

# AEROMED<sup>©</sup>

N° 87

*Le lien aéronautique*

ISSN : 1773-0260



## Editorial

Rentrée 2020. Nous y voilà masqués, testés, effrayés, manipulés **et en même temps** sécurisés !?, verrouillés !, menottés. Enfin, pas pour tous. Ce monde est dément, on nous protège



d'un virus **et en même temps**, on nous insécurise par des bandes qui font la loi en restant impunies. On nous rackette si on ne porte pas de masque **et en même temps**, on laisse les cités en faire à leur gré en toute impunité. On nous enferme pour notre santé **et en même temps**, on délivre les bandits ?. Pure folie que ce XXI<sup>ème</sup> siècle. Les contraintes se multiplient pour certains **et en même temps** s'annulent pour d'autres. Fuir, fuir, loin de tout ça, loin de la folie du monde, la folie du pouvoir, la folie tout court. Loin, loin de tout ce tapage média-organisé, de tous ces conditionnements médiatisés, de tout ce bordel de ces années 20 qui sont, elles aussi, des « **Années Folles** » à leur manière. Et si l'histoire se répète, on peut présumer que l'avenir sera plus que sombre et les jeunes ont du souci à se faire car ils ne sont pas préparés à ce qui va suivre, trop « encoocoonés » par une éducation trop permissive et trop irresponsable.

Allons courage, au bout du chemin : la lumière. Bonne reprise et bons vols, à bientôt peut être et encore merci à tous nos auteurs.

Docteur Simone Marie Becco

# SOMMAIRE

1/ - Les 300 bornes par Guy TONON

*300 km in glider G. TONON*

2/ - La coupe Schneider par François DE LASALLE

*Shneider cup F. DELASALLE*

3/ - MacDonnell F101 et F110 par René TOUSSAINT

4/ - Belles plumes Française ... en papier par LE CRIQUET

*Beautiful paper aircrafts of yesterday. LE CRIQUET*

5/ - Century Fighters par René TOUSSAINT

6/ - Emozionne in vole par Claudio di BIASIO

7/ - Route de la soie (suite)

**au prochain numéro** par P DE GLUN

8/ - Abstracts :

- A érobic, la clé de la longévité *aerobic and key of long llife*
- Grosse fatigue avant AVC, *big astheny before stroke*
- Big Pharma prend la santé en otage *power of big pharma*

9/ Prima gara di Aviazione a Palermo nel 1910 Emma LUALI

Copyright 2020 AEROMEDN°87 SEPT 2020

Editions AMC/SMB SEPT 2020

Les textes de ce magazine sont protégés et la propriété des auteurs et du rédacteur

## Les 300 bornes

Par Guy TONON

Les 300 km à but fixé : C'est ainsi qu'est désignée l'épreuve nécessaire pour le brevet E et qui, avec le gain de 3000m, permet de prétendre à l'insigne d'or de vol à voile.

Vu la prévision météo du jour, j'ai choisi avec Bruno, l'instructeur, le circuit Bailleau, Saint André de l'Eure, Sully sur Loire et retour Bailleau : 305 km.

Il est 11h30, et mon planeur est aligné en troisième position ; chacun scrute le ciel : enfin ça « déclenche » (1), un petit cumulus commence à se former, loin au sud est. « T'en fais pas, un 300 aujourd'hui, ça passe avec les mains en haut du guidon ! » me dit Michel, toujours le premier à décoller; il est confiant l'ancien ! Alors que moi, je suis plutôt stressé ...

Je fais une photo du panneau de départ, et je m'installe le plus confortablement possible, dans mon Pégase ; souple et précis aux commandes, le Pégase est un planeur agréable et performant.

« Tu seras pas gêné par la radio, on entend rien sur le Bravo 14 » me dit Laurent, en passant. Ah! Ça commence bien! Et impossible de changer de monture, tous les planeurs sont affectés, je ferai sans !

Actions vitales, concentration, isolé dans mon cockpit, je m'approprié mon voilier.

Déjà le remorqueur arrive ; essai radio, on s'entend à peine. **Câble tendu, un coup d'œil à la manche à air: léger vent de nord ouest. C'est parti.**



Contrôle au palonnier, puis aux ailerons, manche vers l'avant pour mettre le planeur en ligne de vol, 65 km/h, légère sollicitation à la profondeur, je décolle et maintiens le palier en attendant l'avion qui quitte le sol quelques secondes plus tard.

Montée facile, « calée » sur le remorqueur, un coup d'œil sur les champs vachables, au cas où le câble casse ... quelques secousses traduisent le début de la convection. 520 m, je largue en arrivant sous un cumulus. Train rentré. Le variomètre affiche +1m/s, j'entame une spirale à droite ; 2 tours, puis plus rien ; j'insiste, j'élargis le virage mais rien ! Et les cumulus sont rares! Les marches sont hautes (2).

Je vois un planeur plus à l'ouest, mais il est assez loin et je n'ai pas assez d'« eau sous la quille »(3) pour le rejoindre. Je cherche, c'est calme, trop calme. En bon voileux, je n'aime pas quand c'est calme, je préfère quand ça s'agite, ça brasse, ça turbule ! Et si quelque part ça chute, c'est qu'ailleurs ça monte, le jeu consiste à trouver où ...

**L'altimètre crie famine : 380m.** Je cherche... la masse d'air a de la ressource ! Un planeur spirale pas loin, c'est ma dernière chance d'accrocher un thermique, sinon je vais devoir me poser et à moi le bonnet d'âne pour le vol le plus court de la journée ! Mais hors de question de prendre des risques avec une prise de terrain trop basse, alors si je dois me reposer ...tant pis, j'assumerai : un moment de honte est vite passé ...

Bip, bip, bip...Le vario frétille, ça « zérote », petite tendance vers le positif, +0,2 m/s, puis +0,5, je m'applique, ovalisant mon virage pour mieux centrer la pompe, un œil sur l'assiette(10) puis sur le fil de laine(11). « Accroche-toi ! » Dans ces moments là, on oublie tout pour se concentrer uniquement sur l'ascendance : chercher à travers l'invisible, palper l'air ambiant ; **plus rien n'existe que ce combat forcené pour localiser, saisir, centrer, avec un seul but : Monter !** Je me visse littéralement dans l'ascendance et grappille peu à peu, 15m puis 50m ...ça devient plus régulier, j'atteins 750m ! ouf... je fais une photo du terrain de Bailleau sous le bon angle, et si ça devient bon, je partirai pour le circuit prévu. Ça fait maintenant 25 mn que je me bats pour rester en l'air; c'est galère !

À 12h30 je passe Nogent le roi, j'ai parcouru 18 km en 45 mn tellement le début a été difficile. Mais ça s'améliore, et je poursuis, je ne ferai pas 300km, mais tant pis.



Les cumulus sont plus nombreux, le plafond s'élève, je passe Dreux à 1150m. Je continue droit devant, j'aperçois maintenant Saint André de l'Eure, mon premier point de virage.

Soudain, l'aile droite se soulève, j'enroule aussitôt, 2m puis 3m/s, le vario est en transe ; wahou ! Une belle pompe puissante et régulière, centrée au premier tour, me monte jusqu'aux barbules à la base du nuage, 1450m ! Je nage dans le plaisir...

La ville est dans un grand trou bleu(4), il me faut arriver haut pour aller au-delà prendre la photo. 120 km/h au badin, j'économise la hauteur, « faut pas gâcher »... maintenant dans le bon secteur, j'incline le planeur pour lui mettre l'extrémité de l'aile droite sur la ville et clic, photo du point de virage.

Et cap retour vers Bailleau. Les conditions sont maintenant franchement bonnes, avec 1500m de plafond. 3 à 4/8 de cumulus rendent le cheminement facile; inutile de grimper à tous les cocotiers(6).

Il est 14h quand je repasse travers Bailleau. Le Sud est fourni en cumulus, cap vers Auneau. Plafond : 1650m, et j'ai maintenant du vent arrière. **Plus besoin de spiraler, je me contente de marsouiner, en cheminant dans les barbules, sous une rue de cumulus :** lorsque le vario « pétille », je tire vers 80 km/h, ça monte à 2, 3m/s, c'est super ! Et dès qu'il grogne, je pousse vers 160 km/h au badin. Le vol à voile dans ces conditions est un régal !

Le variomètre électrique est un petit génie qui selon son humeur est parfois bienfaisant, générant alors une petite musique sémillante quand le planeur monte, parfois désespérant avec un grognement grave lorsqu'il descend.

Et je passe ainsi facilement Pithiviers, j'aperçois Saint Denis de l'Hôtel. Il est 15h, j'ai parcouru 80 km en 1h, ça baigne ! La convection est prévue pour durer jusqu'à 19h ; je commence à croire aux 300 km, mais bon... restons concentré !

**Le Pégase m'encourage : « je suis un bon planeur, donne-moi des ascendances, je te donnerai des km ! »**

On devine la Loire au loin, une ville à droite, la carte me dit que c'est Châteauneuf. Les pompes sont souvent irrégulières, mais ça monte relativement bien. La ville après le S de la Loire ? Je reprends ma carte pour l'identifier: Sully sur Loire ! Je crie, j'explose de joie ! J'atteins mon 2° point de virage que je craignais à cause du manque de terrains posables sur cette branche.

Et cette fois, les cumulus sont nombreux aux alentours et sur la ville ; je reste haut, je dépasse la ville, photo du point de virage et cap retour, il est 15h30. J'ai de la marge pour rentrer, mais j'ai du vent de face, et on n'est pas à l'abri d'un étalement (5).

