du Hindenburg, placée en situation dans un quart de maître couple du ballon. Une merveille d'ingénierie.

L'usine actuelle est neuve. Très bien installée dans un hangar moderne de 33 mètres de haut, 100 m de long et 80 mètres de large. Le hangar est sobre, mais très efficace. Il y fait 18° partout avec -10° dehors. Les parois sont en polyuréthane isolant de 12 cm d'épaisseur, laissant passer la lumière par endroits. Excellente atmosphère pour travailler.

Deux dirigeables à l'intérieur ; le **Zeppelin NT**, pour nouvelle technologie, et un anglais en maintenance d'hiver. Le **NT**, d'un volume de 8500m³, mesure 62 mètres de long. Il était au Bourget l'année dernière. C'est une machine révolutionnaire. Avec ses hélices basculantes et surtout ses deux hélices arrière pour le lacet et le tangage, il manœuvre tout seul près du sol, même par vent nul. Finies les équipes de dizaines de tireurs de corde pour s'immobiliser au mât. La machine opère loin de sa base avec une équipe de 7 personnes seulement, pilotes compris !



La structure est originale : trois poutres longitudinales courbes de 60 mètres, attachées ensemble à l'avant et à l'arrière, et maintenues par des cadres triangulaires, donnent une forme de fuseau assez pointu. Une poutre transversale porte les deux moteurs latéraux. Empennages arrière en carbone. Le kevlar et le carbone sont partout. Poids total de la structure : une tonne.

L'enveloppe est faite d'un tissu de 12/100e de millimètres, comprenant 3 couches : carbone, polyuréthane et Kevlar. Elle aussi pèse une tonne. Elle arrive entière. Elle est gonflée à l'air pour vérifier l'étanchéité. Puis découpée à l'arrière, enfilée autour du fuseau à trois poutres comme une chaussette, et scellée ensuite.

Ce qui est sympa, c'est le succès de l'activité touristique autour du Lac de Constance. Tous les vols sont pleins tout le temps, à raison de 8 à 10 vols de 10 à 12 pax par jour de Mai à Octobre. Presque plus une place disponible en 2006 !

Zeppelin a fabriqué trois machines et en a placé deux. L'une vendue au Japon, qui fait de la pub. Et l'autre louée à long terme à la de Beers Company, pour chercher du diamant en Afrique et bientôt dans le monde entier. L'ex-prototypé du NT est équipé d'un gravimètre ultrasensible qui pèse 750 kg et qui est capable de détecter des couches de kimberlite diamantifères jusqu'à 150 m sous terre. La mission (nocturne) consiste à voler à 80m d'altitude à environ 30 kt pendant 8 heures, selon un pattern très précis (+/- 3 mètres). Bien que la machine soit certifiée avec un seul pilote, ces missions sont tellement stressantes qu'elles se font à deux pilotes.

La machine est en wet-lease chez de Beers. L'équipe de 2 pilotes et 5 mécaniciens travaillent jour et nuit pendant 7 semaines. Elle est immédiatement remplacée par une autre et rentre en Allemagne pour se reposer. (vous avez dit: 35 heures ?)

Devant le succès, **Zeppelin** va donc lancer la fabrication d'une quatrième machine et, juste après, celle d'une version allongée de 20 passagers contre 12 à l'heure actuelle. Les dirigeants croient beaucoup à l'utilisation touristique, mais très peu au transport de charges lourdes. N'en déplaise aux spécialistes du Ministère de l'Industrie français qui continuent à financer des études sur ce thème (de quoi je me mêle !). **CLB**

Aéromed N°17 mars 2006



Information aux personnels navigants

Docteur Simone M. BECCO

Les maladies sexuellement transmissibles ont la particularité bien spécifique d'évoluer de manière cyclique.....

De tout temps, à de grandes vagues d'infestation par la syphilis, ou par le gonocoque, se sont succédées des phases d'accalmie pouvant faire croire à l'éradication de ces maladies et les faire tomber dans l'oubli ; d'autres se chargeant de leur voler la vedette, c'est le cas par exemple des infections à mycoplasma ou à chlamydiae. Puis, dans le début des années 80, le VIH a débuté sa grande saga pour atteindre un point culminant à la fin des années 90. Les condylomatoses y ont été étroitement associées ainsi que les infestations à phthirus inguinalis (morpions).



Les grands flux migratoires de vacanciers tout au long de l'année, dans le monde entier, le tourisme sexuel sévissant majoritairement dans les pays sous-développés, **les équipages** en transit en mal d'exotisme pour une nuit, l'homosexualité, permettent une diffusion et un transport plus rapide des infestations sexuelles d'un continent à un autre. Ces MST sont donc fluctuantes et en quantité et en qualité.

