

N°2

AEROMED

Le lien Aéronautique



Facteurs in-humains
Campagnes de froid
Aéroconseil
LOMS
Stampe
Automatismes et contrôle
Visite dans un CE MPN militaire

2003-03-29

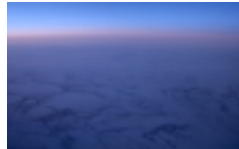
Editorial

Année 2003, l'année fatale pour notre Bel Oiseau d'Acier. CONCORDE ne volera plus ! Il sera stocké dans quelques sombres musées, ici où là. Mourir d'ennui dans la poussière pour ce bel oiseau, une fin de vie peu glorieuse, alors qu'il était le seul avion commercial à savoir croiser à MACH 2,02. Mourir de n'avoir su se faire aimer par tous. Alors que ses ailes étincelaient dans l'azur, ses moteurs rugissant de plaisir, lui faisant prendre son envol et quitter ce bas monde et son fuselage, si fin, qui éperonnait la stratosphère. CONCORDE va nous quitter. Cette aventure aéronautique franco-anglaise de la deuxième moitié du vingtième siècle, trouve ici, son terme. Triste constat. Il était cher, mais si beau. Pas assez fiable, qu'avons-nous fait pour le rendre plus sûr. Pas assez moderne, mais aucun avion à ce jour, n'est en mesure de le remplacer. Nous n'avons rien fait pour le sauver. CONCORDE l'irremplaçable nous quittera après un dernier salut à la France en cette année 2003. Nous attendons, à présent, tout d'AIRBUS !

Dr Simone M. BECCO

Sommaire

Campagnes exotiques. A.A.A. P4



Facteurs in-humains. C.L. P7



Aéroconseil. P10

Loms. P13

Il était une fois,,, un S tampe. A.A.A. P15



Visite médicale dans un CE MPN militaire. G.D.B. P20

Médecine aéronautique à Istres. J.M. P25



Casse cou du début du siècle. S.B. P27

Aérovision .S.B. P28

Phi Lacoste. P.L. P30



CAMPAGNES D'ESSAIS EXOTIQUES

La carte géographique d'implantation des « *bases principales* » des compagnies aériennes et de leurs destinations s'est au cours de ces dernières décennies considérablement étendue. Aussi, le développement et la certification des aéronefs de transport modernes impose d'effectuer des essais représentatifs des conditions d'utilisation de ces derniers.

Les essais au sol et en vol en conditions extrêmes rentrent dans ce cadre.

Un avion est considéré en conditions extrêmes dès lors qu'il s'agit pour lui d'être remis en œuvre après un arrêt très prolongé en température très basse ou très chaude ou bien à des altitudes très différentes du standard connu de nos douces contrées tempérées.

Deux types de campagnes d'essais se distinguent alors. Celles qui sont qualifiées de « *temps chaud* » et celles que l'on préfère appeler « *temps froid* » dans le jargon des essais en vol.

Les premières sont plus précisément dédiées à la vérification des aptitudes et capacités de refroidissement des systèmes de bord, et/ou à mesurer les performances de l'appareil au décollage. Il est en effet par exemple indispensable de dimensionner avec suffisamment de marge le système de conditionnement d'air et climatisation de sorte à ce que les passagers touristes de *Tozeur, Marrakech ou Bagdad...* ne soient pas pris de malaise à bord de l'avion lorsqu'il fait 40°C à l'extérieur sur le tarmac...

De même que l'air chaud est moins dense, en altitude il est plus rare et donc moins « porteur » et les moteurs délivrent moins de poussée. Il s'agit de vérifier sur des aéroports tels que *La Paz* en Bolivie ou *Zacatecas* au Mexique par exemple les performances vendues de l'avion en matière de masses « décollables » en fonction des températures et pressions ambiantes.

Les secondes, qualifiées de « *temps froid* » sont de loin les plus difficiles pour les hommes et le matériel. Ainsi, pour exemple, à la suite d'une commande d'appareils par une compagnie sibérienne, les autorités de certification russes ont demandé de vérifier en vraie grandeur le comportement de cet appareil nécessairement vendu irréprochable...sur le papier, par -54°C.

La certification n'est acquise (et donc la commercialisation possible) que si, parmi de nombreux autres tests, il est démontré une remise en œuvre totale sans anomalie majeure de l'avion « mort » et baigné pendant un minimum d'une dizaine d'heures dans une ambiance à la température cible recherchée parce que vendue par les spécifications.

Dans ces conditions, tout argument de vente un tantinet fallacieux est rapidement démonté...

Ce type d'essai, n'est donc, pas effectué à **Toulouse**. Il faut aller chercher ces températures là où elles sont. Deux localités sympathiques et fort accueillantes font en général l'objet de préférences avérées quant au choix. *Yakoutsk* en Sibérie et plus régulièrement *Iqaluit*, anciennement *Frobisher Bay* dans la **Terre de Baffin** du *Grand Nord canadien*.

Une telle mission se doit d'être très correctement préparée à l'avance car les risques sont non négligeables tant pour les personnels engagés que pour la machine elle-même.



A cet effet, un lot conséquent (plusieurs tonnes) de pièces détachées et d'outillages divers est embarqué à bord. Une autonomie quasi totale est nécessaire. Parfois, la mission est dévolue à l'expérimentation d'un système tout particulier, ce qui permet de cibler plus aisément la nature des pièces de rechange à mettre à bord.

Aéromed N°2

La pharmacie de bord fait aussi l'objet d'une attention toute particulière. Les risques de blessures et de gelures ne sont pas nuls. D'ailleurs à cet égard, les équipements temps froid à « la **Jean-Loup ETIENNE** » sont nominativement distribués afin de responsabiliser chaque expéditionnaire sur le soin qu'il leur apportera. De plus, un briefing circonstancié est systématiquement dispensé à toute l'équipe immédiatement après l'atterrissage sur place, soit par un médecin qui parfois accompagne la mission ou par le chef de cette dernière.

Le programme d'essais sur place est toujours en général très chargé, et il n'est pas rare de devoir prolonger la mission d'un ou deux jours si par malchance un imprévu technique survient. Les journées sont intenses et tout particulièrement la première. En effet, compte tenu du temps de vol nécessaire pour se rendre sur place et du décalage horaire, celle-ci peut atteindre une durée de 36 heures. 36 heures par jour, quel rêve pour un syndicaliste...

Une fois arrivé sur ces terres glacées, outre la prise de contact parfois difficile compte tenu de la langue et du très fort accent local... il faut préparer l'avion pour lui faire passer sa première nuit en ambiance froide. Pour cela une partie des équipements de mesure à l'électronique sensible aux « **refroidissements** » doit être débarquée. Elle est mise au chaud afin d'être immédiatement utilisable le lendemain matin pour l'enregistrement du réveil des systèmes de bord.



Ensuite, tous les orifices de l'avion doivent être obturés y compris les entrées d'air des moteurs, ceci afin de prévenir toute ingestion de neige en cas de **Blizzard**. En effet, dans ces conditions, celle-ci s'entasse et se solidifie au cours des heures, paralysant ainsi toute partie mécanique en mouvement. Ce travail de protection est particulièrement pénible car les moyens disponibles mis à disposition sont sommaires et les entrées d'air des avions gros porteurs sont immenses et situées très en hauteur. Ceci se solde parfois par des numéros d'équilibristes à faire pâlir les intermittents du cirque. Avant de fermer définitivement l'avion, toutes les batteries de celui-ci sont déposées, pour être, elles aussi, transportées dans un lieu chauffé, car une batterie congelée ne délivre plus aucune tension et devient donc aussi inutile qu'un vélo sans selle.

Une fois déclarée la fin des activités du premier jour, intervient l'immersion obligée et nécessaire dans la culture locale avec la prise en compte des lieux de résidence temporaire.

Ces contrées ne sont pas à proprement parler des sites hautement touristiques. Ainsi, l'envahissement soudain du comptoir d'accueil d'un des deux ou trois seuls hôtels disponibles par une armée de nouveaux esquimaux n'est pas sans poser quelques soucis aux autochtones. En effet, un ou deux « *check in ou check out* » quotidiens semblent être le maximum possible. Au-delà le niveau de **Peter** est immédiatement atteint. Alors pensez donc, une colonie de trente pèlerins en une journée, c'est le cataclysme... ! La première nuit ne pose en général aucun problème d'endormissement.

La deuxième, quant à elle n'est pas moins intense puisqu'elle débute irrémédiablement par les opérations inverses de la veille. Retirer tous les innombrables caches orifices et autres protections de sondes extérieures de l'avion, réinstaller les équipements de mesures et les batteries pour enfin être en mesure d'appuyer sur le bouton de mise sous tension du réseau de bord.

Aéromed N°2

Les systèmes sont alimentés en séquence selon certaines procédures. En effet certains équipements ne redeviennent fonctionnels et fiables que lorsqu'ils ont à nouveau atteint une « *température électronique* ». Pour cela, le groupe auxiliaire de puissance (A.P.U.) de l'avion est démarré, permettant la mise en œuvre du système de conditionnement d'air et ainsi le réchauffage de tout l'avion.

L'essai de remise en « vie » de l'avion n'est terminé et validé que lorsque tous les essais préliminaires au vol sont effectués et seulement après la mise en route de tous les moteurs. L'avion doit être démontré prêt pour un décollage.

