

N°35

# AEROMED

*Le lien aéronautique*

ISSN : 1773-0260

\*Ce jour-là\*

\*Vol en U2\*

\*Pirate\*

\*Iliouchine\*

\*Davos\*

\*Neuneu\*

\*Vautour\*

\*Voodoo\*



Défilé Lorraine de Jean Houben

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

## Éditorial

Whaouuu 20 000 lecteurs, ça y est, après la fête des 10 000 de décembre 2007 nous y sommes. Merci à vous tous.

De tous les coins de la planète Aeromed est consulté, et grâce à vous tous, du courrier me parvient des coins les plus obscurs du globe.



Merci à vous tous qui êtes toujours présents pour nous donner des textes, des images, des idées et à notre webmestre qui se débat dans la jungle des numéros : et fait ceci et cela et encore,,,, tant est si bien qu'il en oublie au passage, un vrai temps plein pour lui.

Merci à la jeune génération qui pousse et nous pousse, à ceux qui tentent d'écrire pour la première fois, à ceux qui ont plus de facilité. Tous expriment leur passion de l'air, et leur passion tout court.

De nombreuses rencontres ont eu lieu grâce à ce magazine, d'autres encore sont à venir : insolites, fantastiques, étranges ou géniales, amicales, sidérantes, exceptionnelles, douces et merveilleuses, vibrantes ou décalées.

Merci et bravo à vous tous qui faites Aeromed. Et à très bientôt

Dr Simone Marie Becco

# Sommaire

<http://www.aeromed.fr>

Ce jour là, j'ai failli mourir. Une nouvelle aventure de **Gérard Debois**.

Vol en U2. Découvrez le vol à très haute altitude dans un curieux planeur à réaction. **Barry Schiff**

Un pirate chez les soviets :la suite

Iliouchine 76. L'histoire de ce quadri réacteur de transport militaire, devenu par la force des choses irremplaçable à l'Est. **René Toussaint**

Davos, plus près des avions, plus loin dans la passion. **Pascal Chenu**

Le Neu-Neu (ou Normandie-Niemen) et la cassette par **René Lussagnet**

Que faisait le Vautour No 612 avec le train sorti ? par **Claude Michel et Guy Caubert**

Le Voodoo de Pierrelate. Espionnage dans la vallée du Rhone. par **René Lussagnet**

That day. I nearly died. A new adventure of **Gerard Desbois**

U 2 flight. Discover very high altitude flying aboard this strange jet powered glider. **Barry Schiff**

Pirate in sovietland: second part

Ilyushin 76. The story of this jet powered military transport, which became irreplaceable in Eastern Europe. **René Toussaint**

Davos: closer to the aircraft, farther in the passion. **Pascal Chenu.**

The Neu-Neu (or Normandy-Niemen) and the cassette by **René Lussagnet**

What was the Vautour No 612 doing with its landing gear down? by **Claude Michel et Guy Caubert**

Voodoo over Pierrelate. Spy flight above the Rhone valley by **René Lussagnet**

Copyright : Aeromed N°35 April 2009  
[@/ AMC/SMB April 2009](#)

# LES LIVRES

Gilbert Mitonneau

## Au-delà de l'horizon

*Témoignage*

TB  
ÉDITIONS

### Gilbert Mitonneau

a offert beaucoup de textes à AéroMed.  
Retrouvez-le dans ses nouvelles aventures.

Ses anciens articles sont sur :

<http://www.aeromed.fr>

Dans les numéros : 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 ; 11 ;  
14 ; 15 ; 18 ; 19 ; 21

### Au-delà de l'horizon

Les petites histoires font partie de la grande Histoire. Le rôle de fil conducteur est tenu par l'avion de transport militaire à bord duquel l'auteur a relié les hommes à d'autres hommes. Le Transall est encore en service, mais il est déjà trop usé par tant de missions qu'il était nécessaire de décrire. Le poste de pilotage est souvent un endroit remarquable pour observer le comportement des hommes de l'équipage.



*Gilbert Mitonneau a fait carrière au service de l'État. Après avoir servi l'Armée de l'Air, il a servi l'industrie aéronautique nationale. Dans cet ouvrage, il raconte la découverte du monde des aviateurs qu'il a croisés et celle des civilisations qu'il a côtoyées.*

20 €  
Prix France TTC

ISBN - 978-2-35836-068-5



9 782358 360685

## CE JOUR LA, J'AI FAILLI MOURIR

Juillet 1978

Après deux années passées à l'IUT Génie Mécanique Techniques Aérospatiales de l'Université Toulouse Ranguel, je décidai de retenter ma chance au concours EPL (Élèves Pilote de Ligne) de l'ENAC. En effet, après deux années où, pour cause de marasme dans le transport aérien, ce concours avait été tout bonnement mis en sommeil, 1979 allait voir la réouverture de celui-ci. Je n'aurai pas encore 21 ans à la date du concours, il fallait essayer.

Cependant, les épreuves de la partie théorique de ce concours étaient du niveau Mathématiques Supérieures. Même avec mon Diplôme Universitaire de Technologie en poche, j'étais un peu léger dans le traitement des intégrales triples et fort peu aguerri à la physique de l'électron perdu d'un accélérateur de particules dans un univers duquel l'entropie ne cesse d'augmenter... Bref! Autant de choses qu'il est absolument indispensable de connaître pour faire voler un avion... Il me fallait me hisser à ce niveau et je décidai donc de m'inscrire dans une classe de Maths Sup. dans un lycée quelque part, qui accepterait ma candidature. Le proviseur du Lycée David d'Angers ...d'Angers, devenu plus tard proviseur du Lycée Pierre de Fermat à Toulouse (coïncidence...) et que je remercie encore ici, accepta le challenge tout en me disant que ça n'allait pas être de la tarte ... aux pommes parce que j'aime ça !

« Vous allez vous retrouver avec des garçons et des filles de deux ans, voire plus, vos cadets et qui ne sont jamais sortis du moule scolaire. Vous, vous avez connu la Fac, il va falloir rembobiner... »

Il avait drôlement raison, Monsieur le Proviseur, car quand fut venu le jour de la rentrée en septembre, je fus immédiatement collimaté par le prof de maths qui m'affubla sans plus tarder du titre de « Monsieur le Doyen ». C'était le style d'humour homothétique de ce Monsieur Graçin (c'était son nom), surnommé "Sein gras" depuis des générations et qui prenait un plaisir malin à faire culminer mes notes vers des sommets atteignant à peine dix pour cent de la note maximale. Traumatisé à vie, je revois toujours cet homme abominable en blouse blanche crayeuse me tendant avec un sourire sadique ma copie encore étoilée des gouttes de sueur que j'avais versées au cours de la rédaction du devoir et annoncer devant l'assistance tout entière : « Monsieur le Doyen, vous avez 2 ! » Euuuuhhh, dis papa, c'était sur 20, la note ? Oui, ma fille chérie... ! Quel encouragement pour les générations futures ! L'homme, certainement victime d'un cancer dû à la poussière de craie, finit tout de même par mourir pour le bonheur non soupçonné de dizaines d'élèves qui n'auront jamais eu à affronter ce regard malsain au travers de ses lunettes triple-foyers.

Je pris cependant mon mal en patience car j'avais un objectif et un seul : être reçu à ce p...n de concours théorique d'admissibilité à l'ENAC. J'obtins toutefois du proviseur compatissant une dispense de participation à certains cours n'appartenant pas au programme du concours, tels que la chimie par exemple. Bien que ce ne fût pas plus passionnant que cela, je me concentrais donc exclusivement sur les maths et la physique. En revanche, en aucun cas, cette prédilection soudaine pour ces deux matières n'aurait pu mettre en sommeil mon activité aérienne. Il y avait une nécessité au maintien de mon équilibre ; je devais continuer de voler. Il en allait de ma survie.

Aussi, avant même que l'année scolaire ne débute, je me mis donc en recherche d'un aéro-club qui pouvait abriter en son sein quelque machine équivalente au type de celles que j'avais connues jusqu'alors et appartenant à une génération d'avions minimum pour un plaisir maximum. Il n'y avait plus dans la région de Piper J3. Le dernier, le F-BAQC avait été vendu par l'aéro-club de Saumur à l'Amicale Jean-Baptiste Salis. Je jetai donc mon dévolu sur le Jodel D 112. L'aéro-club de La Flèche en détenait à cette époque encore deux, et non des moindres puisqu'ils étaient tous les deux équipés d'aérofreins ! Aaaaah, le Jodel 112 ! Qui n'a pas connu cet avion n'a rien connu ! Un peu plus difficile que le Piper J3 parce que moins docile, il n'en est que plus pédagogique. Il est cependant affublé du même moteur de 65cv. C'est parce qu'il a ce fichu caractère que bon nombre de pilotes l'adorent et je reste persuadé qu'un pilote de Jodel est un bon pilote !

Encore en "grandes vacances" avant d'intégrer mon nouveau lycée de torture, j'avais trouvé deux emplois d'été afin de financer un peu mes heures de vol et tout le reste... J'étais à la fois expert actif dans la récolte du tabac à la ferme paternelle et ... facteur saisonnier ! J'ai d'ailleurs adoré ce dernier métier de contact que je pratiquais en deux temps. Le premier commençait à six heures du matin par le tri du courrier du préposé à remplacer suivi de la distribution de celui-ci jusqu'en fin de matinée. A cet égard, je peux confirmer que la vie des préposés de campagne, même en Anjou, n'a rien à envier à la description qui en est faite dans « Bienvenue chez les Ch'tis ». Ce film n'est pas une parodie. Il est fidèle, je peux en témoigner tant il me fut parfois difficile de regagner le bureau de poste après avoir distribué de-ci de-là les retraites et pensions dévolues à certains récipiendaires de la tournée...

Le deuxième temps prenait la forme d'un rallye automobile puisque j'étais chargé de faire, en fin d'après-midi, la levée du courrier déposé dans les boîtes jaunes des villages assujettis au bureau de poste qui m'employait. Il me fallait faire le plus vite possible car la chaîne d'enfilage des feuilles de tabac de laquelle j'étais un maillon incontournable et qui constituait le sujet de mon deuxième emploi, devait s'arrêter pendant cette période de levée du courrier.



J'étais alors commandant de bord sur une 2CV fourgonnette jaune qui, je pense, à cet instant de sa vie découvrit les lois de la balistique tant ses déplacements oscillaient entre vol et roulage. Il y eu d'ailleurs un jour où le rayon de virage réel fut plus important que celui prévu par les services de l'équipement et où le total transformé en projectile finit sa course dans un poteau EDF couché et outrageusement planqué dans l'herbe haute non fauchée par les tracteurs oranges... Après ce choc terrible, « elle marcha beaucoup moins bien, forcément... ». Je finis cependant la collecte du courrier à une vitesse proche du décrochage et dans un buffeting<sup>(1)</sup> terrible. En effet, le train arrière gauche avait un cap différent d'une trentaine de degrés par rapport à l'axe pondéré du reste du véhicule... J'étais peu fier et bien inquiet de ce que j'allais pouvoir raconter à Monsieur le Receveur dès mon retour à la caserne... Mais ce brave monsieur était aussi papa d'un de mes copains scouts, ce qui me sauva ! Je n'eus en effet pour tout commentaire sur cet acte inqualifiable de destruction volontaire des biens de l'administration qu'un compatissant « Il vaut mieux que ça te soit arrivé avec une de La Poste plutôt qu'avec la tienne... ! » Monsieur le receveur m'avait absout et je roulais effectivement à l'époque, pour mes déplacements privés, dans la 2CV familiale qui, elle cependant, survécut à mes velléités supersoniques passagères.

Je ne sais pas au demeurant pourquoi je vous raconte tout cela si ce n'est peut-être pour motiver les générations futures et leur signifier combien il est satisfaisant d'avoir un peu galéré dans sa jeunesse au seul effet de pouvoir se fabriquer l'avenir que l'on s'est fixé.



Toujours est-il qu'entre récolte de tabac et aéro postale terrestre, il restait le dimanche après-midi d'inoccupé. Je passais donc ce dernier, généralement avec mon bon ami Patrick, VRP en barres de chocolat (la nature ayant horreur du vide) sur le terrain de La Flèche, lui fana du Rallye MS 880 et moi addictif au D 112.

C'est ainsi que par un beau week-end de cette période hyperactive de vacances je me retrouvais aux commandes du F-BHPT à destination de Brive La Gaillarde. Je dis un week-end parce que c'était le 28 juillet 1978 et qu'il y en a bien un qui, compte tenu de ce que j'ai écrit au-dessus va vérifier que le 28 juillet 1978 n'était pas un dimanche. Effectivement, c'était un samedi dont La Poste m'avait fait grâce. Vous en conviendrez, pour se rendre à Brive depuis La Flèche en Jodel 112, il vaut mieux prévoir un peu de marge parce que ça fait tout de même une bonne tirée... Mais qu'est-ce que je pouvais bien avoir à faire dans cette ville ? C'était l'époque à laquelle, libre de toute amourette de jeunesse (ça ne me titillait pas encore de manière incontrôlable les neurones inférieurs...) j'envisageais de me construire mon propre avion comme si je n'avais eu que cela à faire. J'essayais donc le plus possible de me tenir informé des activités du RSA<sup>(2)</sup> qui avait, ce week end là, organisé son rassemblement de constructeurs amateurs à ... Brive. Je m'étais toujours promis de rencontrer le sieur Jurca et le regretté Jean Pottier afin de faire le bon choix d'un éventuel modèle à construire de mes propres mains (ce que je ne fis jamais cependant, préférant après mûre réflexion, être à bord de l'avion plutôt qu'autour...). Il ne me restait donc qu'à me rendre sur place.