Les bonnes conditions aérologiques se maintiennent, j'ai confiance, j'avance vite. Je passe Loury.

Mais voilà que certains cumulus ne donnent plus, l'altimètre fait grise mine : 750m ! **Ne pas descendre trop bas car raccrocher en basse couche est souvent difficile.** Je dois m'écarter de la route pour chercher les ascendances : un planeur en spirale pas loin, je m'y précipite, je traverse une « dégueulante »(7) et hop, le « coup de pied aux fesses » (8), j'attrape un « pétard » (9) : 4m/s et il me monte à 1800m! Ça fait du bien.

Je passe Pithiviers. Le secteur Nord n'est pas très alléchant, le sol s'assombrit, les cumulus s'étalent. Je suis prudent, je « fais le plein »(12) plus souvent. Nous, les vélivoles, on sait bien que c'est la météo qui bat les cartes, et on se contente de jouer avec ce qu'elle nous donne ...

Je dois dévier largement à l'ouest pour assurer. J'atteins Janville ; devant, c'est toujours ensoleillé avec 6 à 7/8 de cumulus. Je poursuis et je reprends la route directe vers Bailleau. Les conditions sont nettement moins bonnes, mais je ne suis pas loin, je m'efforce de rester haut, la vitesse en pâtit.

Et soudain le terrain m'apparaît, plus près que je ne croyais. Je suis à 1400m, j'ai largement de quoi rentrer ; **cette fois-ci, le 300 est gagné : je crie, j'exulte! Frissons de bonheur ...**

Il est 17h, rien ne presse pour atterrir ; décontracté, je savoure le vol libre en local de Bailleau, Chartres, Maintenon, Auneau...dans cette atmosphère mollissante de fin d'après midi.

18h15, les cumulus se sont étalés, au sol tout est sombre, les ascendances sont devenues rares ; je décide de me poser. Je me reconcentre car je tiens à conclure cette journée avec un bel atterrissage. Vent arrière, train sorti, étape de base, le plan est bon, aérofreins dosés ; dernier virage, finale, le plan, la vitesse....arrondi et posé. Je laisse rouler vers le parking Groupelair.

Je vérifie le baromètre: il a enregistré le vol, c'est bon, et si les photos sont réussies, l'épreuve sera valide : C'est le succès, et pourtant en début de vol, c'était loin d'être gagné. Je suis pleinement heureux.

Une petite toilette au planeur, j'admire son élégance, son profil élancé et fluide, son allure d'albatros, je caresse l'aile de mon bel oiseau blanc, puis on le rentre au hangar avec ses copains, où ils doivent sans doute se raconter leurs voyages...

Demain sera un autre vol, avec son lot d'imprévus, de difficultés, mais aussi d'apprentissages et d'enchantements.

Bailleau, le 24 juin 1989.

- (1) le début de la convection matérialisé par de discrets témoins: nuelle, petit cumulus...
- (2) la distance entre deux ascendances est importante.
- (3) Pas assez de hauteur par rapport au sol.
- (4) Ciel tout bleu, sans cumulus pour matérialiser les ascendances.
- (5) Les cumulus s'étalent à leur sommet, provoquant une diminution de l'insolation, d'où disparition progressive des thermiques.
- (6) Prendre toutes les ascendances qui se présentent.
- (7) Toute colonne thermique est entourée d'une masse d'air descendante encerclant la partie ascendante.
- (8) l'entrée dans un thermique peut être très musclée et le passage de la zone descendante à la zone montante s'accompagne d'une forte accélération verticale.
- (9) Très forte ascendance.
- (10) Angle entre l'axe du fuselage et l'horizontale, matérialisé par le repère capot sur l'horizon.
- (11) Collé sur l'axe de la verrière, il indique si le vol est symétrique.
- (12) Monter dans l'ascendance jusqu'au plafond.

GRUPPE L'AIR BAILLEAU 219	PLANEUR B14	PILOTE NOM TONON ✓
DATE 24 06 89	PREVU 300km	REALISE 3100 km
CIRCUIT	BAILLEAU 219	BAILLEAU 219
DEPART	S'ANDRE(VILLE)	COMME
1 <sup>er</sup> point de stage	SULLY	PREVU
2 <sup>nd</sup> point de stage		
3 <sup>rd</sup> point de stage		
ARRIVEE EN ATTERISSAGE	BAILLEAU 219	
SIGNATURE COMMISSAIRE	30	31

# La Coupe Schneider

Par François Delasalle

La coupe Schneider fut une course d'hydravions qui se déroula de 1913 à 1931. Elle fut fondée en 1912 par le français Jacques Schneider, héritier richissime des usines d'armements Schneider. Il était ingénieur, pilote et un mécène éclairé. Il pensait que le développement de l'aviation commerciale se ferait par les hydravions et pour y contribuer, il fonda un concours qui portait le nom de Coupe Schneider ou Schneider Trophy en anglais.



La Coupe était l'œuvre du sculpteur palois Ernest Gabard. Elle représentait une nymphe ailée, symbolisant la vitesse, qui embrassait des Naïades émergeant de l'océan. (Inutile de rapporter les plaisanteries salaces qui fusèrent lorsqu'elle fut dévoilée).

L'épreuve se courait sur un circuit, triangulaire en général, tracé le long d'un littoral. Elle était précédée d'une épreuve de flottabilité et de navigabilité qui fut parfois décisive. Une charge était transportée lors des premières épreuves mais elle fut abandonnée à partir de 1921, l'épreuve devenant alors une course de vitesse pure. Les départs étaient échelonnés et ce n'était donc pas une course au sens moderne du terme, avec un départ simultané de tous les concurrents. Le classement se faisait sur la base de la vitesse moyenne sur le parcours. Les pilotes devaient optimiser leurs trajectoires mais n'avaient pas à se préoccuper de tactiques de course face aux autres concurrents, ce qui était heureux quand on connaît la grande difficulté de pilotage de ces appareils. Le pays vainqueur de chaque épreuve organisait la Coupe suivante. Le règlement de la Coupe limitait le nombre de participants à trois par pays et le pays qui gagnerait trois épreuves sur cinq participations se verrait attribuer définitivement la Coupe.

Nous allons résumer l'histoire de la Coupe. Nous ne rentrerons pas dans les détails de chaque épreuve, ce qui serait beaucoup trop long pour un article comme celui-ci. Les lecteurs pourront découvrir, dans les références, des ouvrages qui racontent en détail chaque course.

On peut distinguer trois périodes dans l'histoire de la Coupe Schneider :

- La période de 1913 à 1921, où les hydravions étaient des dérivés d'appareils de série, avec des moteurs préparés pour la course
- La période de 1923 à 1925 qui fut dominée par les hydravions américains Curtiss, spécifiquement destinés à la course
- La période 1927 à 1931 qui vit la renonciation des Américains et l'effacement des Français et qui fut donc un duel italo-britannique,

La première Coupe Schneider se courut à Monaco en 1913. Trois constructeurs français participèrent à l'épreuve : Deperdussin, Morane Saulnier et Nieuport.



La course se termina sur des péripéties presque comiques : le vainqueur, Maurice Prévost sur Deperdussin croyait avoir perdu mais, en réalité, il n'y avait plus que lui en course. Il dut redécoller à la demande de ses mécaniciens qui, du rivage, lui faisaient de grands signes, pour finir les 500 derniers mètres, passer la ligne d'arrivée en vol et être déclaré vainqueur. (Il fallait passer la ligne d'arrivée en vol sous peine de disqualification). Sa vitesse moyenne fut de 73 km/h, ce qui était ridicule, mais en tenant compte du temps passé, posé en mer, la vitesse réelle fut de 92 km/h.



Le Deperdussin de Prévost. Les flotteurs sont supportés par une forêt de mats

Pour la seconde édition en 1914, les Français avaient le moral au plus haut. Les Nieuport et Deperdussin dominaient toutes les courses. Le seul concurrent étranger n'avait qu'un avion de petite taille avec un moteur de 80 cv alors que le Deperdussin avait un moteur de 200 cv. Cet avion, présenté par la firme anglaise Sopwith, était un biplan léger. Le moteur Gnome était français, aucun moteur performant n'existait encore en Grande Bretagne. Au grand dam des concurrents français, ce fut le Sopwith qui remporta l'épreuve à 139 km/h.



Le vainqueur : Sopwith

A la suite de cette victoire, la conception du Sopwith influença durablement les techniques de construction pendant toute la guerre qui allait éclater quelques mois plus tard. Les monoplans disparurent au profit du biplan, plus léger et plus résistant, le fuselage était composé de quatre longerons, le moteur rotatif s'imposa pendant les premières années de la guerre et des ailerons remplacèrent le gauchissement de l'aile. Les chasseurs Sopwith Camel ou Nieuport XI en sont les exemples les plus significatifs.

La Coupe de 1919 fut un échec total. Aucun concurrent ne réussit à finir la course. L'Italien Jannello sur Savoia avait bien terminé le parcours mais il avait manqué une balise et il fut éliminé, ce qui donna lieu à de violentes polémiques. (Déjà les arbitres anglais...). En 1920, le vainqueur fut un hydravion italien, le Savoia S12. La vitesse moyenne fut de 172 km/h et en 1921, c'est le Macchi M7 qui remporta la course à 189 km/h. Il suffisait à l'Italie d'une nouvelle victoire en 1922 pour gagner définitivement la Coupe. Mais ce fut un hydravion anglais, le Supermarine Sea Lion II qui remporta l'épreuve à 234 km/h. Pour la première fois apparaissait le nom de Supermarine, qui devait apporter tant à cette épreuve.