Gonococcies et Sigma (syphilis) font ces temps-ci, un come-back qui devient inquiétant,

Les grands mouvements de masses qui ont permis, malheureusement, de diffuser le virus HIV, diffusent de la même manière toutes autres pathologies sexuelles, et ce, avec d'autant plus de facilité qu'aux dires de certains observateurs, l'épidémie SIDA serait en train de régresser ??? (enfin, nous le supposons, la déclaration d'infection à VIH n'étant pas obligatoire par respect du secret professionnel, n'est réellement comptabilisée que par les sujets en cours de traitement, ou au cours d'enquêtes épidémiologiques spécifiques,,,) Néanmoins, cette infection à VIH gravissime, a toutefois permis de discipliner « pour un temps seulement », les errances sexuelles et pour le moins, a refait entrer dans les mœurs, l'usage du préservatif. (enfin, le croyons-nous)

Pour Gono et Sigma, la déclaration se veut en théorie obligatoire, elle, (reliquats procéduriers de nos anciens maîtres qui en ont tant vu) mais par extension à la protection mise en place pour l'infection à VIH, elle ne se fait pas ou très peu chez le médecin de ville et le dermatovénérologue, pas plus que dans les dispensaires vénériens qui ont été progressivement supprimés, un peu partout en France, par souci d'économie de santé.

Ces grandes infections qui ont fait couler tant d'encre reviennent avec toutefois quelques variantes.

Par exemple, les associations morbides se multiplient. Une infection à condylomes doit faire de rechercher systématiquement le HIV, car les deux affections sont très souvent associées. Aujourd'hui, ce diagnostic doit déboucher également (par les temps qui courent) à une recherche de gonococcie ou de syphilis et **inversement**.



Début 2000 revoici donc La Dame Blanche, la Syphilis et sa douce compagne, la Blennorrhagie. Tout d'abord de manière très ponctuelle ou dans « certains milieux », mais depuis deux ans et surtout en 2005, nous faisons ce constat, elles semblent bien vouloir s'incruster.



La difficulté actuelle réside en leur diagnostic :

- D'une part, parce l'on n'y pensait plus,,,,, ben oui !
- D'autre part, par retard au diagnostic, (pas le temps, pas envie de voir un médecin, pas ceci, pas cela,,,))
- Enfin par l'automédication encouragée par les économistes de la sécurité sociale et par l'information courant sur l'Internet. Automédication qui a pour principale fonction de décapiter les germes et donc, on est en droit de se laisser facilement abuser, la syphilis étant par définition déjà, la grande simulatrice !!!

Pour des manifestations en théorie explosives comme l'infection à gonocoque, cela pourrait nous sembler plus facile bien que,,,,, les formes typiques n'ont plus vraiment cours, elles non plus (faudra s'y faire !).

Quoi qu'il en soit, force est de constater que si chlamydiae ou mycoplasma sont devenus plus rares, gono et sigma reviennent à grands pas, prudence donc !

Fréquentes, contagieuses, les maladies vénériennes ou maladies sexuellement transmissibles conservent une réelle actualité.

Conseils :

Le médecin n'est pas là pour vous juger, mais pour découvrir l'objet du délit.

Les questions qu'il peut poser peuvent vous sembler embarrassantes, mais sont nécessaires à l'établissement d'un diagnostic.

Ne dissimulez donc rien qui puisse lui être utile

Il y a un réel danger à l'automédication qui sélectionnerait des souches résistantes : en effet, un germe mal traité peut engendrer une résistance au traitement ce qui rendrait la thérapeutique plus longue ou laborieuse.

Méfiez-vous des informations circulant sur Internet : elles ne doivent pas vous aider à faire un diagnostic, le médecin est là pour ça, elles peuvent vous être utiles pour en savoir plus quand le diagnostic a été posé si cela peut compléter votre information.

N'écoutez pas les uns et les autres qui ont chacun vécu une histoire approuvante, elle n'est pas la vôtre !!!

Enfin, protégez-vous !

Aéromed N°17 mars 2006



Des fesses à couper le souffle !

Les injections de silicone à visée cosmétique sont interdites en France, mais sont très prisées dans de nombreux pays et notamment aux États-Unis où beaucoup de lèvres pulpeuses doivent tout à ce dérivé du silicium.

Une observation dramatique, rapportée par un hôpital new-yorkais, vient nous rappeler l'une des raisons de la prohibition française (qui n'est d'ailleurs pas toujours respectée).

La patiente âgée de 30 ans et jusque-là en bonne santé, avait reçu, 12 jours et 2 jours avant son admission, des injections de silicone dans les fesses dans le but d'en augmenter le galbe. Ce « traitement » avait été pratiqué par un opérateur non qualifié.

À l'arrivée aux urgences, la malade était en détresse respiratoire avec une saturation en oxygène sous air ambiant à 63 %. L'examen retrouvait une hypotension artérielle, une température à 38,3°C et des ronchus bilatéraux. La radio de thorax révélait un infiltrat du lobe inférieur gauche, tandis que le scanner thoracique mettait en évidence des infiltrats bilatéraux en verre dépoli. L'analyse des gaz du sang retrouvait une alcalose respiratoire avec hypoxie majeure.

L'intubation, pratiquée devant l'aggravation du tableau clinique ramenait 100 ml de sang rouge, cette hémorragie s'accompagnant d'une chute de l'hématocrite à 22 %.