La météo était plutôt du bord satisfaisant pour cette période de juillet et nos bons météorologues, encore parisiens à l'époque, ne prévoyaient qu'une probabilité faible d'orage en fin d'après-midi du dimanche soir. Rien ne pouvait donc empêcher mon départ d'autant que j'allais loger chez l'habitant et que l'habitant m'attendait. En effet, un de mes très très bon pote de l'année passée de ma période IUT, m'avait invité à passer la nuit chez lui, ou plutôt chez ses parents, car comme moi il n'était alors qu'approximativement indépendant. Il habitait Meymac, un joli petit village rural (très), proche de Brive et où truffe et foie gras constituent la base de l'alimentation locale. Mais de cela je vous reparlerai...

L'autonomie du D112 n'étant pas sa qualité première en raison de son unique réservoir dont la contenance s'apparente plus à celle d'un dé à coudre qu'à celle d'une barrique de Coteaux du Layon, il me fallait prévoir une escale pour un avitaillement en carburant. Je l'avais prévu à Saint Junien assez proche de Limoges.



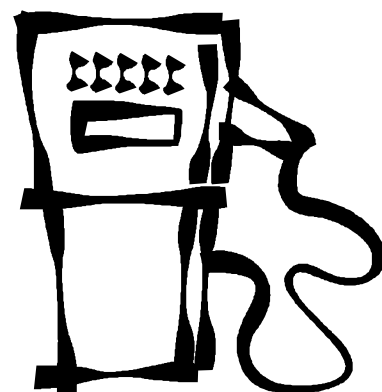
Je volais déjà depuis deux bonnes heures maintenant lorsqu'effectivement le rayon de vélo de la jauge carburant s'évanouissait peu à peu vers le fond de la cuve. Mais, pilote privé brillamment formé et tout de même titulaire d'une licence vieille d'un peu plus d'un an avec la grande expérience qui va avec, ma navigation était parfaite... Vous devez me croire, si !. En revanche, ce n'est pas parce qu'il est écrit dans la carte VAC<sup>(3)</sup> (VAL à l'époque) d'un terrain que du carburant est disponible sur celui-ci que vous serez susceptible d'en obtenir pour autant. En effet, ce n'est qu'une fois posé sur l'herbe très verte de Saint Junien que je me rendis compte que le terrain était totalement désert. Mon 112 n'étant pas équipé de radio (c'était encore possible au siècle dernier...), je n'avais même pas pu nouer un quelconque contact préalable. Pas une âme, pas un quidam, même pas un chien dont les aboiements auraient pu réveiller la torpeur locale.

Rien ni personne, vous dis-je ! En revanche, quelques lapins tout joyeux et surpris de l'arrivée de cette étrange machine volante, avaient investi les lieux au milieu desquels trônait outrageusement une belle pompe à carburant avec un non moins beau pistolet au bout du tuyau. Mais, ô fuel ! Ô désespompe ! Gâchette ennemie, il n'y avait personne pour appuyer dessus ... D'où, boouuuuhhhhh ! Drame et tempête sous un crâne (le mien !). Ne cédant pas encore immédiatement à la panique, je n'arrêtai cependant pas le moteur. En effet, ce dernier n'était pas équipé de démarreur et je n'étais pas encore aguerri à la mise en route à la main en autonome du Jodel. L'intervention d'un tiers m'était encore indispensable pour redémarrer ses 65cv. Je consultai donc ma jolie carte sur laquelle j'avais tracé un beau trait bleu désormais inutile car il me fallait trouver rapidement un terrain pas trop loin pour faire le plein. Je n'avais plus vraiment de choix compte tenu de ce qui restait visible de ma jauge. J'avais de quoi atteindre Limoges et rien d'autre. Au moins, sur un grand terrain comme celui-ci, je trouverai de l'essence, et de la bonne ! Je redécollai donc de Saint Junien en me disant bien que j'y reviendrai un jour rien que pour voir s'il y subsiste quelques autochtones, mais seulement après avoir pris le soin de téléphoner avant... Eh oui, en 1978, le téléphone mobile n'était pas encore systématiquement greffé à l'oreille de chaque nouveau-né, d'où un réflexe « Allô t'es où ? » beaucoup moins aiguë à l'époque.

Après un vol très court sans histoire, mais au cours duquel ma jauge était de plus en plus anorexique je débutai mon approche sur Limoges. Je savais que j'étais en train de faire une belle bêtise mais je n'avais pas le choix. En effet, Limoges International Airport était (déjà) interdit aux aéronefs sans radio car déjà la destination de quelque ligne régionale... au moins deux fois par jour. Et moi, je n'avais pas de radio et je n'aurai peut-être bientôt plus de licence non plus... Au fur et à mesure que je me rapprochais de la piste, grandissait l'angoisse de me trouver nez à nez avec un avion beaucoup plus gros que le mien. Je me posai cependant impeccablement sur cette immense piste pour ce petit avion et dégageai subrepticement à la première bretelle comme si je n'étais jamais venu et comme si je ne savais pas que toutes les paires de jumelles de la tour étaient braquées sur moi...

« Non, non ! Vous ne m'avez pas vu. C'était un mirage, je vous jure ! Un Jodel ? Ah bon ! »

J'avais un peu honte mais poursuivais cependant mon but et roulais le plus rapidement possible vers les pompes que j'avais repérées depuis un petit moment déjà. Et là, ô joie non contenue, un homme inespéré en salopette grise toute propre ornée d'un immense écusson "Shell" m'attendait avec un sourire accueillant de bienvenue. Il y avait donc des gens qui vivaient dans cette région de France ? Visiblement très heureux de recevoir la visite du jour, le bon monsieur me posa les questions d'usage avant de se saisir du pistolet et de commencer à déverser dans le réservoir de mon Jodel le précieux liquide nauséabond mais salvateur pour lequel j'avais pour la première fois (si, si !) violé les règles de la circulation aérienne. Au moment où j'allais répondre aux « C'est rare de voir un Jodel ici..., et d'où venez-vous ? Où allez-vous ? » une voix tonitruante résonna dans le haut-parleur extérieur de la station carburant.



« Le pilote du Papa Tango est prié de se présenter immédiatement à la tour de contrôle !!  
- Papa Tango ? Mais c'est moi ça ! M... Repéré ! »

Là, c'était bien sûr, ça allait être ma fête. J'allais drôlement me faire remonter les suspentes et peut-être même que j'allais finir mes jours en prison. Je quittai donc mon hôte pour un instant sous son regard compatissant et j'allai tout penaud sonner à l'interphone de la porte au bas de la tour. « Montez, c'est ouvert ! » Oups !



Après avoir gravi bon nombre de marches dont les dernières me paraissaient infranchissables, j'arrivai enfin devant le tribunal. Là, les visages étaient graves et réprobateurs. C'est sûr, j'allais prendre cher (en vocabulaire d'aujourd'hui)

« Bonjour messieurs... dame, pardon ! » Car il y avait une dame, pas trop moche au demeurant, que je n'avais pas vue tout de suite et cachée derrière un micro inutile.

« Bonjour jeune homme ! Alors comme ça on se pose sur un terrain interdit sans radio ?

- Bennn ! C'est à dire queee... Je vais à Brive au rassemblement du RSA et j'avais plus d'essence, voilà !
- Vous savez que cela aussi est une violation des règles de l'air ?
- Oui, oui, bien sûr mais je devais faire le plein à Saint Junien et il n'y avait personne !
- Bon, montrez-nous votre licence et les papiers de l'avion (heureusement, pour une fois, je les avais pris avant de partir). Ok, mouaih ! Jeune pilote ? Bon ! Ben, on va être obligé de vous coller une infraction, et on va vous garder, ça vous apprendra !
- Oooh non ! Pitié ! C'est pas possible ! Je ne le ferai plus, je vous jure ! Implorant ainsi cette cour martiale de l'aviation civile presque à genoux en croisant les mains.
- ..... Silence pesant pour moi.....
- Bon ! Allez, vous m'êtes sympathique. Vous pouvez repartir. Me dit le chef du tribunal de quart en me redonnant mes papiers et déclenchant de fait un rire jusqu'alors bien contenu chez tous ses collègues.
- C'est vrai ? Je suis libre ? Oh merci m'sieur !
- Oui, mais n'y revenez plus et attendez les signaux lumineux avant de pénétrer sur la piste et décoller. Vous les connaissez ?
- Oui, oui ! Bien sûr ! Ils étaient encore frais dans ma tête (bof...) et je les avais notés sur ma planchette de vol (ça c'est la vérité...)
- Allez en paix, jeune homme ! Et bon vol !
- Merci mon père, euhhh monsieur, pardon. »
- 

Je quittai sans plus demander mon reste cette vigie où l'on s'était bien payé ma tête, mais cependant trop heureux de n'avoir eu qu'une remontrance en guise de toute sanction. Le monsieur de la pompe à essence m'attendait d'un regard interrogateur mais avait fini le plein de mon pauvre avion illégal. Je n'avais plus qu'à le payer.

« Alors ? Ils vous ont bien retendu les bretelles ?

- Ben oui, un peu quand même ? J'ai cru qu'ils n'allaient jamais me laisser repartir.
- Bah ! Ne vous en faites pas, ils ne sont pas méchants. Allez, installez-vous, je vais vous lancer l'hélice.
- Merci Monsieur, Merci infiniment pour tout. Au revoir ! »

Le pompiste me lança l'hélice avec une telle énergie que le moteur ne put pas faire autrement que démarrer. Petit signe de la main et... "prout prout prout" me voici parti pour le point d'arrêt où de grosses lumières rouges bien allumées me signifiaient bien que je n'étais pas encore autorisé à pénétrer sur la piste. Tout à coup, elles passèrent du rouge au vert vif et je repris le roulage afin m'engager sur l'asphalte de la bande de décollage. Vous voyez bien que la radio est inutile. Après tout, lorsque pour tout roulage, on emploie la même signalisation que pour les automobiles, ça fonctionne ! La preuve !

Aligné sur la piste, j'attendais la jolie lumière verte venant de la tour qui me confirmerait l'autorisation de décollage. Il me fallut cependant attendre quelques instants afin que le feu d'artifice ne se déclenche. De toute évidence, le pistolet à lumière ne servait pas tous les jours. Si j'avais eu la radio, le tribunal n'aurait pas pu me remercier pour cet entraînement impromptu à cette procédure exceptionnelle... !

Le trajet Limoges-Brive fut sans histoire et beaucoup plus serein quant à la surveillance de ma jauge en rayon de vélo qui développait devant mes yeux toute sa rassurante longueur.

L'accueil par les membres organisateurs du RSA fut des plus sympathiques. A peine posé, je fus pris en charge par une multitude de bénévoles en chasubles multicolores avec chacun un joli drapeau pour indiquer à chaque arrivant les consignes de roulage. Le dernier était chargé de l'emplacement de parking.

« Bonjour ! Bienvenue au RSA de Brive. D'où venez-vous et quel est votre nom ?

- Bonjour, je viens de La Flèche dans la Sarthe et mon nom est Desbois : Delta, Echo, Sierra, Bravo, Oscar, India, Sierra !
- Ah ben ça alors ! C'est la deuxième fois depuis ce matin qu'on m'épelle le nom comme ceci.
- Oui, ça ne m'étonne pas, Et l'autre devait s'appeler Darolles et il venait de Muret...!
- ... ????

Là j'ai bien vu que je l'avais un peu scotché, le monsieur. Le pauvre ignorait que Jacques et moi étions les meilleurs amis du monde à l'IUT de Toulouse et que tous les deux, avions l'habitude de nous identifier de la sorte. Je savais que Jacques serait là, lui aussi passionné par tout ce qui vole.

Mon premier réflexe après avoir bien garé, attaché, emmitouflé et protégé mon Jojo fut d'aller faire un petit tour au bureau de piste afin de m'enquérir de la prévision météo pour le lendemain. « Prévision d'orages locaux en fin d'après-midi demain » Ouf ! la situation générale semblait n'avoir pas trop bougé et je n'avais donc pas à m'inquiéter. Je serai reparti bien avant cela. En effet, il fallait que je sois rentré le dimanche soir car La Poste comptait sur moi dès le lundi matin.

Je me dirigeai ensuite vers l'accueil de la manifestation afin d'y retrouver mon copain chez qui j'allais passer la nuit. Il m'attendait et m'invita sans plus tarder à fêter nos retrouvailles au premier point d'eau (ou de bière) situé entre nous et les avions... Je ne me fis cependant pas prier car il faisait vraiment très très chaud et comme disait un bon monsieur au béret local accoudé sur le zinc de la buvette ; « Fait ben trop chaud, ça va sûrement péter ce soir !

- Comment ça, ça va péter ce soir ? A la météo, ils ont dit que les orages seraient pour demain soir ! Interrogeais-je le monsieur à la canette bien entamée...
- Oooh mon ptit gars ! C'est pas pac'que tu pilotes un avion qu'y faut que tu croies tout ce qu'on te dit. Comment qu'tu veux que les Parisiens y s'y connaissent dans la météo de la Corrèze ? Y savent même pas que ça existe ! Moi, j'te dis, jeune, cette nuit ça va péter et fort ! »

Bon sang, qui devais-je croire maintenant ? Il ne m'en fallait pas plus pour me ficher le moral dans le gazon, mais me rassurai cependant lorsque mon copain, voyant que cela m'avait perturbé, me dressa un tableau plutôt pittoresque des mentalités et coutumes locales. Bref le monsieur se serait lui aussi un peu payé ma tête... ? Ce n'était que la deuxième fois aujourd'hui... Cela dit, je savais qu'en Anjou aussi, les journées caniculaires d'été se soldaient généralement par de violents orages nocturnes. Pensant à ceci, j'avais un peu perdu de ma sérénité.



