

AEROMED[©]

N° 85

Le lien aéronautique

ISSN : 1773-0260



photo de GP Australia

©AEROMED 85 MAI 2020

EDITORIAL

Drôle d'époque me direz-vous. Apprendre à dépister le vrai du faux est devenu loi. Où le faux est le quotidien, où le vrai est devenu une valeur rare, où la TV joue le rôle de maître à penser, où les journaux nous abreuvent de lieux communs, de mensonges, de déblatérations insolites, invraisemblables, hallucinantes, abracadabrantesques. ***Le tri de l'info devient une nécessité mais s'avère de plus en plus en plus ardu.***



Chacun dans sa partie peut dépister les fausses infos, dénouer les nœuds factices et donc comprendre qu'il en est de même sur les autres sujets qu'il ne domine pas

Quelle époque !

Alors le corona virus puisqu'il faut en parler : **comment** expliquer que les chinois aient pu bâtir en une semaine deux lazarets pour stocker les malades contagieux, **comment** expliquer qu'ils aient fermés les aéroports, **que** les rues soient désertées, **que** les boutiques et restaurants restent closed depuis décembre (dixit mes confrères chinois), **qu'ils** aient agité avec une telle réactivité et **que** l'on rapatrie les français de chine et **qu'ils** soient isolés, en quarantaine et **que** l'on nous répète à l'envie ce n'est rien juste une petite grippette, pas grave, **comment** peut-on adhérer à de tels mensonges*** ; sombre avenir !

Comment, Dans le même ordre d'idée, manger des fruits et légumes pollués et chargés d'insecticide, de cire, d'antibactériens, d'antimycosiques soit bon pour notre santé ; **que** les viennoiseries soient industrielles avec des adjuvants de saveur et d'odeur ; **que** toutes les préparations industrielles soient farcies de produits ayant pour but de retenir l'eau afin d'augmenter la masse et donc le prix, salés et sucrés pour les mêmes raisons et j'en passe.... Ne nous étonnons pas que l'obésité devienne épidémique, ces produits n'ayant en outre aucun effet satiétant.

Comment peut-on admettre qu'il y ait pénurie de médicaments en France mais pas à l'étranger, que l'on en modifie les galéniques sans en avoir fait de test de biodisponibilités.

Et toutes ces manipulations sont légions dans tous les domaines

Comment.....et pourquoi ? Je vous laisse y penser

Ah ! Partir sur une île déserte, s'envoler au-dessus des nuages, oublier tout ce fatras ou se faire lobotomiser afin de ne pas s'énerver !

Que dire de plus si ce n'est vous souhaiter de merveilleux vols sur ce qu'il reste de notre planète avant que tout ne disparaisse sous des cendres, grimper au sommet d'une montagne pour s'approcher au plus près du ciel ou s'isoler dans une grotte sous-marine et attendre que l'orage passe, s'il passe !

Bonne journée et à bientôt peut être.

Docteur Simone Marie Becco

Sommaire

- 1/ un bombardier stratégique : le Voisin triplan par François Delasalle

A Strategic bomber/ Voisin

- 2/ Belles plumes du temps passé par Philippe Rennesson

Beautiful old feathers

- 3/ Le Tourmalet à la clinique par Gérard Desbois

Climbing up to the pass at the hospital

- 4/ Fin de carrière à Airbus par Bruno Meijer

End of working life in airbus

- 5/ abstracts :

Hikikomori

Recommandations alimentaires : *alimentary advices*

Jus d'orange : *orange juice*

Vivre vieux tout un art : *be old an art of life*

Ne pas naître en avril : *be born in april not a good choice*

- 6/ René Farsy : in memoriam par Jacques Daniel

Directeur de publication, de réalisation, de conception : Dr Simone Marie Becco

Publication et édition : AMC/ SMB 24 ch. Savit 31300 Toulouse.. Tel :+33680686234. @mail :sim1becco31@gmail.com

© Aeromed N°85 MARS 2020 © Edition AMC/SMB MARS 2020

A l'heure où je mets sous presse, çà y est nous sommes entrés dans une pandémie virale

Un bombardier stratégique en 1916 : Le Voisin triplan

François Delasalle

Le centenaire de la Première Guerre mondiale fut l'occasion de publier de nombreux articles et d'ouvrages sur l'arme aérienne pendant le conflit. Les biographies des As du combat aérien, les analyses des batailles et les descriptions d'avions sont nombreuses mais il est un aspect qui fut très rarement traité, c'est celui de la stratégie des états-majors pour organiser la nouvelle arme, des procédures mises en place pour préparer les nouveaux avions et de leur mise au point. On peut le regretter car l'étude des concours lancés pour renouveler les appareils montre bien l'organisation, les forces et les faiblesses du pays pendant ces quatre années et est donc d'un grand intérêt. On peut y trouver des projets étonnants, comme ce concept de bombardier stratégique proposé dès 1915, qui montre la créativité de Voisin.

Durant les premières années de la guerre, plusieurs concours de bombardiers lourds furent lancés. Aucun n'aboutit à une production en série. La première cause d'échec trouvait son origine dans le manque de performances des projets. La technologie de l'époque ne permettait pas d'obtenir à la fois une autonomie suffisante avec une charge utile minimum et une vitesse permettant d'éviter les interceptions ou le tir de la DCA. Les avions de bombardement Voisin, au début de 1915, étaient des biplans de 150 cv pouvant transporter 100 kg de bombes à 200 km, à 100 km/h. L'équipage était composé d'un pilote et d'un mitrailleur. L'avion, équipé d'un moteur propulsif, ne pouvait se défendre sur l'arrière ce qui fut rédhibitoire dans la suite de la guerre et confina les bombardiers Voisin au vol de nuit.



Un Voisin LAS, qui fut la base des bombardiers monomoteurs Voisin

En 1915, l'idée d'un bombardier pouvant atteindre les usines de la région d'Essen, en Allemagne, fut étudiée par l'état-major et une lettre de juillet 1915 donnait les bases du cahier des charges :

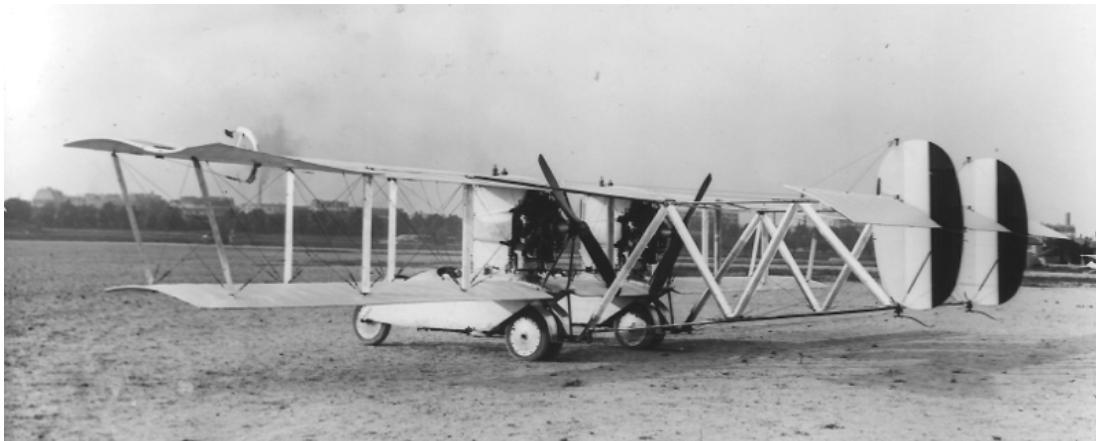
- L'avion doit-être multi moteur pour augmenter le poids à emporter et accroître la sécurité en cas de panne d'un moteur
- La charge de 150kg doit pouvoir être larguée sur Essen, à 280 km de Verdun
- La vitesse doit être de l'ordre de 150 km/h et l'altitude de croisière de 2 000 m.

Plusieurs constructeurs étudièrent des solutions : Breguet-Michelin, Caudron, Morane-Saulnier, Spad. Mais nous ne nous intéresserons qu'aux quatre projets proposés par Voisin. Les deux premiers projets sont des monomoteurs biplaces de 14 mètres d'envergure, qui restent aujourd'hui très mystérieux. Ils sont cités dans les analyses du ministère comme des projets à étudier. Ils sont repris dans les carnets de silhouettes des troupes au sol, ce qui permet de supposer que la construction en série fut envisagée. Deux moteurs furent proposés, un Renault de 220 cv et un Peugeot de 200 cv. Il semble difficile que l'objectif de bombarder Essen ait pu être atteint par ces appareils. La production fut de deux ou trois exemplaires.



Prototype du Voisin type "M", connu sous le sobriquet de "Ventre à terre"

Pour augmenter l'autonomie, la charge utile et les moyens de défense, Gabriel Voisin fut le premier à utiliser une solution qui fut reprise à plusieurs occasions, pour les mêmes raisons. (On peut citer le North American F-82 Twin Mustang et le Heinkel 111 Zwilling, qui furent construits en série). Il s'agit d'accoler côte à côte deux avions, en reliant les deux fuselages par une aile de jonction spécifique.

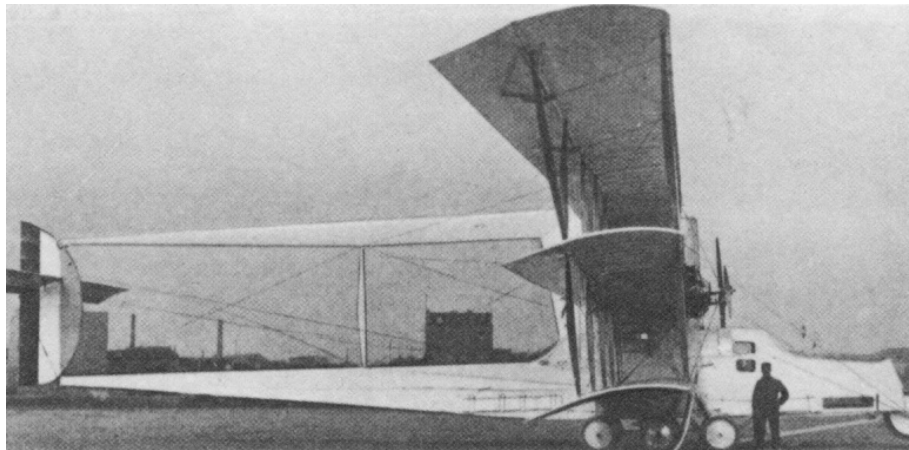


Le Voisin bi fuselage type "O"

Il est possible que le type "O" ait été construit à partir des deux fuselages de type "M" qui avaient été abandonnés. L'envergure était de 18 mètres. Une nacelle aurait reçu le pilote et le mitrailleur, l'autre le bombardier. La défense vers l'arrière aurait toujours été impossible. Les premiers essais donnèrent beaucoup d'espoirs et l'avion fut commandé à 24 exemplaires. Le 28 juillet, au cours d'un vol d'essais, un incendie se déclara : l'avion fut détruit et les deux membres de l'équipage tués. (Ils sautèrent de l'appareil en vol pour éviter d'être brûlés vifs)

car le parachute n'était pas utilisé à cette époque). Les commandes furent annulées, sans qu'une enquête ait été mise en place pour connaître l'origine de l'accident.

Le dernier projet de Gabriel Voisin est très surprenant. Son histoire a donné naissance à une épopée dont il est très difficile aujourd'hui de vérifier les épisodes. Gabriel Voisin raconta, trente trois ans après la genèse de l'avion, qu'il reçut en 1915 la visite de représentants du Grand Quartier Général, qui lui demandèrent « s'il serait possible de réaliser un prototype armé d'un canon de 75 mm et capable de transporter à 300 kilomètres une tonne de bombes ». Le soir même, il organisa une réunion avec son service technique qui était alors composé de huit personnes. Les objectifs du cahier des charges imposaient un avion très grand, beaucoup plus grand que ce qui avait alors été fait en France. En Russie, Igor Sikorsky mit au point des quadrimoteurs de cette sorte qui connurent quelques succès dès 1914, mais cette expérience ne fut pas utilisée en France. L'envergure fut fixée à 36 mètres. La solution triplan permettait d'atteindre la surface nécessaire sans une envergure trop grande, impossible à construire avec les technologies de l'époque. En fonction des puissances des moteurs disponibles, le choix d'une solution quadrimoteur s'imposa. Sur la première version du prototype, les quatre moteurs tractifs étaient alignés sur le bord d'attaque, mais par la suite, ils furent placés en tandem de part et d'autre du fuselage. Nous ne savons pas si l'avion vola dans sa première version.



Vue latérale du bombardier, version avec moteurs en tandem



L'avant de l'appareil. Au dessus de la cheminée, la génératrice qui causa quelques ennuis lors du premier vol

À noter deux innovations très en avance sur leur époque : les ailerons étaient actionnés par des servo moteurs alimentés par une hélice et une génératrice sur le plan supérieur.

Les moteurs étaient mis en route par l'air comprimé de deux bouteilles situées dans le poste de pilotage. Un sélecteur permettait de lancer successivement chaque moteur.

Le fuselage était composé de trois parties : une partie avant, construite comme un bateau à fond plat, qui recevait le mitrailleur-observateur avant et le poste pour deux pilotes, une partie centrale qui supportait l'aile inférieure, la cheminée avec l'aile médiane et supérieure. La partie arrière abritait un poste de mitrailleur. La jonction avec les empennages était réalisée par deux poutres triangulaires, ce qui libérait le champ de tir du mitrailleur arrière, avec une grande légèreté de construction.