Hélas parfois, certains équipements victimes d'une réduction drastique des coûts de fabrication ont une fiabilité elle aussi quelque peu réduite...Le monde des financiers décideurs est aussi imperméable à la réalité que le ciré d'un marin pêcheur aux embruns.

Dans ce cas, rien ne va plus. Si par malchance il s'agit d'un équipement extérieur (*accessoire moteur par exemple*) le dépannage devient très vite ardu et éprouvant pour les personnels qui doivent effectuer la réparation. Ainsi, le temps d'exposition au froid des techniciens est limité, selon les températures, *entre 15 et 20 minutes maxima*. Cela suppose d'effectuer sans cesse un roulement d'équipes ce qui ne facilite pas l'avancement rapide des travaux. *Mais la santé et l'intégrité biologique des personnes sont des biens trop précieux pour qu'une quelconque impasse soit faite à cet égard.*

Souvent, il est impératif de réchauffer la zone de travail à l'aide de générateurs d'air chaud afin de rendre possible la pose de l'équipement de rechange. En effet, certains joints d'étanchéité pour ne citer qu'eux, deviennent totalement indéformables et cassants lorsqu'ils sont exposés au froid et ne peuvent donc être mis en place.

Ces situations mettent en général très en évidence les ressources inépuisables d'ingéniosité et les trésors de débrouillardise mis en œuvre par toute une équipe de maintenance livrée à elle-même, soucieuse de ne pas rester bloquée sur place mais sans support physique de la maison mère. Aussi, la durée raisonnable pour une telle mission, compte tenu de la somme des essais à effectuer est en général de *quatre jours* et peut s'étendre jusqu'à *la semaine complète*. Au-delà, le risque humain devient trop important. Par ailleurs, il va de soi que *les personnels engagés dans ce type de mission sont tous volontaires.*

Si le métier des essais en vol est extraordinaire, il n'en comporte pas moins quelques aléas et quelques épreuves auxquels il est impératif de faire face avec la plus grande des sérénités et la plus grande des consciences professionnelles. *La sécurité des aéronefs ne tolère et ne supporte en aucune façon l'à-peu-près.*

Mais la plus belle des compensations à la difficulté de ces missions reste sans conteste le pur bonheur du survol de sites aussi inhospitaliers que naturels, mais, ô ! Combien, superbes et magnifiques. La nature vaut vraiment qu'on la contemple

Et puis, plus on avance en latitude et plus l'atmosphère est propice au développement d'aurores boréales. Comment passer sous silence l'émerveillement et la fascination de la découverte de tels phénomènes aussi fantastiques, matérialisant ainsi le passage de la réalité au rêve...A.A.A.



Les Facteurs Inhumains



Claude LELAIE

Toute ressemblance avec des événements passés ou présents ne serait que pure coïncidence (sans garantie pour les événements futurs).

Nous sommes en août 2020. Dans un petit village du nord de la Bretagne, la révolte gronde. Le facteur qui officiait depuis 30 ans a pris sa retraite et a été remplacé par une machine à distribuer le courrier. C'est l'un des derniers villages français à être équipé de ce genre de machine. Ce village a reçu le dernier modèle conçu par une société américaine, du type **MDB797**.



Malheureusement ce facteur automatique se trompe beaucoup: les journaux arrivent avec 3 jours de retard, les factures des sociétés ne sont pas toujours distribuées, le mari reçoit la lettre destinée à l'amant...

Le maire de ce village, **Kerabraracour** et son adjoint **Keraster**, qui ont résisté longtemps au changement, sont décidés à réagir. Ils convoquent une conférence de presse pour montrer l'objet du délit qu'ils qualifient de "**facteur inhumain**". En cette période d'actualité calme, les journalistes parisiens se ruent sur l'affaire qui fait la une des journaux télévisés. Le Ministre des Postes doit rentrer précipitamment de vacances. Il réunit tout son cabinet. Le lendemain, sur la 1ère chaîne, il présente sa riposte: il va nommer un **Comité** pour étudier le problème. Il peut repartir tranquillement se faire bronzer.

C'était sans compter avec le gouvernement européen de **Bruxelles** qui estime que ce n'est pas à une autorité locale d'étudier ce problème, mais à l'autorité centrale. Il confie donc le dossier à une société d'audit, la **J.A.A. (Joint Audit Association)**. Cette société a pour mission de préparer des recommandations. Comme un problème de même nature existe aux **USA**, la **J.A.A.** s'associe donc à la **F.A.A. américaine (Federal Audit Association)** pour former un groupe de travail qui publiera dans un délai de un à deux ans un rapport contenant toutes ses recommandations. Les meilleurs experts internationaux font partie de ce groupe. Tout le monde doit être consulté: les constructeurs de machines, les facteurs, les syndicats, les associations de consommateurs...



Pendant ce temps, les illuminés qui ont conçu la machine, revoient le logiciel. Ils fabriquent une nouvelle machine destinée à remplacer l'ancienne et sensée ne plus avoir de bug informatique. Il s'agit du type **MDB797-200**.

Le monde des Postes s'agite sur le sujet "*facteurs humains ou non*". Les symposiums fleurissent dans le monde entier. Les experts ne savent plus où donner de la tête. Ce n'est d'ailleurs pas très grave car comme n'importe qui peut s'intituler expert, il y en a toujours assez pour alimenter toutes les conférences internationales. Bref, le business va bien.

Bien entendu, les experts ne sont d'accord ni sur les causes ni sur les remèdes. Mais l'idée fait son chemin: il faut que le "*facteur humain reste dans la boucle*". Ceux qui veulent contester n'osent pas au nom du politiquement correct.

Les quelques facteurs humains encore en activité s'inquiètent du fait que les autres facteurs, les inhumains n'ont pas les mêmes droits qu'eux. Bien qu'étant peu nombreux, leur principal syndicat, la **TGC** les écoute et organise une grande manifestation à **Paris**, place de la **Bastille**. Les **Pouvoirs Publics** cèdent et c'est ainsi que les facteurs inhumains obtiennent le droit de grève.

Malgré tout ce tapage médiatique, le problème reste entier. Il est vieux comme le monde: faut-il remplacer l'homme par des machines, le "*facteur humain*" par le "*facteur inhumain*". Certains experts acceptent de regarder le problème de plus près et font quelques propositions.

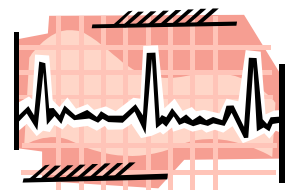


Ainsi, puisque l'homme fait des erreurs, faisons le surveiller par la machine. Certains rétorquent que c'est attenter à la dignité humaine que de faire surveiller l'homme par la machine. L'autre solution est de faire surveiller la machine par l'homme. Ainsi, ce dernier aura le beau rôle. Malheureusement d'autres experts prétendent que comme la machine fait peu d'erreurs, l'homme va vite devenir inattentif, perdre l'intérêt à son travail et donc être inutile. Le problème n'est pas facile à résoudre. Difficile de satisfaire tout le monde!

Si l'on retient la solution de faire surveiller la machine par l'homme, il y a un problème de vigilance pour le facteur humain. Il risque de s'endormir. Il y a alors plusieurs solutions. L'une d'elles consiste à avoir un équipage de 2 hommes (ou femmes). Dans ce cas, il doit y avoir des procédures très claires entre ces 2 facteurs. Il leur faut donc passer une qualification de type adaptée au facteur inhumain avec lequel ils vont travailler, ainsi qu'une qualification sanctionnant la formation au travail en équipage.

Mais il ne faut pas oublier le training. Les plus éminents experts se mettent donc au travail pour concevoir des formations adaptées à ces qualifications de type. Comme certaines machines ont des caractéristiques très voisines, des ingénieurs astucieux conçoivent des **CCQ** (**Cross Crew Qualification**) permettant aux facteurs humains de travailler en même temps avec plusieurs types de facteurs inhumains.

Un petit futé a eu une autre idée. Pour éviter que le facteur humain ne s'endorme, il a inventé un appareil appelé **FGS** (**F**actor **G**uard **S**ystem). Si le facteur humain ne touche à aucun bouton de la machine pendant un temps donné, celle-ci lui envoie par l'intermédiaire d'électrodes un courant de **50 volts** dans les bras, les jambes ou tout autre endroit approprié. Ce génial inventeur n'a pas vraiment de succès car les syndicats prétendent que ce n'est pas humain de réveiller le facteur de cette façon.



De nombreux débats ont lieu entre les experts à propos de l'interface qu'il faut entre le facteur humain et l'inhumain. Il n'y a pas 2 experts qui ont le même avis sur les types de boutons, les écrans, la symbologie. Les comités et sous comités internationaux n'arrivent pas à trancher. Faute de consensus, les 2 *constructeurs* de machines restant en lice construisent des machines avec leurs propres standards, car le temps passe et il est urgent d'avancer. Bien entendu, chacun des concepteurs subit la réprobation générale. Rien ne satisfait les facteurs humains et leurs syndicats. Ce qui rassure les 2 *constructeurs*, c'est que, malgré tout, leurs machines se vendent bien et que leurs chiffres d'affaire et leurs bénéfices se portent bien. Ils viennent de promettre de consulter les experts en facteurs humains dès le début de conception de leur future machine, ce qui satisfait tout le monde.