## Un pirate chez les soviets

(suite)

[Première partie N°34](#)

Les casques (énormes, lourds et vous faisant ressembler à un cosmonaute) sont obligatoires pour voler dans cet avion.

Encore un point de la réglementation difficile à justifier et d'ailleurs nos camarades pourtant très soucieux des règles l'escamotent. Ils s'en accommodent en comprenant que c'est le port du casque à la main jusque dans l'avion qui est obligatoire et non pas le port du casque sur la tête pendant le vol. Il suffisait d'y penser !



Les casques ne sont pas fournis avec l'avion, un peu comme si les agences de location de voiture ne fournissaient pas le triangle et le gilet obligatoires. Cela donne donc une nouvelle fois lieu à des tiraillements et une opportunité supplémentaire de soutirer un peu d'argent. Mais toujours plus fort. En fait, le casque n'a d'intérêt que parce qu'il comporte un masque à oxygène. On vole donc avec le masque connecté à la chenille et posé sur les genoux. En cas de dépressurisation, on le plaque contre le visage. Ainsi c'est faisable d'une main en moins de 5 secondes, comme l'impose la réglementation. Mais la suite tiendra de l'exploit, car piloter ce genre de pachyderme d'une main demande pour le moins la puissance physique d'un haltérophile catégorie mi-lourd. Mes camarades vous confirmeront que je ne peux pas y prétendre. Quant à mettre le casque puis le masque, c'est impensable car même à deux mains et malgré des milliers d'heures sur avion d'armes, je n'arrive toujours pas à ce jour à encliqueter le masque sur le casque. Cet équipement de tête n'est décidément bon à rien. Heureusement pour se parler entre nous, nous avons à notre disposition, et gratuitement il faut le noter, un casque léger tout ce qui a de plus banal. Mais la carotte de connexion est plus originale : elle a la taille d'une grosse vraie carotte, c'est à dire qui dépasse largement le diamètre de la carotte calibrée par la politique agricole commune, et en bakélite noire. On imagine mal cette carotte dans un avion léger. Elle doit faire pas loin du poids de la VHF d'un avion léger!

Sur l'avion nous avons vu comment manœuvrer la porte permettant l'accès au tunnel d'évacuation, la procédure de dépressurisation d'urgence, le largage de la porte séparant le tunnel du monde extérieur et l'ordre d'évacuation des différents membres d'équipage. Avec un équipage pléthorique et compte tenu de ce système ce point peut être vital. En effet, c'est le navigateur qui évacue d'abord en accédant via une trappe au tunnel. S'il n'a pas évacué, le (les) mécaniciens évacuent, ce qui bloque le passage au navigateur devenu prisonnier de l'avion en perdition. Situation peu enviable pour le moins.

Nos hôtes ont une méconnaissance de l'anglais au point d'être incapables de même briefer dans cette langue, alors qu'il n'y a aucun stress. L'interprète doit toujours être présent, ce qui rend les choses faisables bien sûr, mais en trois fois plus de temps. Donc je vous laisse imaginer ce que cela peut donner en vol, puisqu'il n'y a pas d'interprète.

Avec jusqu'à 6 membres d'équipage de conduite (dans la mesure où votre serviteur peut être considéré comme tel), trois membres d'équipage d'essais et le contrôle aérien, cet avion devient une jolie tour de Babel. On se croirait dans un B-29 mais sans comprendre grand chose à ce qui se passe autour de vous. Pour augmenter la ressemblance, notre pilote préféré revêt pour chaque vol sa salopette en cuir marron élimé, bien ajustée à sa bedaine, et tenue avec des bretelles. Une combinaison en cuir est certainement seyante sur un joli mannequin, mais Dimitri n'en a jamais eu le physique. Il ne lui manque plus que le serre tête en cuir bouilli et le laryngophone pour que le tableau soit parfait.



La dynamique équipe de SNEAE

D'une manière générale, on retrouve le même schéma dans l'avion qu'en Russie en général. *Pour ceux qui ne voudraient retenir qu'une chose, l'avion est conçu pour participer au plein emploi.* Il est ainsi fait que sans navigateur on ne sait pas où l'on va, sans radio on ne peut pas changer les fréquences, sans mécanicien navigant on ne peut pas utiliser l'avion ni même simplement piloter, garder une vitesse, sortir ou rentrer le train, manœuvrer les volets tellement c'est mal placé et peu ergonomique. C'est un peu comme au restaurant, il faut une armée de mexicains pour obtenir au bout d'une heure quelque chose qui n'a rien à voir avec ce que l'on a commandé. Demandez un borch et vous recevrez un goulach, et on vous expliquera presque que c'est meilleur pour votre santé ! Ce n'est pas mauvais pour autant, mais c'est différent. Il en est de même sur le plan professionnel. On spécifie quelque chose et on obtient autre chose, en retard, et avec lequel il faudra vivre. Mais on vous explique que ce qui a été fait est beaucoup mieux que ce qui a été spécifié et on vous donne les raisons ! C'est un pays extraordinaire où tout est possible. Le sens du client est une notion qui n'existe pas, mais le sens du business semble inné. Avis à ceux qui ne croient qu'aux diplômes, HEC ou Sup de Co n'existent peut être pas dans ce pays, mais soyez vigilants si vous ne voulez pas vous faire ratisser !

Nous voilà donc partis. La météo n'est pas extraordinaire mais acceptable. L'avion est toujours surprenant au début. On se fait vite au parcours pour accéder à la passerelle ou plutôt au poste de pilotage. L'épaisse couche de peinture de couleur verte de la planche de bord est choquante au début, mais on s'y adapte. Et il doit bien y en avoir pour des dizaines de kilos. A croire que les usines Soviétiques étaient payés au kilo de production et non au nombre d'avions !

Le roulage est vraiment sans histoire, même sur la neige ou la glace. On comprend pourquoi il y a 4 roues sur chaque essieu. Même dans des conditions marginales, les virages sont encore possibles. Mais une fois en vol, il est incroyablement lourd à manœuvrer, particulièrement en gauchissement. La première fois que l'on monte dans ce cockpit, on se demande pourquoi le manche est aussi long et large. Une fois aux commandes, on comprend immédiatement pourquoi.



Il faut penser à bien s'aider du pied et les efforts au palonnier semblent légers en comparaison. Il est aussi très lourd à la profondeur malgré (ou à cause ?) les débattements immenses. Du coup le tableau de bord est tellement loin que l'on ne peut pas modifier le calage altimétrique par exemple sans contorsions qui aboutissent à une terrible crampe aux abdominaux. Et compte tenu de la géométrie du siège, du harnais parachute et du harnais siège, arriver à faire passer cette crampe n'est pas immédiat. Il faut avoir la puissance d'un haltérophile et la souplesse d'un contorsionniste ! Je n'ai d'ailleurs jamais rencontré ces qualités chez la même personne et je n'en ai aucune ! Donc il faut arriver à déverrouiller le harnais si on veut passer l'alti de ft à mètres puis afficher le bon réglage (QFE ou 1013) sans grimacer de douleur, à moins d'avoir des bras de chimpanzé.

Mais la jambe du mécano navigant, un bon gros bébé pesant bien plus qu'un quintal, re bloque chaque fois le harnais faute d'espace dans ce cockpit pourtant gigantesque. D'ailleurs même atteindre la butée piqué de la profondeur est difficile.

Autre merveille d'ergonomie du siège, le harnais est à 4 points seulement. De plus le ressort de rappel du harnais d'épaules est très puissant, à l'image de l'avion. Donc, il est facile de deviner que sans la sangle d'entre jambe, il est impossible d'empêcher au harnais d'épaules de ne pas faire remonter la boucle. Il faut bien serrer le harnais des cuisses sous peine d'avoir la boucle sur la poitrine, voire sous le menton, ce que vous pouvez imaginer est vraiment inconfortable. La puissance du rappel des bretelles d'épaule en est d'ailleurs dangereuse.



la plaque de blindage sera retirée

Si l'on ouvre la boucle sans y prêter attention, le harnais d'épaules soudain libéré est violemment projeté vers l'arrière, au risque de blesser la personne qui se trouverait derrière. Voilà peut être pourquoi le port du casque est obligatoire.

Sage recommandation du conseil méthodologique que nous avons depuis lors affectueusement surnommé le « Soviet Suprême » à cause de ses prises de position parfois tranchées et déroutantes et pour nos esprits cartésiens.

Bien sûr l'un de nous doit s'installer quelque part pendant que l'autre est en place droite. Incroyablement le deuxième pilote à l'instruction se retrouve assis sanglé à son parachute et à *la trappe d'évacuation* ! Nous nous retrouvons donc à faire nos exercices avec un collègue qui bloque la trappe. Qu'à cela ne tienne, je ne m'imaginai guère évacuer. Compte tenu de la suite d'opérations assez complexe à réaliser, l'évacuation ne me semble guère réaliste.

Je me retrouve donc assis sur mon parachute sur la trappe d'entrée du tunnel d'évacuation comme ficelé à une cuvette de toilettes, tressautant au gré des irrégularités de la piste pendant la course au décollage puis des vibrations de cet avion très vivant. Je n'y vois pas grand chose devant et je me fais tout petit derrière le siège de Dimitri en cas de sortie de piste. Je n'ai aucune confiance dans la sangle qui est censée me rendre solidaire de la cuvette/trappe. Et pourvu que personne ne tire la chasse !

Subir des décrochages, quoique finalement bénins, sans voir grand chose du monde extérieur est un exercice qui m'est difficile. En devenant pilote j'ai perdu en route ma candeur d'enfant et je n'arrive plus à faire une confiance absolue dans un pilote que je ne connais pas bien pendant ce type d'exercice. Je devine de ma place que le nez est haut et j'espère qu'il n'y aura pas de perte de contrôle car sanglé comme je suis, la situation serait intéressante. Le petit départ en lacet de la configuration FULL n'est pas très agréable.



**Préparatifs du bestiau**

On dit bien qu'il n'y a que les imbéciles qui ne changent pas d'avis. Donc en y réfléchissant bien, je ne suis pas si mal placé. S'il fallait évacuer, ce serait acrobatique mais il vaut mieux passer le premier car il n'est pas sûr que le tunnel ne soit pas bouché par l'embonpoint du mécano nav. Il faudra que je pense au « destop » dans le futur. Mais finalement le plus traumatisant et de loin, c'est le hurlement du stall warning ! Ils doivent être sourds dans ce métier !

Ensuite, le programme prévoyait un peu de g négatif. Donc c'est parti pour quelques galipettes avec l'engin. Et finalement le facteur de charge négatif, modeste certes, est tout à fait faisable avec ce ptérodactyle. Mais sanglé sur la trappe d'évacuation, c'est encore plus exotique. Accordant toujours une confiance modérée à cette sangle, je préfère aussi me cramponner à la trappe, sait t'on jamais. Il y a une forêt d'interrupteurs au plafond et je commence à regretter de n'avoir pas mis le casque ! Finalement force est de reconnaître que ce harnais peu orthodoxe ne marche pas mal !

La cerise sur le gâteau au cours du vol est la panne moteur 1 à la rotation lors du décollage sur trois moteurs. Il faut dire que la technique est particulière. Bien sûr on garde le contrôle de l'avion et on le maintient dans l'effet de sol, c'est à dire à une demi-envergure de haut pour pouvoir accélérer. Il est vrai que la poussée n'est pas délirante et les sensations sont plus celles d'un 340-300 à MTOW que d'un Rafale. Donc lorsque l'on perd encore un moteur, tout devient bon pour réduire la traînée, considérable, et accélérer. C'est encore plus fort lorsque l'on est pilote de profession, toujours assis sur son parachute sur l'ouverture de la trappe d'évacuation et que l'on voit son camarade plein pied et avec beaucoup de gauchissement, se battant et transpirant pour accomplir du mieux possible ce que le camarade Dimitri, notre instructeur attitré, l'encourage à faire de la voix et du geste. C'est impressionnant parce que l'on ne voit pas grand chose d'une part, et parce que d'autre part l'agitation de l'instructeur transpirant sous l'effort n'est en général pas bon signe. On ne sait pas si cela se passe bien ou pas. Et comme on sait que l'on est à 20 mètres de haut, il n'y a pas beaucoup de marge. Enfin retour au sol, ébrouement caractéristique du ptérodactyle au toucher du train principal, reverses, beaucoup de bruit et encore des vibrations, un peu de frein et nous atteignons le bout des 5 km de bande.

Lorsque je passe à mon tour aux commandes, il n'y a plus grand chose à dire. Seul la panne moteur 1 lors du décollage sur trois moteurs reste assez impressionnante vue de la place pilote. On se retrouve plein pied avec pas mal de gauchissement, à une vingtaine de mètres de haut et à cheval sur la bordure de piste, en attendant que cela accélère un peu pour reprendre la montée.



C'est « sport » et comme dans la publicité pour la cire, « je l'refrai pas tous les jours ». Il ne faut pas abuser de ce genre de choses je pense si l'on veut un jour faire partie de la caste des vieux pilotes. J'ai vu, c'est suffisant.

Le pilote automatique et le flight director restent un peu une énigme. Parfois il faut suivre ce FD et parfois il ne faut pas. Je n'ai pas encore compris comment faire la part des choses. Quant au PA, il faut le surveiller de près, et pas avec le FMA. La ritournelle des instructeurs du training, « read your FMA, b...l ! », sera inutile ici. Pas de FMA, on fait tout aux fesses, y compris la surveillance du PA.