Devant cette insuffisance respiratoire aiguë d'étiologie indéterminée avec hémorragie alvéolaire, une biopsie pulmonaire à ciel ouvert a été pratiquée. Elle a montré la présence de vacuoles lipidiques dans l'interstitium alvéolaire et des embols dans les branches distales de l'artère pulmonaire. Les examens en microscopie électronique et optique ont confirmé la présence de silicone dans les vacuoles lipidiques.

Le diagnostic de pneumopathie au silicone a été posé et la malade traitée par corticoïdes intraveineux à très fortes doses. Elle a pu être extubée au 7ème jour.

La physiopathologie de ce type d'accident (dont quelques rares cas ont été décrits dans la littérature notamment chez des transsexuels) n'est pas totalement élucidée mais semble être en rapport avec des embolies pulmonaires de silicone à partir du site d'injection. Il est possible que la gravité exceptionnelle de la pneumopathie chez cette patiente était liée au volume de silicone utilisé qui, compte tenu du site à galber, était probablement supérieur à ce que l'on injecte habituellement dans les lèvres... même à Hollywood.

Si nos concitoyennes sont moins callipyges que les américaines, il ne faut donc pas regretter la prohibition du silicone dans notre pays. **Dr Céline Dupin**

Gurvits G : "Silicone pneumonitis after cosmetic augmentation procedure." N Engl J Med 2006 ; 354 : 211-212. ©

Des oreillers colonisés par les moisissures...

L'exposition aux moisissures extérieures, et en particulier à *alternaria*, est bien connue. Qu'en est-il de l'exposition à l'intérieur du domicile ? Un travail a été effectué à Manchester, au Royaume-Uni, sur la présence de moisissures dans la literie.

Dix oreillers régulièrement utilisés (de 1 an et demi à plus de 20 ans) ont été collectés et mis en culture. Des échantillons ont été prélevés à partir de neuf sections de l'oreiller. De la poussière a également été récoltée par aspiration à partir de cinq oreillers avant la mise en culture. La culture s'est faite de 3 façons différentes : à la température de la pièce, dans un bouillon de culture entre 30 et 37 °C pendant 7 jours et enfin dans un bouillon de culture pendant 24 heures. Les moisissures ont été identifiées par des méthodes morphologiques standard. Trois espèces se sont révélées abondantes : *Aspergillus fumigatus* (n=10), *Aureobasidium pullulans* (n = 6) et *Rhodotorula mucilaginosa* (n = 6). Cinquante types de moisissures au total ont été isolés. Le nombre d'espèces différentes de moisissures dans un même oreiller était compris entre 4 et 16 avec un nombre maximal pour les oreillers synthétiques.

Aéromed N°17 mars 2006

Étant donné le temps passé en contact étroit avec son oreiller, le patient porteur d'une pathologie respiratoire (asthme ou rhino-sinusite) aurait donc peut-être intérêt à en changer régulièrement... Cette étude n'a concerné qu'un petit nombre d'oreillers, les résultats ne sont cependant pas étonnants étant donné la cohabitation entre acariens et moisissures. On trouverait probablement les mêmes populations dans les matelas...**Dr Geneviève Démonet**

Woodcock AA et coll : "Fungal contamination of bedding" Allergy, 2006 ; 61 : 140-142. ©

L'augmentation des gonococcies témoigne d'une reprise des comportements sexuels à risque

Paris, le mardi 10 janvier 2006 – Le début du troisième millénaire de notre ère n'aura pas été marqué par la fin des épidémies. Bien au contraire, les fléaux d'hier restent accrochés à notre faible condition humaine. C'est ainsi que dans les pays occidentaux, où la grande pandémie des vingt dernières années du vingtième siècle aurait pu être quelque peu jugulée, la reprise des comportements sexuels à risques semble signer le glas de ce qui n'était encore qu'une esquisse d'espoir de victoire. La stabilisation voire la progression du nombre d'infections à VIH recensées chaque année n'est pas le seul signe de l'abandon du préservatif et de ce que l'on appelait dans les années quatre-vingt-dix le « safe sex », la recrudescence de nombreuses autres infections sexuellement transmissibles (IST) en est également la marque. La hantise de la syphilis est ainsi revenue planer sur les faubourgs parisiens, tandis que l'on note depuis quelques années une nette augmentation des lymphogranulomatoses vénériennes (LGV) ou des gonococcies. Le réseau national des gonocoques (Renago) créé en 1986 confirme pour 2004 cette tendance dans une étude publiée la semaine dernière dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH).

Les résultats obtenus auprès de 231 laboratoires de microbiologie en 2004 révèlent en effet une hausse des gonocoques isolés de 16 % par rapport à 2003 et de 48 % par rapport à 2002. Le fait que cette hausse est particulièrement visible chez les hommes (+ 17 % par rapport à 2003) et en Ile-de-France (25 %) confirme une nouvelle fois l'existence d'une reprise des comportements sexuels à risque. Les auteurs de l'étude soulignent en outre que : « La proportion de souches anales a significativement augmenté, de 8 % en 2000 à 12 % en 2004 ». Bien que plus souvent dépistées, les femmes présentent un taux d'infections à gonocoques beaucoup moins important. Les auteurs n'excluent pas cependant une légère sous-estimation en France.