Les ailes étaient de structure classique : des nervures en bois étaient enfilées sur deux tubes d'acier. Une forêt de mats et de haubans assurait la rigidité du triplan.

Les caractéristiques diffèrent selon les sources :

Envergure : 36,00 m Longueur : 23,80 m Hauteur : 5,42 m Surface : 200 m²

Masse à vide : 4 500 kg Masse totale : 6 000 kg

Vitesse maximum à 2 000 m : 140 km/h Temps de montée à 2 000 m : 20 mn

Autonomie : 420 km ou 3 heures

Armement : 2 canons de 37 mm en tourelles, 12 obus de 220 mm

L'avion aurait été dessiné et construit en cinq semaines, ce qui paraît très court pour un bureau d'études de huit personnes, même avec de longues journées de travail. Il est vrai qu'à cette époque on construisait parfois directement, sans plans. D'autant plus qu'aucun historique de fabrication n'existait. C'était le premier grand avion, le premier triplan, le premier quadrimoteur construit dans les usines Voisins. Le 5 août 1915 serait la date de sortie d'usine.

Sur les différentes photos, l'avion semble avoir connu plusieurs évolutions :

- Le cockpit a été vitré au début de la fabrication mais ce dispositif fut démonté pour les vols
- Le train principal, d'abord fixé au fuselage, fut lors des vols avancé vers l'avant et fixé aux longerons de l'aile inférieure
- Les radiateurs d'abord, situés dans la cheminée centrale, furent déplacés au dessus des moteurs
- Les moteurs, d'abord des Salmson de 180 cv, furent remplacés par des Salmson de 230 cv et ils furent carénés
- Dans un premier temps, l'aile médiane n'était pas jointive avec la cheminée, puis elle fut prolongée jusqu'à cette dernière

Il paraît clair que toutes ces modifications sont le résultat d'essais, ce qui semble infirmer un délai très court entre la conception et les essais de réception.

L'avion était peint en blanc avec des bandes tricolores sur les empennages horizontaux et verticaux. Sous le poste de pilotage, son nom de baptême « J. Benoist – M. Mijouant » rappelait l'équipage qui perdit la vie dans l'accident du Voisin "O" en juillet 1915, ce qui permet d'affirmer que les essais officiels en vol du triplan eurent lieu au plus tôt en août 1915.

La légende raconte que le prototype fut présenté aux autorités, sans essais préalables, le 15 août 1915. Il y eut une première réception, avec Frantz, le pilote de Voisin et une contre réception avec le pilote Labouchère aux commandes. Pour le premier vol, le pilote d'essais était Frantz accompagné de Quénault, l'équipage qui avait remporté la première victoire aérienne en 1914, sur biplan Voisin. Frantz a laissé un texte qui raconte ce premier vol :

« C'était une très grosse machine de 37 mètres d'envergure. Il devait transporter 1 000 kg de charge utile. [...] Je devais monter à 2 000 m et j'ai atteint 2 600 mètres ». Mais les incidents ne manquèrent pas. L'axe de la profondeur arrière commença à se déboîter sur un mètre, heureusement la longueur était de six mètres et la pression de l'air le bloqua. (Un oubli du dispositif de blocage ?). L'hélice de la génératrice des servo commandes des ailerons était montée à l'envers mais Frantz put utiliser les ailerons de l'aile médiane, prévus comme secours en cas de panne de moteur et commandés par câbles, pour garder le contrôle de l'appareil. Le manque de temps pour effectuer des contrôles est certainement la cause de ces incidents.

Après ces essais, l'avion fut démonté et resta dans un hangar à Issy-les-Moulineaux.

Les appréciations sur l'appareil lui-même furent positives. La disposition des bombes, l'aménagement du poste de pilotage, l'habitabilité reçurent la note "Très Bien" ; la note "Bien" fut attribuée à l'armement, à la visibilité, à l'accessibilité moteur. Une crainte sur les dangers d'incendie des moteurs arrière fut émise.

Alors pourquoi cet appareil ne fut-il pas construit en série et mis en escadrilles ? Il n'y a pas de justification officielle à ce refus mais le contexte de l'époque permet d'en comprendre l'origine.

La taille de l'avion, gigantesque pour l'époque, (un B-17 des années quarante avait une envergure de 31,20 m), et sa lenteur en aurait fait une cible de choix pour tout ce qui tirait sur les avions français, DCA ou chasseurs, en vol ou au sol.

Il y avait une disproportion entre les ressources nécessaires à sa fabrication et la valeur militaire qu'on en attendait. Les quatre moteurs nécessaires étaient coûteux, alors que l'industrie peinait à produire suffisamment de moteurs pour avions de chasse et de reconnaissance des Alliés.

La taille de l'avion et ses quatre moteurs auraient demandé une infrastructure au sol et des moyens logistiques trop importants par rapport aux ressources disponibles dans le pays.

Enfin, il n'est pas sûr qu'une stratégie claire d'utilisation d'un bombardier lourd ait été dégagée par l'état-major, dont les hésitations durèrent longtemps jusqu'à la mise en service des Farman 50 et Caudron 23, à la fin de l'année 1918, à quelques semaines de l'Armistice.



L'avion en vol au dessus du terrain d'Issy-les-Moulineaux



Le triplan E 28 de 1916

L'expérience du premier triplan ne fut pas perdue. Les ailes furent utilisées pour un second projet qui reprenait les mêmes principes. Le fuselage était cependant continu et de section circulaire. Un poste mitrailleur fut envisagé dans la poutre supérieure, ce qui aurait donné une bonne couverture. Le train fut modernisé. Les moteurs sont des Hispano de 220 cv. L'histoire de cet avion est très mal connue. Il aurait été commandé en 1917 mais son temps de mise au point fut très long. Des vols sont signalés en 1919, alors que Gabriel Voisin allait quitter l'aviation.

Références :

Les références sur les aéroplanes Voisin sont très rares :

- Il n'y a qu'un livre sur les aéroplanes Voisin, il est de qualité et fait la synthèse des connaissances actuelles :
Les Aéroplanes Voisin. Henri Lacaze. Editions Lela Presse.
- L'histoire des aéroplanes Voisins est traitée dans le détail dans une série d'articles parue en 1962 dans les numéros 330 à 348 d'aviation Magazine. L'auteur, André Pernet, a pu avoir accès à des sources originales et a connu les acteurs de cette épopée.
- Mes 10 000 cerfs-volants. Gabriel Voisin. Un livre de souvenirs et d'anecdotes, écrit de mémoire, très longtemps après les faits. Toujours réédité.
- Voisin III/V at war. Paolo Varriale. Windsock datafile 135. Albatros productions.
- Les Ailes n° 1149, du 7/2/1948, rendent compte de la conférence pendant laquelle Gabriel Voisin aborda la naissance du triplan.
- La revue WW1 Aero, aujourd'hui disparue, cite le rapport d'un attaché de l'air américain à son gouvernement concernant sa visite au triplan lors de sa fabrication et ses remarques sur l'avion.
- French Aircraft of the First World War. Davilla et Soltan. Flying Machine Press.
- Un site incontournable pour commencer toutes recherches : albindenis.free.fr.

BELLES PLUMES FRANCAISES DU TEMPS PASSEEN PAPIER

FARMAN F190 ALSA F-ALAP

Maquette en papier de **Philippe RENNESSON** (alias Le Criquet)



Le FARMAN 190

Le Farman 190 vola pour la première fois en juillet 1928.

Destiné au transport de 4 passagers et d'un pilote, il était doté d'un moteur en étoile Gnôme-Rhône 5Ba développant 530cv.

A propos de l'ALSA au travers de la presse de l'époque:

la route aérienne qui, partant de l'Europe Occidentale (Londres ou Paris), passe par la méditerranée, la Syrie, la Perse (actuel Iran), le nord de l'Inde, bifurque au Siam (actuelle Thaïlande) vers l'Australie et vers l'Indochine, a de tout temps attiré les grands pilotes (Costes et Le Brix, Bailly et Reginensi etc). A leur suite sont venus des grands touristes, qui, sans battre de records, ont cependant fait de beaux voyages. Si un des plus retentissants fut celui de Goulette et Lallouette qui effectuèrent le trajet Paris Saïgon en 5 jours, 3 heures et 50 minutes, le Paris Hanoï effectué en moins de 10 jours par Christian Moench et Joanny Burtin constitue une belle performance, d'autant plus qu'ils ne mirent que 4 jours pour couvrir le trajet d'Alep à Hanoï.



Leur avion était un Farman F190 à moteur Gnome Rhône Titan 230cv baptisé ALSA en l'honneur de la levure qu' Emile Moench, le père de Christian Moench, popularisa. Le 2 mars 1931 à 15h10, Ils quittèrent Le Bourget et après une quinzaine d'heures de vol atteignirent la Grèce. Malgré le mauvais temps, ils quittèrent Athènes le 7 mars mais furent contraints à un atterrissage forcé à 80km d'Alep endommageant légèrement leur hélice.

Ils purent malgré tout redécoller le lendemain, après une réparation de fortune, pour un voyage qui, des lors, allait se poursuivre très rapidement.

Le 12 mars à 17h00, ils se posaient à Hanoï et venaient d'accomplir une liaison rapide France - Indochine en 9 jours et 19 heures (Les ailes 310319).

Mais il n'en restèrent pas là. Le 14, ils étaient à Honk Kong, et le 21 à 15h ils se posaient à Tokyo après avoir fait escales à Shanghai et Séoul. Ils avaient ainsi parcouru 20000km en 18 jours dans des conditions atmosphériques souvent très mauvaises.(LA310331)

L'Aéronautique japonaise feta les voyageurs et le Général Nagaoka leur remis la grande médaille d'or de la "*Société Aéronautique Japonaise*". (ARN3106).

Puis ce fut le retour vers la France. Décollage de Tokyo le 26 mars à 7h08 (LA310402) pour une arrivée triomphale au Bourget le 19 avril à 11h55.(La310423).

Les deux aviateurs ont relaté en détail leur périple dans un interview accordé au journal Le Ailes qui le publia dans ses numéros des 310430 et 310604.

Mais ils n'en restèrent pas là. Toujours avec leur Farman 190, ils quittèrent Paris pour Istres d'où ils prirent le départ le 30 pour Madagascar qu'ils se proposaient de rallier en 8 jours. (LA311005). Ils ne mirent que 6 jours, 9 heures et 45 minutes battant le temps du parcours Paris Tananarive.

A noter que le raid sur Tokyo a été entièrement financé par Christian Moench et son père, sans nulle intervention du Ministère de l'Air .Il en est de même pour le raid sur Madagascar, les frais du voyage étant couverts par un commanditaire qui n'est autre que le propre frère de Moench.

La démonstration de Moench et de Burtin est venue à son heure pour montrer que les grandes liaisons aériennes avec les colonies ne sont pas "l'exclusivité de nos amis de l'Aviation Britannique" (sic).(LA311112).

Le retour s'effectua sans problème malgré le fait qu'il prit plus de temps qu'à l'aller, le mauvais temps ayant sévit sur une grande partie du trajet (LA311126).

Les photos de l'ALSA sont rares. Ici réception de l'équipage à Tokyo (source Gallica). La livrée de l'avion est celle retenue pour la maquette.

Documentation:

- La série d'articles sur les Farman 190 et dérivés parus dans la revue AVION
- Le DOCAVIA n°21 "Les Avions Farman" de J.Liron
- Le FANA de L'AVIATION n° 484 concernant l'appareil du Musée de l'Air et de l'Espace (dont on trouve aussi des photos sur le net)

La maquette:

V. FERRY dans son livre "CIELS IMPERIAUX AFRICAINS 1911-1940" relate les nombreux raids effectués à cette époque par des personnages bien souvent "hauts en couleurs". Question type d'avions utilisés, les FARMAN 190 et dérivés y tiennent une place de choix.

Une visite au site CREZAN AVIATION et en particulier la page consacrée au Farman 190 ALSA a été déterminante. / http://www.crezan.net/pag_f190/190_52.html

Le montage:

La cellule

je ne détaillerai pas par le menu le montage (il l'est dans la présentation de ce modèle sur mon site dont j'ai extrait cet article). Cela pourrait être lassant pour les non modélistes. Je me contenterai de préciser que c'est le premier modèle papier que je dote de vitrage transparents. Le modèle y gagne en réalisme indéniablement, au détriment d'une certaine sérénité pendant le montage.

Toutes mes créations sont au 1/66, échelle bien métrique (et non anglo saxonne).

Mon principe de construction est simple : une structure solide en carton fort (tout est relatif) qui reçoit le revêtement. Cela permet de manipuler le modèle sans risque de l'écraser entre les doigts.

Un soin particulier doit être apporté à la réalisation de cette structure pour assurer une bonne géométrie finale. Le papier n'est pas extensible.

Le poste de pilotage a été réalisé « à minima » sachant que l'on ne verra plus grand-chose au travers des vitrages. Mais la satisfaction de l'avoir fait est là.

L'extrados de l'aile étant plat, la maquette sera positionnée à l'envers sur bati sommaire pour la pose des des mats qui donneront toute sa rigidité à l'ensemble.

Une fois le modèle dégagé de son bâti et remis dans une position plus académique (en ligne de vol), on pourra l'équiper de son empennage et de la mature de ce dernier.

Le moteur

Il s'agit d'un Gnome et Rhone 5Ba "Titan", pas facile à modéliser à cette échelle.

J'avoue que le défi que représentait sa réalisation est pour quelque chose dans le choix du Farman 190. Le moins que l'on puisse dire est qu'il se remarque sur l'avion. De plus la présence d'un collecteur d'échappement annulaire ne simplifie pas les choses.