FCU/FMA

D'ailleurs il ne trime pas l'avion. C'est au pilote de le faire en surveillant de temps en temps un indicateur à ramener à 0. Et comme ce n'est pas parfait, il y a toujours quelques à-coups lors des déconnexions intentionnelles ou pas du PA. Le PA excite d'ailleurs à un certain point de vol le roulis hollandais de la bête. On devrait d'ailleurs plutôt l'appeler le roulis charolais, car l'avion se meut (voilà un terme à la sonorité adaptée) comme une grosse vache.

Le champ de vision est vraiment étriqué, cela change d'un chasseur mais même d'un avion de ligne moderne. Il y a des montants de pare-brise un peu partout et les glaces latérales sont devenues plus ou moins opaques avec les années. Les rideaux en tissu noir pour protéger du soleil, coulissant avec peine sur leurs tringles métalliques aussi rectilignes que l'abdomen d'un vieux mécano nav, participent à la réduction du champ de vision. Un rail métallique, style SNCF mais en alu, se situe devant et un peu au-dessus du sommet de nos têtes. Il sert à supporter un scope radar de la taille d'une caméra de télévision et que l'on se passe en le faisant coulisser de la place gauche à la place droite. Mais ce scope imposant vient encore diminuer la vision vers l'extérieur. Deux ensembles volumineux constitués de trois afficheurs à lampes, comme ceux des ordinateurs des années 50 visibles dans les films de science fiction de ces années, sont fixés au-dessus du rail, masquant la vision à travers les hublots supérieurs. Je n'ai d'ailleurs toujours pas compris à quoi sert cet afficheur. Même le navigateur doit avoir une confiance modeste dans sa centrale de navigation car il installe l'antenne de son Garmin chez nous !

Le rail devient vraiment encombré et ce cockpit commence à ressembler à un rickshaw. Il ne manque plus qu'un passage chez « Feu Vert » pour ramener divers accessoires de mauvais goût (ex « allez l'OM », guirlande, perroquet) à poser sur ce rail pour que le tableau soit vraiment complet. Je ne peux donc utiliser que deux hublots, le frontal et le latéral directement adjacent. Pour moi, cet avion mériterait largement son surnom de sous-marin rien que de part son faible champ de vision. La vraie raison en est qu'un membre d'équipage vérifie le givrage de la profondeur grâce à un petit périscope ! Pourquoi pas dans la mesure où la couche de nuage n'est pas trop dense ? Le compas de secours du DC9 n'était pas mal dans le genre instrument à avoir obligatoirement à bord même si c'est inutilisable.

Comment effectuer une surveillance extérieure efficace en basse altitude ? Ce n'est tout simplement pas possible. Dire que cet avion a été conçu comme transport tactique ! Pour ce type d'utilisation, c'est vraiment une grosse lacune. Après cette deuxième prise de contact avec la bête, mon opinion s'affine.

Les efforts et les déplacements aux commandes sont très importants. L'avion est vraiment très lourd en roulis. Il est peu agile, tout au moins entre mes mains. *En fait, la limitation est constituée par la puissance physique du pilote !*

Donc un haltérophile ou un culturiste fera certainement beaucoup mieux que moi avec mon gabarit « jockey ». Seul le lacet est similaire à nos usages occidentaux et à ce que nous impose la réglementation. Les efforts sont tellement importants qu'il est d'ailleurs impossible de manœuvrer l'avion et de piloter finement la vitesse avec les gaz.

Ce rôle est dévolu au mécanicien navigant. La commande de lacet est beaucoup plus utilisée que sur nos avions, d'autant plus que le mécanicien navigant jouait sur la poussée des moteurs d'une manière dissymétrique pour rééquilibrer le pétrole. L'avion est très physique, il faut vraiment s'en occuper si on veut être précis, il se traîne à des Mach de l'ordre de 0.7 au prix d'une consommation gargantuesque, de beaucoup de fumée, de bruit et il monte avec peine. Mais il est très tolérant, supporte bien les intempéries, ce qui explique qu'il soit devenu le cheval de trait de l'Organisme. Je ne peux décemment pas dire « cheval de bataille », ce serait une insulte à la Chevalerie et à leurs fiers destriers.

En terme de plaisir de pilotage, notion purement subjective, on fait bien sûr beaucoup mieux. On a dû aussi faire pire j'imagine, mais faute d'expérience suffisante dans ce domaine masochiste des avions désagréables, mon jugement n'a pas de valeur.

En revanche, j'étais encore bien naïf en ce qui concerne la connaissance des gens avec qui nous allions passer plusieurs mois répartis sur plusieurs années.

Quelques points auraient dû attirer mon attention. Ainsi je me souviens d'un schéma de principe sur lequel on voyait un câble en acier courir du bloc manette vers le moteur en essai en position 2. Ces docteurs motoristes n'avaient toujours pas compris que c'est un FADEC qui contrôle le moteur et qu'il a besoin de l'information *électrique* de la position manette !



L'auteur après quelques vols



## VOL EN U2

Le major Dean NEELEY est en place avant, la plus basse, dans le cockpit du Lockheed U2-ST, version biplace de l'U2-S, un avion de reconnaissance à haute altitude que l'US Air Force appelle *Dragon Lady*. Sa voix dans l'intercom interrompt le silence : « *Savez-vous que vous êtes la personne la plus haute du monde ?* » Il explique que je suis en place la plus élevée de la cabine et qu'il n'y a pas d'autre U2-S actuellement en vol. « *Les astronautes ne comptent pas dit-il, ils sont extérieurs à ce monde* ».

Nous sommes au-dessus de 70.000 ft et toujours en légère montée à mesure que l'avion s'allège. La manette des gaz est à la puissance maximum depuis le décollage et le réacteur Général Electric F.118.GE.101 absorbe si peu de carburant à cette altitude que la consommation est inférieure à celle du ralenti au sol. Quoique la vitesse vraie soit égale à celle d'un avion de ligne classique, la vitesse indiquée ne se lit qu'avec deux chiffres



Je ne peux pas discerner la courbure de la terre, bien que quelques pilotes d'U2 prétendent qu'ils y arrivent. Le ciel est blanc-brumeux à l'horizon et bleu-nuit au-dessus de nous. Il semble que si nous étions beaucoup plus hauts, le ciel serait assez sombre pour apercevoir les étoiles et la lune. La Sierra Nevada, chaîne de montagnes californienne, a perdu sa gloire : un petit plissement de terrain. Le lac Tahoe ressemble à un trou d'eau et les rivières sont devenues de petits ruisseaux. Beaucoup plus bas, les avions de ligne tracent des traînées au-dessus de Reno mais nous sommes tellement plus hauts qu'eux, que nous ne pouvons les voir. J'éprouve une légère anxiété au sujet du voyant d'éjection en vol sur le tableau de bord et je prie pour que NEELEY n'ait aucune raison de l'allumer. A cette altitude je ressens également une sensation d'insignifiance et d'isolement, les préoccupations terrestres semblent futiles.

Ce vol est une fête, une expérience qui change la vie. Je ne perçois pas le bruit d'écoulement de l'air extérieur sous mon casque et ma combinaison pressurisée. Je n'entends que ma respiration, le bourdonnement de l'électronique de l'avion et inexplicablement, par moments, un faible halètement du moteur, comme s'il manquait d'air. La pression atmosphérique est d'un pouce de mercure seulement, moins de 4% de la pression au niveau de la mer. La densité de l'air et la puissance du moteur sont similairement faibles. Le vent stratosphérique estimé est faible, du sud-ouest 5 kt et la température extérieure  $-61^{\circ}\text{C}$ .

NEELEY dit qu'il n'a jamais vu de masse nuageuse impossible à surmonter en U2 et rappelle le message classique de John Glenn en orbite spatiale dans la capsule Mercury « *Encore 1.000 pieds et nous serons au-dessus* »

Quoi que sans obligation, nous restons en contact avec *Oakland center* dans l'espace classe E, qui débute à 60.000 ft. De toute façon le transpondeur de l'U2 n'indique pas plus haut que 60.000 ft. Lorsque d'autres U2 sont dans la zone, les pilotes annoncent leurs altitudes et le contrôle assure leur séparation par 5.000 ft et 10 nm.

Notre lieu de séjour à haute altitude est pressurisé à 29.500 ft mais l'alimentation d'oxygène à 100% sur le visage réduit notre altitude physiologique à environ 8.000 ft. Une panne de notre système de pressurisation provoquerait le gonflage instantané de nos combinaisons pour maintenir une altitude pression de 35.000 ft et le débit d'oxygène pur assurerait une altitude physiologique de 10.000 ft.

La configuration des deux cabines est presque identique. Une différence notable est le périscope-dérivomètre orienté vers le bas au centre du tableau de bord. Il est utilisé pour naviguer avec précision au-dessus de certains points spécifiques au sol, pendant la reconnaissance, chose sans cela impossible à très haute altitude. Le cockpit avant est aussi équipé d'un petit rétroviseur latéral qui se déploie dans l'écoulement d'air. Il permet de voir si l'U2 produit des traînées de sillage lors du survol de territoires hostiles.



En considération de ses 103 ft d'envergure et de l'amortissement du roulis qui en résulte, l'U2 manœuvre étonnamment bien à haute altitude, les commandes sont légères et agréablement conjuguées. Des volants de commande (pas des manches) sont utilisés, probablement à cause de la pression exercée sur les ailerons à basse altitude. Un fil de contrôle (identique à celui qu'utilisent les planeurs), au-dessus de chaque verrière rappelle à l'ordre ceux qui laisseraient l'avion glisser ou dériver au cours de manœuvres. L'U2 est très sensible à la coordination manche-palonnier et j'ai remarqué que les glissades peuvent être évitées par une légère pression sur les palonniers en entrée et sortie de virage.



A l'approche de l'altitude de croisière, la vitesse maximum de l'U2 est à peine supérieure à celle minimum de sustentation. La différence marginale entre l'apparition des vibrations du décrochage et celles du Mach est surnommée *coffin corner* (le coin du cercueil) une plage nécessitant de l'attention. Un enchaînement décrochage/vrille peut entraîner une perte de contrôle irrattrapable à si haute altitude et un dépassement du nombre de Mach peut compromettre l'intégrité de la structure. Heureusement, un pilote automatique avec contrôle du Mach est installé.

L'U2 a une capacité d'emport de 2.915 USG (11.000 litres) de kérosène, thermiquement stable, répartis dans quatre réservoirs d'aile. Il n'est pas courant de parler carburant réacteur en volume plutôt qu'en poids mais les jaugeurs, style 1950 de l'U2 sont gradués en USG. La plus part des autres instruments sont aussi désuets.

### **Je m'entraîne au *Ranch***

La préparation de mon vol à haute altitude débute la veille à Beale AFB (Le Ranch), située au nord de Sacramento (Californie) qui était un lieu d'internement des prisonniers de guerre allemands durant la seconde guerre mondiale. La 9eme Escadre de reconnaissance y est basée. Elle est responsable des opérations des U2 du monde entier, y compris les avions basés à Chypre, en Italie, Arabie Saoudite et Corée du Sud.

Après l'examen médical, j'ai suivi un cours bref mais intensif de physiologie à haute altitude et d'utilisation de la combinaison, pressurisée. Le modèle S.1034 pèse 12 kg et est fabriquée par David Clarke, c'est le même que celui des astronautes pendant la sortie et l'entrée de la navette dans l'atmosphère

Après avoir, donné mes mesures pour ma combinaison spatiale de 15.000 \$, je passe une heure au simulateur d'abandon en vol. Je ne suis pas rassuré d'apprendre que tirer vigoureusement la poignée située entre mes jambes actionne le siège éjectable à n'importe quelle vitesse ou altitude. L'action sur la poignée projette le manche plein avant, des charges explosives éjectent la verrière, des lanières fixées aux bottes vous ramènent les pieds vers l'arrière et vous êtes propulsé dans l'espace comme une fusée. Vous pouvez alors chuter dans votre combinaison pressurisée, de 54.000 ft ou plus. On dit que le parachute s'ouvre automatiquement à 16.500 ft... sinon vous serez remboursé.

Plus tard j'endossais un harnais et des lunettes de représentation virtuelle, pour m'entraîner à l'atterrissage en parachute. Après déjeuner, une équipe m'aide à revêtir la combinaison pressurisée pour préparer mon séjour en chambre d'altitude. Je refais connaissance avec les effets de l'hypoxie et subis une brutale décompression de 73.000 ft. La combinaison se gonfle comme prévu et je suis instantanément transformé en bonhomme Michelin. On m'a dit qu'il était possible de piloter l'U2 ainsi gonflé, mais que c'était difficile. Un gobelet d'eau dans la chambre, bouillait furieusement en démonstration de ce que ferait mon sang si j'étais exposé sans protection à une altitude ambiante supérieure à 63.000 ft.



Après un minutieux briefing pré-vol le lendemain matin, NEELEY et moi enfilons nos caleçons longs et notre système de stockage des urines, sommes aidés à entrer dans nos combinaisons, vérifions l'absence de fuites et nous asseyons dans nos fauteuils de repos pour une heure d'inhalation d'oxygène pur. Cela remplace l'azote dans le sang pour éviter les douleurs de décompression (bends) qui pourraient survenir pendant la montée.

Pendant la pré-respiration, craignant d'abord la claustrophobie, je me sentais comme dans un sac plastique mais je m'acclimatais rapidement à mon confinement. Une heure après nous étions dans l'avion. Vérifications avant décollage, réacteur en route, nous roulons vers la piste de Beale longue de 12.000 ft (3.650 m). L'unique train d'atterrissage n'est pas orientable, le freinage différentiel impossible et la roulette de queue double ne se déplace que de 6° de part et d'autre. Cela nécessite donc une surface de manœuvre au sol importante. Le rayon de virage est de 189 ft (58 m) et je dois anticiper avec le palonnier en butée pour tous les virages.