Parallèlement à cette enquête, le réseau a effectué des tests sur les souches envoyées à l'institut Alfred Fournier afin d'évaluer la sensibilité des souches à six antibiotiques. Le statut leader de la France dans le domaine des résistances aux antibiotiques se confirme ici. En effet quand 12,8 % des souches de gonocoques étaient résistantes à la ciprofloxacine en 2003, elles sont désormais 30,2 %. Les auteurs déplorent que cette résistance soit aujourd'hui bien plus importante que chez nos voisins européens ; 14,4 % des souches étaient en effet résistantes à la ciprofloxacine en Grande-Bretagne en 2004 et 14,8 % au Pays-Bas. Cette tendance justifie d'autant plus les nouvelles recommandations en matière de traitement des gonococcies approuvées cet été par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Le groupe d'experts à l'origine de ces nouvelles recommandations préconise en effet la ceftriaxone en première intention pour le traitement des infections à gonocoque. © **A.H.**

Nouvelle salve contre l'étude sud-coréenne sur le clonage d'embryons humains

Séoul, le jeudi 15 décembre 2005 – Considéré hier encore comme un véritable héros en Corée du Sud, la situation du chercheur **Hwang Woo Suk** tend à se dégrader chaque jour un peu plus. Pourtant, après son aveu très médiatisé, il y a quelques semaines, concernant l'utilisation, pour son étude sur le clonage d'embryons humains, d'ovocytes prélevés (apparemment à son insu) sur certaines de ses collaboratrices, le professeur **Hwang Woo Suk** avait finalement suscité sollicitude et indulgence de la part de certains de ses confrères. Mais le nouveau discrédit jeté sur son étude risque d'être un poids beaucoup plus difficile à porter.

Aéromed N°17 mars 2006

En février 2004 l'équipe sud-coréenne du professeur **Hwang Woo Suk** publiait dans Science une étude révélant l'obtention, pour la première fois, d'embryons humains grâce à la technique dite du clonage. Quelques mois plus tard, la même équipe révélait avoir réussi à produire, toujours grâce au clonage, les premières cellules souches immunologiquement compatibles avec des cellules initialement prélevées chez des patients. Pourtant aujourd'hui, l'un des co-auteurs de cette étude, le scientifique américain **Gerald Schatten** (Université de Pittsburgh) demande, dans une lettre adressée à la revue Science, que son nom en tant que co-auteur de cette étude soit supprimé. Une telle démarche ne peut aboutir que si l'ensemble des participants donne leur accord. **Gérald Schatten** explique : « *Le réexamen attentif des données et tableaux publiés dans cette étude ainsi que de nouvelles informations (...) soulèvent de sérieux doutes sur son exactitude* ». Pour l'heure, le professeur **Hwang Woo Suk** ne s'est pas exprimé pour répondre aux déclarations de **Gerald Schatten**. Mais sur son site internet, la revue Science tient à préciser qu'il n'y a pour l'heure « *aucune raison de penser que les résultats de cette étude sont frauduleux ou douteux* ». © L.C.

Aux dernières nouvelles, ce clonage ne serait pas réel, qui croire ?

Une étude en rouge

Aéromed N°17 mars 2006

Julia et Stuart Handysides forment un couple de praticiens résidant dans un charmant cottage anglais. Ils ont en commun leur métier, l'esprit d'observation, le sens de l'humour, le goût du jardinage et un garçon de 11 ans. De la conjonction de ces cinq particularités, très répandues en Grande-Bretagne, va naître une découverte à mi-chemin entre l'hématologie et la teinturerie. Un soir d'été, le fils de nos héros, qui avait obstinément refusé de se coucher sous des prétextes variés, réapparaît dans la salle à manger familiale longtemps après le dîner, victime d'une épistaxis de faible abondance. **Julia et Stuart Handysides** ont alors la surprise de constater que le sang qui macule les mains et le nez de l'enfant semble plus brillant qu'habituellement et que la peau de leur fils est bien difficile à nettoyer. Dans la salle de douche, ils découvrent alors un tapis de bain constellé de taches cramoisies qui auront la particularité tinctoriale de ne pas disparaître même après des lavages successifs.

Quelle était donc la cause de cette curiosité tinctoriale du sang de leur fils ? Fallait-il y voir le signe d'une affection hématologique rare touchant le métabolisme des porphyrines et exigeant un bilan spécialisé ou un événement providentiel permettant d'expliquer le mystère du suaire de Turin ?

Plus prosaïquement, l'enquête étiologique rapporta le caractère indélébile des taches de sang à l'absorption en grandes quantités de betteraves du jardin dans les jours qui avaient précédé l'épistaxis.

Handysides et coll. se sont alors livrés à une intense recherche sur Medline de laquelle il ressort que si 11 articles ont été consacrés à la coloration rouge des urines des mangeurs occasionnels de betteraves, seules 5 publications se sont penchées sur les relations entre le sang et la **betalaïne**, le pigment contenu dans la betterave. De l'analyse de cette littérature bien parcellaire, il est vrai, on peut conclure que la **betalaïne** est normalement absorbée dans le côlon (puisque les sujets illeostomisés présentent des selles rouges sans coloration des urines après ingestion de betteraves), qu'elle est excrétée à 80 % dans les urines (du moins chez le rat anesthésié), mais qu'aucune étude ne s'était jusqu'ici penchée sur son passage sanguin.