Les hydravions de ces premières épreuves étaient très classiques : hydravions à coque et moteurs de série adaptés à la course. Mais cette formule était arrivée à son terme. Les Français ne parvinrent jamais à disputer les courses, étant éliminés lors de l'épreuve de flottabilité ou sur accident avant la course. L'adaptation en hydravion des Spad ou Nieuport fut un échec, alors que les versions terrestres avaient battu tous les records de vitesse et les CAMS ne purent jamais être des concurrents dangereux.

L'épreuve de 1923, qui se tint à Cowes en Angleterre, vit l'arrivée de Curtiss, un constructeur américain déjà connu dans les courses terrestres. Les deux premières places furent prises par deux Curtiss CR3. La Coupe de 1925 eut lieu à Baltimore, aux USA. Elle fut remportée par James Doolittle sur Curtiss à la vitesse de 374 km/h, soit une progression de 60 % en trois ans. Supermarine présentait le S 4, un appareil très innovant, monoplane à aile cantilever, construit dans le plus grand secret. Mais il fut détruit lors des essais..

Les progrès techniques mis en œuvre sur le Curtiss allaient influencer profondément la suite de la Coupe Schneider. La formule de l'hydravion à coque, (flying boat en anglais), était abandonnée au profit de deux flotteurs séparés reliés au fuselage par des mats. Les Curtiss innovaient dans tous les domaines. La trainée totale de l'avion était fortement réduite par cinq innovations :

- la construction monocoque en bois avec un excellent état de surface
- le profil d'aile moderne
- un moteur léger à haut taux de compression
- des radiateurs de surface sur l'aile
- une hélice métallique

Jusqu'à cette époque, les hélices étaient en bois, donc avec des profils assez épais pour des raisons de résistance mécanique. La vitesse de rotation était limitée car le profil épais en bout d'hélice ne permettait pas de s'approcher des vitesses supersoniques. Les Curtiss utilisaient des hélices métalliques conçues selon le procédé Reed. Elles étaient découpées dans une plaque de métal qui était ensuite vrillée. On obtenait ainsi une hélice très mince dont les extrémités pouvaient approcher les vitesses supersoniques. De plus, elle supportait parfaitement les embruns lors du décollage, alors que les hélices en bois étaient très détériorées. On estimait que le gain de vitesse était de 32 km/h par rapport aux hélices en bois.



Un Curtiss R3 est exposé au Musée Smithsonian de Washington

La Coupe de 1926 fut précédée par une série d'intrigues. La France, l'Italie et la Grande Bretagne n'étaient pas prêtes et considéraient qu'un délai d'un an était trop court pour mettre au point de nouveaux hydravions capables de battre les Curtiss américains qui possédaient une sérieuse avance technique. Si les Etats-Unis remportaient l'épreuve, la Coupe Schneider leur serait définitivement acquise. Finalement, seule l'Italie décida de participer à l'épreuve qui se déroula à Hampton Roads, en Virginie.

L'ingénieur de Macchi, Mario Castoldi, commença début février à dessiner le M.39. C'était la synthèse des expériences des précédentes courses : un monoplan à aile basse, avec des radiateurs de surface sur l'aile, un profil d'aile mince de 10% d'épaisseur relative et des flotteurs de construction métallique servant de réservoirs. Le moteur construit par FIAT devait avoir une puissance de 800 cv.



Le Macchi M.39

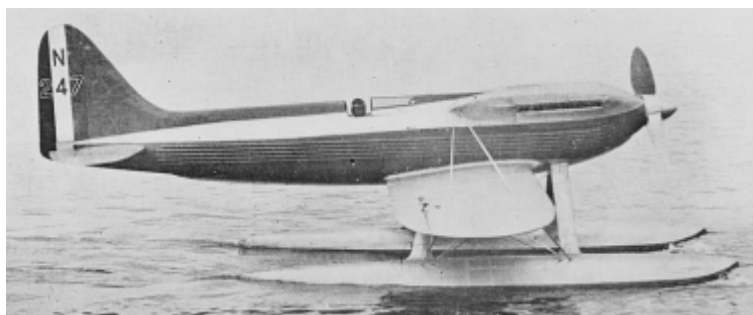
La course eut lieu le 9 novembre 1926 et contre toute attente, elle fut remportée par le Macchi 39, piloté par Mario de Bernardi, à la vitesse de 396 km/h. Le Curtiss, second avec 372 km/h n'avait pas amélioré sa vitesse par rapport à 1925. L'Italie avait réussi à produire en neuf mois un hydravion et un moteur qui dominaient largement leurs concurrents. Les Etats-Unis n'avaient pas pu gagner définitivement la Coupe et, pour des raisons politiques et financières, n'y participèrent plus. La Coupe revenait vers l'Europe.

La coupe de 1927 fut organisée à Venise devant un public considérable. Les deux premiers furent deux Supermarine S 5. Le vainqueur, avec une vitesse de 453 km/h, avait amélioré la vitesse de 57 km/h par rapport au vainqueur de l'année précédente. Les Macchi n'avaient pas pu franchir la ligne d'arrivée à cause de pannes mécaniques.



Supermarine S 5, vainqueur de la coupe en 1927, lors des essais

L'épreuve 1929 fut organisée à Calshot, entre l'Angleterre et l'île de Wight. Les engagements de dix hydravions furent enregistrés ; un américain, trois français, trois italiens et trois anglais. Absents de la Coupe depuis 1923, les Français par le ministère de la Marine, commandèrent deux appareils à la firme Bernard et deux à Nieuport-Delage. Des équipes furent constituées et des sites d'entraînement furent choisis. Malheureusement la mise au point des moteurs et le décès de deux pilotes ne permirent pas à la France de participer à l'épreuve. Il en fut de même pour le concurrent américain pour des raisons financières et la course se résuma à un duel entre l'Italie et la Grande-Bretagne. Chacun de ces deux pays avait mis au point de nouvelles versions de ses hydravions. Pour l'Italie de nouvelles marques avaient décidé de tenter leurs chances, avec des solutions parfois très originales, comme le Piaggio-Pegna où les flotteurs étaient remplacés par des foils. Le vainqueur fut pour la seconde fois consécutive la Grande-Bretagne avec un Supermarine S 6A, avec une vitesse de 528 km/h, soit une progression de 75 km/h. Le second fut un Macchi 52 avec une vitesse de 457 km/h. En deux ans, Supermarine avait tant progressé que l'hydravion S 6 devenait imbattable, sauf panne des concurrents.



Supermarine S 6, vainqueur de la Coupe 1929

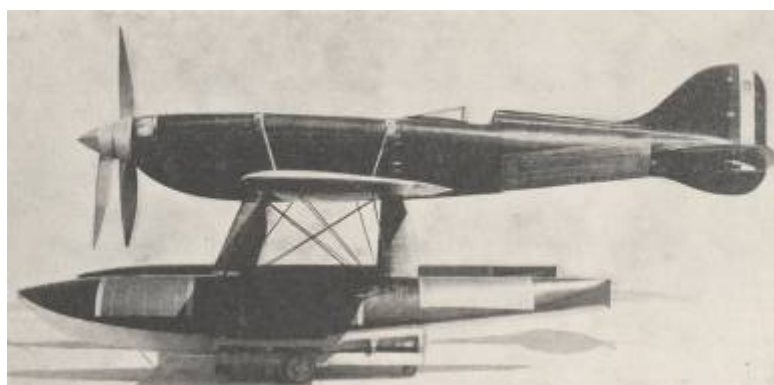
La Grande-Bretagne avait gagné deux fois la Coupe Schneider, il lui suffisait d'une troisième victoire pour la garder définitivement. Mais l'édition de 1931 se présenta sous de mauvais auspices. Le gouvernement travailliste refusa tout crédit pour préparer les futurs appareils. Le chef d'Etat major de la RAF déclara ne voir aucun intérêt dans les courses d'hydravions de vitesse et refusa que des militaires, payés par l'Etat, soient employés par des organismes privés. Mais une riche veuve, Lady Lucy Houston, décida d'offrir cent mille livres (228 millions d'euros 2020 !) pour que son pays puisse participer à la Coupe. Il ne restait que sept mois avant la course. Il n'y avait donc pas d'autres solutions que d'améliorer les Supermarine S 6 qui avaient remporté la coupe de 1929. Les flotteurs, les radiateurs, le circuit de carburant furent modifiés. La puissance du moteur Rolls-Royce fut portée de 1 900 cv à 2 300 cv.

En France, Nieuport, Bernard et Dewoitine furent sollicités pour construire des hydravions. Le moteur Radium de Lorraine semblait le plus prometteur mais il ne fut pas mis au point. Le seul exemplaire fut livré à Dewoitine en juillet. Fin août, les essais pouvaient commencer et un pilote fut recruté. Bernard remit en état deux hydravions construits pour l'épreuve de 1929. Le premier fut renvoyé en usine pour être modifié et le second fit des essais sur l'étang de Berre. Mais, le 30 juillet, l'hydravion fut détruit dans un essai à grande vitesse et le pilote tué. Du côté de Nieuport, un prototype fut essayé sur la Seine mais refusa de décoller, l'autre exemplaire fut transporté à Hourtin pour de nouveaux essais. Tout cela, fait dans la précipitation, ne laissait que peu de chances pour participer avec un espoir de victoire. Tout ce qui tournait autour de la participation française aux coupes Schneider de 1929 et de 1931, fut fait dans le plus grand secret pour des raisons qui nous échappent. C'est pourquoi il ne reste que peu de documents sur les appareils étudiés à cette occasion.