On s'aligne et on s'arrête pour que les mécaniciens puissent enlever les sécurités des balancines (appelées *pogos*) qui évitent aux bouts d'ailes le contact avec le sol. Le Lcl Greg « *spanky* » BARBER, un autre pilote d'U2 fait le tour de l'avion avec un véhicule de service pour effectuer les dernières vérifications extérieures.

Je savais que l'U2 était surpuissant au niveau du sol. Sans doute à cause de son réacteur normalement alimenté comme tous les autres turbo réacteurs afin de conserver suffisamment de puissance pour monter au-dessus de 70.000 ft (21.300 m). De plus nous ne pesons que 21.000 lbs (le maximum autorisé est de 41.000 lbs) et nous décollons dans un vent de face assez vif. Ces conditions ne m'avaient pas préparé à ce qui allait suivre.

La manette des gaz, avancée à fond restera dans cette position jusqu'au début de la descente. Les 17.000 lbs (7,7 t) de poussée me donnent la sensation de sortir d'un canon. Après deux ou trois secondes et 400 pieds de roulage, les ailes fléchissent, les balancines se détachent et nous prenons une attitude cabrée de presque 45° à 100 kt, vitesse du meilleur angle de montée. Le taux initial est de 9.000 ft/min.



Quatre vingt dix secondes après le lâcher des freins nous étions toujours au-dessus de la piste passant par 10.000 ft. Inutile de craindre une extinction après le décollage en U2. Il reste assez de longueur de piste pour atterrir droit devant ou d'altitude (1.000 ft suffisent) pour un circuit réacteur éteint.

Le train bicycle génère peu de traînée et n'a pas de limitation de vitesse, il n'y a donc pas d'urgence à le rentrer. (Il reste sorti pendant les entraînements en *touch-and-go*).

Nous passons 30.000 ft cinq minutes après le décollage et le taux de montée décroît lentement jusqu'à 70.000 ft où la montée devient fonction de la consommation de carburant.



*Dragon Lady* continue de progresser vers les limites supérieures de l'atmosphère jusqu'au moment de descendre. Il reste peu de temps à une altitude donnée. La descente débute en ramenant la manette des gaz sur ralenti et la sortie du train d'atterrissage. Nous actionnons les spoilers, sortons les aérofreins (un de part et d'autre de l'arrière du fuselage) et on met en œuvre le système amortisseur de turbulences. Cette action relève les deux ailerons de  $7,5^\circ$  au-dessus de leur position neutre et braque les volets de  $6,5^\circ$  vers le haut. Ceci contribue à soulager les ailes et protéger la structure pendant les possibles turbulences en basse atmosphère

La protection contre les turbulences est rendue nécessaire par le fait que *Dragon Lady* est une poupée chinoise ; elle ne peut supporter de sévères turbulences ni de surcharges de manœuvre. La solidité aurait nécessité une structure plus lourde et le concepteur de *Dragon Lady*, « Kelly » JONHSON, l'a allégé autant que possible et c'est pourquoi il est équipé de deux jambes de train au lieu de trois. Chaque livre économisée augmente le plafond de 10 ft. Malgré tout ce qui peut être sorti ou déployé l'U2 est très réticent à descendre. Quarante minutes sont nécessaires pour rejoindre l'altitude du circuit d'atterrissage mais il nous a fallu la moitié de ce temps pour monter à notre altitude. Pendant cette descente normale l'U2 parcourt 37 nm par 10.000 ft d'altitude perdue. En configuration lisse, tout rentré, la vitesse optimale de plané est de 109 kt et la finesse de 28. Il est difficile d'imaginer que l'on puisse jamais se trouver hors d'atteinte en vol plané d'un aérodrome utilisable, excepté en cas de survol de larges étendues d'eau ou de territoire hostile. La jauge de carburant unique donne une indication globale et ne permet pas de connaître la répartition dans chaque aile, ce qui est important pour poser un U2. Un essai de décrochage à basse altitude permet de déterminer l'aile la plus lourde et du carburant peut alors être transféré dans l'autre.

Nous sommes en approche finale avec les volets à  $30^\circ$  ( $50^\circ$  max) avec une attitude nez légèrement bas. L'U2 se pilote d'une main ferme à basse vitesse tout en veillant à ne pas excéder les limites de manœuvre. Au passage de l'entrée de piste la vitesse est 1,1 de VSO (75 kt), très près de la vitesse de décrochage. Plus de vitesse entraîne un plané excessif.

Du coin de l'œil j'aperçois BARBER, en bordure de piste, accélérant à bord d'une Chevrolet *Camaro* jusqu'à 140 mph pour se mettre en formation avec notre avion. Je l'entends à la radio annoncer notre altitude (procédure courante pour les atterrissages d'U2). L'U2 doit être près de l'attitude normale d'atterrissage à une altitude d'un pied avant d'amener la commande de profondeur plein arrière pour faire décrocher les ailes et plaquer la roulette de queue sur la piste. Les pieds s'activent toujours sur les palonniers pendant qu'il importe de maintenir soigneusement les ailes horizontales. Un spoiler sur chaque aile ajoute une aide lorsque l'aileron correspondant se braque à plus de  $13^\circ$ . L'avion s'arrête, un bout d'aile touche le sol et un mécanicien arrive et fixe à nouveau les balancines pour le roulage.

Poser un U2 est sans aucun doute un défi, particulièrement pour ceux qui n'ont jamais piloté d'avion à roulette de queue ou de planeur. Ca peut ressembler à danser avec une dame ou à lutter avec un dragon en fonction de l'état du vent et de la piste. La limite maximum autorisée vent de travers est de 15 kt.





L'U2 a été piloté pour la première fois par Tony LEVER, en 1955 à Groom Lake (Nevada). L'avion était alors nommé par la CIA : *Article 341* dans un but de camouflage de la nature secrète de ce projet. Les U2 actuels sont 40% plus gros et bien plus puissants que celui avec lequel Francis Garry POWERS fut abattu par un missile au-dessus de l'URSS le 1<sup>er</sup> Mai 1960. Les soviets appelaient l'U2 *La dame noire de l'espionnage*, en raison de ses missions mystiques d'espionnage. L'ancienneté de sa conception dément pourtant la sophistication de la technologie de pointe qu'il emporte. Pendant, l'engagement US au Kosovo, par exemple, les U2 collectèrent et transmirent par satellite des données à la base de Beale pour une analyse instantanée. Les résultats étaient envoyés par satellite aux responsables des opérations qui décidaient s'ils devaient envoyer les avions de combat sur les cibles. Dans un cas les capteurs de l'U2 détectèrent un avion ennemi stationné sur un chemin de terre et camouflé sous des arbres serrés et couvrants. Seulement quelques minutes s'écoulèrent entre la détection et la destruction. Aucune autre nation ne possède cette capacité.

L'U2 survit depuis longtemps aux prédictions de sa disparition. Il a aussi survécu à son héritier présomptif, le SR71 *Blackbird*. La flotte de 37 appareils est budgétée pour fonctionner encore 20 ans mais cela peut changer avec l'évolution et l'efficacité des nouveaux avions sans pilote.

Après mon retour sur terre (physiquement et émotionnellement) je suis accompagné en salle de tradition ou 20 pilotes d'U2 nous rejoignent pour fêter dignement mon vol à haute altitude. Beaucoup appartiennent à l'aviation générale et certains possèdent leur avion personnel. Les murs de cette salle-bar sont remplis de documents mémorables concernant les missions et l'histoire de l'U2. Plusieurs plaques commémorent fièrement tous ceux qui ont un jour volé en solo sur *Dragon Lady*. Ce groupe de 670 aviateurs zélés forme un cadre d'élite.

Texte de Barry SCHIFF (traduction Jean Houben)

<http://www.barryschiff.com>

# Iliouchine 76

de René Toussaint

Pour remplacer ses Antonov 12 à turbopropulseurs, l'armée de l'air soviétique a émis en 1966 une spécification demandant un transport à réaction, capable de transporter 40 tonnes sur 5000 km et d'opérer depuis des terrains sommaires. Le bureau d'études Ilyushin a remporté le contrat et lance la construction de deux prototypes dans ses ateliers sur l'aérodrome de Khodynka, dans la banlieue de Moscou. Le premier prototype vole le 25 mars 1971, puis vient au salon du Bourget trois mois plus tard.

L'avion a la configuration générale des avions de transport militaire : aile haute portant les moteurs, empennage en T, train d'atterrissage avec de nombreuses roues pour l'utilisation de terrains sommaires, plancher de soute à la hauteur d'un camion, soute accessible par une rampe arrière. La soute mesure 3,16 x 3,25 x 24,5 mètres, ce qui la situe entre les C130/Transall et l'A400M. Les moteurs sont des double flux à faible taux de dilution Soloviev D30KP, directement dérivés de ceux du long courrier civil IL 62.



René Toussaint

Le train d'atterrissage se compose de 4 jambes principales portant chacune quatre roues sur le même axe. Lors de la rétraction, après avoir tourné de 90 degrés, elles se replient dans de longs carénages assez inesthétiques sous le ventre et sur les cotés du fuselage. La jambe avant porte elle aussi quatre roues sur le même axe et se replie vers l'avant.

L'avion se caractérise également par une tourelle à l'arrière du fuselage, servie par un mitrailleur. Avec le nez vitré abritant le navigateur, ce sont deux caractéristiques extérieures des avions de transport soviétiques. A l'époque de la conception de l'IL 76 les centrales à inertie en étaient encore à leurs balbutiements et le GPS un rêve dans le cerveau des ingénieurs. La navigation se faisait encore au cap et à la montre, avec une carte sur les genoux. D'où la nécessité de bien voir le sol. Le radar de navigation semble installé après coup dans un inélégant goitre.



Pascal Chenu

Ce qui nécessite une barre de remorquage incurvée pour ne pas endommager le proéminent radome.

Avec toutes ces bosses, la pureté aérodynamique ne semble pas avoir été le premier souci des concepteurs de l'avion. L'IL 76 est d'ailleurs le dernier avion conçu avec un nez vitré et une tourelle de queue. Les machines suivantes n'ont plus cet appendice caudal, le radar prend place dans le nez et le navigateur dans le poste de pilotage.

### Transport

La production de série démarre dans l'usine No 84 du ministère de la construction à Tashkent (Ouzbékistan). Le premier avion de série vole le 8 mai 1973. Le type entre en service dans les régiments de transport de l'armée de l'air soviétique en juin 1974. Plusieurs sous - versions existent : sans suffixe, M, MD, ayant principalement des masses différentes. Lors de l'éclatement de l'URSS en 1991, les anciennes républiques ont créé leur propre force aérienne, souvent en s'appropriant le matériel des régiments de l'union stationnés sur leur sol.

De nombreuses machines sont toujours en service dans les unités de transport des différentes républiques. L'IL 76 a également été exporté dans différentes forces aériennes ayant des liens politiques avec Moscou, allant de l'Algérie au Yémen. Les plus gros utilisateurs étrangers sont l'Ukraine avec 48 machines, la Chine avec 27 avions et l'Inde avec 20 avions.

D'autres services russes ont leur propre flotte de transport, comme les gardes frontières ou le ministère « des situations d'urgence », équivalent à notre Sécurité Civile. Certains avions de ce ministère sont équipés en bombardiers d'eau avec dans la soute deux réservoirs cylindriques d'une capacité totale de 42 tonnes. Comme ils sont installés en pente, l'eau s'écoule naturellement par des gros conduits sortant de la rampe abaissée. L'avion se repose sur un aérodrome à proximité du sinistre pour refaire le plein.

En URSS, la compagnie civile Aeroflot couvrait absolument toutes les missions possibles de l'aviation civile. De l'épandage agricole aux liaisons internationales, en passant par le secours aérien, la calibration, la cartographie, les liaisons régionales, l'héliportage, le transport de marchandises et de passagers dans toute l'union, le ravitaillement des stations polaires Arctiques et Antarctiques, la formation de pilotes de ligne, les transports gouvernementaux, le support des essais de matériel, etc...



Photo Pascal Chenu

Ce qui en faisait la première compagnie aérienne au monde. Elle disposait d'une flotte allant du monomoteur moyen au quadri réacteur long courrier, sans oublier de nombreux types d'hélicoptères. Cette flotte était répartie dans des divisions régionales : internationale, extrême orient, Sibérie, aviation polaire, Caucase, etc....



La compagnie aérienne était mobilisable pour épauler les unités de transport militaires et les PNT avaient le statut d'officiers de réserve. Ce qui permet lors de vols un peu sensibles vers l'étranger, d'utiliser un avion « civil », nettement plus discret qu'un « militaire ». Une version civile de l'IL 76 a été développée, désignée T ou TD. Elle conserve le nez vitré, mais perd (en principe) la tourelle arrière. Les premiers avions sont entrés en service chez Aeroflot le 22 décembre 1976. Certains avions ont été affectés à l'aviation polaire pour ravitailler les stations météorologiques. Ils disposent d'un système de navigation adapté à ces zones et se reconnaissent par leur livrée non plus bleue, mais rouge vif.



Lors de l'éclatement de l'URSS et un peu plus tard de celui la compagnie Aeroflot, de nombreuses compagnies aériennes voient le jour en Russie et dans les autres républiques qui créent alors leur compagnie nationale. Beaucoup reprennent les activités et le matériel des divisions régionales d'Aeroflot. Parfois les avions proviennent de l'armée de l'air, y compris des IL 78 sans leurs réservoirs de soute toutefois. Les militaires aussi créent des compagnies aériennes, afin de faire rentrer de l'argent dans leurs caisses désespérément vides.