Enfin quelqu'un a une brillante idée: la machine va être remplacée par une gentille factrice qui apportera le courrier et les journaux au lit en même temps que le petit déjeuner. Les 2 élus bretons *Kerabraracour* et *Keraster* sont heureux. L'idée soulève déjà l'enthousiasme de par le monde. C'est à ce moment que le réveil sonna. Le rêve était fini.



Aéroconseil

Le groupe

Origines

Le groupe *Aéroconseil* a été formé par *Max FISCHL* en 1984, sous la forme d'une Société de Services Aéronautiques tournée vers la formation et l'assistance aux Opérations Aériennes. Son fondateur, ancien pilote militaire des *Forces Françaises Libres*, est devenu *Pilote d'Essais* en 1951 et a exercé ce métier successivement chez *HUREL-DUBOIS*, *SNCASO* qui devint *SUD-AVIATION* puis *AEROSPATIALE*. C'est lui qui a réalisé le premier vol du premier Airbus, en tant que Commandant de Bord, le 28-10-72.

Il a développé son groupe très progressivement, en y intégrant de « jeunes » retraités de l'Aérospatiale qui y mettront en œuvre leur expérience pour former et encadrer de jeunes ingénieurs.

Le Groupe aujourd'hui

Aujourd'hui, et en comptant la très récente acquisition de la *Société Mach 2000* et de sa filiale tahitienne *AWAC*, le Groupe dispose d'un capital de 1,8 M d'Euros, emploie plus de 560 personnes sur plusieurs sites : Toulouse, site principal ; une importante antenne parisienne et deux bureaux, l'un à **Hambourg**, l'autre à **Hong Kong**.

L'ensemble du groupe s'est adapté aux exigences les plus sévères de Qualités reconnues internationalement par la certification **ISO 9001**, et comporte, outre une Direction Générale et ses services communs, trois entités principales : *SEDITEC*, *ATS International* et *AIMTECH*.



SEDITEC

Ingénieurs et Techniciens, **300** au total, sont regroupés dans cette Société. Ils réalisent des travaux d'Etudes et de Conception dans des domaines aussi divers que les *Avant-projets*, *l'Aérodynamique et la Mécanique du vol*, *la Propulsion*, *les Systèmes Avion*, soit, les principales disciplines d'un Bureau d'Etudes de Constructeur Aéronautique.

Ces équipes travaillent essentiellement sur des contrats de sous-traitance émanant d'Airbus. Encadrées par d'anciens Ingénieurs d'Airbus, elles sont parfaitement adaptées aux particularités de leur donneur d'ordres.

AéromedN°2

ATS INTERNATIONAL

La société **ATS** (Aviation Technical Services) comporte 6 secteurs d'activités, centrés sur l'Assistance Opérationnelle à différents niveaux :

- **Un secteur « Maintenance »**

Réalise l'ensemble de la Gestion Technique des avions loués directement par Airbus auprès de Compagnies qui ont préféré cette formule à l'acquisition directe d'avions.

Cette activité menée au départ a profit du département « *Assets Management* » d'Airbus, réalise le suivi technique des avions loués, le contrôle de leur maintien en condition de Navigabilité, et toutes les opérations nécessaires au transfert de « *propriété d'utilisation* » (Vérifications techniques, définition et suivi des chantiers de personnalisation des avions loués, livraison ou repris en fin de contrat etc.)

Ce suivi technique complet a nécessité l'obtention *de l'Agrément JAR 145* par lequel la **DGAC** atteste que la société titulaire peut exercer des activités de maintenance Aéronautique (Ateliers de maintenance)

Cette capacité de suivi et d'audit technique des avions de « deuxième main » d'Airbus est disponible pour tout autre propriétaire loueur (Banques).

L'*Agrément JAR 145* permet également d'offrir une gamme de services d'Ingénierie Maintenance aux Compagnies Aériennes, ou des services particuliers comme l'examen boroscopique des moteurs.

- **Un secteur « Modifications »**

Ce secteur exerce son activité dans le domaine de la conception, la réalisation et la certification de modifications avion, que ce soit en matière d'adjonction d'équipements avioniques (*GPWS* ou *EGPWS*, Postes *HF*, Installation *TCAS* etc.)

Ou de modifications importantes de l'aménagement cabine (transformation d'une version passagers en version tout cargo par exemple)

Cette activité est directement réalisée au profit de Compagnies Aériennes, indépendamment d'Airbus.

Elle a requis l'obtention *de l'Agrément JAR 21* de la part des autorités de Certification.



- **Un secteur « Formation/Opérations/Sécurité Aérienne »**

Ce secteur fournit une assistance en matière de développements de moyens spécialisés dans la formation des équipages, la rédaction de documentation Opérationnelle (Manuels) et la définition et l'utilisation de logiciels de traitement des informations enregistrées en vol aux fins de prévention des accidents/Incidents (FDM ou Flight Data Monitoring).

Ce secteur travaille essentiellement sur des contrats Airbus, et commence à s'ouvrir aux Services d'assistance directe de petites Compagnies Aériennes. **AéromedN°2.**

- **Un secteur « Assistance en Gestion Technique »**

Ce secteur a pour vocation de recruter et de mettre à disposition des personnels spécialisés dans la gestion de la documentation technique (Bulletin Services, et plus généralement toute forme de Documentation technique « Avions »)

- **Un secteur « Logistique »**

Ce secteur peut réaliser toutes les fonctions de stockage, réception, expédition, distribution de pièces de rechange ou de matériels consommables nécessaires au fonctionnement d'une unité de maintenance aéronautique.

Il assure aujourd'hui cette fonction de gestion de magasin technique au profit du département *Transport d'Airbus Industrie* qui exploite les cinq A 300-600 « *Super Transporters* », plus connus sous le nom de « *Belouga* », avec lesquels Airbus alimente ses chaînes d'assemblage en amenant à Toulouse les différents tronçons fabriqués dans ses centres de production répartis dans toute l'Europe.

- **Un secteur « mise à disposition de PNT/PNC//Mécaniciens avions »**

Ce secteur met à disposition des personnels qualifiés dans tous les domaines des Opérations Aériennes (Personnel Navigant Technique, Personnel Navigant Commercial) pour assurer l'exploitation des avions en ligne, ou les fonctions d'Instruction en Vol et au Sol.

Il fournit également des mécaniciens chargés de la maintenance en ligne ou du suivi technique chez les Compagnies clientes d'**Airbus** (Représentants Techniques détachés auprès des clients par le *Service Après-vente du Constructeur*).

Cette fonction était bien développée dans la société **Mach 2000** (Et sa filiale tahitienne **AWAC**) qu'**Aéroconseil** vient d'acquérir récemment

AIMTECH

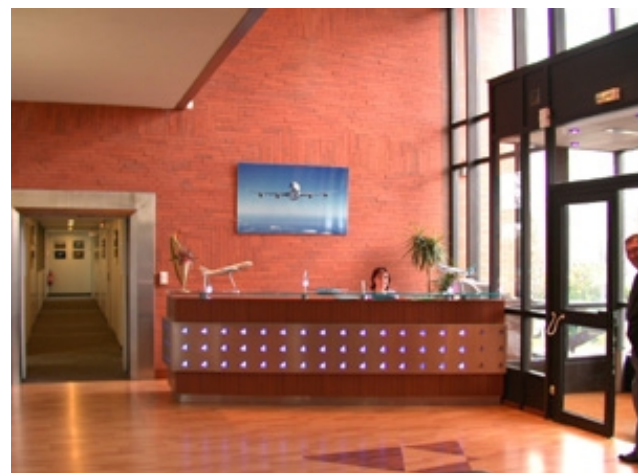
Cette troisième société du groupe est spécialisée dans l'Informatique Appliquée et la Conception et la Réalisation de moyens modernes de présentation multimédias.

Elle réalise en particulier des matériels pédagogiques au profit du *Centre d'Instruction Airbus*, mais couvre également d'autres applications comme le stockage de données Techniques et l'Archivage Electronique.

Son client principal est **AIRBUS**, mais **AIMTECH** se développe sur tous les autres marchés sans se limiter à l'Aéronautique.

Très spécialisé dans le domaine Aéronautique, le **Groupe Aéroconseil** s'est développé régulièrement et peut fournir des prestations de sous-traitance qui couvrent une large part des besoins spécifiques à la *Construction Aéronautique* et à ceux de l'*Exploitation Opérationnelle des Avions de Transport*.

Il cherche à la fois la diversification et la prospection d'autres marchés directs, en complément de son activité principale au profit d'**AIRBUS**.



LINE OPERATIONS MONITORING SYSTEM : L.O.M.S.

Faisant suite à l'article de *J.L. VEIGNEAU* sur la sécurité de vol à *AIR FRANCE*, (Aéromed N°1), voici à présent la présentation du **L.O.M.S.** mis au point conjointement par *AIRBUS* et *AEROCONSEIL*.

PRINCIPE

Il s'agit d'effectuer une lecture systématique des paramètres enregistrés sur chaque vol, courriers ou essais dans le but de :

- détecter les caractéristiques de l'exploitation susceptible d'affecter la Sécurité des Vols.
- corriger les tendances « à risque » bien avant qu'elles n'évoluent vers un incident voire un accident réel.