Le maximum de ses éléments est réalisé en papier, seules les tubulures sont tirées de fils de cuivre (issus de bobinages de moteurs électriques de récup.)

Et pour se faire plaisir.....(liste non exhaustive)

- Les feux de position (ailes et dérive) sont en plastique étiré (la modélisation papier a ses limites).
- Les câbles de commande sont en fil de bronze de 2/10
- Le venturi sur l'extrados de l'aile au centre du fuselage (je l'avais réalisé avec deux cure dents en bois collés par leurs pointes, mais celui-ci a été très rapidement épris de liberté à la première manipulation du modèle. J'ai accédé à ses désirs....
- On peut rajouter sur le dessus du capot avant ce qui semble être un compas supplémentaire (papier)

A propos de mes maquettes en papier

Contrairement à une maquette plastique pour laquelle le souci du réalisme peut être poussé à son paroxysme partout où le regard à envie de se poser (voir au travers d'appareils grossissants), la maquette papier se prête mal à un examen trop rapproché.

Je m'explique:

Plus l'échelle retenue est petite, plus les contraintes liées à la modélisation papier deviennent des obstacles. Dans un premier temps, difficiles à contourner, pour devenir, finalement, incontournables.

L'impossibilité de la représentation à plat d'une surface sphérique constitue une parfaite illustration de mon propos. Voir projection de Mercator et consort pour la représentation de notre planète.

Concernant les maquettes d'avions, seules des réalisations à l'échelle du 1/32 (échelle métrique "Reine" pour le papier) sont à même de soutenir la comparaison avec leur homologue plastique à l'échelle anglo-saxonne du 1/33 pour les maquettes plastique.

Toute flagornerie mise à part, j'ai pris l'habitude, à l'occasion d'expos, de présenter une maquette papier au 1/33 (de bon niveau), et rares sont ceux capables d'identifier, à prime abord, le fait qu'elle soit en papier. Bien souvent, je suis obligé de montrer les planches dont elle est issue pour vaincre un certain scepticisme.

Concernant l'échelle du 1/66 que j'ai retenue, une présentation à une cinquantaine de centimètres me semble être la bonne distance pour que la magie opère.

De ce fait, il est inutile de trop s'appesantir sur la représentation de détails qui, "in finé", seront peu ou pas accessibles au regard.....sauf pour se faire plaisir.

Débriefing

Mon plaisir est de faire revivre, au travers de maquettes en papier, quelques belles histoires de notre aviation française dans ma période de prédilection : l'entre deux guerres.

C'est ce que je m'attache à faire au travers de mon site :

www.criquetaero.fr

Les planches de toutes mes maquettes sont en téléchargement gratuit. Attention quand même, elles demandent un minimum d'expérience pour mener à bien leur montage.

Peut être un jour serais je à même de proposer, à une échelle un peu plus grande et légèrement simplifiée certains de mes modèles pour les rendre accessibles à un plus grand nombre. J'y songe.

En attendant, certains modélistes « plastique », et non des moindres, n'hésitent pas à les monter après en avoir réduit les planches au 1/72 pour les intégrer à leur collections.

C'est la plus belle des récompenses pour moi et un formidable encouragement à poursuivre l'aventure.

la maquette



A une prochaine présentation.

Le Criquet

« A dans 6 mois, M Desbois, bonne journée !

- 6 mois ? Non ! A dans un an ?
- Hé nan ! Vous avez 60 ans passés donc maintenant, c'est tous les 6 mois !!
- Ah m... j'avais oublié ça »

Pffff ! Repasser dans les mains de ces tortionnaires dans 6 mois ne me réjouit guère car je viens de vivre à nouveau un moment très désagréable.

Car il faut tout de même que je vous dise, à tout le moins à ceux qui ont lu dans mon premier tome ma "Visite médicale dans un CEMPN militaire", que depuis une bonne dizaine d'année, c'est au centre d'expertise médicale civil de Blagnac que je vais désormais me faire torturer. J'en profite d'ailleurs pour remercier sincèrement à travers ces quelques lignes, le Dr Jean Mouchard, fondateur du CEMPN Toulouse, pour la gentillesse et le professionnalisme réaliste dont il faisait preuve à l'égard de pauvres navigants de toute sorte qui venaient se faire examiner chez lui. Il est vrai que le Dr Mouchard était un aviateur avant tout. Pilote lui-même et constructeur amateur, les problématiques de santé si elles existaient, étaient abordées avec beaucoup de sagesse et de pragmatisme. L'homme doté d'un prestige indéniable savait prendre toutes ses responsabilités, aidé en cela par Madame Mouchard, l'un ne pouvant travailler sans l'autre et l'autre sans l'un. Hélas, touché par l'âge d'une retraite bien méritée, il dut céder son centre d'expertise à une nouvelle équipe disons, beaucoup moins charismatique.

C'est à cette nouvelle équipe que, comme bien d'autres innocents, j'ai depuis affaire, et je ne peux pas dire que cela m'enchant vraiment car mon sentiment est plus que nuancé quant au but recherché par ces braves médecins qui doivent tamponner nos licences après l'expertise. Car enfin, entre autres défauts de bien portance que l'on peut afficher, celui de la sveltesse déliquescence du soixantenaire est inéluctable. On ne peut pas garder à 60 ans la ligne de ses 20 ans sauf à être un ascète en blouse blanche travaillant au CEMPN de Blagnac ! De Georges Clooney à Galabru il n'y a pas que le revêtement qui a un peu flétri, il y a aussi le volume un tantinet différent. Disons que nous reconnaissons un homme dans la pleine force de l'âge, selon l'expression consacrée, lorsque celui-ci montre généralement comme signe extérieur de richesse une "anombrale" chronique, maladie chère à l'humoriste béarnais Nadau. « "L' anombrale", c'est lorsque le nombril s'éloigne de la colonne vertébrale... » Explique-t-il. En clair pour les aviateurs, c'est lorsque le centrage du bonhomme passe très avant. Et je dois bien avouer que ces dernières années, je dois un peu plus me pencher vers l'avant pour admirer ce qu'il reste de ma virilité sexagénaire. Pour autant, cela vaut-il qu'une aptitude fut prononcée au prix d'une humiliation ? Je réponds, non ! Et fustige le monstre filiforme sans cœur en blouse blanche qui, armé d'un "centimètre de couturière" comme disait ma grand-mère, a pris un malin plaisir, lors d'une de mes dernières visites, à me mesurer le tour de taille pour m'annoncer que je frisais

l'embonpoint. Si ! Il a fait ça ! Une honte, vous dis-je ! Déjà que l'instant qui précédait cette humiliation était celui de la pesée au résultat de laquelle, pondéré par l'indice de masse corporel calculé par cette p... de balance digitalisée, le verdict prononcé par la Faculté fut : « Vous friser l'obésité ! » (sic). J'en ai été mortifié. Non mais ! Ai-je vraiment l'air d'un obèse ? Moi, la cathédrale de muscles des Essais en Vol ? Le Taj Mahal de l'équilibre matière grise versus poids ? Quel camouflet ! J'aurais été citoyen américain, j'aurais trainé cet expert devant les tribunaux à grand renfort d'avocats au motif d'affront sur ma personne.

Tout ceci pour vous dire que le passage dans ce centre, même s'il est toujours agrémenté d'une petite collation, n'est pas une partie de plaisir. C'est un doux instant de mon dernier passage dans cet endroit de misère au troisième étage de l'aéroport de Blagnac et ses conséquences que je vais vous conter aujourd'hui.

Nous sommes au mois d'avril et dehors il fait froid. Je vous laisse dès lors imaginer votre serviteur traverser, à jeun à cause de la prise de sang à venir et avec la vessie pleine, le parking de l'aéroport pour aller rejoindre le centre ! Je ne sais pas si ça vous le fait, mais chez moi, lorsqu'il fait froid, cela a pour conséquence que l'intervalle entre deux vidanges de vessie se raccourcit drastiquement. Et pour une telle visite médicale, il est hors de question de ne pas arriver avec une réelle envie de "pisser" comme disent les militaires. En effet il est impératif d'être en mesure de remplir le petit flacon déjà tagué à votre nom qu'une charmante infirmière de l'accueil vous octroie accompagné d'un questionnaire écrit tout petit et d'un Bic sans capuchon en vous indiquant, compatissante, la direction des commodités les plus proches.

D'ailleurs là, les portes des toilettes fermées derrière moi, se pose déjà une première question. Où vais-je bien pouvoir poser ce p... de questionnaire et ce petit flacon sans ivresse, le temps de sortir mon matériel ? Car, vous comme l'imaginez, rien n'est prévu à cet effet. Le questionnaire se retrouve donc par terre à la verticale adossé à la cloison mais choit inévitablement dans la flaque d'eau ou d'autre chose jusqu'alors invisible dès lors qu'un autre quidam fait vibrer cette même cloison en claquant la porte de la toilette adjacente. Bon, il y a du papier - nous ne sommes jamais à l'abri d'un coup de bol - Il servira à sécher le dos du questionnaire. Mais quid du petit flacon ? Autant est-il facile à caser dans sa poche lorsqu'il est vide, mais une fois plein, qu'en faire ? Où peut-on le poser avant de le refermer et de ranger tous ses attributs ? Bien-sûr le dessus de la chasse d'eau a été spécialement dessiné en arrondi par M Jacob Delafon de sorte qu'un posé même bref du bréchet se traduit immédiatement par une nouvelle flaque sur le sol à destination du questionnaire suivant. On sent bien qu'il s'agit là d'un prétest pour les débutants afin de détecter l'augmentation de leur tension artérielle sous stress. Mais les anciens comme votre serviteur ne s'en laissent plus conter et je vais vous donner le truc. Le seul endroit plat pouvant servir de plateforme à votre petit contenant est ... le bouton poussoir de la chasse d'un diamètre légèrement supérieur à celui de la fiole. Vous pouvez désormais sortir la tête haute et les chaussures propres de cette première épreuve. Tout de même, il faut que je sois honnête. Lors de mon dernier passage dans ce lieu magique, j'ai découvert avec bonheur qu'un tabouret avait été installé dans chaque toilette. Le bizutage étant désormais interdit, le CEMPN de Blagnac applique la loi.

Mais revenons cependant à mon passage sans tabouret... Maintenant soulagé, je remets derechef le cubitainer plein et capuchonné au bureau d'accueil. Je rejoins ensuite la salle d'attente à proximité et entreprends la lecture du dernier Beagle que je n'ai pas encore dans ma collection personnelle. A peine ai-je assisté au décollage de mon héros à bord de son Spitfire, qu'une infirmière, fort sympathique au demeurant, vient me chercher pour la prise de sang. J'ai tout de même une nette préférence pour les infirmières plus civiles que militaires. Disons que la prise de sang civile fait un trou moins gros dans la veine et ne vous laisse pas le bras comme un tableau de Vermeer.

Je suis ensuite convié vers la salle de l'électrocardiogramme pour lequel, je dois dire, beaucoup de progrès ont été faits. Je garde le souvenir de l'électrocardio militaire pour lequel la sergente préposée me badigeonnait poignets et chevilles d'un produit conducteur avec une espèce de pinceau à la méthode d'un peintre en bâtiment, avant d'y apposer d'énormes pinces avec plein de fils au bout, Je ne pouvais m'empêcher de penser à chaque fois au film "La ligne verte" et sa chaise électrique. Depuis ces dernières années, on fait tout de même dans le plus humain. Une seule grosse ceinture en plastique autour du buste (avec quand même plein de fils aussi) suffit à écouter et à transcrire sur un simple format A4 les battements de votre petit cœur fragile. Plus besoin de bloquer sa respiration, plus besoin d'apnée, le microprocesseur le fait pour vous et sort le verdict comme au contrôle technique de votre voiture. Vert : c'est bon. Rouge : il ne faut pas tarder à prévenir la famille...

Par chance, je m'en sors encore bien cette fois-ci, le voyant est vert et les pics sur la courbe sont régulièrement espacés. Le généraliste sera content.

Avant de me libérer totalement cependant, la dame en blanc m'invite à souffler un grand coup dans le cylindre en carton du spiromètre, ce que je fais sans rechigner mais qui me déclenche une quinte de toux digne d'un tuberculeux. Essayez donc de souffler violemment (un seul coup autorisé) dans le cylindre en carton d'un rouleau de papier toilette et vous constaterez. Vous aurez sensiblement les mêmes symptômes, je vous le promets.

Je sors de cette pièce, à moitié étouffé mais encore en vie et suis invité, après un bref passage dans le dernier opus de Beagle, vers l'opératrice contrôleuse des deux sens les plus essentiels pour piloter un aéroplane, la vue et l'ouïe. Je ne vais pas à nouveau tout vous raconter. C'est dans le tome 1 et le supplice est toujours le même. Quant au résultat, il est conforme à ma "sexagénitude" : je suis sourd comme un pot et ne distingue plus que les chiffres écrits en gros sur nos airbus d'essais. Je lis encore très bien A380 sur le fuselage du premier prototype de cet avion. Cela suffira pour cette fois-ci.

Jusque-là, tout va bien, je n'ai rien de rédhibitoire et j'ai droit à une récompense. Il en est de même pour deux autres collègues ayant subi le même sort. Nous sommes nommément appelés et invités à rejoindre la salle de collation pour un petit café et quelques viennoiseries toutes minuscules. Ah si, je vous jure ! Elles sont vraiment toutes petites (rien à voir avec une bonne chocolatine agricole du Gers !) et je vois bien que personne n'ose trop en prendre plusieurs de peur d'être immédiatement désigné comme le pilleur de la corbeille boulangère du CEMPN... Aujourd'hui, je suis celui-ci et échappe de très peu au flagrant délit car à peine mon petit café avalé pour rincer, le médecin généraliste vient me chercher.