D'autres compagnies ont une existence éphémère et mystérieuse, avec des avions qui changent souvent de main et/ou de décoration. Un rêve pour les photographes, mais un cauchemar pour les chasseurs d'immatriculations. On retrouve ces compagnies faisant des vols charters à des tarifs défiant toute concurrence aux quatre coins du globe, mais aussi pour l'ONU ou les forces aériennes européennes, qui sont perpétuellement à court d'avions de transport lourds. A ces occasions, les capacités de l'IL 76 ont fait rêver de plus d'un navigant sur C 130 ou Transall.

#### Ravitaillement en vol

L'utilisation du ravitaillement en vol est moins répandue en URSS qu'à l'Ouest. Pendant longtemps, seuls les bombardiers stratégiques l'ont utilisé. Le ravitaillement était assuré par des bombardiers déclassés. Pour les remplacer les forces armées reçoivent des IL 76 ravitailleurs, désignés IL 78.

Le premier avion vole le 26 juin 1983. Ces 30 machines renferment dans leur soute deux gros réservoirs cylindriques contenant 28 tonnes de carburant. Certains avions ont la rampe arrière condamnée, tandis que d'autres la conservent et peuvent ainsi redevenir des avions de transport si nécessaire. Le carburant est transféré par trois nacelles déroulant un tuyau terminé par un entonnoir. Une est installée à l'arrière gauche du fuselage pour les avions lourds et les deux autres sous les ailes externes sont destinées aux chasseurs. Les opérations de transfert sont surveillées depuis la tourelle de queue désarmée. Ici aussi la frontière est mince entre civils et militaires, car des IL 78, équipés des nacelles de ravitaillement ont porté les couleurs d'Aeroflot ! L'avion a été exporté chez plusieurs utilisateurs d'IL 76 comme l'Inde ou l'Algérie. A signaler qu'en 1988, l'Iraq avait bricolé un de ces IL 76 en installant sous la rampe de chargement une nacelle de ravitaillement en vol destinée à ses Mirage F1. Nul doute que les décollages et atterrissages devaient se faire sans cabrer l'avion.

### Avion radar

Véritable bonne à tout faire de l'aviation militaire soviétique, c'est encore vers lui que les regards se sont tournés lorsqu'il a fallu développer un avion radar (AWACS). Comme ses congénères occidentaux, l'avion porte un grand radome tournant sur arrière du fuselage. Le nez n'est plus vitré et la tourelle arrière a définitivement disparu. De grandes surfaces horizontales sont ajoutées à l'arrière des logements de train, sans doute pour compenser les modifications de l'aérodynamique apportées par le radome. L'ensemble de l'équipement électronique et les consoles des contrôleurs ont pris place dans la soute, dont la rampe est condamnée. Plusieurs échangeurs de chaleur sont installés autour de l'arrière du fuselage. Une perche de ravitaillement en vol est installée au bas du pare brise du poste de pilotage afin d'augmenter le temps de patrouille. Toutefois les essais ont montré que le sillage du ravitailleur provoquait de fortes vibrations du radome. L'avion radar désigné A-50, est réalisé par la société Beriev, qui a modifié des cellules standard pour ce nouveau rôle. La première machine vole le 19 décembre 1978 et 27 ont été construits pour les forces soviétiques. L'avion est entré en service en 1989, servi par un équipage de 15 personnes, dont 10 pour la mission et 5 pour la conduite de l'avion.

En 1978, alors en pleine guerre avec l'Iran, l'Iraq a développé deux versions AWACS en modifiant certains de ses IL 76. Un premier a reçu l'antenne d'un radar au sol français à la place de la rampe arrière. Cela ne semble pas avoir été très satisfaisant, entre autres parce que l'avion ne voyait que vers l'arrière. Deux ou trois autres avions ont reçu le même radar dans un radome dorsal semblable aux avions soviétiques. Lors de la deuxième guerre du golfe, ces avions ainsi que certains de leurs frères transporteurs sont partis se réfugier en Iran, ou ils volent toujours.

La Russie a décidé de moderniser ses A-50 en les dotant d'un nouveau radar plus performant et en remplaçant les calculateurs analogiques dépassés. Les avions seront alors désignés A-50M. De son côté Israël a récemment proposé à la Chine et à l'Inde d'installer un radar à antennes fixes de sa conception sur des IL 76 modifiés et dotés d'un radome similaire à celui des Beriev A-50. Si le contrat avec la Chine a été bloqué par les USA, le premier des trois avions destinés à l'Inde a volé 4 décembre 2007. La Chine devrait finalement acheter des A-50M, équipés du nouveau radar russe.



### Autres missions

Il existe un clone du A-50, sous la forme du Beriev 976. Quelques avions ont été construits, non pas comme avions-radar, mais pour recevoir des signaux de télémétrie lors des essais de missiles de croisière. Il porte lui aussi un radome dorsal. Les rares différences sont le nez vitré, l'apparition de nacelles contenant des antennes en bout d'ailes et surtout la livrée d'Aeroflot.



Une compagnie aérienne qui essaye des missiles de croisière ! De même deux avions de transport ont été modifiés en relais de communication. Ils portent de nombreuses antennes et un grand carénage sur le dos du fuselage qui va du poste de pilotage au plan central de l'aile. Ils peuvent également déployer une antenne filaire de plusieurs kilomètres de long par un orifice à l'arrière du fuselage. Ce qui permet de communiquer en très basse fréquence avec des stations de lancement de missiles stratégiques ou des sous-marins en plongée. Désignés IL 80, ils portent eux - aussi la livrée Aeroflot.

Livrée Aeroflot toujours pour les avions affectés à l'entraînement des cosmonautes au vol en apesanteur. Par rapport au C 135 américain, à la Caravelle puis à l'A300 français, l'IL 76 a l'énorme avantage de pouvoir embarquer dans sa vaste soute des maquettes complètes de vaisseaux spatiaux, avant d'aller dans le ciel faire des..... montagnes russes !

Ses dimensions généreuses, sa robustesse et le grand nombre d'avions construits font que l'IL 76 est souvent modifié comme banc d'essais volant. Un avion a par exemple reçu dans le nez une tourelle portant un laser de haute puissance. D'autres ont expérimenté des équipements d'analyse géophysique, d'écoute électronique, de communication par satellite, etc.... Le rôle le plus répandu est l'essai des moteurs en allant du turbo propulseur de 2000 CV au réacteur de l'Antonov 124, poussant près de 23 tonnes, soit près du double des moteurs de l'IL 76. Heureusement que l'aile haute de l'avion évite à ce gros moteur de toucher le sol. Un autre avion essaye depuis le 3 décembre 2007 le moteur franco-russe SM 146, destiné au court courrier russe Sukhoi Superjet de 100 places. Les moteurs en essais sont systématiquement installés en position No 2 (intérieure gauche).

En 1983 deux avions ont été modifiés en hôpitaux, pouvant amener un centre de soin dans des régions reculées ou lors de catastrophes naturelles. Ils sont désignés « Scalpel » et transportent trois conteneurs contenant une salle d'opération, une unité de soins intensifs et une salle de pansement. Ce matériel peut être débarqué à destination, ainsi qu'un groupe électrogène.

### Remotorisation

A cause de ses moteurs bruyants, l'IL 76 risquait à terme d'être banni d'Europe et d'Amérique du Nord avec le renforcement des normes antibruit.

Le constructeur a proposé une version dotée d'un fuselage allongé de 6,6 mètres, de moteurs modernes PS-90 délivrant 20% de poussée supplémentaire, permettant d'augmenter la charge marchande et la masse maximale au décollage. Le nouvel IL 76 MF a volé le 1er août 1995, puis est venu au salon du Bourget 1997. Malheureusement pour cet avion nettement plus élégant que son aîné, l'effondrement de l'économie a empêché militaires et civils de le commander.



Le constructeur a revu sa copie et a proposé une solution moins coûteuse consistant à re motoriser les avions existants et à moderniser leur avionique. Le prototype désigné IL 76TD-90VD a volé le 5 août 2005 et quelques avions ont été modifiés depuis, tant pour des compagnies civiles que pour les militaires. Les nouveaux moteurs ont bien sur permis de diminuer fortement le bruit émis, mais aussi d'augmenter la distance franchissable de 15% avec la même charge marchande.

### Conclusion

920 avions ont été construits jusqu'en 1992, dont environ 850 IL 76, 30 IL 78, 27 A-50 et une dizaine d'autres versions mineures. Une trentaine de cellules non terminées ont été stockées. Environ 240 avions sont en service dans des compagnies aériennes et 420 dans des forces aériennes. Après avoir achevé les cellules restantes, la production doit redémarrer prochainement à Ulyanovsk pour satisfaire des commandes à l'exportation (Inde, Chine....) Même s'il est devenu très rare de voir cet avion en Europe, l'IL 76 a encore de beaux jours devant lui, faute d'un véritable successeur.

#### Caractéristiques de l'IL 76

Envergure	50,5 m	Moteurs	Soloviev D30KP2
Longueur	46,6 m	Poussée	11,7 T
Hauteur	14,7 m	Masse à vide	92 T
Vitesse	780 km/h	Charge maximale	50 T / 140 soldats
Autonomie charge max	4400 km	Carburant	90 T
Autonomie charge 20 T	7500 km	Masse maximale	190 T

Sources : Aerofax IL-76, Red Star 23 soviet/russian AWACS, Air International.

## Le sucre peut-il induire une addiction ?

Les données de l'expérimentation animale, basées sur des modèles plus ou moins spécifiques, suggèrent de plus en plus que le sucre peut agir sur le cerveau, comme le font certaines drogues responsables des toxicomanies les plus courantes, mais aussi les plus féroces.

**L'ingestion de grandes quantités d'aliments sucrés sous le prétexte de soulager une « petite » faim peut, chez l'homme, provoquer des modifications comportementales et neurochimiques qui ressemblent, comme deux gouttes d'eau, à celles liées à la consommation de morphine, de cocaïne et de nicotine.**

**Chez le rat, la consommation d'une solution sucrée sous la pression d'une faim impérieuse entraîne la libération de dopamine dans le nucleus accumbens et c'est ce signal chimique qui déclencherait la motivation et, avec le temps, l'addiction pour une substance donnée. La consommation compulsive de drogues n'est pas sans rappeler celle des substances sucrées, même si le niveau de la récompense est à la fois plus faible et plus limitée. L'inhibition pharmacologique des récepteurs des opiacés entraîne, chez l'animal, un état d'anxiété associé à une chute des taux de dopamine qui témoignent tous deux d'un syndrome de manque.**

**Chez les animaux sensibilisés au sucre, la suppression momentanée de ce dernier déclenche des réactions évocatrices de l'abstinence et du manque : recherche effrénée de sucre, hypersensibilité à l'amphétamine et consommation excessive d'alcool en lieu et place du sucre.**

Ces résultats issus de l'expérimentation animale ne peuvent être brutalement transposés à l'homme, cela va de soi. Le sucre aura du mal à accéder au statut de drogue dure, mais l'addiction à cette substance naturelle semble probable dans certains comportements alimentaires hautement pathologiques, tels la boulimie ou la consommation compulsive massive d'aliments sucrés.

**Dr Giovanni Alzato**

*Sharon Reiss et coll. : Does sugar have addictive properties ? Studies in animal models suggest dependence motivates sugar seeking. American College of Neuropsychopharmacology (Scottsdale, Arizona) : 7 - 11 décembre 2008.*

## Ail et cancer : mythe ou réalité ?

Depuis l'antiquité, l'ail a été utilisé pour ses propriétés médicinales. La bible, Hippocrate, les Egyptiens, les Crétois et beaucoup d'auteurs plus modernes font mention de ses bienfaits : fortifiant, anticoagulant, hypocholestérolémiant, antibiotique, bactéricide intestinal, riche en silice, soufre, iode, vitamines A, B1, B2, C.

Beaucoup plus récemment, on a attribué à l'ail des vertus dans la prévention et le traitement du cancer, vertus notamment basées sur ses dérivés sulfure d'allyle. Parmi les mécanismes anticancéreux de l'ail, des publications ont rapporté l'inhibition du stress oxydatif, de la mutagenèse, de la prolifération cellulaire et de l'angiogenèse. De plus, cette plante accumule le sélénium qui contrôle les gènes impliqués dans la carcinogenèse. Enfin, l'ail inhibe la prolifération des lignées cellulaires cancéreuses de la prostate, stimule l'apoptose et inhibe le processus métastatique. De nombreuses études animales et in vitro apportent donc des éléments pour une relation entre la consommation d'ail et la réduction du risque cancéreux. Chez l'homme, plusieurs études ont confirmé cette relation. Cependant, à l'heure actuelle, aucune revendication thérapeutique de réduction du risque cancéreux par l'ail n'est formellement reconnue.

Les auteurs coréens de cette étude (FDA coréenne et université de nutrition de la femme, Séoul) ont donc utilisé le système de revue de la FDA américaine par les preuves pour l'analyse et l'évaluation scientifique des revendications thérapeutiques. La relation entre la consommation d'ail et les risques pour différents types de cancer a ainsi été examinée.

Des revues de la littérature ont été conduites à partir des bases de données MEDLINE et EMBASE de 1955 à 2007 avec comme mots-clés *Allium sativum*, légumes, régime et nutrition, en combinaison avec cancer, néoplasie, cancers individuels. La recherche a été limitée aux études humaines publiées en anglais et en coréen.

Avec le système de la FDA, 19 études chez l'homme ont été identifiées et analysées pour évaluer la robustesse des preuves supportant la relation entre la consommation d'ail et la réduction du risque pour différents cancers.