MODE D'ACTION

Les différentes fonctionnalités que nous offrent le **L.O.M.S.** résident :

- en une lecture automatisée des paramètres enregistrés au cours d'un vol.
- en la constitution d'un fichier spécifique par vol, éliminant les périodes de ce vol ne présentant aucun intérêt, car sans problème, et permettant de ne stocker que les informations enregistrées; présentant une alarme définie au préalable; par la technique du *Cruise Cut*
- dans ces parties utiles conservées, une détection, datation et classement seront effectués caractérisant les « **évènements** » potentiellement dangereux
- la présentation de ces paramètres se fera au moyen de visualisations facilement interprétables, engendrant une validation des-dits « **évènements** » et une analyse rapide sera effective
- un système automatique d'analyse statistique de ces résultats permettra de suivre la tendance et l'évolution au fil du temps

AéromedN°2



PROBLEMES

Quelques difficultés toutefois se font jour :

- sur le plan technique : il s'agit de pouvoir définir des « **événements pertinents** » en traitant les paramètres disponibles par des équations (**algorithmes***) souvent difficile à ajuster.
- sur le plan humain : il s'agit de préserver l'anonymat de ces résultats acquis afin d'obtenir l'adhésion des pilotes à cet outil de « **culture /sécurité** » sans idées coercitives ni pénalisantes pour les équipages.

AVANTAGES

Cette facilité de consultation événementielle permet :

- de favoriser l'accès à un puissant moyen de prévention des accidents par un **geste simple**. Sans avoir à requérir à un investissement trop lourd et trop compliqué. Sans avoir à utiliser un nombre important de spécialistes en dépouillement des enregistreurs.
- de recueillir et de disséminer des améliorations des conditions d'utilisation.
- d'intéresser les principaux acteurs de la sécurité aérienne : personnels navigants techniques (**PNT**), contrôleurs **ATC**, Constructeurs **Aéronautiques**.

Le **L.O.M.S.** dans un futur proche, va devenir un outil incontournable dans l'organisation de la sécurité des vols.

***Qu'est-ce qu'un algorithme ?**

Le mot algorithme provient du nom du scientifique arabe Al-Khwarizmi qui vécut environ de 780 à 850 et qui fut reconnu pour sa démarche méthodique et la puissance de ses calculs.

Un algorithme est la description d'une suite d'opérations permettant d'atteindre un but donné en un temps fini. Ainsi, lorsqu'on suit la notice de montage d'une étagère ou une recette de cuisine, on exécute un algorithme. Lorsqu'on communique un itinéraire, on fabrique un algorithme. En informatique, l'algorithme est l'étape précédant le programme : un programme informatique est le codage dans un langage de programmation d'un algorithme. Ce dernier est formé d'une succession de lectures, d'écritures, de comparaisons de données et de calculs à réaliser éventuellement jusqu'à la satisfaction d'une condition. On regroupe, par exemple, sous le terme d' « algorithmes de tris » les différentes manières de classer des données automatiquement. Autre exemple, historique, l'algorithme d'Euclide (ou de la division euclidienne) permet d'obtenir le quotient et le reste de la division d'un entier par un autre.



AéromedN°2

Il était une fois un..... STAMPE.

Il était une fois deux copains tout frais émoulus de l'ENAC ou ils avaient suivi brillamment leurs études théoriques d'Officier Mécanicien Navigant. Ces jeunes fanas d'aéronautique, afin d'obtenir leur licence, effectuaient leur stage pratique d'OMN à *Saint Yan* en Saône et Loire. *Saint Yan*, tout petit village entre *Digoin* et *Paray le Monial*, située en pleine campagne Charolaise, n'est pas ce qu'on pourrait appeler une station balnéaire. Cependant, c'est le lieu qu'avait choisi *Jacques Noettinger*, grand nom de l'aviation lié à la patrouille d'Etampes, pour y implanter l'école de formation des navigants de ligne du SFACT, devenu maintenant SFA comme le sany-broyeur...

Saint Yan, c'est la déprime la plus complète. Il y règne un brouillard à couper au couteau environ huit mois dans l'année. Non! J'exagère un peu. Mais en tout cas, la météo y est tellement sinistre qu'il n'y a rien d'autre à faire, pour des stagiaires que de travailler. *Jacques Noettinger* savait ce qu'il faisait; pas de détournement de stagiaires par les plages environnantes... Seules les jeunes filles locales voyaient en ce centre un moyen d'évasion de cette campagne très profonde si par bonheur elles arrivaient à se faire aimer d'un apprenti pilote, ce qui marcha bien souvent d'ailleurs mais qui n'aida pas au repeuplement de cette contrée ou seule la dégustation du beefsteak charolais (et Dieu sait s'il est bon) vaut le détour.



Le centre de formation de *Saint Yan*, lieu école donc, où l'on apprend "l'évangile selon..." était doté d'un aéro-club, c'était bien la moindre des choses. Outre quelque Robin Ambassadeur, Fournier RF2 (le seul exemplaire existant), régnait en maître sur ce parc d'avions exotiques, tous à train classique, un merveilleux **Stampe SV4**, magnifique biplan de voltige d'avant la guerre, qui hélas rendit l'âme un jour entre mes mains...!

Criminel que je suis, je ne m'en suis jamais totalement remis.

JD, mon inséparable ami et compère d'infortune estudiantine de l'époque, déjà véritable pilote privé entier dans son aéro-club C. A., rêvait de se faire lâcher sur cette machine mythique. Moi, fils de paysan de la France profonde, n'ayant à cette époque que fort peu de moyens, passait tous mes week-ends au centre. Que faire d'autre, lorsqu'enfin le soleil montrait son nez, que d'aller faire "vivre et voler" (titre cher à *Jacqueline Auriol*) ce magnifique **Stampe** qui ne demandait que cela mais qui rebutait, de par son caractère primesautier lors des atterrissages, la plupart des pilotes de cet aéro-club.

Moi, j'adorais cet avion. Il sentait bon le vieux. Il était difficile à mettre en route. En effet il fallait caler l'hélice proche de la verticale de sorte que le moteur **Renault 4P** inverse fut prêt à pétarader au passage de la première compression. Le démarreur prenait son énergie dans une bouteille d'air comprimé qu'il fallait regonfler en brassant moult et moult fois l'hélice, si par incompétence vous aviez loupé la mise en route de ce moteur parfois capricieux.



J. en avait tellement envie. "*Lâche-moi sur cette machine*" me dit-il, lors d'un week-end ou son dernier vol de formation du vendredi ne lui avait permis de regagner sa ville natale par le dernier train. Qu'à cela ne tienne ! Je ne demandais, en fait qu'un prétexte pour extirper cette merveilleuse machine du fond du hangar.

J. s'installera derrière, place pilote lorsqu'on est seul a bord. Moi, je m'assiérai devant car aujourd'hui je suis instructeur auto proclamé. Tous deux serons assis sur nos parachute-sièges.

Le Stampe est un avion de voltige. Sur celui-ci, cette dernière était interdite, par précaution. On ne sait jamais, avec tous ces jeunes fougueux qui ont toujours envie de se retourner la crêpe...! La saison y était cependant propice puisque nous étions en février 1981. La radio et donc l'interphone était inexistant. En fait, la, je mens, il y avait à bord de cet avion un véritable moyen de communication entre avant et arrière. Il s'agissait d'un tube reliant les deux postes et munis à chaque extrémité d'un cornet. "*Parlez dans le cornet assez fort pour que l'oreille collée sur l'autre cornet puisse capter une vibration vocale*" m'avait enseigné mon formateur sur cette machine. Je communiquais donc avec **J.** grâce à ce moyen ultra moderne.



Visite pré-vol en bonne et due forme, à l'instar des pilotes moustachus, casque moulant leur tête, marchant péniblement avec tout leur harnachement de sécurité, en particulier ce siège parachute qui vous masse l'arrière train a chaque pas.

- "*Vas-y J., installe-toi*". Je vérifie son "brêlage" et le réglage de son siège, puis vais à mon tour m'installer en place avant. L'hélice avait été, non sans nos soins apportés, proprement calée.

On en apercevait l'extrémité d'une pale au-dessus du capot moteur. C'était bien le seule chose que l'on pouvait discerner devant une fois assis, tellement la visibilité vers l'avant est obstruée par ce capot sur cet avion.

- "Paré, J ;" "OK, c'est bon" , "Personne devant?"

Freins serrés, manche au ventre, un peu de gaz" "Contacts !". **J.** sélectionne les magnétos sur "on" et tire sur la poignée du démarreur. L'air comprimé de la bouteille est enfin libéré. Je vois le bout de la pale visible de l'hélice disparaître. C'est bon, ça tourne. **PRRRRTTTTFFFFFTT TFFFFRRRRLLLLLLLLPETPAFPAFPFTPTPAFPAFPETPETPET.....**et au bout d'une dizaine de passage de pales, le bon vieux *Renault 4P* s'éveille et sort de sa léthargie de plusieurs semaines.

Nous faisons chauffer ce brave moteur afin d'obtenir la température d'huile dans la zone vert écolo, puis nous, non ! **J.**, débute le roulage. Ahhh !!!!! Le roulage sur **Stampe**. Ce n'est pas une sinécure. Comme la visibilité vers l'avant est epsilonesque, il faut comme sur tous les avions à train classique, louvoyer et adopter la zigzagodromie afin de voir un peu ce qui se passe devant. L'autre solution étant de se pencher vers l'extérieur. La visibilité est certes meilleure dans ce cas, mais la respiration des vapeurs d'huile peu recommandée par la faculté. La méthode reste donc à la discrétion du pilote.