Les auteurs tirent une conclusion de cette observation princeps : il ne faut pas laisser les enfants manger des betteraves s'ils sont sujets aux épistaxis et si l'on tient à ses tapis.

Ils tiennent à la disposition des chercheurs qui en feraient la demande le tapis de bain en cause pour une étude chimique et cytologique poussée permettant de confirmer définitivement leur hypothèse.

Ils évoquent enfin à mots couverts une explication scientifique au lavage des mains compulsif de Lady Macbeth. **Dr Céline Dupin**

Handysides J et coll. : « Stains on the carpet. » Br Med J 2005 ; 331 : 1501 (numéro festif de fin d'année).

UN COEUR GROS COMME CA (suite)

Souvenez-vous des confettis : Aeromed N° 16 janv 2006

...../.....

La piste de Monsieur le Maire est longue et large, heureusement parce que tout “cheval de bois” mal anticipé par un aviateur non attentif se serait soldé inévitablement par un abattage massif de ces forêts latérales.

Monsieur le Maire était là pour m’accueillir, le béret nouveau à la main, m’indiquant l’endroit idéal pour me garer non loin de sa Citroën Méhari.

*« - Te voilà enfin ! » Me déclara -t-il tout de go
- T’es gonflé quand même ! Je n’ai pas pu faire plus vite et puis il fallait au minimum que j’attende qu’il fasse jour pour décoller, tu ne crois pas ? Et puis, je vais te dire un truc ; tes poteaux là, que tu as placé partout sur les bords de la piste, c’est pas génial du tout. On a l’impression de se poser sur une départementale bordée de platanes. Si tu vois ce que je veux dire !
- Oui, bon d’accord. Tu as raison, mais il faut qu’on équipe vite le câble de remorquage sur ton avion parce que ma fille, entre les avions et la fête, elle râle que je ne sois pas avec elle pour préparer la cérémonie. Je t’ai dégotté ce que tu m’as demandé.*

Effectivement, à l’arrière de la Méhari, au milieu d’un fatras pas vraiment aéronautique, était enroulé effectivement un magnifique brin d’acier d’une dizaine de mètres à chaque bout duquel avait été adapté un anneau en forme de cœur, c’était la saison.

*« C’est une élingue de chantier, capacité 5 tonnes ! Ça va tenir, c’est moi qui te le dis
- Ah ça ! Pour sûr que ça va tenir, si je n’arrive pas à arracher la banderole du sol, ça devrait au moins arracher la queue de l’avion... !
- Bon, on fait comme tu as dit, on accroche le grappin à un bout et l’autre bout à l’anneau d’amarrage de la queue juste derrière la roulette ? C’est ça ?
- Oui presque. Mais est-ce que tu m’as trouvé ce que je t’ai demandé ?
- Oui, oui, tu vas voir ! Et Guss (de son surnom) le forgeron du village m’a fait ça aux petits zoignons.*

En fait, ce que je voulais était simple. Il me fallait un dispositif adaptable et rapidement démontable de libération de l’élingue pour répondre à un impératif nécessaire ; larguer la banderole avant de me poser et prévenir tout risque éventuel de comportement farfelu de celle-ci en vol. Une banderole en torche est non seulement illisible, ce qui est idiot, vous en conviendrez, mais qui plus est, traîne énormément auquel cas il faut pouvoir s’en débarrasser au plus tôt. Il me fallait donc trouver un crochet à déverrouillage rapide suffisamment solide pour supporter la traction. J’avais fourni à Monsieur le Maire un crochet de parachute (Dieu sait si c’est costaud..) sur lequel le forgeron avait adapté un câble sous gaine qui devait cheminer le long du fuselage tenu par du scotch aluminium, et par l’entrebâillement de la verrière coulissante, arriver jusqu’au cockpit. Aussi, il suffirait au pilote de tirer sur ce câble, ce qui soulèverait les oreilles du crochet et libérerait de ce fait la charge. Il ne restait plus qu’à solidement attacher ce génial mousqueton à déverrouillage, comme prévu à l’anneau d’amarrage de la queue de l’avion et le tour était joué.

Aéromed N°17 mars 2006



Enfin, il est bien évident qu'il est hors de question de décoller avec le grappin tendu derrière l'avion. Ce dernier agissant comme une charrue ne facilite pas vraiment la prise de vitesse. J'allai donc adopter la technique éprouvée par de multiples pilotes-remorqueurs de banderole avant la venue du treuil électrique : grappin et élingue enroulée sur les genoux prêts à être propulsé vers le bas derrière la voilure dans l'entrebâillement de la verrière ouverte à moitié. Il est bien évident que cette technique est un tantinet douteuse, car le risque de voir l'élingue s'enrouler autour du plan fixe horizontal est non nul.