Doux Jésus ! Il était moins une. En effet comment plaider la bonne foi alimentaire qui veut que l'on ne consomme que courgettes bouillies et pommes crues tout le mois précédent la visite alors qu'on a la main droite (celle qui serre la main du docteur es-triglycérides) encore grasse du dernier croissant au beurre ?

Me voici donc dans l'antre de celui-ci. Je ne l'avais jamais rencontré auparavant et l'ai trouvé, une fois n'est pas coutume, plutôt avenant. Trop peut-être car je ne l'ai plus jamais revu lors de mes visites suivantes... En effet, après avoir jeté un œil expert sur ma personne, commenté ma prise de médocs anti cholestérol en me disant que ça l'em.....t et que je devais diviser la posologie par deux et enfin apprécié les sinusoides de mon électrocardiogramme, sa conclusion fut sans appel ; « je ne vous prendrai pas en viager ! » (sic)

« Je vais bien alors ?

- Et comment ! Continuez comme cela mais faites juste un peu gaffe à ce que vous bouf... dit-il en gribouillant un "Apte" volontaire sur ma feuille de bilan. »

Mon Dieu, me voici sauvé encore une fois. Du moins, c'est ce que je crois dans l'instant car c'était sans compter le petit passage obligé dans le bureau du chef de centre pour la délivrance du verdict final. Je le reconnais, c'est lui qui m'avait mesuré mon tour de taille une fois précédente. Je crois que je ne l'aime pas car je devine qu'il va encore me chercher des poux sur la tonsure.

En effet, ce fut un instant surréaliste. Je vous le livre dans l'état

« Asseyez-vous. Me dit-il en regardant avec attention la première feuille de mon dossier

- Oh lààààà ! Mais vous avez du cholestérol !
- Ben oui, c'est pas nouveau mais je n'en ai plus depuis que le traite...
- Oh lààààà ! Mais vous fumez !
- Bah, je fume, heuuhhh, pas vraiment ! Un petit cigarillos par jour et encore pas tous les jours et pratiquement que l'été après mon petit café du midi, c'est que dalle !
- Oui mais donc vous fumez... et vous buvez du café. Vous avez 60 ans, votre IMC vous identifie comme pré-obèse, vous faites donc partie de la population à risque pour un accident cardiovasculaire. »

Tout à fait le genre de phrase qui fait super plaisir, surtout venant d'un type sec comme un coup de trique et qui ne doit manger que des radis sans beurre demi-sel. De toute évidence, la cuisine du Gers lui est totalement étrangère ! Le médecin généraliste m'annonce une longévité exceptionnelle et son chef veut m'enterrer. Et ils ont pourtant fait les mêmes très longues études. Il vaut mieux ne pas avoir affaire avec la Faculté trop souvent, vraiment !

« Il va donc falloir que vous fassiez un test d'effort !

- Hoap P..... ! Le c... ! (ça, je l'ai dit tout bas)
- Pardon ? Vous dites ?
- Heuh, Je dis : Oh non ! Pas un test d'effort, j'en ai déjà fait un !

- Ah bon ? Et il y a combien de temps
- Heuuuh, je ne sais plus trop. 10 ou 12 ans, quelque chose comme ça.
- Bouhhhh, il y a trop longtemps. Il faut en refaire un autre.
- Pffff ! Et je fais comment pour faire ça ?
- Vous demandez à votre médecin traitant qui vous prescrira ce test. Bon ! Vous êtes apte cependant. Mais vous m'apportez le résultat du test la prochaine fois.
- Vouii docteur. Au revoir docteur. »

Je sors du bureau du toubib chef très très contrarié. Le coup du test d'effort ne m'enchantait pas du tout. En fait, je me rappelle très bien ce bon sang de test qui avait failli me faire mourir d'épuisement. Innocemment, j'y étais allé la fleur au fusil, en tenue de ville avant d'aller au boulot un matin, ne sachant pas du tout ce qui m'attendait. Vous me direz ; tu aurais pu te renseigner, tout de même ! Certes ! Toujours est-il qu'après avoir franchi le col de Peyressourde sur un vélo d'appartement, bardé de capteurs et de fils partout, je suis ressorti de ce calvaire totalement en sueur, et avec le cœur à 7000 tours par minute donc totalement dans la zone rouge pour ce qui me concerne. Et il fallait que j'aie bossé après. Bref ! J'en avais gardé un très mauvais souvenir et j'allais devoir remettre cela.

Je prends donc rendez-vous avec mon médecin traitant afin d'obtenir un ticket d'entrée à la clinique Pasteur de Toulouse réputée pour son excellent taux de réussite dans la résolution des pathologies cardiaques et je ne voulais pas surtout remonter sur le même vélo que celui de ma première tentative de suicide involontaire.

Une fois le rendez-vous obtenu non sans difficulté me voici, avec ma tenue de sport sous le bras (on ne se fait pas avoir deux fois de la même façon...) face à un des 6 cardiologues de cet établissement en train de lui expliquer le pourquoi de ma présence chez lui. De toute évidence, ils n'ont pas trop l'habitude de voir des gens pas vraiment malade subir ce type de test. Après lui avoir tout dit sur la condition du navigant d'essais en prise avec le CEMPN, et la volonté du médecin chef du centre ne voulant prendre aucun risque quant aux patients qu'il ausculte, le cardiologue comprend mon souci et gentiment me propose d'en avoir pour mon argent, à tous le moins celui de la Sec Soc.

« On va faire mieux qu'un simple test d'effort. Je vais vous faire une échographie d'effort !

- Mais c'est quoi, une échographie d'effort, docteur ?
- Ne vous inquiétez pas. C'est un test plus complet dans lequel, en plus du reste, je visualise votre cœur et vos artères comme un fœtus dans le ventre de sa maman. Allez vous changer, et rejoignez-moi dans la salle de droite au fond du couloir. »

-

Maintenant habillé comme un Mbappé de coupe du monde, je croise quelques infirmières amusées de voir le plus grand sportif de l'année déambuler dans ce couloir où roulent plutôt des chariots ambulanciers. Je pousse la porte de la salle d'échographie et découvre avec horreur une espèce de machine tentaculaire à mi-chemin entre cage de contorsionniste et cyclette d'appartement...

« Grimpez là-dessus ! Me dit le praticien.

- Z'êtes sûr ?
- Allez, ne faites pas l'enfant... »

Pas franchement rassuré, je l'avoue humblement, me voici assis désormais semi allongé sur une espèce de vélo du style de ceux que l'on voit parfois sur nos routes avec un baba cool à barbe dessus et qui pédale en position couchée. La petite différence cependant est que le vélo du spécialiste est incliné de 20° vers lui-même (à gauche pour l'occurrence) de sorte qu'il puisse faire glisser la souris de son échographe sans difficulté sur le torse maculé d'un gel bleu et poisseux du patient. Tout de même, afin que ce dernier ne glisse irrémédiablement sur les genoux du thérapeute, a été installée une butée au niveau de la hanche gauche du malade qui retient une bonne portion de la masse désespérée de celui-ci. Mais vous comprenez bien que cela ne suffit pas à retenir la totalité d'un rugbyman dont le centre de gravité est bien souvent situé un peu plus haut. Mais qu'à cela ne tienne. Tout est prévu. Le concepteur de cette machine infernale a mis en place une poignée au niveau de la tête qu'il est de bon ton de bien agripper avec la main gauche pendant toute la séance de pédalage...

« Parfait ! Vous êtes bien installé ?

- Ben si vous le dites !
- Non, c'était une question.
- Ah ! Ben disons que d'un point de vue confort, j'ai connu mieux !
- Oui. Je sais, mais le supplice ne dure que 8 minutes. Et 8 minutes, ce n'est rien pour vous avec le métier que vous faites. D'ailleurs je vous mets un protocole de test de sportif ! »

Je pense qu'à ce stade, il m'a pris pour le leader de la Patrouille de France dont les matinées provençales sont réservées aux séances de sport aux frais du ministère de la défense.

« Protocole de sportif ? Heuuhhh, faut peut-être pas pousser mémé dans les orties, là ! La dernière fois que j'ai couru derrière un ballon, j'étais encore en CM2 tout de même.

- Aller, on commence tout petit avec 200 watts.»

Ce n'est pas grand-chose 200 watts, ma perceuse en fait 400 ! Oui, enfin bon ! Essayez d'arrêter une chignole de 400 watts avec la main et vous m'en direz des nouvelles... En fait 200 watts c'est déjà beaucoup.

« Allez-y, 3, 2, 1, C'est parti ! Pédalez et ne vous interrompez pas ! Je vous rajouterai 200 w toutes les deux minutes. »

Il est vrai qu'au début de la séance, cela ressemble assez à une promenade de santé dans les plaines angevines. Mais au fur et à mesure que le cardiologue tourne le bouton de la puissance vers la droite, on change de département pour visiter les collines et thalwegs du Gers pour enfin terminer par l'ascension du Tourmalet...

A 7minutes et 53 secondes, je suis rouge comme un extincteur et je respire comme une 2 Chevaux asthmatique. Quand par bonheur, l'espace d'un instant, il quitte son écran de contrôle pour enfin me regarder, il découvre alors que j'allais exploser ou prendre feu, il interrompt immédiatement la séance. La crainte de la cours d'assise, certainement...

« Oah là, lui, MDR! Il n'a même pas tenu jusqu'au bout. Petit joueur ! »

Oui, je bats ma coulpe, effectivement il m'a manqué 7 petites secondes pour tenir les 8 minutes dont deux à 800 watts. Je suis profondément désolé de ne pas vous avoir amenés au bout de cette aventure mais il s'agit de ma survie et j'ai d'autres chapitres encore à écrire...

Gégé en sueur, Gégé vidé, Gégé brisé, Gégé martyrisé, mais Gégé libéré, je descends de l'instrument de torture et me rends compte à cet instant que mes jambes ne me portent plus. Il ne faut pas que le cardiologue voit cela. J'ai ma dignité tout de même. Je me retiens donc au squelette de la machine et vais m'asseoir un peu plus loin sur une chaise qui me tendait ses accoudoirs.

« Au résultat ! Clame tout à coup le praticien. »

Il a dû faire l'armée, lui. Car cela faisait bien longtemps que je n'avais plus entendu cette phrase de sergent-chef. Il s'installe donc face à l'écran de son ordinateur qui a enregistré tous les signes précurseurs de mon décès mais en me tournant le dos. Je n'ose cependant pas regarder par-dessus son épaule. Mon Paternel ne supportait pas cela quand j'étais petit.

Après un long silence et une profonde réflexion qui devait en dire long sur l'état de décrépitude de mon petit cœur, il m'assène tout à coup la question suivante :

« Vous n'êtes pas allergique à l'iode ?

- Heuh non, j'aime bien la mer et ma chère maman me soignait mes bobos avec de la teinture du même nom. Mais sans vouloir paraître trop curieux, pourquoi cette question ?

- Parce que je vois un truc bizarre. Une petite positivité sur une électrode. On va faire un IRM

- Un IRM ? Mais j'ai un truc qui ne va pas ?

- Bennn... Non par forcément. Mais j'ai une petite anomalie sur une de mes courbes je voudrais avoir la certitude que c'est dû au matériel et pas à l'état de vos artères.

- Heuuhhh oui, ce serait mieux ! Parce que nous en essayons en vol, quand il y a une anomalie dans les courbes c'est toujours la faute du matériel... »

Et me voici à nouveau dans l'angoisse. Non seulement j'ai failli être sacrifié sur l'hôtel du cyclisme non professionnel mais si je me sentais en parfaite santé jusqu'alors, j'ai peut-être quelque chose de grave désormais. Je savais bien qu'il ne fallait pas que je fasse ce truc.

Mon dossier contenant tous les tracés issus de la machine infernale sous le bras, je me dirige maintenant et grâce aux indications du médecin (cette clinique est un vrai labyrinthe) vers le secrétariat afin de prendre un rendez-vous pour le fameux IRM et obtenir une ordonnance pour un flacon de 250ml d'iode. Oui, 250ml ! Sans doute pour le cas où ils en renverseraient un peu...

Quelques jours plus tard, convoqué à 8h pétantes à la clinique pour subir cet IRM, et après avoir galéré pendant un bon quart d'heure, je trouve par miracle l'entrée du pavillon Z4 au rez-de-chaussée, là où se situe le service idoine. Muni de mon dossier et de cette incroyable dose d'iode qui servira de réactif aux images de l'appareil et une fois les secrétaires médicales de l'accueil installées derrière leur écran (je suis arrivé avant l'ouverture du service...) je suis dirigé vers la salle où trône l'énorme cylindre de la chose. Sur place, un infirmier colosse en blouse blanche au sourire carnassier et à la douceur d'un chardon me fait asseoir dans un vestiaire pas franchement accueillant et sur les murs duquel sont épinglés des tas d'informations et de recommandations quant au test que le patient va subir. En particulier il est écrit que certaines précautions doivent être prises chez les personnes cardiaques, ce qui sans doute est un fait très rare dans un service de cardiologie... Moi, je ne sais pas encore si je fais partie de cette population puisque c'est

peut-être la raison pour laquelle je suis ici... Alors, je serre encore un peu plus les fesses d'autant qu'il est bien surligné sur l'une des affiches que l'injection d'iode donne une forte sensation de chaleur. Moi qui supporte assez mal celle-ci, me voilà propre !