Au point d'attente, discours à **J.** sur la méthode. Je suis peu inquiet, il est très habitué au train classique puisque lui-même adepte d'un avion très capricieux; le Super Emeraude. Nous voici alignés sur la piste en herbe de *Saint Yan*, piste conseillée pour débiter sur cette machine.

C'est parti!!!! Plein gaz progressivement à cause du couple moteur important, **J.** corrige tout à fait bien la tenue d'axe avec les pieds. La queue se soulève (c'est pour cela, que le train classique à toujours plu...!) Puis Jacques tire doucement sur le manche. Ca y est, nous volons.

Je lui demande d'aller dans le sud du terrain, d'une part pour lui faire faire un peu de prise en main, et d'autre part pour repérer où habitent nos instructeurs de la semaine. On ne sait jamais, si un jour ils devenaient insupportables et nous donnaient trop de mauvaises notes, nous pourrions ainsi leur livrer depuis le ciel l'expression de nos mécontentements. **J.** s'en tire très bien, il est un bon.



- "Allez, mon copain, il faut passer aux choses sérieuses, les tours de piste" Ok ! On y va" ?

Retour vers le terrain donc, vent arrière, dernier virage et finale. La visibilité vers l'avant est toujours aussi mauvaise. Il faut adopter la méthode des pros; la glissade, afin d'y voir un peu mieux devant. C'est le conseil que je prodigue à **J.**, il l'adopte. Nous voici maintenant en très courte, un peu de manche vers l'avant, remise du nez dans l'axe, l'herbe commence à défilé sous nos roues. Réduction moteur et arrondi. Sur le **Stampe**, il n'y a qu'un et un seul type d'arrondi, il doit absolument se terminer par un toucher "trois points". A défaut, c'est une succession interminable de rebondissements qui s'installent, et qui peuvent être divergents jusqu'à la catastrophe. Donc "**méf et gaffe**".

Aéromed N°2

Premier atterrissage impeccable, donc on va confirmer. *"Allez, tu remets les gaz, on remet ça»*. A peine ma phrase terminée, nous voici à nouveau en l'air. **J.** ne s'est pas fait prier, je crois qu'il aime cela et cet avion fantastique! Deuxième tour de piste, sans encombre. Deuxième atterrissage, un peu moins bon celui-ci, et donc remise de gaz pour un troisième.

- *"Ca va, J.? T'as vu ? »*. Il faut vraiment bien tenir le manche au baquet une fois posé, surtout ne pas le relâcher. Enfin, t'as vu ce que ça peut donner, hein! Mais tu l'as bien rattrapé, pas de problème!" Lui expliquai-je pendant la montée initiale lorsque tout a coup je vois sur le pare-brise une petite tache noirâtre.

- *"Tiens, c'est bizarre, ce truc"*

- *"Baaahh! t'as du prendre un gros moustique" me dit J.*

- *"Un moustique? En cette saison? tu déc....nes!"*

Puis arrive une autre tache, plus importante celle-ci.

- *"Diantre! Qu'est-ce donc?"* Dit Tintin en bondissant hors de la voiture. Puis une troisième, accompagnée d'une multitude de petites autres se reliant entre elles pour dessiner des jambes comme dans un verre d'excellent Bourgogne.

- *"Mon cher J., c'est pas un moustique! Je crois bien que c'est de l'huile".*

- *"Naannoon! Arrête tes co....ies, c'est pas possible!"*.

- *"Si si! Et il y en a de plus en plus !"*.

- *"Ah Ouais, t'as raison....On est mal la!"*

- *"Ok, mon copain, faut qu'on se pose vite, très vite, sinon on va encore se tailler une notoriété de première, demain au centre".* " J'ai les commandes", lui crie-je. Le pare-brise est maintenant totalement maculé.

- *"T'y vois?" me demande J.*

- *"Que dalle, mon pauvre, il va falloir faire avec..!"* Y a pas 36 solutions, le moteur cafouille déjà, je mets le cap vers l'étape de base immédiatement, et on va se le faire tout en virage glissé".

- *"Ok, tu connais l'avion, tu le fais comme tu le sens, je touche à rien!"*

- *"J'espère que ce c...! de moteur ne va pas me lâcher avant la très courte, sinon c'est l'atterro en campagne, l'avion en kit, et l'apéro peut-être au bar si nous ne sommes pas cassés nous--mêmes"*

J'évite de donner des grands coups de gaz, j'ai trop peur que le moteur ne" laisse ça là". J'essaie d'être précis, en particulier dans la tenue de vitesse. Cela n'est pas vraiment facile, car en glissade, les infos de vitesse ne sont pas des plus justes. Les vibrations de la cellule, dans



ce cas, sont un indicateur précieux. Le moteur tourne toujours, il pétarade mais vit encore. Je souhaite simplement qu'il n'éjecte pas toute son huile. L'huile commence à me couler sur le pantalon. Comment vais-je nettoyer cela ? C'est ma maman qui va être contente lorsqu'aux prochaines vacances, je vais lui ramener un pantalon auréole de toute ma gloire. Elle me pardonnera, c'est sur. Cela devrait aller, mais ce n'est pas gagné pour autant.

Aéromed N°2

L'inconvenient de la glissade, c'est la perte d'énergie due au vol non symétrique. Dans ce cas le plan est plus fort et si on s'y prend mal au départ, on a toutes les chances d'être trop court si la puissance moteur vient à manquer. Aujourd'hui, je dois être tellement concentré que tout se passe comme dans le livre. Je choisis moi aussi la piste en herbe. Elle est plus large, on ne sait jamais, un coup de vent, une rafale; sans moteur et ce peut être le cheval de bois. Trop dommage de casser cet avion une fois au sol.

La piste arrive enfin, je la vois la maintenant sous les roues. Je remets ce pur-sang en vol symétrique, ce qui a pour effet immédiat de lui redonner de la finesse. J'ai trop de vitesse, c'est sur. L'herbe défile encore à toute allure. Je bénis le Ciel que cette panne m'arrive ici à *Saint Yan* ou la piste est très longue. Le moteur est totalement réduit depuis l'arrondi, je suis dans l'effet de sol, la vitesse chute enfin, je refuse progressivement le sol. Il ne faut pas que je me loupe, d'une part parce que **J.** me regarde faire et d'autre part parce que je n'ai plus de moteur pour effectuer une remise de gaz et je ne crois pas si bien dire. Atterrissage trois points, pas trop mal mais peut mieux faire. Je ne le laisse pas rouler trop longtemps, nous arrivons au trois quarts de la piste et il nous faut revenir au hangar. Je profite du résidu de vitesse pour effectuer un demi-tour comme dans les films et j'essaie de réajuster les gaz pour pouvoir rouler. Là, tout a coup, le moteur s'arrête

- "*La v...che*" il va falloir se le ramener à la poussette et c'est loin. Dur! Dur! Cette journée.

Un grand plaisir d'abord, un peu d'adrénaline ensuite, un peu de transpiration plus tard, cet épisode aéronautique reste toujours bien présent dans ma mémoire. C'était ma troisième panne de moteur dans ma petite carrière de pilottillon et encore une fois sur un avion mythique de collection. Mais Mon Dieu que je les aime ces vieux avions ! Ils ont une âme et puis il doit y avoir aussi l'odeur du vieux cuir ayant vu passer tant de génération de pilotes, des apprentis mais aussi des vrais, des durs, des vieux!

Je vous abandonne S. J'ai encore pris beaucoup de plaisir à vous raconter cela, mais je suis très en retard dans mon travail. **A.A.A.**

aéromed N°2



VISITE MEDICALE DANS UN CEMPN MILITAIRE

« Vous devrez vous présenter, à l'accueil du centre à 08h00 précises :

- à jeun
- muni de la présente convocation. Repos ! Vous pouvez fumer ! »

Ah ! Ca y est! Je viens de recevoir ma convocation pour ma visite semestrielle

Heureusement qu'ils me précisent tout cela, sinon, je pense que j'irai les mains dans les poches, le cigare à la bouche et après avoir ingurgité trois croissants au beurre et un calva pour la route...

Nuit pas terrible dans un hôtel assez proche de l'hôpital militaire. Je règle la chambre à la réception avec le traditionnel « Vous ne prenez pas de petit déjeuner ? »

- « Crétin ! si tu savais ce que je viens faire ici, et déjà que je n'ai avalé qu'une pomme hier soir, tu ne me poserais pas cette question qui fâche » Pensai-je en lorgnant envieusement sur le panier de viennoiseries croustillantes dans la salle de restaurant.



07h45. J'arrive au **CEMPN**, non sans avoir eu à parlementer avec les pandores de l'entrée de l'hôpital qui tenaient absolument à conserver ma carte d'identité. Justement, je viens ici pour poser une bombe. Cet hôpital des armées est trop vétuste. Je vais m'employer à le détruire et le contribuable français va nous en reconstruire un tout neuf avec des charmantes hôtesse à l'accueil...

Ce matin, il y a une nouveauté. Tout d'abord, le centre est ouvert. Habituellement, il faut attendre dehors qu'un premier personnel muni de la clef et du bon digicode daigne ouvrir le sésame. Dans l'entrée, telle une banderole de manifestation, est placardée une grande affiche sur laquelle est écrit « **S'inscrire ici à votre arrivée** » Les soldats sont toujours fâchés avec la syntaxe. C'est un ordre, donc je m'exécute et je rédige avec soin mes nom et prénom. Aujourd'hui, je suis le deuxième. Peut-être passerons-nous dans l'ordre d'arrivée ?