Aucune preuve crédible n'a été retrouvée en faveur de la relation entre la consommation d'ail et les cancers gastrique, du sein, du poumon et de l'endomètre. *En revanche, des preuves très limitées en faveur de la relation entre consommation d'ail et réduction des cancers du colon, de la prostate, de l'œsophage, du larynx, de la cavité buccale, de l'ovaire, et du rein, ont été retrouvées.*

Dans toutes les cultures et selon la tradition, l'ail a la réputation d'éloigner le mal : il repousse les vampires, les zombies, les sorcières et sans doute le diable lui-même ! Dans d'autres documents symboliques, l'ail éloigne les serpents, la folie, protégerait du mauvais œil, des influences néfastes et des agressions dangereuses. Des réalités scientifiques, aussi limitées soit-elles, viennent donc soutenir les mythes entretenus sur les vertus de l'ail depuis des millénaires. Un petit ennui quand même, en plus de son odeur, l'ail serait anti-aphrodisiaque...

**Dr Serge Brugier**

*Kim JY et Kwon O : Garlic intake and cancer risk: an analysis using the Food and Drug Administration's evidence-based review system for the scientific evaluation of health claims. The American Journal of Clinical Nutrition 2009 ; 89 : 257-264.*

### La vérité sur les pâtes à tartiner

Sciences et Avenir, mars 2009, n°745, [www.sciencesetavenirmensuel.nouvelobs.com](http://www.sciencesetavenirmensuel.nouvelobs.com)

Un des arguments marketing des fabricants de pâtes à tartiner consiste à vanter les apports en lait, chocolat et noisettes de leurs produits. Cependant, prétendre qu'ils contribuent à la bonne croissance des enfants est une allégation mensongère. En effet, "une cuillerée de pâte à tartiner traditionnelle (15 g) ne contribue qu'à hauteur de 2,25 % aux apports journaliers recommandés (AJR) en calcium pour les enfants de 1 à 9 ans". Les contenus en phosphore ou en vitamine B12 de ces produits n'ont pas plus de raison de séduire les parents, les besoins de leur progéniture étant largement couverts par l'alimentation. Les pâtes à tartiner ne renferment que 10 à 13 % de noisettes en poudre et leur teneur en cacao est 6 à 10 fois plus faible que celle d'une plaquette de chocolat. Autant dire qu'elles n'offrent quasiment aucun des avantages nutritionnels de ces deux aliments: "en réalité, 85 % de leurs ingrédients sont constitués de sucre et d'huile qui leur confèrent une densité nutritionnelle très faible et une densité calorique très élevée". Si une portion de 15 g de pâte à tartiner apporte autant de sucre (8 g) que celle d'une confiture classique, il ne faut pas hésiter à privilégier au menu du petit déjeuner des enfants les confitures, "notamment celles fabriquées à partir de fruits rouges, qui fournissent une quantité appréciable d'antioxydants".

### Pour les hommes : ok pour sortir la poubelle mais niet pour nettoyer les cabinets

Libération - 3 mars 2009

Qu'en est-il du rapport entre l'homme et les tâches ménagères ? Selon un sondage Ipsos réalisé dans quatre pays européens dont la France, une grosse majorité des représentants de la gent masculine interrogés déclarent sortir de bon cœur les poubelles et faire les courses sans trop râler, tandis que cuisiner ne déplaît pas à beaucoup d'entre-eux. Reste que d'autres actes plus "techniques" comme repasser, récurer les cabinets, s'occuper du linge ou changer les draps fait fuir la majorité des hommes, selon cette étude cruciale pour le devenir de l'humanité.

**PR Editions**

Ce service vous est offert par univadis et les Laboratoires MSD-Chibret.

### Paludisme importé : état des lieux

En Europe, le paludisme importé touche environ dix mille personnes et provoque une centaine de décès par an. Son diagnostic repose sur des techniques de microscopie optique (goutte épaisse et frottis mince) avec lesquelles tous les biologistes ne sont pas familiers, ce qui peut rendre des tests de diagnostic rapide (TDR) intéressants.

Les TDR sont capables de détecter en moins d'une demi-heure des antigènes des Plasmodium (P) dans une goutte de sang. Ils se présentent sous forme de kits individuels prêts à l'emploi. La plupart détectent un antigène spécifique de *P. falciparum*, l'HRP2 (secrété pendant les stades asexués ou par les gamétocytes jeunes) et une iso-enzyme de la LDH « pan malaria », persistant plus ou moins longtemps dans le sang. Ils ne nécessitent pas un personnel spécialisé.

Concernant *P. falciparum*, ils ont une excellente précision chez les voyageurs non immuns de retour de zone d'endémie. Cependant, ils ne peuvent pas se substituer à la microscopie : ils ne quantifient pas la parasitémie. Sauf exception, ils n'identifient pas les autres espèces de *P* ; et il existerait des mutations de l'antigène HRP2.



En France métropolitaine, on peut proposer la détection de l'antigène HPR2 en support de la microscopie optique quand le laboratoire reçoit moins de 100 demandes de recherche de parasites et diagnostique moins de 10 cas de paludisme par an.

Le paludisme d'importation à *P. falciparum* de l'enfant a fait l'objet d'une enquête française rétrospective sur la période 1996-2005. Sur 4 150 enfants de 0-15 ans hospitalisés pour ce motif, 3 299 avaient une forme simple et 851 une forme grave d'après les critères OMS 2000. Les facteurs indépendants, prédictifs de la survenue d'une forme grave étaient l'âge inférieur à 2 ans (odds ratio [OR]=3,2 ;  $p < 0,0001$ ) et le séjour dans un pays du Sahel ( $p=0,0001$ ).

Des actes thérapeutiques majeurs étaient significativement plus fréquents en cas d'âge  $< 2$  ans, de séjour dans un pays du Sahel, de thrombopénie  $< 100\ 000/\text{mm}^3$ , d'absence de prophylaxie. Les critères OMS les plus prédictifs de ces actes étaient l'anémie sévère, un coma, une prostration et des convulsions répétées.

Les hospitalisations en réanimation étaient plus fréquentes en cas de séjour dans un pays du Sahel, de thrombopénie  $< 100\ 000/\text{mm}^3$ , d'absence de prophylaxie. Les critères de l'OMS les plus prédictifs d'une hospitalisation en réanimation étaient une détresse respiratoire, un coma, une prostration et l'absence de prophylaxie. Considérée isolément, la parasitémie devait dépasser 8 % pour indiquer la nécessité de soins intensifs.

La prévention du paludisme pendant le séjour en pays d'endémie est donc essentielle. Elle repose sur les mesures anti-vectorielles et la chimioprophylaxie. Cette dernière n'évite pas la contamination, mais elle prévient l'apparition des signes cliniques dus à *P. falciparum*.

Le choix du médicament dépend d'abord du degré de résistance à la chloroquine des souches dans le pays de destination. La durée de prise ne dépassera pas 3 à 6 mois selon les produits ou leurs associations. Les enfants et les femmes enceintes et allaitantes constituent des cas particuliers.

**Dr Jean-Marc Retbi**

*Theillier M et Danis M : Tests de diagnostic rapide du paludisme : faut-il étendre leur utilisation dans les pays du Nord ? Brousse G : Prévention actuelle du paludisme. Mornad P et coll. : Paludisme grave chez l'enfant en France de 1996 à 2005. 28e Réunion Interdisciplinaire de Chimiothérapie Anti-infectieuse (Paris) : 4 – 5 décembre 2008.*

## **L'énigme de la semaine : Le comptable travaillait du chapeau (solution)**

Nos confrères singapouriens étaient donc confrontés à un homme de 59 ans sans antécédents notables, admis en urgence dans leur service de psychiatrie pour des troubles de la mémoire immédiate et de l'orientation associés à un ralentissement idéo-moteur et à quelques idées de grandeur. Le bilan complet comprenant une ponction lombaire et une IRM était sans particularité.

Quelques semaines après l'admission, le dosage du mercure plasmatique permet d'évoquer un diagnostic étiologique en révélant des taux élevés à 28 microgrammes/L (pour une limite supérieure tolérée à 15 en cas d'exposition professionnelle et à 5 pour la population générale). La confirmation de l'imputabilité des troubles à une intoxication au mercure (ou hydrargyrisme) est venue de l'évolution sous traitement par pénicillamine. En quelques semaines les taux de mercure sanguin sont redescendus à 19 micromol/L tandis que les troubles cognitifs s'amélioraient graduellement à la fois cliniquement et aux tests psychométriques.

Restait à déterminer la cause de cette intoxication au mercure. Le patient ne portait pas d'amalgame dentaire au mercure, n'avait pas reçu de vaccin contenant du thiomersal et n'était pas exposé professionnellement au mercure. Restait une absorption alimentaire excessive. Le malade ayant des troubles de mémoire empêchant de préciser son régime, c'est l'interrogatoire d'un de ses cousins qui a permis de révéler qu'il mangeait tous les jours du thon et qu'il consommait du thé aux herbes médicinales chinoises.

Le mercure provenant de la pollution industrielle suit la chaîne alimentaire dans le milieu marin et est concentré par les prédateurs que sont les thons, les espadons et les requins. La concentration de mercure dans ces poissons peut atteindre 100 000 fois les taux mesurés dans l'eau. Dans les zones où les rejets de mercure sont importants, la consommation en grande quantité de ce type de poissons peut conduire à une intoxication au mercure.

Cela a été notamment le cas dans la baie de Minamata au Japon où plus de 13 000 personnes auraient été contaminées entre 1932 et 1966.

L'hydrargyrisme combine des signes somatiques comme une gingivite, un tremblement d'intention, une atteinte cutanée et rénale, une embryo-foetopathie et des troubles psychiatriques (hyperexcitabilité, insomnie, perte de mémoire, repli sur soi). *C'est d'ailleurs de ces manifestations psychiques que viendrait l'expression « travailler du chapeau ».*

Au 19<sup>ème</sup> siècle les ouvriers des chapelleries qui manipulaient du feutre fabriqué à partir de poils d'animaux traités au mercure, présentaient en effet parfois des troubles psychiques ayant pu être rapportés à une intoxication chronique à ce métal lourd. L'un des personnages d'Alice au pays des merveilles de Lewis Carroll est d'ailleurs surnommé « Le chapelier fou ». Dans le cas de notre patient c'est probablement la conjonction d'un régime alimentaire à base de boîte de thon et la consommation d'herbes médicinales contaminées qui a conduit à ce tableau clinique.

Pour la petite histoire, le malade a été licencié lors de son hospitalisation et n'a pas repris son travail. Il ne mange plus de thon et n'est plus adepte des herbes médicinales chinoises.

Dr Céline Dupin

*Ho R et coll. : Amnesia, political ambition, and canned tuna. Lancet 2009; 373: 352.*

### Un drôle de prénom

Marianne - 28 février au 6 mars 2009

En Russie, les parents d'un enfant bataillent en justice depuis 6 ans pour donner le nom qu'ils veulent à leur fils, nom que l'état civil leur refuse. Et pour cause : l'enfant s'appelle "SRHCVF 260602" ! Un nom qui pour les parents a une "signification" à savoir "spécimen de race humaine né dans le clan Voronine-Frolov le 26 juin 2002". Pov'gosse !



## PLUS PRES DES AVIONS, PLUS LOIN DANS LA PASSION

*De Pascal Chenu*

Comme chaque année, notre petit groupe de spotter qui est toujours à la recherche de nouvelles carlingues à photographier s'est offert une petite ballade en dehors de nos frontières. Nous avons choisi de nous rendre en Suisse pour ce premier « aéro trip » de l'année 2009.

Notre destination suisse fut plus particulièrement Zurich à cause de, ou plutôt grâce à l'organisation du Forum Economique Mondial (FEM) qui se déroule tous les ans à Davos. Davos est une petite station blottie entre des montagnes. Cette année, le FEM a eut lieu du 28 janvier au 1<sup>er</sup> février. Quel rapport alors entre Zurich et le « FEM » à Davos pensez-vous peut-être ? Je vais y venir, mais tout d'abord je vais présenter succinctement ce rendez-vous « World Economic Forum » in english.

Ce Forum est une fondation à but non lucrative qui a pour objectif de réunir des grands dirigeants d'entreprises, politiques ou encore des experts économiques. Ils y discutent et débattent des grands sujets de l'économie mondiale. Autant dire qu'il devait y avoir de quoi discuter cette année !

Et Zurich ? Zurich, et plus précisément l'aéroport de Zurich-Kloten, accueille les avions privés des participants au Forum. Et oui, vous vous doutez bien que toutes ces personnes très occupées ne viennent pas déguster les petits fours de la crise à Davos en train ou en voitures équipées de pneus neige ! Et c'est tant mieux pour les spotters.



En effet, durant la semaine, l'aéroport reçoit et héberge une quantité impressionnante d'avions d'affaires, nommés aussi parfois « bizs jets », mais aussi des appareils privés et gouvernementaux plus gros qu'on a plutôt l'habitude de voir aux couleurs de compagnies aériennes : Airbus A319, Boeing 737, 767, Tupolev TU-154, Iliouchine, etc...

Ces avions qui transportent donc des grands patrons, des membres de gouvernement et parfois bien sur des présidents ont de par leur fonction la particularité de se déplacer un peu partout dans le monde sans jamais être un fidèle visiteur. Voilà pourquoi ils sont difficiles à voir d'ordinaire. Le FEM est donc une occasion rare réunissant autant de ces avions singuliers.

Ajoutons à tous ces avions, les hélicoptères assurant la liaison pour l'occasion entre l'aéroport et Davos. Il était d'ailleurs paradoxal d'observer ce regroupement d'environ 200 avions aussi rares que luxueux réunis autour du thème de l'économie mondiale.