Lorsque quelques minutes plus tard, le même infirmier vient me rendre visite dans mon alcôve armé d'une immense seringue qu'il remplit bien soigneusement avec le contenu de ma bouteille d'iode, je suis pris de panique et veux m'enfuir. Hélas le monsieur est bâti comme un pilier des All-Blacks et il bouche totalement l'entrée du réduit. Je suis fait comme un rat. Sans ne me laisser aucune chance, l'homme se saisit fermement de mon bras et le troue sans autre forme de procès avec un plaisir non dissimulé.

« Mais vous n'allez tout de même pas m'injecter tout ça ?

- Bien-sûr que si, jeune homme ! C'est la norme !
- Nonnn !
- Si !
- Rhaaaaaahhhhh ! »

Et le cerbère appuie rageusement sur le piston de la seringue. Je ne m'évanouis pas et m'étonne moi-même. Avec une telle dose de réactif dans le sang, je dois être fluorescent comme un gilet jaune et ma température doit atteindre celle d'une baraque à frites tellement ce produit me chauffe la couenne. On devrait éteindre les lumières pour voir. Non, ces dernières sont plein feu sur ma personne et je suis invité à m'allonger immédiatement sur la civière du bazar avec... les pieds là ! Non, là !. A cet instant, j'ai le sentiment de ressembler à une barre d'uranium qu'on plonge dans le cœur d'un réacteur nucléaire. J'espère juste que lorsqu'ils vont m'introduire dans le monstre, je ne vais pas me transformer en torche incandescente.

Je suis maintenant bien inséré dans la machine. J'entends la rotation des magnétrons qui s'accélère avec un bruit improbable. C'est surréaliste. Je suis le sujet d'une BD de Blake et Mortimer. Un petit écran sur la bête égrène les coordonnées géographiques de mon petit cœur et de tous les tuyaux qui y aboutissent. Ils se font découper en tranches virtuelles toutes fines pour l'analyse. Plus loin, derrière une paroi de verre, je distingue trois radiologues hyper concentrés sur leurs écrans de contrôle et, compte tenu de leur attention très soutenue, je me dis que ce qu'ils doivent découvrir de mon anatomie interne ne doit pas être piqué des hannetons. Ou peut-être que si.... Ils font tout de même un sacré métier ces "good doctors" là.

Une fois le scan de tout mon être effectué, on me libère et on m'invite à regagner l'alcôve aux affiches d'information en attendant le résultat de l'investigation coronarienne qui ne me sera communiquée que plus tard dans le bureau du cardiologue. La sensation de chaleur ne me quitte toujours pas. On m'avait prévenu, ça dure un moment. Je dois, dans l'instant, atteindre la température d'un bouilleur de locomotive à vapeur.

Je rencontre à nouveau le spécialiste quelques dizaines de minutes plus tard. D'un air martial mais avec un sourire en coin, il me délivre une grande enveloppe blanche en me disant

« Voici vos résultats finaux. J'ai fait un courrier accompagnant pour votre médecin du CEMP.

- Heuhhhh oui, et donc ? C'est bon ?
- Ah oui ! On ne vous a pas dit ? »

C'était le dernier test sans doute car pour le coup j'ai le palpitant à 150 pulsations par minutes, au bord du malaise cardiaque même si je suis déjà sur place pour les premiers soins.

« - Vos artères sont parfaites, nous n'avons découvert aucune trace de calcification dans votre circulation sanguine. Vous êtes en pleine forme ! »

Dieu soit loué ! J'ai survécu à tout cela en bonne santé. Je ne remercierai jamais assez, ce médecin chef pour ces moments exceptionnels.

Epilogue

Six mois plus tard, je subis à nouveau une visite de contrôle au CEMPN de Blagnac. Je finis comme à l'accoutumée, dans le bureau du même médecin chef afin d'y obtenir une nouvelle aptitude bien tamponnée et lui remets en main propre le dossier de résultats de mon test d'effort, tout fier de moi. J'attends légitimement quelques félicitations de sa part une fois la lecture de ceux-ci intégrés. J'entends encore aujourd'hui, ses mots de tortionnaire résonner dans mes oreilles.

« Tiens, vous avez fait un test d'effort.

- Heuuh oui !

- Et pourquoi ? Qui vous a demandé cela ?

- Comment ça, qui m'a demandé cela ? Ben c'est vous ! Lors de ma dernière visite !

- Ah bon ? Alors c'est bien !

- !!!!

- Et voyons les résultats de votre prise de sang. Oh lààààà ! Mais vous avez une glycémie un peu forte, là ! Il va falloir arrêter d'être gourmand et supprimer les pâtisseries !

- Naonnn ! Ça ne va pas recommencer ! Je suis persécuté ! Dis-je tous bas...

- Pardon ?

- Je disais : j'ai déjà commencé, pas de sucre dans le thé...

- Ah bon ! Mais il n'y a pas que dans le thé, il faudra vraiment diminuer les desserts tout de même. Aller, apte encore pour cette fois-ci ...

- Merci docteur, au revoir docteur ! »

Mon aptitude renouvelée une fois encore dans la poche, du CEMPN je m'enfuis loin avant qu'il ne me soit découvert, à force de chercher, une quelconque maladie pas d'amour.

Je tiens cependant à rassurer le lecteur, aujourd'hui encore, je vais bien !

GG

Fin de carrière a airbus : quelques réflexions

Tom Enders est parti, Fabrice BREGIER est parti, il est temps pour moi que je m'en aille... sans gros parachute doré, hélas !?

On fête les 50 ans d'AIRBUS, c'est une nouvelle ère pour AIRBUS ... et pour moi. C'est un grand pas pour AIRBUS, un petit pas pour moi. J'ai atteint l'âge d'« équilibre » (fixé par le gouvernement à 64 ans) !

23049C, TO80942... plus de quarante ans de transformations continues, quelque fois disruptives dans mes études, mes stages et dans l'industrie (Avions Marcel DASSAULT, DASSAULT Systèmes, CISI Graph, MATRA Espace/Défense Espace/Marconi Space, ASTRIUM, EADS, AIRBUS, ...) : applications interactives de CFAO, 1^{er} compte mail, premier portable (transportable !), système experts, logiciel sol, logiciel vol, protocoles1553

(je suis passé maintenant du 1553 à la 1664 !)

Des rencontres, surtout : Marcel DASSAULT, Jean-Luc LAGARDERE, Pierre BEZIER, des astronautes, des cosmonautes, des spationautes, des pilotes, et surtout des personnes de toutes formations, de tous horizons, de toutes cultures... à tous les niveaux des sociétés. De la sphère professionnelle à la sphère privée, c'est tout ce tissu de relations patiemment élaboré en tissant les fils qui restent la trame de ma vie.

Toute vie est relation

Dans des mutations de plus en plus rapides (on ne parle plus de transformation : une seule chrysalide déploie ses ailes en plusieurs papillons, maintenant), à contre-courant, j'ai pris le temps de vous apprivoiser, de « gratter la couche » plus ou moins épaisse, parfois d'aider à « décoller le masque » par l'humour pour toucher l'authenticité de l'être.

C'est cette expérience de l'autre qui m'a construit . à celles et ceux qui m'ont fait confiance, même si j'ai toujours été très autonome, trop indépendant, voire insoumis... un défi pour mon management !

j'ai perdu « beaucoup de plumes » dans un monde de tyrannie de l'oxymore (« destruction créatrice » par exemple), du coaching, du dogmatisme, ... mais partout des femmes et des hommes remarquables avec leur histoire professionnelle et personnelle. J'ai toujours trouvé un écho à ma présence, à mon besoin d'ouverture, à ma curiosité dans mes douces résolutions d'écoute bienveillante.

A travers les métiers exercés, je me suis toujours orienté vers la relation d'aide, « de l'huile dans les rouages », les tables rondes plutôt que carrées (ça arrondit les angles !), de catalyseur, de comprendre avec aussi de la circonspection.

Et maintenant ... Rêvons à redonner du sens au travail, en valoriser les métiers et donc l'être.

Partager une vision, définir une direction pour l'atteindre, adapter une organisation plus lisible, stable, pérenne, munir cette organisation de ressources et de personnes, tel est, à mon sens le défi de demain...

Sortir de l'illusion du changement pour le changement, du dogmatisme, du mythe de la performance, de la visibilité, du livrable avec ses écueils de taylorisme, d'individualisme...

Sortir de l'entreprise nounou, de l'infantilisation avec ses écueils : instrumentalisation, culpabilisation, pertes de repères, perte de son territoire (open space avec flex offices), soumission faisant le lit de l'imposture, de la médiocratie.

Sortir de la normose, de l'uniformisation rassurante, de l'américanisation de la société, des anglicismes envahissants, de la notation partout et pour tout.

Revenir au terrain, à la réalité, aux métiers (quatre tiers : un tiers de savoir, un tiers de savoir-faire, un tiers de faire-savoir et un quatrième tiers le boulot du « chef »).

Revenir à l'humain : authenticité, confiance, tolérance, simplicité, sens, humilité, respect de la personne, légitimité.

Revenir à la richesse des cultures, des différences, à la légitimité de l'expérience de l'autre.

C'est là, à mon sens tout le socle, les pilotes de toute mutation technologique sans illusion, permettant de supporter les réajustements douloureux entre les évolutions technologiques et la société (son organisation humaine (social-partage), juridique, fiscale) dont profite trop les « digital bandits ».

Je préfère toujours la bêtise humaine (et toutes ses variations) à l'intelligence artificielle !

Je continue de rechercher, de maintenir un certain équilibre dans un monde déséquilibré, de passer de l'émotion à la conscience et je fais miens les vers d'Alphonse de Lamartine (Le Vallon) gravés sur un puits d'un hôtel particulier à Toulouse :

Mais la nature est là qui t'invite et qui t'aime ; Plonge-toi dans son sein qu'elle t'ouvre toujours ; Quand tout change pour toi, la nature est la même, Et le même soleil se lève sur tes jours.

Il ne faut pas regretter ce qui n'est plus, mais être heureux pour ce qui a été.

J'ai eu la chance de travailler à une période de changements importants dans des domaines qui m'ont toujours plu où j'ai pu y trouver du « fun » grâce aux hasards des rencontres.

Mais il n'y a pas de hasard, il n'y a que des rendez-vous !

Quel bonheur d'avoir pu travailler dans l'informatique de conception et fabrication par ordinateur qui permet de donner des outils pour créer et concrétiser l'imagination (de l'idée à l'objet)

Quel bonheur d'avoir pu travailler dans le spatial en nous donnant la dimension de notre être sur cette petite planète bleue qui dérive dans le cosmos,

Quel bonheur d'avoir pu travailler dans l'aéronautique en participant de près ou (plutôt) de loin à fournir des avions fantastiques qui relient (encore la relation) les hommes et quand je parle de l'homme, j'embrasse la femme !

BRUNO. MEIJER

Qu'est-ce que le Hikikomori ?

Décrit en 1998 par le psychiatre japonais Toshikazu Saito, le terme de Hikikomori désigne les patients, généralement de jeunes hommes, qui vivent reclus chez leurs parents, et limitent au maximum les contacts sociaux "en vie réelle". Ils abandonnent progressivement leurs études, leur emploi, leurs amis et leur famille. Ils sont souvent décrits comme incuriques, apathiques et apragmatiques. Ce n'est pas un hasard si cette description est relativement récente : en parallèle du désintéressement social, il est décrit dans le syndrome de hikikomori un temps excessif passé devant les écrans. Une étude de 2016 estime qu'au Japon environ 541 000 sujets répondraient à la définition du Hikikomori. Il existe également des cas rapportés en France.

Mais aussi fréquente que soit cette situation clinique, constitue-t-elle une maladie pour autant ? La description de l'isolement relationnel existait déjà avant le Dr Saito, avec par exemple les travaux de Gayral datant des années 1950 sur le syndrome de claustration à domicile. En réalité, lorsqu'elle est possible, l'analyse sémiologique permet de préciser dans quel cadre se situe cette situation de « *hikikomori* », et on retrouve fréquemment des cas de schizophrénie, de dépression, de trouble du spectre de l'autisme, ou encore de phobie sociale. Au-delà de ces hikikomori "secondaires", on ne peut pas exclure l'existence d'hypothétiques hikikomoris "primaires", indemnes de tout trouble psychiatrique, et dont la claustration se rapprocherait davantage d'un "choix".

Une étude du CPOA (Centre Psychiatrique d'Orientation et d'Accueil, Paris), tente d'alimenter ce débat par des données cliniques. Les auteurs ont ainsi déterminé qu'il était possible de poser un diagnostic psychiatrique dans 80 % des cas de Hikikomori. On peut penser qu'une partie des 20 % restant pourrait finalement avoir un diagnostic posé au cours d'une évaluation plus longue. En tous les cas, ces patients, qui se caractérisent pour la plupart par l'absence de demande d'aide, bénéficient malheureusement rarement d'une véritable évaluation psychiatrique, et on peut saluer le travail de l'équipe du CPOA pour la mise en place de visites à domicile permettant d'aller vers ces sujets en difficulté.

Dr Alexandre Haroche

RÉFÉRENCE

A.-K. Trebalag et coll. Hikikomori : éclairage sur ces patients repliés dans l'ombre. Congrès Français de Psychiatrie, Nice, 4 au 7 décembre 2019. Copyright © <http://www.jim.fr>

Les nouvelles recommandations alimentaires font mieux que les anciennes

En 2017, l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) publiait de nouvelles recommandations alimentaires dans le cadre du Plan national nutrition santé (PNNS). Dans la continuité des précédentes, les principales modifications portaient sur la plus grande place à donner aux légumineuses (légumes secs), aux produits céréaliers complets, aux légumes, aux fruits (notamment les fruits à coque), et à certaines huiles végétales (colza, noix). Récemment le score de conformité à ces recommandations (PNNS-GS) a été actualisé et validé : plus il est élevé, plus elles sont suivies. Dans un travail publié dans PLOS Medicine, une équipe de chercheurs l'a utilisé pour montrer l'impact des nouvelles recommandations sur le surpoids et l'obésité.