Dewoitine HD 410 en essais de flottabilité sur le canal du Midi.  
A son bord Robert Castello. L'appareil ne vola jamais

Le grand absent de cette épreuve fut le Macchi 72. Ce fut l'hydravion type Coupe Schneider le plus rapide puisqu'il établit un record du monde de vitesse pour hydravion avec une vitesse de 709 km/h, record qui est toujours valide. Il fut construit à trois exemplaires, dont deux qui furent détruits lors d'essais et les pilotes tués. Il était propulsé par deux moteurs en tandem, de puissance totale de 2 800 cv, entraînant des hélices contra rotatives, ce qui avait l'avantage de supprimer le couple de renversement si difficile à contrer au décollage.



Macchi 72. Remarquer les hélices contra rotatives

À 10 jours de l'épreuve, la France et l'Italie déclarèrent forfait. La Grande-Bretagne restait seule en lice, mais l'épreuve ne fut pas reportée. Le succès populaire fut énorme. Un million de spectateurs assistèrent à la compétition. Les vitesses réalisées durant l'épreuve furent formidables. Le Supermarine S 6B, piloté par le Flt Lieut John Bootman parcourut les 350 km à la vitesse de 547 km/h. Avec quelques modifications, l'appareil battit plus tard le record du monde de vitesse sur base avec 610 km/h. Grâce à cette troisième victoire, la Grande-Bretagne gardait définitivement la Coupe Schneider, qui aujourd'hui est exposée au Science Museum de Londres.

Les progrès apportés par les appareils de la Coupe Schneider furent significatifs. La compréhension des phénomènes autour des entrées d'air, des carburateurs et des carburants permirent le développement de moteurs puissants en Grande-Bretagne. Ils débouchèrent en particulier sur le moteur Rolls-Royce Merlin, qui fut, peut-être, le meilleur moteur du second conflit mondial. La maîtrise des hautes vitesses et de leur aérodynamique par Supermarine fut à l'origine du succès du chasseur Spitfire, quelques années plus tard. Quant à la France, la conception des cellules continua à progresser mais les moteurs puissants firent défaut jusqu'à la guerre. On peut penser qu'en 1940, un Dewoitine D 520 avec un moteur de 1 200 cv aurait été redoutable...

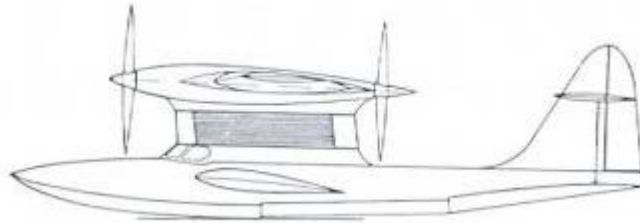


Le Supermarine S 6B, exposé au Science Museum de Londres  
La peinture est moderne et est certainement inexacte

Le coût de ces épreuves fut élevé. On estime qu'environ 70 appareils furent construits en vue de participer à l'épreuve. On peut compter trente cinq accidents dont 13 mortels. Il est certain qu'à cette époque l'aviation était très dangereuse, mais là, on est pratiquement dans des taux de pertes en période de guerre ! Les raisons de ces accidents sont multiples : flutter, retour de flamme et explosion du carburateur, perte de contrôle, etc...

Le décollage était particulièrement pénible. L'hélice à pas fixe était calculée pour les hautes vitesses, (essayez de démarrer en cinquième !) et le passage sur redan était parfois scabreux. La compensation du couple de renversement fut toujours un problème difficile à résoudre. On y parvint en plaçant les flotteurs de façon dissymétrique par rapport à l'axe de l'avion. Les hélices contrarotatives auraient permis de résoudre le problème, mais elles ne furent au point que quelques années plus tard.

Les performances étaient élevées mais la technique de certains constructeurs n'était pas tout à fait à la hauteur des problèmes posés. Un chroniqueur explique en plaisantant que les dernières années « un vol réussi était une succession de miracles improbables... ». En général, les hydravions de la Coupe Schneider volèrent peu. S'il y avait eu une Coupe en 1933, les appareils auraient été certainement très différents et les quelques projets qui furent ébauchés étaient des hydravions à coque, souvent bimoteurs en tandem. (Voir l'excellent livre de Ralph Pegram).



Vue de profil d'un projet Bernard (France)

## **Références :**

### **Livres :**

Schneider Trophy Races. Ralph Barker. Airlife.

Schneider Trophy Racers. Robert S. Hirsch. Motor Books International.

Schneider Trophy Aircraft 1913-1931. Derek N. James. Putnam

The Speed Seekers. Thomas G. Foxworth. Haynes Publishing group.

Supermarine Rolls-Royce S6B, owners' Workshop Manual.. Ralph Pegram. Haynes

Les avions Bernard. Jean Liron. Docavia-Larivière.

Les avions Dewoitine. J. Cuny et R. Danel. Docavia Larivière

Speciale Ali d'Italia n° 26 : Idrocorsa Macchi.

Enfin le livre de référence sur ce sujet de la Coupe Schneider est le livre de Ralph Pegram. Il a le très grand mérite d'aborder les avions construits et les projets qui restèrent sur la planche à dessin ou qui ne participèrent pas à la course. Chaque hydravion est illustré par un plan :

Schneider Trophy Seaplanes and Flying Boats. Fonthill. Ralph Pegram

N'oublions pas les monographies des constructeurs publiées par les éditions Putnam : Supermarine, Avro, Gloster, Fairey, Curtiss. Ce sont des ouvrages très complets, aujourd'hui épuisés mais toujours disponibles en occasion sur le Net, à des prix raisonnables. (En général)

### **Articles :**

La collection complète de Flight est disponible sur le site de la revue et de nombreuses descriptions des hydravions britanniques de la Coupe Schneider sont accessibles.

Aeromodeller May 1962 : Curtiss Navy Racers

Air Enthusiast n°17 : How Britain won the Schneider Trophy. P.36 à 50. David Mondey.

Icare n°189 : La Coupe Schneider 1913-1931. Numéro spécial. (Une bonne synthèse)

## Mc Donnell F 101 et F 110 /F 4

Par René TOUSSAINT

### Le F 101 Voodoo

Mc Donnell avait démarré dans la construction de chasseurs à réaction en fournissant à la marine américaine des Phantom (premier du nom) en 1945 et Banshee (1947). Puis la firme avait construit le prototype du « chasseur de poche » XF 85 pour l'USAF en 1948. L'étape suivante avait été la fabrication de deux prototypes de chasseur à long rayon XF 88 Voodoo, face aux Lockheed XF 90 et North American XF 93. Mais aucun n'a été commandé faute... de moteurs suffisamment économiques.



En février 1951, l'USAF remet le problème sur la table et Mc Donnell ressort .....le dessin du XF 88 agrandi et propulsé par deux réacteurs dérivés de celui du F 100, le fameux Pratt & Whitney J 57 de 7 tonnes de poussée.

Les militaires signent la commande et Mc Donnell évite l'étape des prototypes, puis qu'il ne s'agit « que d'un dérivé du XF 88 » et passe directement à la présérie.

Désigné F 101, le nouvel avion présente quelques différences notables toutefois : la gouverne de profondeur monte du milieu de la dérive vers son sommet. Les entrées d'air sont plus importantes et l'aile est légèrement agrandie vers l'arrière. Le fuselage est profondément remanié et la capacité de carburant est triplée ! 3 canons de 20 mm sont installés dans le nez, autour du radar. Un parachute de freinage est monté dans la pointe arrière du fuselage. Particularité du F 101 : il n'y a aucun point d'emport sous les ailes. L'armement et les réservoirs externes sont tous accrochés sous le fuselage.

La maquette à l'échelle 1 est inspectée par l'USAF en juillet 1952 et la production démarre lentement d'abord, avant d'accélérer une fois que l'avion aura été mis au point.



Le premier F 101A décolle le 29 septembre 1954 et les deux suivants le rejoignent pour les essais en vol avant la fin de l'année. Ces essais vont se poursuivre pendant deux ans, avant que la chaîne de production n'atteigne sa vitesse croisière fin 1956. Bien sûr des problèmes apparaissent durant les essais et l'USAF envisage d'arrêter la chaîne le temps de régler ces difficultés. Finalement elle la fera ralentir pour ne sortir que 8 avions par mois. Des chiffres de production qui font rêver aujourd'hui ! Pendant ce ralentissement Mc Donnell va installer plus de 3000 modifications sur chacun des avions existants.



Le F 101 a été un temps envisagé comme chasseur d'escorte des bombardiers Convair B 36, mais sa petite aile et son empennage en T en faisaient un piètre manœuvrier. Il a donc été rapidement réorienté vers l'attaque nucléaire. 77 modèle A ont été construits. Ils équipent une escadre basée au Texas et quittent la première ligne à partir de 1966. Un F101A est prêté à General Electric en 1958-59 pour les essais de son réacteur J79, qui équipera, entre-autres, le Mc Donnell F 4 « Phantom ». Un autre avion est prêté à Pratt & Whitney pour les essais de versions améliorées du J 57. La Nasa reçoit de son côté deux avions pour des essais d'alimentation en air des réacteurs.

A cette époque les records de vitesse sont régulièrement battus par les chasseurs de plus en plus rapides. C'est bon pour la publicité des constructeurs, mais il y a toujours aussi en arrière-plan la rivalité Est-Ouest.