Il nous fallait quand même tester en vraie grandeur la solidité de tout le système, en particulier le fonctionnement du crochet de déverrouillage qui restait mon souci majeur. Le brigadier-chef étant arrivé sur place afin de vérifier la conformité des clôtures délimitant le lieu des festivités vint nous trouver près de l'avion. J'en profitai pour le réquisitionner et demander à ces deux compères de se positionner derrière l'avion, de saisir le grappin et de tirer de toute leur force jusqu'à faire bouger l'avion. Je savais qu'ils tireraient très fort, motivés tous les deux par leur volonté de démontrer qu'ils pouvaient déplacer l'avion sur quelques mètres. Je m'installai donc à bord, saisis la commande de déverrouillage du crochet et leur demandai de tirer.

« *C'est bon ! Allez-y ! Tirez ! Plus fort, il faut que ça bouge !* »

Et au moment où j'entendis le **Gnnnnnnniüihhhhhh** de l'effort fourni, je tirai bien évidemment sur la commande.

Eurêka ! Ça fonctionnait. Le câble se libéra, envoyant ainsi la partie la plus charnue de Monsieur le Maire rebondir sur celle, ventrale, toute aussi charnue du brigadier-chef évidemment. Quel spectacle ! Un mélange de béret et d'uniforme, tout ceci ficelé dans l'élingue, je ne vous en dis pas plus ...

J'avoue ne pas avoir pu retenir un énorme fou rire lorsque je découvris à terre les deux plus importants personnages de la commune dans cette posture peu racontable...

J'eus bien évidemment droit à l'ire de Monsieur le Maire qui me qualifia de tous les noms d'oiseaux de sa volière dont certaines espèces d'ailleurs, totalement inconnues auraient du faire l'objet d'une publication.

Le fondement de chacun de nos deux compères ayant été repeint aux couleurs de la nature profonde, la preuve de l'efficacité du système venait d'être établie. Il ne restait plus qu'à attendre l'arrivée du **J3** le lendemain matin et ...le jour J.

Pierre et Robert (le largueur) étaient arrivés ce samedi matin assez tôt et avaient garé le **J3** à côté du **733**. Joli spectacle que ces deux vieilles machines avec en toile de fond, certes quelques fanions bariolés, mais Valcosi adossée aux contreforts des Pyrénées. Évidemment, ils n'avaient pas oublié la charge utile. J'étais fort impressionné par la taille du sac de cendriers et par le volume de celui des serpentins préalablement déroulés, ce qui donnerait plus d'ampleur au colis venu du ciel. Ça allait être dantesque !



« *T'inquiète pas. Me dirent-ils. On s'est un peu entraîné dans la campagne en venant. Ça va baigner !* »

Aéromed N°17 mars 2006

Doux Jésus, qu'avaient-ils fait ? Des serpentins et des cendriers MacDo comme nouvelle nourriture du bétail ; les futurs BigMac et le lait en brique allaient être colorés dans les prochaines semaines...

Samedi matin, onze heures trente.

Les jeunes époux avaient déjà prononcé ce matin le « oui » civil devant Monsieur le Maire qui, soit dit en passant, avait rajouté quelques articles bien à lui au Code civil... En clair, le jeune marié était autorisé à mener sa barque et pouvait naviguer de ses propres rames, mais les erreurs de navigation ne lui seraient jamais pardonnées. Ils venaient maintenant de se promettre l'un à l'autre pour la vie en prenant Dieu à témoin. Mendelssohn soufflait déjà dans les orgues et Monsieur le Curé de la paroisse n'avait pas encore donné le signe de l'envoi que Monsieur le Maire, d'une voix à faire pâlir toutes les sonos des Rolling Stones rameutaient déjà tous les fidèles et même ceux qui l'étaient un peu moins et les invitaient à se rendre "au champ d'aviation" pour le vin d'honneur et donner le signal du départ de la fête locale.

Il était convenu que les cloches du village donneraient le signal de la mise en route de nos brillantes machines. Je devais décoller le premier, car je n'étais pas bien sûr de pouvoir accrocher la banderole du premier coup.



Bien que le terrain ne fut pas trop éloigné du village et de l'église, je devais avoir assez de temps pour faire une, voire deux tentatives avant l'arrivée des invités

Je montai à bord quand j'aperçus Monsieur le Maire arrivant à tombeau ouvert, et me faisant des grands signes. Il avait sorti la belle voiture du garage, car jamais sa Méhari n'aurait pu faire ce chemin à une telle vitesse sans se désintégrer. Mais s'il était arrivé si tôt c'est bien qu'il avait encore eu une idée géniale.

« Je vais t'aider. Me dit-il

- Comment ça m'aider ?

- Ben oui, tu dois passer, avec le grappin à la traîne, entre les deux poteaux, pour accrocher le fil tendu entre eux, lui-même attaché à la banderole, puis deux secondes avant de croiser les poteaux, tu tires et tu mets plein pot. C'est bien comme ça que tu fais ?

- Euh oui, C'est ça.

- En fait ton problème, c'est plus la hauteur que l'axe ; trop haut, t'es beau avec ton avion, mais tu ne sers à rien et trop bas tu traces un sillon dans l'herbe, d'accord ?