Pour ce faire, elle a récolté les données de 54.089 participants de la cohorte NutriNet-Santé, d'âge moyen 47 ans et composée à 78,3% de femmes, inclus entre 2009 et 2014 et suivis en moyenne pendant 6 ans. Un score actualisé élevé était associé à une diminution du risque de surpoids et d'obésité. Cette baisse était plus importante avec les nouvelles recommandations qu'avec les anciennes.

Pour les auteurs de cette étude, si ces résultats encourageants sont confirmés, il est probable qu'ils seront associés à une diminution de l'incidence des maladies chroniques pour lesquelles un IMC (indice de masse corporelle) élevé est un important facteur de risque. Ce sera l'objet de leur prochain travail.

Dan Chaltiel et al. Adherence to the 2017 French dietary guidelines and adult weight gain: A cohort study. PLOS Medicine. 30 décembre 2019. ANSES. L'ANSES actualise les repères de consommations alimentaires pour la population française.

Le jus d'orange

Si le jus d'orange est connu pour sa richesse en vitamine C (un verre de 150 ml permet d'atteindre près des deux tiers des besoins quotidiens en vitamine C), il contient également des composés naturels moins connus qui pourraient être tout aussi bénéfiques pour la santé. Les nouvelles données, recueillies viades auditeurs indépendants de la structure SGF International (système de contrôle international des matières premières des jus et nectars), révèlent qu'un verre de jus d'orange peut constituer une source très intéressante d'héspéridine, un polyphénol d'agrumes que l'on retrouve dans le jus d'orange.

L'HESPÉRIDINE, UN POLYPHÉNOL BIODISPONIBLE DANS LE JUS D'ORANGE DU COMMERCE

Tout comme de la vitamine C, le jus d'orange apporte une quantité non négligeable d'héspéridine (1) : une portion de 100 ml apporte généralement 52 mg d'héspéridine ou 78 mg par portion de 150 ml. Pour mémoire, la teneur moyenne en vitamine C est de 36,4 mg pour 100 ml. Différentes études ont montré l'excellente biodisponibilité de l'héspéridine dans le jus d'orange comparée aux oranges entières (2). Par ailleurs, le jus d'orange du commerce contiendrait trois fois plus d'héspéridine que le jus fraîchement pressé, certainement en raison du procédé de fabrication (3).

L'HESPÉRIDINE, DES PROPRIÉTÉS ANTI-INFLAMMATOIRES INTÉRESSANTES

Les études montrent que l'héspéridine et ses métabolites possèdent des propriétés anti-inflammatoires (4), qui sont bénéfiques pour la fonction microvasculaire (élasticité et tonicité des vaisseaux sanguins) (5). En effet, des travaux ont montré l'effet favorable de l'héspéridine sur l'amélioration de la fonction endothéliale (un marqueur du risque cardiovasculaire) et la réduction des marqueurs de l'inflammation chez des patients ayant un syndrome métabolique.

RÉF:1. Ruxton C. What do Europe's health professionals think about fruit juice? *CN Focus*. 2018;10(3):36-8. 2. Aschoff JK, Riedl KM, Cooperstone JL *et al*. Urinary excretion of Citrus flavanones and their major catabolites after consumption of fresh oranges and pasteurized orange juice: a randomized cross-over study. *Mol Nutr Food Res*. 2016;60(12):2602-10. 3. Silveira JQ, Cesar TB, Manthey JA, Baldwin EA, Bai J, Raithore S. Pharmacokinetics of flavanone glycosides after ingestion of single doses of fresh-squeezed orange juice versus commercially processed orange juice in healthy humans. *J Agric Food Chem*. 2014;62(52):12576-8 4. Rocha DMUP, Lopes LL, da Silva A, Oliveira LL, Bressan J, Hermsdorff HHM. Orange juice modulates proinflammatory cytokines after high-fat saturated meal consumption. *Food Funct*. 2017;8(12):4396-4403. 5. Morand C, Dubray C, Milenkovic D *et al*. Hesperidin contributes to the vascular protective effects of orange juice: a randomized crossover study in healthy volunteers. *Am J Clin Nutr*. 2011;93(1):73-80.

Vivre vieux, c'est tout un art !

Si la musique – dit-on – adoucit les mœurs, l'art en général pourrait être un garant de longévité. A ce titre, ses bénéfices pour la santé suscitent un intérêt grandissant. Qui ne s'est pas senti réconforté ou ragaillardi, après la visite d'une exposition ou l'audition d'un concert ? L'art, pratiqué ou « *reçu* », peut en effet améliorer le moral, augmenter le capital social et combattre la solitude, développer les connaissances, réduire la sédentarité et la pratique de conduites à risques. Pour préciser le possible lien entre art et mortalité, une équipe du Royaume Uni a réalisé une étude de cohorte portant sur 6 710 personnes âgées de 50 ans et plus (53,6 % de femmes, âge moyen 65,9 ans), suivies pendant 14 ans. Les auteurs ont analysé la relation entre la participation à des activités artistiques « *réceptives* » (visites de musées, de galeries d'art, d'expositions, théâtre, concert, opéra) et la mortalité.

Une relation effet dose entre la consommation d'art et la longévité

Les résultats sont édifiants, puisqu'ils indiquent une relation de type « *effet-dose* » entre le risque de décès à un moment ou un autre du suivi et la participation aux événements artistiques. Le risque est inférieur de 14 % pour les personnes participant rarement à ces activités (1 à 2 fois l'an) en comparaison de ceux qui n'y participent jamais, alors que ceux qui y assistent fréquemment (tous les mois ou plus) ont un risque de décès réduit de 31 %. En analysant plus précisément le lien entre l'art et la mortalité, les auteurs trouvent que 41,9 % de cette association peut s'expliquer par des facteurs déjà connus. Il s'agit de différences dans les facultés cognitives présentes au début de l'étude (15,2 %), de l'engagement social (12,1 %), dans les capacités de mobilité (12,1 %), de niveau socio-économique (9,1 %) de comportements en matière de santé (6,1 %), de degré de solitude et de statut marital (6,1 %). En revanche, l'état de santé et les troubles sensitifs ne semblent pas avoir d'impact sur cette association.

Forts de ces premiers éléments, les auteurs souhaitent vérifier aussi s'il existe un lien entre la pratique artistique et la longévité.

Dr Roseline Péluchon

RÉFÉRENCES

Fancourt D et coll. : The art of life and death: 14 year follow-up analyses of associations between arts engagement and mortality in the English Longitudinal Study of Ageing. BMJ

Il n'est pas conseillé de naître en avril !

De précédents travaux ont suggéré l'existence d'un lien entre la saison et le mois de naissance et la mortalité.

Dans l'hémisphère nord, les sujets nés en novembre auraient le risque le plus faible de mortalité totale et de mortalité cardio-vasculaire, alors qu'une naissance au cours de l'été et du printemps (particulièrement au mois de mai) serait associée à un risque de mortalité plus élevé.

Dans l'hémisphère sud, l'impact de la période sur la mortalité changerait tous les 6 mois. Les mécanismes possibles, à l'origine de cette influence, ne sont pas connus. Il pourrait s'agir de l'impact de l'alimentation au cours des premiers mois de vie, de la température ou de la pollution, de l'exposition solaire (taux maternel de vitamine D par exemple). Ou encore de facteurs socio-économiques familiaux qui influeraient aussi sur le mois de conception. De nombreux facteurs confondants peuvent modifier les résultats de ce type d'études, entamant leur fiabilité.

Pour y voir un peu plus clair, une équipe a repris les données de la *Nurses' Health Study*, vaste étude prospective entreprise aux États-Unis en 1976. Ont été ici prises en compte les données concernant près de 117 000 femmes, suivies pendant 38 ans. Le mois et la saison de naissance étaient mis en parallèle avec la mortalité toutes causes et la mortalité cardio-vasculaire, et le rôle des facteurs familiaux et socio-économiques était examiné.

Cette vaste cohorte et l'ajustement pour de nombreux facteurs confondants ne montrent pas de différence de mortalité toutes causes pour les femmes nées au printemps ou en été en comparaison avec celles nées en automne. La mortalité de cause cardio-vasculaire est toutefois supérieure pour celles qui sont nées au printemps (RR [risque relatif] = 1,10 ; intervalle de confiance à 95 % [IC95] de 1,04 à 1,17) et en été (1,09 ; 1,03 à 1,16) par rapport aux femmes nées en automne. Le risque le plus élevé est retrouvé chez celles qui sont nées au mois d'avril (1,12 ; 1,00 à 1,24), le plus faible pour celles nées en décembre (0,95 ; 0,85 à 1,06).

Si la méthodologie de cette étude permet d'écarter la responsabilité des facteurs familiaux et socio-économiques au moment de la naissance et plus tard dans la vie, ce travail ne permet toujours pas d'identifier les raisons des différences constatées.

Dr Roseline Péluchon

RÉFÉRENCE

Zhang Y et coll. : Birth month, birth season, and overall and cardiovascular disease mortality in US women: prospective cohort study. *BMJ* 2019 ; 367



René Farsy : pilote d'essais de la Snecma

par JACQUES DANIEL

Association des Amis du Musée Safran

" Le pilote d'essais est le chef d'un orchestre dont la partition a été composée par les ingénieurs et les techniciens. " Constantin Rozanoff

Depuis sa création en 1945, la Snecma a employé une dizaine de pilotes d'essais pour tester des moteurs sur des avions prototypes et des bancs volants. Parmi ceux-ci, et probablement le plus emblématique d'entre eux, figurait René Farsy (1927 – 2019). Familièrement appelé " Atar 1 " dans le monde des essais en vol, en même temps que lui s'efface tout un pan de l'histoire de l'aviation française.

Il y a une soixantaine d'années, le pilote d'essais prenait régulièrement des risques importants et avait une vie aéronautique bien remplie d'aventures. Tous ne revenaient pas de ces vols sur des prototypes qui paraissent étranges aujourd'hui. Pilote très expérimenté, René Farsy vola sur une grande variété d'aéronefs tels que Super Mystère B1, B2 et B4, Mirage III A, B, C, E et R, Mirage 50, Mirage III T (T pour Turbofan) et Mirage F2, deux appareils expérimentaux, Mirage IV A 04, Mirage F1 02, Mirage F1 M53, Etendard IV M et Super Etendard 01, Alphajet E 01 mais aussi à bord des bancs volants multimoteurs comme le SO 30 " Bretagne " Atar, le SE-2060 " Armagnac ", le Lockheed L-649 " Constellation ", le SE-210 " Caravelle " et le Dassault Falcon 10. La panoplie des propulseurs allait des réacteurs simple flux, Atar 8 et 9, aux réacteurs double flux TF-106 et TF-306, M53 et Larzac 04.

Carrière militaire (1948 – 1957).

Ancien élève de l'Ecole de l'Air de Salon-de-Provence (promotion EA 1948 - Brachet), " le plus vieux de sa promotion mais avec son certificat d'Etudes " disait-il, il est affecté après son macaronage de pilote à l'Ecole de Chasse de Meknès, en mai 1951, au groupe de reconnaissance GR II/33 " Savoie ". Basée à Cognac-Châteaubernard, cette unité, à laquelle avait appartenu Antoine de Saint-Exupéry, vole alors sur North-American F-6D " Mustang ". Tout au long de sa carrière militaire il sera lié aux deux escadrilles de cet escadron de reconnaissance aérienne arborant la " Mouette " du Rhin.

Par la suite, entre mars 1952 et juillet 1953, il participe à la guerre d'Indochine à bord de Grumman F-8F "Bearcat" de l'Escadrille de Reconnaissance d'Outre-mer EROM 80 basée près d'Hanoï : en dix-sept mois de présence il réalise un nombre impressionnant de missions de guerre (248), au rythme moyen d'un vol un jour sur deux ! Pour un pilote du groupe reco-photo, c'était deux ou trois missions par semaine, pas plus car il fallait récupérer la dépense physique engendrée par chaque vol (tension et température très élevée dans le cockpit qui faisait perdre plusieurs kilos par vol.)

Durant ces missions dites de "RAV" (reconnaissance à vue), les pilotes sont le plus souvent seuls, sur des avions non armés dans un espace aérien menaçant, munis de leurs seules caméras...et volent parfois à moins de 30 mètres du sol !



Grumman F-8F 1B " Bearcat " avec son bidon reco (Copyright J Davy). René Farsy alias Rita 8 a réalisé plus de 500 heures de vol sur la machine dont 475 au combat.

Une anecdote très éclairante sur René Farsy, contée par le Général Pierre Jarry (alors pilote à l'EROM 80) figure dans l'ouvrage Des images sous les ailes de Philippe Jarry. Il s'agissait d'une réponse à la question des interviewers du Service Historique de l'Armée de l'Air (SHAA) sur le moral conservé ou non par les combattants d'Indochine :

" On faisait le boulot jusqu'au bout, vous voyez (...) Je me souviens de ne jamais avoir voulu faire "ma dernière mission". Pourquoi ? Parce qu'on est tous, plus ou moins, influencés par des événements : le nombre de gars qui se sont perdus au cours de ce qui devait être leur " dernière mission " dans l'Histoire de l'Armée de l'Air, il y en a, il y en a... Alors, on ne faisait jamais la dernière : on se disait : "demain, j'en ferai une autre " (...) Et on a beaucoup admiré à l'EROM 80,... voilà, un jour je me pointe au mess pour dîner avec les pilotes de l'EROM. Je porte les ordres pour le lendemain au commandant de l'Escadrille, le capitaine Moulin. Et il y avait deux pilotes qui devaient partir le lendemain (pour la Métropole).