Le 27 novembre 1957 deux RF 101A battent le record de vitesse sur les trajets :

- Los Angeles / New York / Los Angeles en 6 heures et 46 minutes.
- New York / Los Angeles en 3 heures et 36 minutes.
- Los Angeles / New York 3 heures et 7 minutes. Avec bien sûr des ravitaillements en vol par des Boeing KC 135. Le F 101 était un des rares avions à disposer des deux systèmes de ravitaillement en vol : la perche rétractable installée dans le nez devant le poste de pilotage et le réceptacle sur le dos du fuselage.

Et le 12 décembre, un F 101A bat le record du monde de vitesse avec 1943 km/h. Celui-ci sera battu à son tour par un Lockheed F 104 six mois plus tard.

Puis vient le F 101C plus robuste, capable de supporter un facteur de charge 7.33G au lieu de 6.33G. Les renforts de structure le rendent toutefois plus lourd de 225 kg. Il est introduit sur la chaîne d'assemblage en 1957. 47 sont construits et ils sont utilisés indifféremment avec les modèles A au Texas, mais aussi en Grande-Bretagne (voir plus bas) jusqu'en 1966. Pourquoi ne pas avoir construit d'avantage de F 101 A et C ? Parce que la mission d'attaque était assurée par le F 100 et que le Republic F 105 arrivait dans les unités et se révélait beaucoup plus capable que le Voodoo dans cette fonction.

Un gros problème avec l'empennage en T est que lorsque l'avion prend trop l'incidence, la profondeur passe dans le sillage de l'aile et décroche. L'avion se cabre encore plus et décroche à son tour, partant souvent en vrille. La seule solution est la sortie du parachute-frein. Et si cela ne marche pas, il ne reste plus que le siège éjectable, avec toutefois une altitude minimale d'utilisation, car le siège zéro altitude/ zéro vitesse est arrivé bien plus tard. Le Voodoo a donc été équipé d'un poussoir de manche (stick pusher), relié à une sonde d'incidence. En cas d'attaque par un chasseur, la meilleure chance de survie du Voodoo n'était pas de tenter de combattre, mais de piquer du nez, mettre les PC et ... de distancer son attaquant, à grande vitesse et à très basse altitude. Un domaine où le Voodoo excellait.

### **La reconnaissance**

L'USAF s'est intéressée très tôt à une version de reconnaissance du F 101 pour remplacer les Republic RF 84F, car en 1953 elle demande la conversion de deux F 101A pour cette nouvelle mission. Le radar et les canons sont remplacés par toute une batterie d'appareils photos dans un nez biseauté. L'USAF commandera ensuite 35 RF 101A de série. Le premier d'entre eux vole le 30 juin 1955. La mise en service a lieu en 1957 dans un escadron basé en Caroline du Sud.



Taiwan a reçu huit RF 101A en novembre 1959 pour des missions de reconnaissance à basse altitude et à haute vitesse au-dessus de la Chine. Plusieurs avions ont été abattus lors de ces dangereuses missions et les derniers ont pris leur retraite en 1968.

Comme pour les chasseurs, le RF 101C suit le modèle A. Il effectue son premier vol le 12 juillet 1957 et entre en service en 1958. 166 avions sont construits. Ils équipent une escadre aux Etats-Unis, une au Japon et une en France (voir plus bas). Ils connaissent le ciel du Vietnam dès 1961 et reçoivent progressivement un camouflage. Déployés en Floride, les RF 101 participent aussi à la crise de Cuba en octobre 1962, ramenant de nombreuses photos prises à basse altitude des fameux missiles. Environ 33 avions ont été détruits au Vietnam. A partir de 1970, ils sont remplacés sur ce théâtre d'opération par les RF 4C. Les RF 101C sont reversés à l'Air National Guard et prennent leur retraite en 1979.

Après leur retrait des missions d'attaque, 27 F 101A ont été convertis en RF 101G de reconnaissance. De même 32 modèle C sont devenus des RF 101H, les deux versions servant jusqu'en 1972 dans l'Air National Guard.

## **Le Voodoo biplace**

En 1953, alors que l'URSS vient de faire exploser une bombe nucléaire, l'Air Defense Command américain se lance dans la recherche d'un chasseur supersonique pour remplacer ses avions subsoniques de première ligne, mais surtout compenser le retard du Convair F 102. D'où l'intérêt d'avoir plusieurs fers au feu !

Mc Donnell propose le F 101B, une version allongée avec un deuxième habitacle en tandem pour le navigateur. Les canons sont débarqués pour laisser la place aux nombreuses boîtes du nouveau radar, mais aussi parce que les américains entrent dans l'aire du « tout missile ». La porte tournante de la soute ventrale reçoit donc d'un côté un missile à tête nucléaire « Génie » et de l'autre côté deux missiles à moyenne portée « Falcon ». Le « Génie » était destiné à pulvériser les formations de bombardiers russes arrivant par le pôle Nord. Les « Falcon » servant à abattre les appareils restant. Le développement commence en 1954 et la maquette à l'échelle 1 est inspectée par l'USAF en septembre 1955. Le premier vol du F 101B a lieu le 27 mars 1957. Malgré l'urgence du moment, la mise en service a lieu presque deux ans plus tard en janvier 1959. 479 avions sont construits. Intercalés parmi eux se trouvent 72 F 101F pratiquement identiques mais dotés d'une double commande. Ils permettront enfin de disposer d'un outil de formation efficace pour transformer les pilotes sur Voodoo. Les avions subissent plusieurs chantiers de modifications dictées soit par la sécurité, soit par des améliorations techniques. Un de ceux-ci voit l'installation d'un capteur infra-rouge devant le pare-brise, à la place de la perche de ravitaillement en vol. Ce capteur permet de détecter les avions sans allumer le radar, grâce à la chaleur qu'ils émettent. Très facile au-dessus du grand Nord, où les sources de chaleur ne sont pas très nombreuses. Les F 101B et F ont équipé 15 escadrons de défense aérienne jusqu'en 1969, puis ont migré vers les unités de l'Air National Guard jusqu'à leur retraite en 1981.



Voisin immédiat des USA et directement sur la route des bombardiers soviétiques arrivant par le Pôle Nord, le Canada est intégré en 1958 au NORAD (North American Aerospace Defense Command = commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord). Lorsque se pose le problème du remplacement des chasseurs tout-temps subsoniques canadiens, les USA proposent de fournir des F 101B pris sur le parc de l'Air Defense Command. Cinq escadrons sont alors équipés avec 66 avions d'un premier lot entre 1961 à 1971. 56 sont alors rendus en échange d'un deuxième lot, lui aussi de 66 avions. Les 48 survivants seront rendus lors de leur retrait définitif en 1984. Le Canada était contre les armes nucléaires, aussi les missiles « Genie » n'étaient pas entreposés sur son sol. Mais qu'en aurait-il été si la guerre froide était tout à coup devenue chaude ?

A noter que l'USAF étant toujours en manque d'avions de reconnaissance, 23 F 101B du premier lot revenant du Canada ont été modifiés pour équiper un escadron de reconnaissance de l'ANG entre 1971 et 1975.

### **Le F 101 en Europe**

Une escadre de RF 101C a été basée en France de 1958 à 1966. Les quatre premiers avions arrivent directement des USA grâce au ravitaillement en vol le 16 mai 1958. Ils se posent à Phalsbourg en attendant la fin des travaux de la piste de Laon. Les quatre escadrons passent progressivement du RF 84F au RF 101C et reçoivent au total 84 avions. Un des escadrons a ensuite déménagé à Ramstein (Allemagne). Les Voodoo participent régulièrement à Royal Flush, grande compétition OTAN de reconnaissance, ou la plupart des pays d'Europe envoyaient d'ailleurs des RF 84F. Comme le RF 101C était également capable d'emporter une Bombe sous le ventre, l'escadre détachait des avions à Whellus (Libye) pour pratiquer les manœuvres de largage de la bombe sur le polygone de tir local. A noter qu'il n'y avait pas de biplaces ni de simulateurs de vol à cette époque. A partir de 1965 des avions repartent progressivement aux USA pour rejoindre ensuite le Vietnam, ce qui s'accompagne de la dissolution de deux escadrons.

Le 16 juillet 1965, un des Voodoo de Ramstein survole à basse altitude et de manière un peu trop persistante la centrale nucléaire de Pierrelatte. Heureusement un Vautour N était en mission dans le secteur et intercepte l'intrus, qui s'enfuit la queue entre les jambes.

Les titres de la presse du lendemain parlent « d'espionnage atomique ». Cet incident provoque l'ire du Général de Gaulle, qui exige la restitution immédiate des films. Cette visite peu protocolaire a également assombri un peu plus les relations Franco-Américaines. En 1966 les deux escadrons restants déménagent au Royaume Uni et où ils seront désactivés en 1970.

Une autre escadre de F 101 était basée en Europe à la même époque. Elle était forte de trois escadrons équipés de 58 F 101A et C. L'unité arrive des USA à Bentwater (Royaume-Uni) en décembre 1958. Sa seule mission était de foncer plein Est à basse altitude (avec une Bombe sous le ventre) dès que le klaxon d'alerte retentissait. Lorsque la météo rendait l'entraînement difficile en Grande-Bretagne, des détachements étaient également envoyés à Whellus. En 1962 l'escadre prend l'alerte lors de la crise de Cuba, mais heureusement l'ordre de décollage vers le Pacte de Varsovie n'a pas été donné. Les derniers Voodoo s'en vont début 1966, mais l'escadre ne quitte pas la maison Mc Donnell puisqu'elle passe alors sur F 4 Phantom II.

Si vous voulez voir un F 101 en chair et en os, les Ailes Anciennes Toulouse disposent d'un F 101B mis à disposition par l'USAF et venu par bateau des USA. A proximité se trouve un F 100D venant lui-aussi de l'USAF, mais récupéré en Allemagne.