Enfin, à 08h00 précises, une première secrétaire arrive. Mal réveillée, ou ayant involontairement laissé son sourire à la maison. Elle appuie rageusement sur les boutons de mise en marche des PC sur le comptoir, du fax et de la photocopieuse. Elle se dirige ensuite vers son arrière boutique et en revient munie d'une pile de dossiers médicaux, les nôtres. Il y en a des **rouges** et des **verts**, ces derniers étant réservés aux personnels navigants civils dont je fais partie.

Elle confisque le cahier à spirale sur lequel nous nous sommes sagement inscrits (tant pis pour ceux qui arrivent en retard) et commence l'appel.

- « **M. Passérieux !** »
- « **Oui, oui, Présent !** »
- « **Z'avez vot' convocation ?** »

Pour sûr que je l'ai ! C'était écrit et j'y vois encore ... !

- « **Prenez votre dossier et premier étage, laboratoire, puis rez-de-chaussée pour la radio.** »



AéromedN2

C'est parti ! En fait pour le labo, personne ne se fait prier car on a tous, la vessie un peu surgonflée. Il ne s'agit pas d'arriver pour l'échantillon carburant avec le réservoir vide. Un jour, j'avais oublié que je devais subir cette analyse et m'étais allégé bien avant d'arriver au centre. L'infirmier militaire, dans sa grande délicatesse m'assena un retentissant

- « **Il FAUT p...r !** »

- « *Ben oui, moi je veux bien, mais je suis vide !* » lui répondis-je en ricanant un peu.

- « *Aaah, vous êtes vide ! Vais vous remplir moi ! Buvez-moi ça* » J'aurais préféré une bonne bière, hélas il ne s'agissait que d'un grand verre d'eau...que je bus. C'était un ordre. Quelques instants plus tard mes reins avaient fonctionné. Le militaire put analyser...

La deuxième partie de la phase labo, est la prise de sang. Accueilli cette fois-ci par le charmant sourire de l'infirmière, je me suis dit qu'elle ne devait pas être une bonne militaire puisqu'elle était toute enjouée et donc la piqûre ne me ferait pas mal... J'ai eu le bras tout bleu puis tout jaune pendant huit jours !

Prenant ce qui me reste du bras droit dans ma main gauche, je descends au rez-de-chaussée pour la radiologie.

Là m'attend un autre militaire en blouse blanche qui de par sa qualité d'opérateur de rayons X s'était investi du droit à la plaisanterie.

- « *Faites voir votre dossier ? Très bien ! La machine est en panne, revenez cet après-midi !* »
!!!!!!!

- « *Meuhais non ! Je rigole ! Mettez-vous torse nu, la chaîne dans la bouche, passez à côté que je vous règle votre compte...* » Je suis un fan du ministère de la défense...

- « *Haussez les épaules, collez-vous bien contre la plaque, ne respirez plus ! Et puis quel est votre âge ?* » Il est rigolo lui, maintenant que je suis décalqué sur sa plaque avec ma chaîne (en or) entre les dents, il me demande mon âge.

- « *aoninans* »

- « *Comment ?* »

- « *aoninans !* »

- « *C'est bon !, C'est écrit sur le dossier...* ! » Soupir profond de moi.

GJBLONG ! Un grand bruit ! Ca y est, mes poumons ont posé pour l'éternité.

- « *Passez à côté, ne vous rhabiliez pas tout de suite au cas où il faudrait la refaire... !* »

Un chapitre de la Vie des Armées plus tard, la porte du salon d'essayage s'ouvre sans avoir été au préalable frappée mais accompagnée d'un tonitruant

- « *C'est pas bon, il faut la refaire !* » Voyant que cela ne m'amuse que moyennement, le plaisantin croit bon d'ajouter

- « *Meuhais non ! Je rigole !* » J'apprécie vraiment l'humour de ce soldat militaire.

« **Voyons que me reste-t-il ? Ah oui. Je dois remonter à l'étage pour tout le reste.** »

Juste au moment où j'atteins la bonne altitude j'entends « *Une personne pour la cardio !* » Je suis super bien placé pour que cette personne ce soit moi. Il faut réagir vite sinon, à midi, vous êtes encore dans les mains du généraliste.

- « *Entrez ici, mettez-vous en slip et en chaussettes, pas de montre ni bracelet ! On vous appellera !* » Heureusement, j'ai changé tout cela ce matin. (Ben oui quand même !) Cela ne doit pas être le cas de tout le monde compte tenu de l'odeur de rose franchement fanée qui subsiste dans ce déshabilleur...



- « *M. Passérieux ! Entrez, passez sur la balance et quelle est votre taille ?* »
- « *82m et 1Kg80 !* »
- « *Ah ! Monsieur aime la plaisanterie...* » L'opérateur radio, il devait être contagieux... !
- « *Allongez-vous là pour l'ECG* »

Me voici maintenant super branché partout. Un standard de France Télécoms fait presque mesquin en comparaison.

- « *Gonflez la poitrine, ne respirez plus jusqu'à ce que je vous le dise* ». Tardez pas trop quand-même, je ne suis pas Jacques l'Homme Dauphin moi !
- « *Repos, pouvez respirer* » *Fhhhhhhhhhuuuut ! Merci !*

Cette fois ci, pas d'épisode spiromètre. J'ai entendu un jour une victime de ce bazar être obligé de s'y reprendre à 5 fois avant de dessiner sur l'écran une courbe exploitable. Le pauvre vieux, il en est ressorti aussi essoufflé que **Gaston Lagaffe** ayant eu une idée.

- « *Rhabilitez-vous, le médecin généraliste qui doit vous ausculter n'est pas encore arrivé. Vous reviendrez tout à l'heure..* » Se déshabiller, se rhabiller, se re-déshabiller puis se re-rhabiller ; telle est une grande partie de notre saine occupation de ce matin.

Il y a de la place en **ORL**. Non pas chez le spécialiste, ce n'est pas pour tout de suite. De toute manière il n'est pas là non plus, lui. Alors en avant pour l'audiogramme.

- « *Oh ! Mais je ne vous ai pas compté les dents la dernière fois* » me dit l'infirmière en charge de l'auditorium...

- « *Ca fait un peu maquignon, votre truc là. Vous ne trouvez pas ? J'ai l'impression d'être à la foire aux chevaux de Parthenay. On leur regarde les dents aussi....* »

Je lui compte les dents et je l'envoie à l'asile, a-t-elle du penser.

- « *Vous les avez toutes... !* » Joie non dissimulée. Je ne m'y attendais pas du tout. Des fois qu'on m'en aurait subtilisé une ou deux pendant mon sommeil. On ne sait jamais.

- « *Bon, entrez là-dedans...Le casque sur les oreilles !* » Elle a raison, j'aurais pu m'asseoir dessus !

- « *Mais attention, le coté rouge à droite* » Ah ! Les militaires et la politique...Heureusement qu'on ne leur confie pas les guerres !

Et là, le calvaire commence. Si je respire, je n'entends rien. Je dois tout de même appuyer sur la poire mais, uniquement si je perçois un son et relâcher lorsque je n'entends plus rien.

Alors je ne respire plus parce que si je n'appuie pas, elle va croire que je suis complètement idiot ou pire, sourd comme un pot. Bref il n'y a que depuis que je vais au CEMPN que je suis intimement convaincu que l'ouïe est étroitement liée à la respiration. Ah, si si ! Je vous jure !

- « *C'est terminé ! Vous pouvez sortir !* » Ca, en revanche, je l'ai super bien entendu. Elle aurait pu baisser le volume avant de me le crier. Du coup, c'est maintenant que je suis sourd.

Le médecin ORL n'est toujours pas là. Tant pis ce sera pour plus tard. J'ai eu la prise de son, il faut maintenant la prise d'images.

Le médecin ophtalmologiste quant à lui est déjà arrivé. Cependant avant de lui rendre visite, il faut passer dans les « fourches de Claudine » l'assistante ophtalmo.

Curieusement la porte de son bureau est vitrée. Je les soupçonne de vouloir déjà déceler à ce stade les mal-voyants. En effet tout celui qui traverse la porte vitrée sans avoir pris le soin de l'ouvrir a toutes les chances d'être déclaré inapte.

Moi, je ne me laisse pas avoir et frappe donc sur le carreau. Je suis accueilli par une dame blanche, c'est Claudine qui ne s'appelle d'ailleurs sûrement pas Claudine mais plutôt Tapedur.

- « *Bonjour* » Enfin un zeste d'humanité. J'ai été médisant au sujet de Claudine.

AéromedN2



- « *Entrez dans cette pièce – fort sombre au demeurant – Asseyez-vous sur la chaise (Il y en a qu'une) Prenez la spatule et masquez l'œil gauche* »

Evidemment, comme je suis droitier, je masque l'œil droit en premier

- « *Naon ! Le gauche !* » Finalement, c'est bien Tapedur... « *Hoap ! Pardon Madame !* »

- « *Dites-moi où vous voyez que les cercles sont interrompus ; en haut, à droite, en bas, à gauche !* » Et au centre ? Non ? Pas bonne la plaisanterie là. On n'est pas là pour se payer la tête de l'adjudante.

Vous les connaissez, ces cercles ? Plus ils sont petits et bien évidemment plus la localisation de l'interruption de ligne tient de la loterie. D'ailleurs, parfois, ça marche !