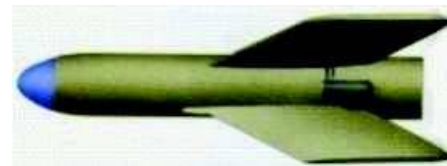
Et le commandant d'Escadrille dit : " Puisqu'il y a une mission supplémentaire, il faut que l'un de vous fasse encore une mission..." Alors, l'un deux dit : "Toi, tu as une famille, alors, c'est moi qui l'a fait ! " Pas mal... C'était très émouvant. C'était un homme qui était très habitué à se faire tirer parce qu'il passait très près des batteries de DCA. Il est rentré avec treize trous dans son avion. Ce pilote s'appelait Farsy. Il est devenu pilote d'essais. Il était célibataire et il a dit à l'autre : " C'est moi qui la fais ! " C'est une anecdote pour montrer que le moral se maintenait. C'était sa dernière mission et il y avait un petit risque supplémentaire."



Dassault MD-311 " Flamant " avec engins filoguidés AS-11 (Copyright Azur) 10

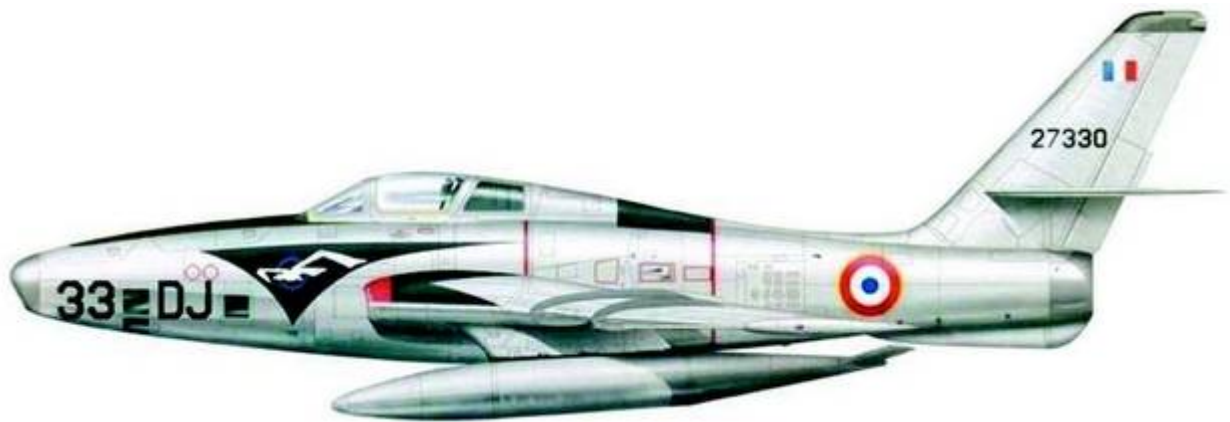
De retour en métropole, à Cognac, il est transformé sur son premier avion à réaction : le monoréacteur F-84 G " Thunderjet ". Trois ans plus tard, entre janvier et septembre 1956, il repasse sur " Hélices " à Biskra, en Algérie, aux commandes notamment de Republic F-47D " Thunderbolt " et de North American T6 G " Texan ".

En Afrique du nord, l'unité à laquelle René Farsy appartient, la Section de Recherches et Expérimentations 09-540, rassemble des moyens du CEV (Centre d'Essais en Vol) et du CEAM (Centre d'Expérimentations Aériennes Militaires). Implantée sur la base de Téliergma, surnommée " le porte-avions des sables ", l'unité est en charge de tester sur le terrain opérationnel divers armements (bidons de napalm, bombes, roquettes, mitrailleuses et missiles) sur tous types d'avions. A partir de bimoteurs Dassault MD-311 " Flamant ", il réalise des tirs d'engins filoguidés air-sol Nord-Aviation AS-11, le premier missile guidé français croisant à 580 km/h avec une portée de 3000 mètres.



Fait peu banal, il effectue également deux tirs d'AS-11 en avril 1956 depuis un Morane Saulnier MS-733 " Alcyon ". Ces opérations sont délicates et dangereuses car les fils placés sous l'engin se débobinent au fur et à mesure de son avancement ; d'autre part il doit piloter l'avion avec la main gauche et manipuler la télécommande de l'engin avec la main droite.

Au total, en neuf mois, il effectue une centaine de missions dont 24 d'appui feu. A l'issue de son tour d'opérations en Afrique du nord, il vole sur monoplace de reconnaissance RF-84 F "Thunderflash" au sein de l'ER 2/33 "Savoie" alors basé à Lahr-Hugsweier, en Allemagne.



Republic RF-84 F "Thunderflash" - ER 2/33 "Savoie" (Copyright Richard J.Caruana)

[Centre d'Essais en Vol \(1957 – 1962\)](#). Rattaché au CEV au mois de juin 1957, dont la mission est d'effectuer les essais en vol officiels de tous les matériels aériens sans exception, civils et militaires, il enchaîne d'innombrables vols d'essais. En octobre de la même année, désigné par le directeur des Essais en Vol, Mr Louis Bonte, il part avec Francis Plessier aux Etats-Unis pour suivre, le stage de pilote d'essais à l'USAF Test Pilot School (promotion 57D), sur la base aérienne d'Edwards, en Californie. Pendant six mois, il vole sur des machines particulièrement significatives comme : le T-28 " Trojan ", le F-86 " Sabre ", le T-33 " Tee-Bird " et le Martin B-57 " Canberra ". Son carnet de vol s'enrichit de quelques 80 heures. C'est, à ce jour, le seul pilote d'essais de la Snecma à être passé par la " Mecque américaine " des essais en vol.

A son retour en France, affecté sur la base de Cazaux, il dirige le personnel navigant de l'annexe du Centre d'Essais en Vol d'Armement. C'est à partir de cette base aquitaine où l'on vole beaucoup que surviennent deux extinctions réacteur, en vol, sur deux Mirage III A de présérie.

Dassault Mirage III A 08 plus tard affecté aux tirs d'engins spéciaux (Collection G Noguéra)

11



Tout d'abord, en avril 1960, à bord du Mirage III A 08 au cours d'une campagne de tir de missile air-air Matra R-530 accroché sous le fuselage, alors en cours de développement. Dans cette configuration, l'engin doit parcourir plusieurs mètres sous le ventre de l'avion (5 m), mais se trouvant dans l'axe de l'avion dès le départ, il y a un risque important d'ingestion des gaz brûlés du propulseur à poudre par les entrées d'air du moteur. Si le premier tir en régime subsonique est nominal, le second effectué en supersonique, à Mach 1,8 et 11 000 mètres, provoque peu après la mise à feu, l'extinction réacteur. La procédure de rallumage s'effectue cependant correctement.

C'est à la suite de cet incident qu'une modification automatique du débit carburant à l'instant du tir sera réalisée sur la flotte des Atar 9 afin de rendre le moteur moins sensible à la perturbation des gaz brûlés. Un peu plus d'un an plus tard, juin 1961, lors d'un vol d'essais à bord du Mirage III A-09 il atterrit en crash, " le nez dans la luzerne ".

Alors qu'il vole à 20 000 pieds, il positionne accidentellement la manette des gaz sur ralenti. Il réduit sa vitesse mais le réacteur ne reprend pas. Hésitant à s'éjecter, il décide de tenter l'atterrissage sans moteur. Il termine sur le ventre près de la barrière d'entrée de piste avec le rideau de siège éjectable pendant le long du fuselage à cause des cahots du crash. Quant à l'avion, sa pointe avant est détruite, le fuselage plissé et les deux ailes sérieusement touchées.



Vu le coût élevé des réparations, le Mirage III A-09 est sommairement réparé puis convoyé à Istres. Surnommé l'Arbalète, l'appareil terminera sa carrière au sol pour la mise au point des barrières d'arrêt Aérazur.

Au printemps 1962, il effectue un séjour à Colomb-Béchar, base française d'essais aux confins du Sahara où le CEV entretient un important détachement. Pour un pilote, certains essais d'armement requièrent plus d'attention, d'adresse et de maîtrise que beaucoup d'essais d'avions sans armement. C'est ainsi, qu'entre les mois d'avril et juin 1962, il réalise, aux commandes des Mirage III A-08 et III C n°3, plusieurs tirs d'expérimentations de missiles (air-air Matra R 530 et air-sol AS-30) sur le champ de tir de Béchar dont une démonstration devant une délégation d'une vingtaine d'attachés militaires non OTAN.

Durant ses cinq années de présence au CEV, il enchaîne les missions sur une trentaine de types d'appareils, allant du monomoteur et bimoteur à pistons (Nord 1101 " Ramier ", Avro 652 " Anson ", NC-701 " Martinet ", Nord 2501 " Noratlas ", Douglas C-47 " Dakota ") aux plus performants des appareils militaires, français et étrangers de l'époque (Dassault MD 452 " Mystère " II C, Gloster NF 11 - 13 " Meteor ", English Electric " Canberra ", Fiat G-91 R3 " Gina "). A Brétigny-sur-Orge, il a également l'opportunité de prendre les commandes de prototypes construits en un ou deux exemplaires puis abandonnés : Bréguet 1001 " Taon " 02, Dassault MD-316 T, Morane Saulnier MS-755 " Fleuret ". Son expertise s'étend même aux voilures tournantes avec les Alouette II, III et Bell 47 D, appareil sur lequel il totalise 125 heures de vol.

Après un court séjour au Bureau des Programmes Militaires, à l'état-major à Paris, René Farsy est mis en congé de l'Armée de l'Air.



Dassault Mirage III F2 (Copyright Dassault Aviation)

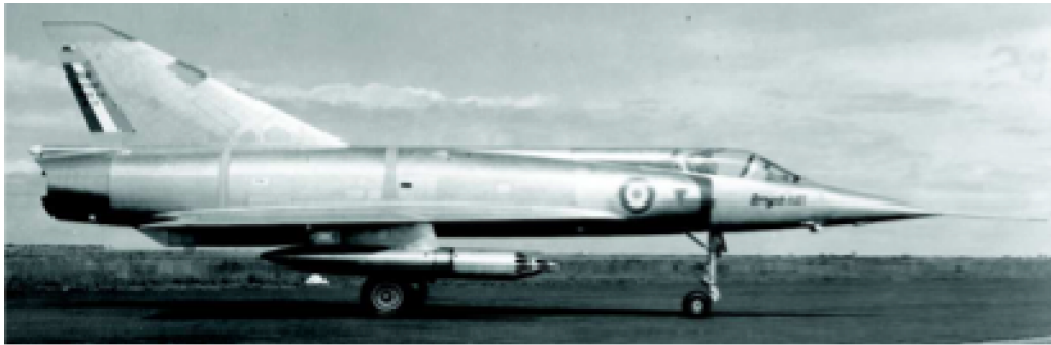
[Essais en vol Snecma \(1962 – 1980\).](#)

En septembre 1962, il intègre la Snecma comme pilote d'essais où son rôle est de valider le domaine de vol des nouveaux réacteurs. Deux ans plus tard il devient chef pilote du motoriste. Il faut achever la mise au point du moteur réalisée aux bancs d'essais au sol, comme par exemple la course de la manette des gaz, trop lente ou trop réactive, déterminer les butées d'accélération et de décélération, valider le fonctionnement de la postcombustion et de la régulation en mode normal et secours. Il faut également rechercher les limites de fonctionnement, allant jusqu'à l'extinction de la chambre de combustion ou de la postcombustion, et au décrochage des compresseurs (risques de surchauffe, contraintes, vibrations).

Peu de temps après son arrivée à la Snecma, René Farsy pose sans moteur le Sud-Ouest SO-30 "ATAR", un biréacteur banc volant permettant des essais à haute altitude (8 000 à 12 000 mètres) ce qui n'est pas un mince exploit ! A l'issue de ce vol il a déclaré que : " En fait, je ne me suis posé chez le motoriste qu'une fois en panne réacteur, sur le biréacteur SO-30 ATAR qui avait vidangé son pétrole en vol à la suite de la rupture du robinet d'intercommunication. Et, ce jour-là, l'ACONTUCOU (Atterrissage CONfiguration TURbine COUpée) ne m'étant d'aucun secours, je me suis souvenu de la PTS - prise de terrain en S - un des points forts de l'entraînement sur Morane 315 à Salon-de-Provence. Et cela m'a été fort utile... "

Deux vols exceptionnels illustrent sa carrière sur deux Mirage III A de présérie :

Tout d'abord, sa participation à l'une des trois campagnes de mise au point des moteurs-fusée d'appoint sur l'avion à ailes delta. C'est le 15 mai 1963, à bord du Mirage III A 03 propulsé par un réacteur Atar 9 C3 et un moteur-fusée SEPR 841, qu'il établit un record d'altitude à 85 500 pieds (26 060 mètres) attesté par le radar Super Cotal du CEV. C'est la plus haute altitude enregistrée en France, et depuis cette date aucun autre avion français n'a tenté d'aller plus haut. A l'époque, l'avionneur envisageait même d'aller jusqu'à 105 000 pieds (32 025 m).