## **Le Mc Donnell F 110 Spectre /F 4 Phantom II**

Le Phantom (deuxième du nom) n'est pas à proprement parler un chasseur de la série des 100, mais plutôt de la génération suivante. Il est difficile de ne pas en parler car c'est un dérivé direct du F 101B, voir la photo ci-dessous. Et la mise en service du Phantom II dans l'USAF a limité la production des F 105 et F 106. Mais il est difficile d'être bref à son propos. Aussi je vais me limiter à sa mise en service aux USA.



En parallèle au Voodoo, Mc Donnell a développé le Demon, monoplace de chasse pour la marine. L'avion n'a pas été un franc succès, à cause de problèmes de moteur notamment et aussi de son incapacité à voler en supersonique. Mc Donnell doit donc revoir sa copie et prendre le meilleur des deux chasseurs afin de regagner l'avantage sur ses concurrents.

En 1953 Mc Donnell propose à la marine américaine un avion d'attaque biréacteur. En mai 1955 la marine demande que le projet soit modifié en chasseur tout temps de défense de la flotte. Le 25 juillet 1955, commande de deux prototypes et de cinq avions de présérie, désignés F 4H1. Le 1<sup>er</sup> vol a lieu le 27 mai 1958. Les essais sur porte-avion démarrent le 15 février 1960 et la mise en service a lieu le 30 décembre. Le Corps des Marines (USMC) attendra 18 mois pour recevoir ses premiers Phantom en juin 62. Les Phantom participent à leur première opération lors de la crise de Cuba au mois d'octobre.

En 1961 Robert Mc Namara prend le poste de secrétaire d'état à la défense américaine. Il voulait standardiser les matériels entre les différentes armes et a poussé l'USAF à évaluer puis à utiliser le F 4 et le Vought A 7 Corsair II. Il a tenté de faire de même avec le F 111, mais s'y est cassé les dents. En janvier 1962 l'USAF emprunte donc deux F 4H1 à la marine. Redésignés F 110 Spectre ils effectuent des essais comparatifs avec les F 105 et F 106. Le verdict est sans appel : meilleur radar, charge plus importante, coût de maintenance plus faible, disponibilité plus élevée, performances équivalentes ou supérieures...



Il faut dire aussi que les premiers Phantom ont battu pas moins de 16 records du monde aux mains des marins:

- Le 6 décembre 1959 le deuxième prototype atteint temporairement l'altitude de 30 040 mètres. (zoom)
- Le 5 septembre 1960 un Phantom de série boucle un circuit de 500 km à la moyenne de 1958,16 km/h.
- Le 25 la vitesse de 2237,37 km/h est maintenue sur un circuit de 100 km.
- Pour célébrer les 50 ans de l'aéronavale américaine, le 24 mai 1961 plusieurs avions traversent les Etats-Unis à haute vitesse, avec des ravitaillements en vol. Le plus rapide met 2 h 47 minutes, avec une vitesse moyenne de 1400 km/h.
- Le 28 août, un avion atteint la vitesse de 1452,77 km/h en ligne droite sur 3 miles (4.8 km) parcouru dans les deux sens et à moins de 38 mètres d'altitude.
- Le 22 novembre un Phantom, muni de réacteurs modifiés avec injection d'eau, atteint 2585 km/h sur un parcours de 20 miles (32 km) parcouru dans les deux sens.
- Pour finir l'année, le 5 décembre nouveau record d'altitude maintenue en palier avec 20252 mètres.
- Le début de 1962 est consacré aux records de temps de montée avec le 21 février 3000 mètres atteints en 34.5 secondes et 6000 mètres en 48.7 s. Le 1<sup>er</sup> mars, 9000 mètres en 61.6 s et 12.000 mètres en 77.1s. Le 31 il faut 178.5 secondes pour atteindre 20.000 mètres. La série se finit le 3 avril avec 230.4 secondes pour 25,000 mètres et 371.4 secondes pour 30,000 mètres.

La plupart des records ont tenu jusqu'à l'arrivée du Mig 25 et du Mc Donnell F 15.

Mc Namara a également unifié le système de désignation des matériels entre les trois armes avec remise des compteurs à 1. Sans rentrer dans les détails, ce sont surtout les marins qui ont fait les frais de l'opération et ont dû renommer leurs avions pour se conformer au système nettement plus simple de l'USAF. A partir de septembre 1962, le F 4H1 devient donc le F 4B pour la marine et la version de l'USAF sera le F 4C et non plus le F 110. Plus de Spectre donc, et ça sera Phantom pour tout le monde.

Les aviateurs vont utiliser 30 F 4B en attendant la livraison de leurs propres avions. La date de la commande de l'USAF n'est pas connue, mais le premier vol d'un F 4C a lieu le 27 mai 1963. En mai 1962 l'USAF a passé un contrat d'étude pour la version de reconnaissance RF 4C, qui volera le 18 mai 1964.

Sans entrer dans les détails, 5195 Phantom ont été construits de 1958 à 1981, dont 1264 pour l'US Navy et le corps des Marines et 2874 pour l'USAF. L'avion a été mis en service dans onze autres pays : Allemagne, Australie, Corée du sud, Egypte, Espagne, Grèce, Iran, Israël, Japon, Royaume Uni (RAF et Royal Navy), Turquie. Il vole toujours en Corée du sud, Grèce, Iran, Japon et Turquie.

RENE TOUSSAINT





## MAUBOUSSIN Type 40 HEMIPTERE

Maquette en papier au 1/66



### Un peu d'histoire:

Hémiptère: insecte à quatre ailes de faible allongement.

"A une époque où l'aviation privée ne pouvait être pratiquée que par une minorité de gens très riches, pour que l'aviation devienne pratique, il faut créer un matériel nouveau qui facilite l'apprentissage et qui permette le vol sûr" (Les Ailes du 13 février 1936).

L'Hémiptère, gréé d'un certificat de navigabilité provisoire, fut engagé aux 12 heures d'Angers de 1936 (réduite à 6, compte tenu de conditions météo déplorable), piloté par le pilote de la firme: Pierre Brévier.

Il termina à la seconde place de la catégorie 2 litres (8 engagés dont 6 terminèrent l'épreuve en ayant parcouru 741km).

En décembre 1936, il figura au Salon de l'Aéronautique. Malgré cela il ne suscita pas l'intérêt escompté de la part des utilisateurs potentiels.

L'appareil avait été construit sous capital d'état et le contrat prévoyait que celui-ci resterait propriété de ce dernier.

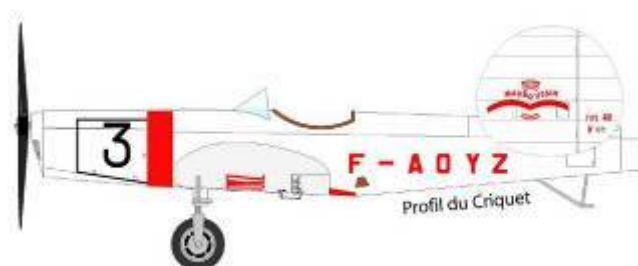
En 1938 son moteur fut rendu à son constructeur (moteur Train) et la cellule fut stockée à l'usine Fouga d'Aire sur Adour, puis détruite en 1954

## Documentation

Relativement limitée. Aviation Magazine dans son n° 472 de 1967, sous la plume de Jean Liron en fait le descriptif et, plus récemment, Christian Ravel dans le n°543 (02/2005) du Fana de l'Aviation fait le point des connaissances sur le sujet.

Et, bien sur, la presse d'époque par l'intermédiaire du site Gallica de la B.N.F.

## La maquette



J'ai choisi de représenter l'Hémiptère dans sa livrée la plus haute en couleurs: une version, semble t'il, "enrichie" de celle qu'il présentait aux 12 heures d'Angers, le 5 juillet 1936.

Il était entièrement blanc avec les inscriptions et une bande rouge vif autour du fuselage.

## Montage:

Cette maquette n'existe pas, à ma connaissance, dans le commerce de la maquette plastique, d'où son originalité et son intérêt.

J'épargnerai aux "non modélistes papier" un montage pas à pas de cette maquette.

Malgré tout, son montage, bien qu'il ne présente pas de difficultés particulières, demande un minimum d'expérience dans la mise en œuvre de ce matériau.

Toutes les indications sont sur les planches de la maquette, à télécharger gratuitement sur mon site.

La maquette, comme toutes mes maquettes, est à l'échelle, bien métrique, du 1/66. Les planches ont été dessinées sous Illustrator, ce qui autorisera aux adeptes d'échelles anglo-saxonnes, des changements d'échelle, sans perte de qualité au niveau du tracé.

**Mon principe de construction est simple: une structure en carton rigide que l'on habille de son revêtement. Cela donne un modèle que l'on peut manipuler sans risque d'écrasement.**

**Les "empapaouilleurs de mouches" de tout poils pourront donner libres cours à leur talent en s'appuyant sur les rares photos disponibles pour détailler au mieux cette maquette (guignols de commandes des ailerons, charnières de volets, tube Pitot, échappement etc.**

### Photos maquette



### Question technique:

Sur certaines photos, l'avion est doté d'un appendice caudal dont je ne comprend pas la raison d'être.

Certains ont suggéré des aéro-freins style "crocodile", ce qui me laisse dubitatif sachant que les volets des dérives pouvaient s'ouvrir simultanément vers l'extérieur, laissant supposer un freinage sensiblement efficace.