- Trop haut, je ne sers à rien ! Non, mais t'es gentil Monsieur le Maire. Si tu crois que c'est facile. J'ai à peu près estimé la hauteur par un rapide calcul, mais le grappin, il vit un peu sa vie.

- Oui, ben justement, je crois que j'ai un truc. "J'teSplique". Je vais me mettre à l'autre bout de la piste avec ma voiture, phares allumés. On va faire comme sur les portes-avions... Si t'es trop bas, je te mets plein phares, si t'es bien à la bonne hauteur, je fais codes phares codes phares. Si t'es trop haut j'éteins tout, ça te va ?

- Oui, ça me paraît pas mal.

- Bon alors fais vite parce que tout le monde sera là dans dix minutes

- OK, à tout de suite.

- J'y vais, il faut que je m'ajuste. A l'autre bout, la piste monte un peu, ça va aider. Pierre te tiendra l'extincteur, en attendant de partir à son tour ! »

Aéromed N°17 mars 2006

En effet, Pierre ne devait décoller que lorsque la banderole serait accrochée. Ah oui, il faut que je vous dise aussi, la radio du **J3** était en panne, ce qui par ailleurs ne l'a jamais empêché de voler...mais qui nous aurait bien aidé ce jour-là et en particulier aurait économisé la batterie de la belle voiture de Monsieur le Maire. Il devait ensuite rassembler sur moi et larguer sa cargaison juste après mon passage.

Injections, Démarreur, 1,2, 3 16, 17 pales, Magnétos 1+2 "ON" et miraculeusement en ce jour béni du Seigneur, le **Potez** s'ébroua pour se stabiliser en ce doux ronronnement extraordinaire propre aux moteurs six cylindres en ligne. J'adore les six cylindres !

Certes la partition du **Potez** n'est pas encore de la qualité de l'incomparable mélodie de l'enchanteur **Merlin VI2**, mais tout de même, il reste un vrai plaisir pour les oreilles. N'est-il pas d'ailleurs dramatique d'avoir zappé des livres d'histoires de nos enfants "Jedi", les chefs-d'œuvre musicaux des grands compositeurs tels que *Packard, Napier, Gnome, Rolls-Royce, Mercedes, Clerget et ... Potez ?* Et on s'étonnera de l'inculture crasse de notre jeunesse...

Rapide check-list à l'ancienne, le fameux "ACHEVER" qui n'a jamais achever aucun pilote, mais qui pourrait bien achever les nouvelles générations qui le trouvent trop ringard. Je vais quand même vous le réciter pour ceux qui, au point d'attente ne pouvant à la fois tenir les freins serrés, causer dans le poste, afficher le transpondeur, regarder dehors, tenir les commandes parce que les gouvernes battent dans le vent d'Autan et peigner une litanie inutile, auront quand même oublié qu'ils sont partis avec les réservoirs chatouillant les bas niveaux bien que la valise Jeppesen fut pleine. D'où le vieil adage : « *Rien ne sert de savoir lire l'étiquette si la bouteille est vide !* » Bon, il est peut-être un peu campagne celui-ci, mais tristement tellement vrai.

A comme Atterrisseurs (commande et signalisation)

C comme Ceintures (attachées) et Contacts (sélection magnétos) Au fait ! On décolle généralement magnétos 1+2 sur ON ... Carburateur (réchauffage sur OFF quand il existe). Commandes (de vol en particulier : sens et débattements corrects, même si le manche doit retrousser de quelques centimètres la jupe de la passagère qui refuse que ce taquin de pilote admire ses genoux...)

H comme Huile (pression et température) et comme Hélice (régulation)

E comme Essence (robinet ouvert. Si, si, il faut regarder ! Autonomie suffisante... et attention aux jauges modernes... ! Mixture plein riche et pompe électrique sur ON

V comme Verrière (doit être fermée sur beaucoup de types d'avion, mais aujourd'hui ce ne sera pas le cas !) et Vérifications (altimètres, instruments, talons aiguilles de la passagère sur les freins ...etc...) et Volets (configuration décollage)

E comme extérieur (libre, pas d'avion devant, sur la piste ou en courte finale...)

R comme Réglages (calage altimétrique si oublié plus haut, trims position décollage)

Me voici donc paré pour le décollage et donc forcément, je décolle. Le **MS 733** est un avion assez facile pour un pilote qui ne lui laisse pas tout faire. Comme tous les trains classiques, il faut quand même s'en occuper un peu, car il a une petite tendance à vivre sa propre vie et parfois à aller voir si l'herbe latérale est meilleure, ce qui est généralement faux puisque c'est la même. Donc, le pilote doit rester le patron et tenir fermement les rênes de son pur-sang.

Large tour de piste. Il me fallait jeter au dehors le fameux grappin, ce que je fis d'un geste déterminé de sorte qu'il parte vraiment vers le bas. Le filin enroulé sur mes genoux se déroula sans souci, il ne restait plus qu'à fermer de quelques tours de manivelle la verrière et à peaufiner l'alignement et la descente en vue d'accrocher la banderole. Monsieur le Maire avait allumé les phares et je les voyais bien.