Hormis la météo grise et glaciale, deux évènements particuliers ont marqué notre séjour et nos esprits.

Chronologiquement parlant, le premier évènement fut notre participation au Ramp tour.

Le Ramp Tour est un circuit créé pour les spotters qui s'effectue en bus et à pied à l'intérieur de l'aéroport de Zurich. Les organisateurs et accompagnateurs sont eux-mêmes des spotters proposant ce service contre 25 francs Suisse environ et agissent en partenariat avec des responsables de l'aéroport. Ce « spotter tour » dure approximativement deux heures et permet d'arpenter de nombreux parkings et routes de service du terrain afin de pouvoir photographier la grande majorité des avions présents dans des conditions optimales. Munis de radios, ils étaient informés des mouvements de chaque avion, ce qui leur a permis de nous conduire et nous positionner au meilleur endroit possible pour les photos. A titre d'exemple, nous nous sommes retrouvés tout au bord du premier taxiway emprunté après l'atterrissage par l'Iliouchine IL-96 transportant le Premier ministre russe Vladimir Poutine ; la scène fut d'ailleurs couronnée par le salut des pilotes qui fait toujours plaisir.

C'est une sorte de reconnaissance de la part des personnes qui font voler les avions envers ceux qui les photographient. Pour le coup, nous étions presque trop près pour les photos compte tenu de la taille de l'appareil. Quelques règles élémentaires de discipline comme par exemple, ne pas photographier les personnes embarquant ou débarquant et ne pas dépasser les limites indiquées, permettaient d'effectuer ce « Ramp Tour » même durant cette semaine d'activité exceptionnelle.

Le deuxième évènement marquant fut l'occasion d'assister de très près au départ de l'Iliouchine IL-96 de V.Poutine et de l'Iliouchine IL-62 faisant office d'appareil de secours. Je nomme ceci « occasion » ainsi car jusqu'au dernier moment nous n'imaginions pas que ceci allait se réaliser.

Les avions qui étaient stationnés parmi les autres furent déplacés durant une après-midi pour être amenés dans un « coin » plus tranquille en vue de leur préparation au départ dans la soirée. Etant informé de leur heure de décollage, nous avons décidé de trouver un endroit nous permettant d'assister à leur départ. Nous n'étions pas certains de pouvoir les photographier mais les avions d'origine russe sont suffisamment rares pour susciter un intérêt particulier. Nous avons donc tenté de nous en approcher le plus près possible en craignant toutefois d'être vite bloqués par un cordon de sécurité. Et bien il n'en fut rien ! Sans trop d'effort, nous avons convergé vers les deux oiseaux rares presque naturellement et je dirai aussi grâce à une attirance innée vers les avions en général.

Nous nous sommes retrouvés à quelques dizaines de mètres des deux appareils avec un grillage comme unique séparation. Les deux Iliouchine étaient parqués l'un à côté de l'autre. Ils étaient certes bien gardés par un cordon de sécurité dissuasif qui les protégeait : Hommes cagoulés et armés, chiens de défense, blindés. Malgré cette garde en somme assez banale pour la circonstance, nous étions là, de l'autre côté de ce grillage donc et avec les appareils photos autour du cou. Nous étions certes repérés, peut être même un instant suspectés mais pas expulsés.





Le retard des départs par rapport à l'information que nous avions, nous amena jusqu'à la tombée de la nuit, ce qui excluait toute photo. «pas grave ! ».

Nous luttions contre le froid mais nous allions assurément quand même s'en mettre plein les yeux et plein les oreilles ! Le « show » débuta avec l'arrivée de V.Poutine et sa suite à bord de deux Super Puma de l'armée de l'air Suisse. Les deux hélicoptères vinrent se garer à la gauche et le plus près possible de l'Iliouchine.

L'hélicoptère transportant le Premier ministre russe se positionna carrément au bas de la passerelle de l'avion. Ce fut uniquement quelques minutes avant l'arrivée des deux Super Puma que deux policiers avec un chien nous rejoignirent de ce côté du grillage. Ils n'ont fait preuve d'aucune nervosité, d'aucune agressivité et ne nous ont fait aucune exigence de « déguerpissage » express. Nos identités n'ont même pas été contrôlées. Ils étaient là pour nous surveiller au moment de l'embarquement... point ! Je peux garantir par expérience que ceci ne se voit pas partout. Quand on sait que pour certains endroits il faut obtenir une autorisation préfectorale pour photographier de simples avions de ligne. ([Voir Aeromed n°18](#)). Nous étions sidérés. Rien que ceci rendait l'instant unique.

Environ une heure après le décollage du « 96 », ce fut autour du « 62 » de faire l'attraction. Nous avons supposé qu'il avait dû attendre avant de partir que le 96 ait atteint un point au niveau duquel il se déroutait en cas de problème et ne reviendrait pas se poser à Zurich-Kloten.

Enfin arriva le moment tant attendu de la mise en route des quatre moteurs Soloviev D-30KU (pour info). Notre plaisir à donc été de suivre la séquence de mise en route des quatre Soloviev. Séquence ponctuée par une série de petits bruits bien audibles d'ouverture de vannes, de mise en pression, qui rappelle que tout ça date d'une époque à laquelle un moteur ne se démarrait pas aussi simplement et aussi rapidement qu'aujourd'hui. Le bruit si caractéristique de ces moteurs qui enchantait nos oreilles était obtenu à l'obtention du régime ralenti.



En même temps que les moteurs étaient lancés, la béquille équipée de deux roulettes à l'arrière de l'avion (voir photo de l'IL-62) était rétractée lentement dans la cellule en suivant un mouvement vertical dans la cellule.

Nous avons retenu de cet instant qu'il nous reconfortait dans l'idée que notre passion des avions peut se trouver aussi dans l'observation et la contemplation. Elle réserve parfois de bons instants qui sont aussi bons à vivre qu'à photographier.



## Le « NEU-NEU » et la cassette

Il m'en revient une " petite, mais amusante ", comme disait l'un de mes camarades, mais pas sur le même sujet.

Le 10 décembre 1960, détaché à Alger depuis la veille, je suis mis en alerte dans la soirée avec le Sgt CHRISTOPH (navigateur) sur le V2N n°315. On nous laisse entendre (confidentiel !) que dès que la cassette du discours du général DE GAULLE à Mostaganem arrive, nous devons foncer vers Istres, au régime maxi à 10 000 ft, pour la remettre à qui de droit.

Décollage entre 23h00 et minuit, pas de souci de navigation l'itinéraire a été dégagé. Atterrissage à Istres et là, sans attendre l'arrivée au parking, ordre de stopper sur la piste, deux motards vont venir LA chercher "pour gagner du temps" ! Après quelques instants nous finissons par mal distinguer deux silhouettes en bout d'aile gauche qui - pas cons les flics - n'ont manifestement pas l'intention de passer devant ou derrière les réacteurs. Ordre de la tour : *Que le navigateur, LA projette le plus loin possible vers les réceptionnistes !* Ce qui fut fait. Nous apprîmes qu'ils la cherchèrent un moment.



Manger un peu, faire les pleins, et dormir...

Vers 2h00, réveillé par l'adjudant de semaine, on m'enjoint d'aller au téléphone, où le général chef d'État major de l'Armée de l'air me demande, moi l'adjudant Lussagnet ! En rigolant-furieux j'y vais et j'entends le général Stehlin, absolument charmant, qui me demande si mon navigateur est digne de confiance, si nous n'avons rien fait à la cassette en cours de vol, etc.....etc..... , me présente ses excuses pour le dérangement et ce genre de questions, et me dit qu'il est harcelé par des civils soupçonneux : la cassette a subi des dégâts, aurais- je une idée ?

Oh oui mon général ! Et je lui décris le vol plané «sur ordre» de LA chose, depuis 2m50 de haut, sur environ 15 mètres. Remerciements et nouvelles excuses du général qui me souhaite une bonne fin de nuit !

La suite n'a pas été portée à notre connaissance, mais nous avons bien rigolé à l'escadron. Et ce n'était que le début d'un mois riche en péripéties en ce me concerne <sup>(1)</sup>.

René LUSSAGNET

*(1) Voir dans AeroMed n°33 « Descendre en marche »*

## Que faisait le 612 ... train sorti ?

13 septembre 1962 : l'EB 1/92 est déployé à Saint-Dizier dans le cadre de l'exercice *Check mate*. Nous décollons sur le Vautour B n°612, en pleins complets, pour une mission Haut-Bas-Haut, avec un objectif dans le sud du pays. Au retour, un point pétrole nous confirme une bonne marge de manœuvre, et nous décidons, enfreignant les ordres de vol, d'aller rendre visite à nos familles respectives, à M..., dans le Jura, et à Mirecourt, dans les Vosges.

Résumé du dialogue entre pilote et navigateur, chemin faisant :

- « *Qu'est ce qu'on fait ?* »

- *Je connais tout le monde, les gendarmes sont des amis, on peut y aller... ».*

Nous descendons à basse altitude et, après un premier passage à grande vitesse pour signaler notre arrivée, nous effectuons un passage lent, train sorti, sur la maison familiale du navigateur (maman est au balcon), suivi d'une montée à pente (et bruit) maximum, et de quelques figures de voltige (le pilote est entraîné aux présentations en vol).

Satisfaits, nous mettons ensuite le cap vers les Vosges, pour quelques évolutions sur Mirecourt (moins bas, car il s'agit d'une ville de 6000 habitants), puis rentrons à Saint-Dizier.

A l'arrivée au parking, le capitaine R.S (nom corse bien connu), nous attend au pied de l'avion, l'air sombre, et nous dit « *Le commandant vous attend dans son bureau* ». Un pressentiment nous vient alors que nous cheminons vers le PC ; nous sous-estimons encore la gravité de la situation.

Le chef nous pose une question simple et sans appel: « *Que faisait le 612 à 11h27 verticale M... train sorti ?* ». Nous n'entrerons pas dans le détail de « l'avoinée » qui suivit. Notre affaire tombait mal, car suite à plusieurs incidents, le CEMAA avait menacé de radiation du PN tout coupable d'indiscipline en vol. Néanmoins, nos chefs nous protégeront, et notre cas sera éclipsé quelques semaines plus tard par un incident beaucoup plus grave : la coupure du câble d'un téléphérique par un F 84F.



La dénonciation, faite directement auprès de la Région aérienne, émanait d'un ancien camarade du navigateur, ex-rival auprès des belles de M..., employé à la SNCF, et qui attendait de pouvoir relever le numéro de l'avion, jumelles posées sur son bureau ; (nous étions déjà passés plusieurs fois..., et les numéros du Vautour étaient d'une taille sans commune mesure avec ceux des avions actuels). Nous aurions dû nous méfier : la localité survolée se nomme...MOUCHARD !

Claude MICHEL et Guy CAUBERT

## Le « VODOO » de PIERRELATTE

Décollage de Nîmes, où nous sommes provisoirement basés, en début d'après-midi du 17 juillet 1965 sur le *Vautour 2N*, n° 345 pour recherches et interceptions d'opportunités sous le contrôle de *Rambert-radar*.

Pilote : Lt LUSSAGNET,  
 Navigateur-radariste : Sgt BICHLBERGER

Nous volons paisiblement à 30 000 ft sur un axe Lyon-Orange par temps beau et clair quand j'aperçois, à très basse altitude, un réacteur non identifié dont *Rambert radar* n'a pas connaissance. Intrigué par ses évolutions dans une zone formellement interdite de survol (l'usine nucléaire de Pierrelatte) je demande l'autorisation d'aller le reconnaître à vue. Aérofreins sortis, nous sommes derrière lui en moins de temps qu'il n'en faut pour le dire.



*Le RF101 «VODOO» (DR)*

Etonnement de ma part : l'appareil, un RF.101 *Voodoo* de reconnaissance de l'US Air Force, effectue des allers et retours à 300 ft sur l'usine de Pierrelatte. Nous nous approchons en formation serrée et, stupéfaction visible du pilote qui met pleins gaz et dégage vers le nord à 550 kt, suivi du *Vautour*. Après une minute, estimant sans doute avoir semé «le petit français», il revient sur l'usine, toujours à 300 ft.

Et que découvre-t-il, au deuxième passage, proche de son aile droite ? Lulu et BB en train de relever son identité ! Apparemment fâché, il allume les deux post-combustions et nous quitte (sans saluer) en montée vers Montélimar.

Nous rendons compte à *Rambert radar*, rentrons à Nîmes et nous retrouvons le lendemain presque impliqués dans un incident diplomatique. Et les copains : «*On te visitera, on t'apportera des oranges, etc*»



Plus sérieux : le général Ezzanno, commandant la Défense aérienne a obtenu, suite à mon compte-rendu, la remise par les autorités américaines des 175 photos de l'usine de Pierrelatte.



*Les cameras dans le nez du Voodoo (DR)*

Et les journaux : «*La France accuse les USA d'espionnage atomique*», «*Washington récuse*» etc, etc



Le lendemain, convoqué à Taverny, je m'explique, me fais féliciter (oui, oui, c'est vrai !), et rentre à Nîmes parmi mes camarades déçus : pas d'oranges, pas de visites au parloir...

L'épilogue appartient au général Ezzanno, un grand bonhomme (si je puis me le permettre) qui alliait la «classe» à l'humour. Il me téléphone quelques jours plus tard disant : «*Merci, Lussagnet, il y a longtemps que nous attendions cette preuve. Sachez que vous avez été récompensé, comme d'habitude en la personne de vos chefs : le Ministre m'a attribué une lettre de satisfaction !*»

Finalement, nous, au NEU-NEU, on a bien ri. Après.

**René LUSSAGNET**