- « *Retournez la spatule et mettez la pastille rayée rouge devant l'œil* »

- « *Oui, mais lequel ?* » je ne vais pas me faire incendier une deuxième fois

- « *N'importe, on s'en fiche !* » Elle ne sait vraiment pas ce qu'elle veut la mère Tapedur

- « *Vous voyez une ligne rouge, une lumière et des chiffres. Dites-moi entre quels chiffres vous voyez passer la ligne* » Alors là ! Est-ce que je lui dis que je vois plusieurs lignes ? Non, elle le prendrait mal. J'ai un goût pour la lumière et le numéro un est ma devise.

- « *Entre la lumière et le un !* » Je suis fier de ma réponse. Elle note.

- « *Approchez-vous, fixez bien cette petite boule et dites-moi dès que son contour devient trouble* » Vive le monde des adultes. J'avais louché comme cela sur ma règle en bois, un jour à l'école primaire et l'instituteur m'avait mis au coin...

Des trucs comme cela, madame Tapedur, elle en a plein ! Et lorsque tu sors de son capharnaüm, tu ne vois pas la porte vitrée qu'elle avait pris soin de fermer derrière toi. Mais tu conduis les avions, toi, donc tu es futé et tu ne tombes pas dans le piège diabolique de Claudine.

Passage bref chez le spécialiste ophtalmo. Lui, c'est un colonel sympa, rapide et efficace.

- « *Bon, vu l'âge que vous avez, vous n'y voyez plus très bien de près, je vous fais une ordonnance pour des verres correcteurs à 1,5 en demi-lune* » A quand la pleine lune ?

Il est maintenant plus de 10h. Le médecin **ORL** est arrivé. Lui aussi est un super rapide. Il est rigolo avec sa lampe de spéléo sur le front. C'est nécessaire pour l'exploration...

- « *Bouchez-vous le nez et soufflez* » **crouic !** J'entends mes tympons qui protestent, mais le docteur les a vus dans son entonnoir se mouvoir et il est content.

Un petit coup d'écarteur dans chaque narine et il est encore plus content. Et puis là tout à coup, le voici qui m'étrangle et me demande d'avalier. Avaler quoi ? Justement ça commence à faire un sacré bout de temps que je n'ai rien avalé. Tant pis je fais comme si c'était une andouillette grillée et j'essaie d'avalier.



- « *Hum, Hum, peux pas, serrez trop fort !* » Lui dis-je d'une voix étouffée. Il desserre son étreinte et je sens enfin ma pomme d'Adam faire le yo-yo.

- « *Mettez-vous debout, tendez les bras, fermez les yeux et marchez sur place trente pas* »

Il est fou ! Je vais me casser la g...le ! Et puis je vais avoir l'air de quoi, tout seul, en train de défiler sur place sabre au clair ... ?

Finalement je ne choisis pas. L'ORL inscrit « Apte »

Il ne me reste plus que le médecin généraliste. Il vaut mieux terminer par lui d'ailleurs parce que parfois ça dure un peu. Il est arrivé enfin et a déjà débuté ses consultations. Redéshabillage dans l'isoloir où ça sent le rose pas fraîche. Me voici nu comme un jésus, au slip près, car cette fois-ci les chaussettes sont prohibées, allez savoir pourquoi ?

- « *Bonjour, comment allez-vous ?* » Vous savez Docteur, pas bien du tout, je suis en phase de sinistre avancé et je pense que vous devriez me déclarer inapte tout de suite... ! D'ailleurs je vais me suicider ! Non mais, quelle question ?



- « *Alors là, docteur, je ne me suis jamais senti aussi bien. Si, si ! Vous pouvez me croire !* »

- « *Allongez-vous là ! On va voir ça* » Est-ce bien vraiment nécessaire ?

Et là, une séance de guili-guili commence. Qu'est-ce qu'il est froid son stéthoscope ! Heureusement qu'il me demande de tousser, cela m'arrête ma crise de fou rire, difficilement contenue. Voilà qu'il me tapote sur le ventre maintenant. Je ne suis pas un tambour moi ! En outre, le fait qu'il mesure toute la dimension de mes attributs masculins me paraît tout à fait déplacé et pas vraiment « **no go** » dans la conduite d'un aéronef... Il me confirme cependant que tout est bien en place. Merci Docteur, mais je pense que si quelque chose avait disparu à cet endroit, j'en aurai été le premier informé...

- « *Très bien, asseyez-vous* »

Il prend maintenant connaissance de mes paramètres biologiques, mesure les zigs et les zags de mon **ECG**. Tout semble normal jusqu'alors lorsque tout à coup, il me fusille du regard et me lance :

- « *Vous avez pris 500 grammes !!* »

- « *C'est vrai Docteur, je l'avoue ; je n'ai commencé mon régime courgettes et carottes cuites à l'eau de Vittel que depuis trois mois... Pardonnez-moi, mon Père, j'ai pêché !* » Non mais je rêve, qu'est-ce que 500 petits grammes dans la vie d'un homme gourmand comme moi.

En fait, lui aussi plaisante. Si le patient supporte la remarque, alors il est déclaré Apte, s'il s'écroule d'un infarctus du myocarde devant la faculté militaire, il est inapte... j'ai survécu !

Il note enfin ma consommation journalière officiellement déclarée de tabac et mes performances sportives quant à elles un tantinet surestimées. Je lui ai déjà dit que je suis en super forme.

La série d'examen est maintenant terminée. Je redescends au rez-de-chaussée, pose mon dossier - impérativement complet - sur le bureau de la secrétaire d'accueil et me rue vers la machine à café qui ce matin ne rend pas la monnaie. Tant pis j'ai quand même bien mérité un bon cappuccino. J'introduis donc une pièce de deux Euros dans la fente, compose le code correspondant à mon choix. La machine réfléchit un peu, grogne un soupçon, elle doit moulin le bon Arabica et me délivre le total ; café, lait, sucre, chocolat et eau en poudre, directement dans le bac récupérateur. Il n'y a plus de gobelet... ! J'enrage car c'est une machine civile. Je jure que je vais me taper une andouillette, une vraie sur le chemin du retour. Attendez que je récupère toutes mes licences tamponnées et je mets à sac le premier restau qui en sert.



Les résultats, des prises de sang arrivent enfin. Je suis convoqué chez le médecin chef pour la remise des diplômes. Commentaires réprobateurs sur les résultats d'analyses de mes prélèvements hydrauliques.

AéromedN2

Evidemment Cholestérol et Triglycérides y figurent en tête de classement des valeurs proches des limites hautes.

- « *Vous devez faire attention à votre alimentation* » Oui ! Mon Colonel.

Pensez donc ; trois mois de courgettes derrière moi. La courgette qui m'attend dans quelques minutes aura une toute autre saveur...

J'ai maintenant toutes mes licences et les certificats de visite dans la main droite, non ! Gauche, enfin je ne sais plus. Mais vraiment là, peu importe...

- « *Au revoir, Monsieur Passérieux. A dans six mois !* »

- « *Au revoir, Docteur !* »

Du CEMPN militaire, je m'enfuis. G.D.B.

aéromedN2

Journées D'AERO-MEDECINE d'ISTRES et SALON DE PROVENCE

15, 16 et 17 MAI 2003.

La voltige aérienne

L'association de *Médecine Aéronautique* du Sud Est (AMASE) s'est rapprochée de l' *IMAT (Institut de médecine aéronautique de Toulouse)* pour organiser chaque année, en alternance, dans le Grand Sud de la France, des journées de formation médicale dédiées aux médecins agréés classe 2.

Après le grand succès de la réunion de Toulouse à l' *ENAC* en 2002, Marseille a confirmé l'intérêt que présente ces réunions pour nos confrères passionnés de médecine aéronautique.



Le thème de ces journées a été particulièrement bien choisi par le *Professeur Papy* et son équipe organisatrice, les *Drs Guldner* et *Lemarchand*. La voltige aérienne est le sujet qui convenait le mieux pour introduire les démonstrations de la patrouille de France ou de l'équipe de voltige aérienne de l'armée de l'air présentées pour le 50^e anniversaire de l'*Ecole de l'Air de Salon* aux congressistes invités privilégiés de cette journée d'exception.

Le soutien des hautes autorités médicales, avec la présence effective du Médecin Général *R. Auffret*, Président du *Conseil Médical de l'Aéronautique Civile* (CMAC) et de *Madame le Dr M.P. Charetteur*, Présidente de la *Société Française de Médecine Aéronautique et Spatiale* (SOFRAMAS) témoigne de la valeur accordée à cette manifestation scientifique.

Les exposés du capitaine **J.M. Delorme**, sous chef de patrouille de l'équipe de voltige de l'armée de l'air, du **Dr J.F. Paris** médecin interniste du **Centre Principal d'Expertise du Personnel Navigant (CPEMPN)** de Percy, du **Dr Monchalin**, médecin chef du **CEMPN** de Metz et du **Professeur J.P. Crance** de Nancy ont captivé les auditeurs le vendredi 16 au matin. Dans l'après midi **C. Bessière**, champion du monde de voltige aérienne, nous a livré les secrets de son expérience et le vécu de sa carrière avec, comme toujours, beaucoup de modestie. Les échanges médecins agréés/CMAC, soutenus par le **Président Auffret** et le **Dr P. Maruts** du Bureau Médical, ont été riches et se sont déroulés dans une ambiance détendue et même chaleureuse.