« Mon Dieu pourvu qu'il n'ait pas compris à l'envers, parce que pleins phares c'est quand je suis trop bas et là je suis très haut. Non, ce n'était qu'un test et je lui réponds par, moi aussi, un coup de phares. »



Je distingue maintenant très bien les deux poteaux entre lesquels je dois être aligné, il ne me reste qu'à soigner ma vitesse et le réglage de ma hauteur.

Je suis bien, là. Les volets en position décollage, ma vitesse préréglée de sorte à ne pas casser le filin de la banderole lors du choc de l'accrochage, j'affine le plan. *Ca yyy est*, non, merde, pleins phares, je suis trop bas, je remonte un chouïa, là, c'est bon, codes phares codes phares codes phares, c'est pour bientôt, tout doux, c'est bon, petites corrections sur le manche, voilà, c'est toujours bon, attention, les poteaux disparaissent sous l'emplanture, *eeet han* ! une bonne pression sur le manche avec simultanément .

Plein gaz et me voici le nez dans le ciel que je prie d'ailleurs pour que cette étoffe de héros étalée par terre m'accompagne dans mon ascension vers lui. Je m'attendais alors à ressentir une brusque augmentation de traînée, mais rien ! Rien de rien, j'avais certainement loupé le filin. Virage à la verticale de la voiture de Monsieur le Maire que j'aperçus à cet instant jeter violemment son chapeau tout neuf par terre et lever les bras au ciel. Je pense qu'à cet instant j'ai été habillé pour le reste de l'hiver et sûrement très chaudement.

Bon allez, on remet ça, d'autant que j'aperçois le cortège des voitures qui s'approche du terrain. Monsieur le Maire avait repris son poste. Cette fois-ci sera la bonne, car j'ai dû tirer un peu tôt à la tentative précédente. En effet, le brin est toujours en travers des deux poteaux. Je prendrai donc le même repère de position plus une seconde. Code phares code phares code phares, ça s'annonce bien, la vitesse est correcte, l'alignement est bon, un peu plus à droite, c'est bon ça revient, toujours code phares code phares et *attentionnnnn*, repère plus une seconde et rehan ! Re-manche à cabrer et re-plein pot sur le Potez. *Cette fois-ci!!!*, Oui ! Cela devait être la bonne, c'est sûr, car je me sentis comme freiné comme par une main qui m'aurait tiré par derrière. Léger virage, simplement pour voir quelques pouvaient être alors les gesticulations de Monsieur le Maire. J'avais gagné car je le vis faire signe au **J3** de décoller comme si ce dernier n'avait bien vu la banderole accrochée.

Grand tour de piste afin de permettre à *Pierre* de rassembler sur moi et nous voici tous les deux à la queue leu leu prêts pour notre passage.

Nous devons attendre que bon nombre des administrés et invités de Monsieur le Maire aient investi les tables de petits fours avant le passage. Nous n'eûmes pas longtemps à attendre, car il était l'heure de l'apéro et à Valcosi, et à cette heure incontournable, les valcosiens ont soif et faim...

Aéromed N°17 mars 2006

Une foule importante commençait à se constituer, c'était le moment. Légers battements d'ailes pour indiquer à Pierre qu'il fallait y aller.



Passage impeccable du **733** et de la banderole suivie d'une ovation lorsque, du **J3** sortit tout à coup telle une corolle de parachute une immense brassée de serpentins multicolores qui se transformèrent immédiatement en une multitude de flammèches venues du ciel. Robert avait cette fois-ci parfaitement réussi son coup, mais un passage ne suffisait pas, il fallait larguer le clou du spectacle ; les cendriers du MacDo. Je me permis donc de refaire un autre passage de la banderole toujours suivi du **J3** qui cette fois-ci laissa derrière lui un nuage impressionnant de magnifiques petites étoiles scintillantes au soleil. Ces cendriers étant très légers, il leur fallut quelques dizaines de secondes avant de toucher le sol. Ce fut magique et chacun voulut en emporter un chez soi en souvenir de cet instant mémorable et merveilleux.

Monsieur le Maire, heureux, mais qui ne laisse pourtant jamais transparaître ses sentiments en fut tout retourné. Il commença à applaudir suivi en cela par tous ces administrés, se rendit à la tribune sono de la fête, pris le micro et prononça ces quelques mots :

« Vive ma fille ! Vive les mariés ! Vive Valcosi et que la fête commence ! Ce jour est pour vous tous et pour moi particulièrement un jour extraordinaire et je voudrais vous dire ... »

Trop ému, il ne put terminer sa phrase. Monsieur le Maire avait été vaincu par son cœur. Il en avait bien un et de toute évidence, il était énorme.



Habituellement son béret était toujours disponible pour essuyer son front. Ce jour-là, son magnifique chapeau en feutre de circonstance ne parvint pas à éponger toutes ses larmes.

Bien sûr, hormis l'épisode des confettis, je ne puis vous assurer que tout ce que vous venez de lire soit entièrement vrai. Mais cependant, pouvais-je vous priver du génie festif et aéronautique de Monsieur le Maire de Valcosi ?

AAA

Aéromed N°17 mars 2006