On peut aussi imaginer un carénage amovible donnant accès aux commandes des gouvernes de l'aile arrière. Auquel cas, à quoi servirait la trappe visible sous l'aile arrière au droit des commandes?

Je pencherai plutôt pour une tôle (provisoire?) faisant office de tab destiné à améliorer le comportement de l'appareil sur l'axe de lacet.

La question reste posée, mais peut être avez vous une réponse?

Et pour en savoir plus sur cette maquette et sur les "belles plumes françaises" que j'essaye de faire revivre sous la forme de maquettes en papier:

<http://www.criquetaero.fr/mauboussin-type-40-hemiptere-a187697588>

Merci pour l'intérêt porté à ma démarche.

*Le Criquet*

## Century Fighters

Après la fin de la deuxième Guerre Mondiale, le monde ne s'est pas calmé, bien au contraire, avec de nouveaux conflits éclatant ou menaçant d'éclater aux quatre coins de la planète. Les Etats-Unis, qui avaient fortement contribué au retour de la paix, trouvaient pratiquement à chaque fois le nouvel ennemi communiste au premier plan ou en arrière-plan dans ces nouveaux points chauds.

1946-1954 Guerre française d'Indochine.

1948 Prise du pouvoir par les communistes à Prague,  
Blocus de Berlin,  
Insurrection communiste en Malaisie.

1949 Signature du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN).

Naissance de Taiwan avec des crises en 1954 et 1958.

1950 Pacte Sino-soviétique et début de la Guerre de Corée (1950-1953).

1953 Insurrection en Allemagne de l'Est.

1955 Signature du Pacte de Varsovie.

Envoi des premiers conseillers militaires américains au Vietnam.

1956 Insurrection en Pologne et en Hongrie.

1957 Lancement de Spoutnik.

1959 Révolution Cubaine.

1960 Insurrection communiste au Laos.

1961 Cuba, baie des cochons.

Construction du Mur de Berlin.

1962 Guerre entre la Chine et l'Inde.

Crise des missiles de Cuba.

1964 Intervention américaine au Vietnam.

Donc pas question pour les Etats-Unis de baisser leur garde ou leur budget de défense.

Heureusement l'aéronautique a fait un spectaculaire bond en avant dans les années qui ont suivi la fin de la 2<sup>e</sup> Guerre Mondiale, principalement grâce aux Allemands. En effet les scientifiques et les aérodynamiciens de ce pays avaient travaillé sur l'aile en flèche, l'aile delta, l'aile à flèche variable, en flèche inversée, les bombardiers à réaction, le vol supersonique et hypersonique, les réacteurs à compresseur axial, les moteurs fusées, les fusées.... Et à la fin de la guerre le Royaume-Uni, la France, les Etats-Unis et l'URSS ont récupéré des montagnes de données dans leurs zones d'occupation respectives. Ils ont également proposé aux scientifiques de poursuivre leurs travaux dans une nouvelle patrie.

Les constructeurs aéronautiques ont digéré ces données et réalisé une première génération de chasseurs à réaction : Dassault Ouragan et Mystère, Hawker Hunter, Supermarine Swift, Gloster Javelin, Lavochkin 15, Mig 15 et 17...

Du côté américain les Grumman Panther et Cougar, Mac Donnell Phantom et Banshee, North American Fury, Vought Pirate.. pour la Marine. Et pour l'USAF les Republic F 84, North American F 86, Curtiss F 87, Mc Donnell F 88, Northrop F 89, Lockheed F 90, Republic F 91, Convair F 92, North American F 93, Lockheed F 94. Pour mémoire les chasseurs de l'USAF étaient désignés par des numéros successifs depuis le Curtiss P 1 de 1923.



Puis les constructeurs américains ont planché sur la génération suivante, capable de vol supersonique en palier. Et pour marquer ce nouveau bond en avant, il a été décidé que ces nouveaux avions porteraient des numéros à partir de 100. D'où leur appellation générique de Century Fighters : en français les chasseurs numérotés à partir de 100...

Photo de famille avec de haut en bas : Mac Donnel F 101, Convair F 102, North American F 100, Lockheed F 104

Ce sont :

Constructeur	Numéro	Nom	Mission	1 <sup>er</sup> vol	Quantité
North American	F 100	Super Sabre	Chasse de jour, attaque au sol	25/05/53	2294
Mac Donnel	F 101	Voodoo	Chasse tout temps, attaque au sol, reconnaissance	29/09/54	807
Convair	F 102	Delta Dagger	Chasse tout temps	24/10/53	1000
Republic	F 103	Thunderwarrior	Chasse mach 3	53	0
Lockheed	F 104	Starfighter	Chasse, attaque au sol, reconnaissance	4/03/54	2578
Republic	F 105	Thunderchief	Attaque au sol	22/10/55	833
Convair	F 106	Delta Dart	Chasse tout temps	26/12/56	342
North American	F 107		Attaque au sol	10/09/56	3
North American	F 108	Rapier	Chasse mach 3	55	0
Bell	F 109		Chasse ADAV	55	0
Mac Donnel	F 110	Spectre/Phantom	Chasse, attaque au sol, reconnaissance	27/05/58	5195

Pourquoi tant de modèles différents développés quasiment simultanément ?

Parce que les constructeurs étaient nombreux après la guerre.

Parce que les coûts de développement étaient notablement plus faibles qu'aujourd'hui.

Parce qu'il fallait avoir plusieurs fers au feu, au cas où un avion serait un échec.

Et puis il fallait garder une longueur d'avance sur l'ennemi.



Republic F 105



Convair F 106



North American F 107

Je vais vous parler des différents avions par famille, pour terminer par les avions qui n'ont jamais vu le jour.

North American F 100 et F 107

Mac Donnell F 101 et F 110/F4

Convair F 102 et F 106

Lockheed F 104

Republic F 105

Republic F 103, North American F 108, Bell F 109

Caracteristiques:

	F 100D	F 101B	F 102A	F 104C	F 105D	F 106A	F 107A
Envergure m	11.6	12.1	11.6	6.6	10.65	11.6	11.15
Longueur m	15.2	20.55	20.8	16.6	19.63	21.55	18.85
Hauteur m	4.95	5.5	6.45	4.1	6	6.18	5.89
Surface alaire m2	37	34	61	18	35	61	35
Masse à vide T	9.5	12.9	8.7	6	12.2	11	10.9
Carburant intern T	3.5	6.1	3.3	3.2	5.6	5.4	5.2
Charge T	4	4	2.2	3	6.7	2.4	3.4
Masse maximale T	15.8	23.7	14.3	12.5	23.9	17.7	19.2
Moteurs	1 PW J57P21	2 PW J57P55	1 PW J57P25	1 GE J79GE7	1 PW J57P19	1 PW J75P17	1 PW J75P9
Poussée sec T	4.5	5.3	5.2	4.4	6.3	6.5	7
Poussée PC T	7.1	7.5	7.6	7.2	10.9	10.9	10.9
Mach maxi	1.3	1.72	1.25	2	2.08	2.3	2
Autonomie km	1600	1200	1100	900	1250	1400	1900

**Par RENE TOUSSAINT**



# Emozioni in volo

Claudio Di Blasio



AliRibelli

## **Aérobic et renforcement musculaire, peut-être les clés de la longévité**

Une activité physique régulière permet d'éviter la survenue de pathologies chroniques comme les maladies cardiovasculaires, le diabète de type 2 et le cancer. Elle réduit aussi la mortalité toutes causes. Les dernières recommandations américaines préconisaient, pour les adultes, la pratique d'au moins 150 minutes d'activité aérobique d'intensité modérée, ou au moins 75 minutes d'activité intense, chaque semaine. Les adultes devraient aussi pratiquer des activités de renforcement musculaire d'intensité modérée à soutenue, 2 fois par semaine. Toutefois, jusqu'à présent, il n'a pas été clairement établi que le respect de ces recommandations était réellement associé à une réduction de la mortalité ou du risque de pathologie cardiovasculaire ou de cancer.

Pour le vérifier, une étude de cohorte a été réalisée auprès de 500 000 adultes. Leur activité physique était déterminée sur la base d'une auto-déclaration et les patients étaient répartis en 4 groupes : activité insuffisante, activité aérobique seulement, renforcement musculaire seulement, et pratique conforme aux recommandations et associant les deux types d'activités.

### **Une réduction de 40 % de la mortalité toutes causes si l'on suit les reco**

Seuls 15,9 % des patients inclus dans cette étude se placent dans ce dernier groupe. Mais les résultats encouragent à suivre leur exemple. En effet, une réduction de 40 % de la mortalité toutes causes est retrouvée pour ceux qui pratiquent à la fois une activité aérobique et du renforcement musculaire selon les recommandations. La pratique d'une activité aérobique seule ou du renforcement musculaire seul pendant les durées recommandées réduit aussi la mortalité toutes causes (29 % et 11 % de réduction respectivement). L'activité aérobique semble toutefois à privilégier, puisque, en plus de la réduction de la mortalité toutes causes, elle est associée à une réduction de la mortalité liée à 8 causes spécifiques (maladie cardiovasculaire, cancer, pathologies respiratoires chroniques, accidents, maladie d'Alzheimer, diabète, grippe ou pneumopathies, néphropathies). La pratique du renforcement musculaire, quant à elle, semble diminuer la mortalité liée à trois causes spécifiques (pathologies cardiovasculaires, cancer, pathologies respiratoires chroniques).

Au vu de ces résultats, l'on ne peut que suivre l'avis des auteurs qui estiment que les programmes de prévention devraient inclure ce type d'information et avertir des bénéfices sur la santé de l'activité physique telle qu'elle est recommandée par les guidelines.