A côté de ce programme scientifique très suivi par plus de 130 participants, il faut souligner la visite particulièrement réussie, le jeudi 15, des installations de **DASSAULT-Aviation** remarquablement organisée par **Mme le Dr L. Guldner**, médecin responsable de la Société.

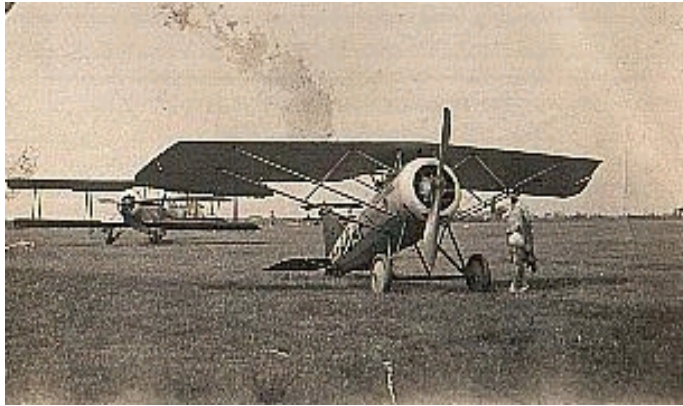
Enfin, apothéose d'une réunion dont on se souviendra, le samedi 17 mai, à **l'Ecole de l'Air** de Salon, pour les heureux invités de cette journée spéciale, les patrouilles acrobatiques de France, d'Europe et même du Maroc, ont réalisé un spectacle fantastique, démontrant toutes les qualités de ces pilotes, as de la voltige aérienne et professionnels d'exception.

Un grand merci à l'équipe de Marseille pour ces journées. A Toulouse de relever le défi pour 2004 !

Dr J. G. MOUCHARD
Directeur du **CEMPN** de Toulouse
Secrétaire Général de l'**IMAT**.



Casse cou du début du siècle



Quelques mots pour vous parler d'une personne quelque peu oubliée. Elle fut pourtant une remarquable pionnière en son genre.

Je voudrais vous parler de *Mlle Frédérique BLAINVILLE* dite *FREDDY* née le 07/08/1903. A l'âge de vingt ans elle quitte l'univers de la mode où elle était mannequin, pour se lancer dans l'acrobatie aérienne.

En effet, cette jeune et fort belle femme se passionna, très tôt, pour l'aéronautique et l'acrobatie aérienne pour tout dire.



Freddy et Raimu

Son goût du risque et sa vigueur lui ont fait abandonner le mannequinage pour appréhender les dangers du parachutisme de 1926 à 1928. Puis opta, avec beaucoup plus de passion, pour l'acrobatie aérienne la faisant évoluer, debout sur les ailes d'un biplan piloté par *M. KNIPPING*.

Elle participa à plusieurs meetings aériens à *VINCENNE* en compagnie des plus grands, mais fut, quelque peu oubliée dans l'histoire aérienne.

Contemporaine de ces vedettes, elle participa à ces meetings aux côtés de *Rolland TOUTAIN*, *Michel DESTROYAT*, *Marcel DORE*, *M. FINAT*, *J. VANLAERE* et *KNIPPING* son pilote favori.

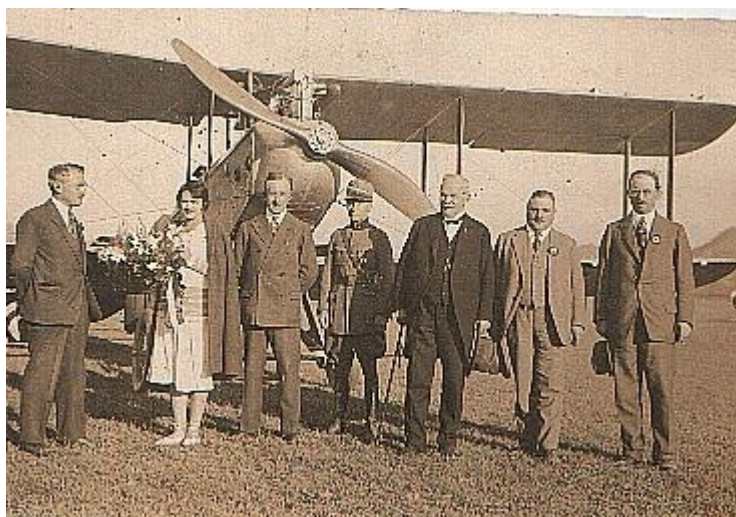
Elle côtoya également, à *M. Jean MERMOZ*, *Maryse HILL* mais aussi *Joseph KESSEL* et *M. RAIMU* (ci-contre)

AéroMedN°2



Freddy avec KNIPPING

AéromedN2



Mais cette jeune femme, qui arrivait au volant de sa torpédo pour assister au baptême de sa petite-nièce, n'en avait pas fini de sa vie d'aventure. Elle partit, en effet, en **Ouganda** en 1932 pour aller chasser l'éléphant. Plus tard, elle ouvrit une boutique de modiste à **PARIS** chez « **Frédérique** ». Puis quitta la capitale pour résider à **Cassis, St Tropez, Ramatuelle** et les **îles d'Hyères** avec ses amis écrivains et artistes.

Enfin, elle revint à **Toulouse** pour se rapprocher de sa famille. A l'âge de 80 ans, alors que sa petite nièce lui faisait traverser la rue, elle s'étonnait, lui disant : « *était-ce bien moi qui était debout sur les ailes de cet avion ou bien ai-je donc rêvé de tout ceci* »

Vie d'aventure, s'il en est, vie de risques et de dangers, à une époque où l'aéronautique n'en était qu'à ses balbutiements. Une vie bien remplie pour cette jeune femme. Un phénomène dans son genre qui ne mérite pas d'être oubliée. Rendons lui justice ce jour. sb

Aéro-vision : qui sont-ils ?

Cette jeune entreprise, dynamique, sympathique, efficace, œuvre dans le bassin aéronautique toulousain.

Fondée en 1994 par **P. PIALLAT**, **Aérovision** possède plusieurs disciplines à son actif :

- Du transport de passagers : (CTA) ces professionnels peuvent vous transporter, où il vous plait, à la carte et sans contrainte, avec plus de souplesse horaire ou de destinations. Que les lignes régulières pour vos voyages d'affaires ou de tourisme.



D'un simple coup de téléphone et l'on vous emmènera sur les destinations européennes ou péri méditerranéennes, que vous soyez : cadres, homme politique, artiste, journaliste ou autre. Un service « Handling » vous permet en moins de dix minutes (après avoir quitté votre taxi), de vous envoler vers votre destination préférée.

- De l'évacuation sanitaire ou **EVASAN** pour *Mondial Assistance, Europe Assistance...* aux commandes de leur *Corvette* équipée de moteurs Pratt et Whitney. Elle permet de loger deux civières et en plus de deux médecins, quatre accompagnants. Leur agrément sanitaire leur permet également d'effectuer du transport d'organes, car sont disponibles **24H/24H**.
- Du transport de fret.
- A la prise de vue aérienne filmée ou photographiée grâce à grande la stabilité de leur machine, qui leur assure une absence de vibration et à leurs pilotes chevronnés qui s'adaptent aisément à ces prises de vue rapides et précises en dynamique. L'équipe comprend deux photographes et deux techniciens vidéo.
- Grâce leur système de prises de vues unique: **IMAGIN'STILL** et **IMAGIN'AIR** leur ont permis de travailler : pour le film « *Demain ne meurt jamais* » avec James Bond, pour *Airbus Industries* leur premier donneur d'ordres, mais aussi pour des compagnies telles; *Lufthansa, Swissair, Sabena, Condor, Air Lingus*.

Cette jeune équipe dynamique ne se compose que de trois pilotes professionnels, deux CDB, un OPL, un responsable mécanique et une secrétaire. Nous les félicitons pour leur professionnalisme et leur savoir faire. SB



Aérospatiale S.N.601 Corvette, construite par aérospatiale année 1972, 2 turboréacteurs Pratt & Whitney Aircraft of Canada JT15D-4 de 1134 Kg de poussée chacun, envergure 12,87 m, longueur 13,83m, hauteur 4,23m, masse 6600 Kg, vitesse max: 760 Km/h, plafond opérationnel 12500 m, autonomie 1556 Km, équipage 2 personnes ?

Aeromed N°2

L'ACROSPORT II de Philippe Lacoste

L'ACROSPORT II est un avion biplan, biplace, en tandem, polyvalent, qui offre l'exceptionnelle opportunité de voler en « cockpit ouvert ».

C'est aussi un avion de voltige très agréable à piloter car ses gouvernes généreuses sont sensibles et efficaces. Il est équipé d'un moteur *LYCOMING* de **180 CV**, alimenté essence et huile pour le vol inversé. Sa vitesse de croisière est de **200 km/h**, sa vitesse **MAXI** de **280 km/h**. Il permet de voyager sur des distances d'environ **500 km** avec **1/2h** de sécurité. Conçu en **1978** par le fondateur de *l'E.A.A. Américaine*, le **Président Paul POBEREZY**, l'**ACRO II** est constitué d'un fuselage en structure tubulaire entoilé et tôle, les ailes possèdent une structure bois et sont également entoilées.

La construction en amateur de l'**ACROSPORT** : *.F.PLPH*, réalisé à partir d'une liasse de plans acheté aux **USA**, a duré un peu plus de **8 ans** et a nécessité environ **4000 heures** de travail. *Ph.L.*



F..PLPH de Philippe LACOSTE