Mirage III A 03 avec une voilure à profil symétrique (Copyright Eric Moreau)

Sud-Ouest SO-30 " ATAR " (Copyright Espace Patrimoine Safran)

Réalisé dans le cadre du " bon de vol " de l'Atar 9C, le déroulement du vol a été le suivant :

- décollage en plein gaz sec,
- au niveau de la tropopause enclenchement de la postcombustion (PC),
- allumage du moteur-fusée à Mach 1.2, accélération continue en montée avec une prise d'assiette très lente de 20 ° puis de 40 ° à cabrer, ce qui donne Mach 1.8 à l'assiette désirée,
- extinction de la PC et du moteur-fusée vers 75 000 pieds,
- poursuite de la montée sur une trajectoire semi-balistique jusqu'à 85 500 pieds,
- le moteur continue de fonctionner normalement mais vu la faible pression à l'entrée d'air on se retrouve fonctionner au régime maximum sur le débit constant du ralenti. Voyant le moteur dépasser la limite autorisée, René Farsy a placé la manette des gaz sur ralenti ce qui a ouvert la tuyère, d'où une brutale augmentation du régime et extinction,
- rallumage et descente.



Il est à noter que ce type de vol nécessite l'emploi, par le pilote, d'une combinaison partiellement pressurisée, le vêtement haute altitude dit " habit de lumière ".

Ensuite, en juin 1972, il est confronté à l'explosion de la verrière à bord du Mirage III A 010 lors d'un vol de mise au point de la postcombustion à haute altitude (70 000 pieds soit 22 500 mètres) du réacteur Atar 9K50 (pour la série du Mirage F1). Après l'essai, en descente vers 15 000 mètres, la verrière explose. Malgré cet incident grave avec un réacteur éteint puis réallumé, un gilet de sauvetage gonflé ce qui gêne la vision du tableau de bord, il réussit à poser sans problème son appareil " en décapotable ". Et René Farsy d'ajouter : " au retour au parking, j'ai mis le siège en position extrême haute et comme je suis très grand, j'étais hors cabine jusqu'à la poitrine. Regrets de ne pas avoir fait faire de photos. "



Super Etendard 01 (Copyright Dassault Aviation)

Parmi les anecdotes qui ont ponctué sa vie de pilote d'essais à la Snecma, l'une s'est déroulée sur le Super Etendard 01, un appareil dédié notamment au développement du moteur Atar 8K50. Avec sa tuyère à section fixe il assure une réponse rapide aux sollicitations de la manette des gaz, avantage précieux pour un appareil embarqué. Il faut environ 2 secondes pour passer de 1,5 à 5 tonnes de poussée. Au mois de février 1975, à la fin d'un vol d'essais comportant des mouvements manette des gaz en courte finale, René Farsy se pose avec une configuration non prévue : nez haut et régime proche ralenti. Il s'ensuit une extinction moteur. Cette situation très grave due à l'ouverture du clapet d'arrêt carburant n'avait alors jamais été rencontrée auparavant pendant la phase de mise au point du réacteur. René Farsy avait découvert, par chance, une anomalie extrêmement dangereuse. Au cours de sa carrière il a été confronté à quelques centaines de décrochages moteurs en tous genres et donc de rallumages : il a même dû poser une ou deux fois un avion en vol plané sans moteur... Cette expérience avait fait dire qu'il aurait pu prétendre à l'obtention d'un brevet A de planeur en monoréacteur.



Alpha Jet prototype 01. Il fut utilisé pendant cinq ans, de juillet 1975 à septembre 1980, pour la mise au point du moteur double corps double flux Larzac 04. (Copyright Revue AirDoc)

Comme souvent lors des essais en vol, les surprises abondent. Ainsi, en janvier 1978, c'est le cas pour René Farsy à bord du prototype 01 de l'Alpha Jet lors d'un vol à basse altitude et grande vitesse (1000 ft / 520 kt). Au cours de cette mission, il entend un fort bruit suivi d'un dévissage de l'un de ses moteurs Larzac. Au retour au parking, les techniciens constatent que la tuyère d'éjection a disparu ! Sans autre dommage.

Pour mémoire, à l'époque, la tuyère est fixée sur le moteur à l'aide d'un collier du commerce à fermeture rapide (collier "Sarma", du nom de son fabricant), l'avantage étant un démontage / remontage rapide ainsi qu'un poids peu élevé. A la suite de l'incident la bride de raccordement fut fixée à l'aide de boulons.

Dans les années 1970, il participe activement à la mise au point du moteur M53, à bord notamment de la Caravelle III n°193, banc d'essais subsonique, puis sur l'unique prototype du Mirage F1 E, banc volant supersonique. Sur cet appareil dédié à la mise au point des M53-2 puis des M53-5, à partir de novembre 1978, il accumule 134 heures de vol en 143 vols. Il effectue même un vol record à 66 000 ft (19 800 mètres).

Dans la seconde moitié de la décennie, le développement du propulseur est plutôt difficile. Sa configuration monomoteur avec la présence d'un bloc de régulation volumineux et très complexe avait entraîné, à l'époque, l'ajout d'un dispositif dit de " secours carburant ". Plus de 2 000 vols d'essais, dont un tiers avec la Caravelle et le Mirage F1 E, auront été nécessaires pour sa mise au point, contre 800 pour le M88-2 du Rafale.



Mirage F1 E M53 (Copyright Espace Patrimoine Safran)

Spécialiste des vols en haute altitude, il mènera une dernière campagne de comportement du moteur Atar 9K50, au début de l'année 1980, sur Mirage 50 à Mach 2 entre 60 et 65 000 ft.

Il prend sa retraite en juillet 1980, au terme de son unique vol sur le Mirage 2000-01. René Farsy était commandant de l'armée de l'Air et comptait 6 235 heures de vol dont 3 900 heures en essais principalement, selon ses propres propos, sur " Pétafeu " (avion de chasse en jargon essais en vol)



Mirage F1 prototype 04 (Copyright Dassault Aviation)

Homme courtois, modeste et discret, d'une stature imposante " six pieds deux pouces " (1 m 94) et d'une belle prestance et très calme, il ressemblait à l'acteur britannique Sean Connery. Etant le plus grand pilote d'essai sur le site d'Istres (Snecma, Dassault, CEV), il servait de référence pour des tests de sièges éjectables ou des vérifications ergonomiques de postes de pilotage.



Au cours de sa vie active, il aura piloté plus de cent types d'avions différents (combat, transport, entraînement) et même quelques hélicoptères. Fait également peu courant, lors du Salon aéronautique et spatial du Bourget en juin 1971, il a fait partie de l'équipe de présentation en vol de Dassault aux commandes du Mirage F1.

Décoré de la Légion d'Honneur (chevalier), il s'est vu décerner la Croix de Guerre des Théâtres d'Opérations Extérieures (2 palmes, 1 clou), la Croix de la Valeur Militaire (1 clou), de

l'Ordre du Mérite Civil et la Médaille de l'Aéronautique. Il a participé activement à la fondation de l'Amicale des Essais en Vol SNECMA et en était le Président d'Honneur. Il était également membre du Groupement Marc Ambrogi – Marseille des Vieilles Tiges.

Pilote de chasse et pilote d'essai, c'était l'une des figures les plus remarquables de l'histoire des essais en vol au sein de la Snecma.

Deux points communs existent entre le pilote et le musée aéronautique et spatial du groupe Safran à Villaroche : le biréacteur SO 4050 Vautour II N n° 337, trônant en " pot de fleurs " devant le musée, sur lequel il a volé, en août 1959, à l'occasion d'essais radar et le moteur

M53-5 de développement n°229 exposé dans le hall et qui a fonctionné sur le banc volant Caravelle, en février / mars 1978, alors que René Farsy était aux commandes de l'avion banc d'essais.



René Farsy à l'issue de son vol record du 15 mai 1963 à bord du Mirage III A03

Remerciements : la rédaction de cet article doit beaucoup aux informations communiquées par des personnes ayant connu René Farsy tant dans le domaine professionnel que privé. Il m'est agréable de remercier chaleureusement l'Amicale des Essais en Vol Snecma et plus particulièrement son président, Mr Daniel François. Je tiens également à remercier Mr Philippe Jarry pour la reproduction du précieux témoignage de son père paru dans son ouvrage Des images sous les ailes ainsi que l'Amicale des Anciens du Larzac.

Repères sur la carrière de René Farsy

Né le 9 juin 1927 Engagé dans l'armée de l'Air en 1948 Breveté pilote de chasse le 4 novembre 1950 sous le n° 33854 Breveté pilote d'essais le 15 octobre 1962 sous le n° PE-0216 Pilote Professionnel d'Avion le 30 décembre 1966 sous le n° 1828 Grade militaire : commandant honoraire

Liste de tous les appareils pilotés par René Farsy

Armée de l'Air : 1948-1957

Morane-Saulnier MS-315 Morane-Saulnier MS-230 Junkers Ju 52/3m Siebel 204, SIPA 111 Ateliers Aéronautiques de Colombes AAC.1 " Toucan " North American T-6 " Harvard " Douglas C-47 " Dakota " Nord N 1101 " Ramier " Handley-Page " Halifax " Morane-Saulnier MS-472 "Vanneau" Vultee BT-13 " Valiant " Supermarine Spitfire Mk IX Caudron C-449 " Goéland " North American P-51 " Mustang " Cessna UC-78 /AT-17 "Bobcat" SNCAC NC-701 " Martinet " Grumman F-8F 1B " Bearcat " Lockheed T-33 "T-Bird" et RT-33A Republic F-84 G " Thunderjet " Nord 1002 " Pingouin " Dassault MD311-312-315 " Flamant " Morane-Saulnier MS-733 / MS-735 " Alcyon " Max Holste MH 1521 " Broussard " North American AT-6 et T-6 G " Texan " Republic F-47 " Thunderbolt " Dassault MD-450 " Ouragan " Dassault MD-454 Mystère IV A Republic RF-84 F " Thunderflash "

Cnetre d'essais en vol : 1957 – 1962

Gloster NF-11, NF-13 et NF-14 " Meteor " Avro 652 " Anson " SNCAC NC-701, NC-702 "Martinet" English Electric " Canberra " B2 SNCASO SO 30 P " Bretagne " Douglas C-47 " Dakota ",Dassault MD-452 Mystère II C Dassault MD-311 " Flamant " Morane-Saulnier MS 733 " Alcyon " North American T-28 A " Trojan " ** North American F-86 E et F " Sabre " ** Lockheed T-33 " T-Bird " ** Martin B-57 E " Canberra " ** Dassault MD-454 Mystère IV A Morane-Saulnier MS-755 " Fleuret " Fouga CM 170 R " Magister " Douglas C-47 " Dakota " Dassault Super-Mystère B-2 SNCASO SO-4050 " Vautour " II A, II B et II N Douglas A-26 et B-26 " Invader " Nord 2501 " Noratlas " Dassault MD-316 T 01 Nord 1101 " Ramier " North American T6 " Texan " North American T-28 " Fennec " Morane-Saulnier MS-760 " Paris " Breguet 1001 " Taon " n° 01 Fiat Aviazone G-91 R3 " Gina " SNCASE SE-203 " Aquilon " Dassault " Etendard " IV M SNCASE SE-3130 " Alouette " II Dassault Super Mystère B-1 01 Dassault Mirage III A (08 et A 09) Bell 47 D SNCASE SE-3160 " Alouette " III Nord 3400 " Norbarbe " Max Holste MH 1521 " Broussard "

Essais en vol Snecma : 1962 – 1980

SNCASE SE-2060 " Armagnac " n° 08 (banc volant Atar 9K), Dassault Super Mystère B-2 Dassault Mirage III A (03 et 010) Dassault Mirage III C / R Dassault Super Mystère B-4 SNCAC NC-702 " Martinet " * Dassault " Etendard " IV M Gloster " Meteor " Mk 7 * SNCASO SO-30 P " Bretagne " SNCASO SO-30 " ATAR " Nord 1100 " Noralpha " * Nord 1203 " Norécrin " * Dassault Mirage IV A 04 Dassault Mirage III E 02 Dassault Mirage III T 01 " Turbofan " Dassault Mirage III C2 (Atar 9K) Sferma " Marquis " * Dassault Mirage III

B * Morane MS-760 " Paris " * Dassault Mystère 20 * Cessna 421 " Golden Eagle "
Dassault Mirage III F2 01 Nord 260 " Super Broussard " * Beechcraft UC-45 " Expeditor " *
Aérospatiale SA-330 " Puma " SNCASE SE 3160 " Alouette " III Dassault Mirage F1 02
Lockheed L-749 " Constellation " n° 2503 (banc volant Larzac 04) De Havilland DH 125 "
Jet Dragon " Robin DR-400/160 " Chevalier " * Robin DR-400/120 " Petit Prince " * Dassault
Falcon 10 (banc volant Larzac 04) SNCASE SE-210 " Caravelle " n° 193 (banc volant
M53) Robin DR-400/160 " Major " * Dassault Super Etendard 01 Dassault Mirage F1 E-01/
M53 Nord 1110 " Astazou " Dassault-Dornier " Alpha Jet " 01 Mudry CAP 10 SNCASE SE-
210 " Caravelle " n° 193 (banc volant CFM56) Socata MS-880 " Rallye " * Dassault Mirage
50 Dassault Mirage 2000-01

Pour entrainement ou liaison : * Avions pilotés par René Farsy à l'USTPS d'Edwards : **

A la retraite, vols à l'aéroclub d'Eyguières : Fournier RF6 B, Robin DR-400, Piper PA-38 "
Tomahawk ", Robin ATL " Club ".