**Dr Roseline Péluchon**

### **RÉFÉRENCES**

Zhao M. et coll. : Recommended physical activity and all cause and cause specific mortality in US adults:

## Grosse fatigue...avant l'AVC

L'asthénie est l'un des symptômes les plus fréquemment rencontrés dans la pratique médicale courante et parfois son incidence grimpe en flèche... comme en période de confinement. Elle est aussi très présente chez les patients qui ont survécu à un AVC ce qui se comprend assez aisément. Il n'en reste pas moins que la signification clinique de ce symptôme omniprésent n'est pas univoque. Ainsi peut-on s'interroger sur la possibilité d'une relation entre fatigue et risque d'AVC au sein de la population générale.

### Une étude prospective de grande envergure

C'est à cette question que répond une étude de cohorte prospective dans laquelle ont été inclus 15 654 sujets des deux sexes, âgés de 39 à 74 ans et recrutés entre 1993 et 1997, un suivi ayant été assuré jusqu'en mars 2016.

La fatigue a été évaluée par le participant lui-même au 18ème mois de l'étude à partir du questionnaire SF 36 (Short Form 36 questionnaire), au chapitre de la vitalité. Les relations entre asthénie et survenue d'un AVC ont été explorées au moyen du modèle des risques proportionnels de Cox, en procédant à des ajustements multiples prenant en compte le plus grand nombre de facteurs de confusion potentiels : âge, sexe, PA systolique, cholestérolémie, activité physique, tabagisme, consommation d'alcool ou encore de fruits et de légumes, supplémentation vitaminique, diabète, indice de masse corporelle, niveau socio-éducatif, index de privation de Townsend. Les AVC ont été identifiés et confirmés à partir des certificats de décès ou encore des observations recueillies en milieu hospitalier.

### Un risque majoré de 50 % pour les fatigues les plus intenses

Au cours d'un suivi total de 249 248 sujets-années, ont été dénombrés 1 509 AVC. Le niveau de fatigue a été classé en quartiles, le quartile supérieur correspondant aux formes les plus sévères. Ces dernières étaient plus souvent rapportées par des femmes et associées à des comorbidités multiples autant qu'à la perception d'une santé défaillante.

Le risque relatif d'AVC est apparu majoré d'environ 50 % en cas d'asthénie préexistante, le hazard ratio correspondant étant en effet calculé à 1,49 ([intervalle de confiance à 95 % IC 95%, 1,29-1,71]) chez les participants rapportant le plus haut niveau de fatigue (*versus* le plus faible, Q4 *versus* Q1). Les relations ainsi établies n'ont pas été affectées par la prise en compte des états pathologiques suivants : anémie, bronchite chronique, dysfonctionnement thyroïdien ou encore dépression.

Selon cette étude de cohorte prospective de grande envergure, il semble exister une association entre la fatigue - identifiée à partir du questionnaire SF-36 par le sujet lui-même - et le risque d'AVC au sein de la population générale. Face à ce symptôme pour le moins peu spécifique, il peut s'agir là d'un argument indirect pour corriger les facteurs de risque cardiovasculaire pouvant conduire à un AVC.

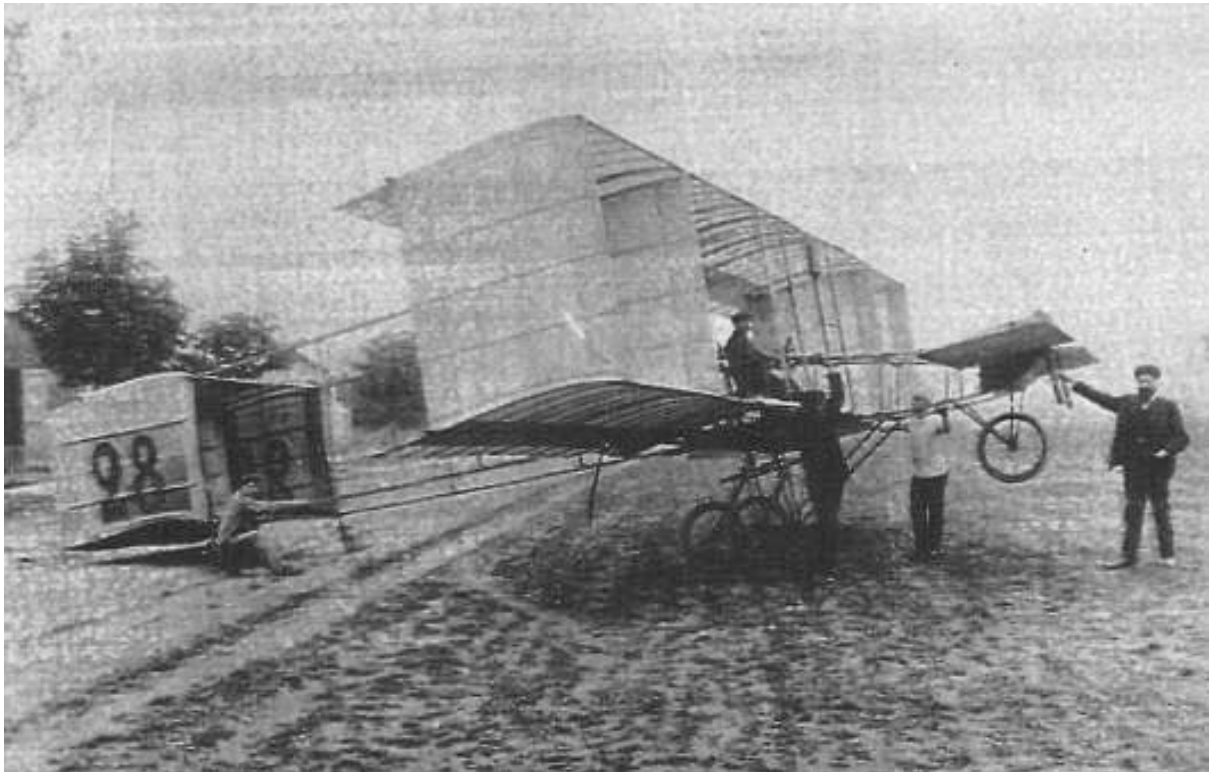
### Dr Philippe Tellier

Barlas G et coll. Self-Reported Fatigue Predicts Incident Stroke in a General Population: EPIC-Norfolk Prospective Population-Based Study. Stroke. 2020 ;51(4):1077-1084. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.027163. <http://www.jim.fr>

# La prima gara di aviazione a Palermo nel 1910

05 APR 2016

CONOSCERE LA SICILIA



Emma Luali

## La prima gara di aviazione a Palermo nel 1910.

In occasione delle “**Feste di Palermo**”, una celebrazione organizzata e promossa dal cav. **Vincenzo Florio** per il primo cinquantenario dell’Unità D’Italia del 1860, fu presentata per la prima volta a **Palermo** una gara di aviazione: la “**Settimana aviatoria di Mondello-Valdesi**”.

Una competizione di innovative **macchine volanti** che ebbe luogo sulla spianata di Mondello, all'epoca appena bonificata dalla malaria, dall' 1 al 7 maggio del 1910, in concomitanza con la **Targa Florio**, una delle più famose **gare automobilistiche** che già dal 1906 si disputava nelle tortuose strade della **Sicilia**.

Nei primi del '900 **Palermo** era una città che stava perdendo il suo aspetto provinciale, assumendo sempre più un'identità internazionale, si pensi a **Giovanni Gentile** che fondò la **Biblioteca Filosofica**, all'apertura della **Galleria D'Arte Moderna**, alla rassegna internazionale cinematografica all'interno del Giardino Inglese che portò il capoluogo siciliano alla ribalta delle cronache mondane del tempo.

**Vincenzo Florio**, erede di una famiglia di armatori, era un appassionato di sport, automobili e motori e non rimase indifferente alla novità del volo, e sebbene avesse già tentato nel 1907 di organizzare in **Sicilia** un **evento aviatorio** che fu costretto ad annullare per mancanza di iscritti, perseguì con tenacia il suo desiderio e nel 1909 avendo conosciuto il giovane pilota piemontese **Clemente Ravetto**, lo inviò in **Francia** all'**atelier Voisin** per acquistare un velivolo e farsi addestrare al pilotaggio, poichè al tempo la maggior parte dei piloti erano autodidatti.

Fu scelto un **biplano** che all'epoca era il massimo della tecnologia che fu trasportato a **Palermo** smontato in treno.

L'evento palermitano non fu riconosciuto dalla **Federazione Aeronautica Internazionale** ed il cav. **Florio** e gli organizzatori per assicurarsi comunque una partecipazione significativa di piloti e case produttrici, istituirono premi importanti in denaro: 50.000 lire per la massima quota raggiunta e 40.000 per la maggiore distanza percorsa.

I **team iscritti** furono 9 di cui sette francesi, indice di quanto in quell'ambito all'epoca la **Francia** fosse leader del settore.

Furono allestite tribune per il pubblico con adiacenti padiglioni per la ristorazione, e vendute **tessere sconto** per biglietti ferroviari e traghetti, che includevano facilitazioni anche per spettacoli e trattenimenti.

Purtroppo le **condizioni metereologiche avverse** di quei giorni **compromisero** in parte il successo dell'evento, ma più di tutto resero **difficili le prestazioni dei piloti** che ebbero non pochi problemi ed **incidenti**.

Il **Bleriot di Busson** cadde tra il pubblico appena dopo mezzo giro di campo, **Rigal e Kinet** furono costretti ad atterraggi di emergenza e perfino **Ravetto** il pupillo del cavaliere, cercando di onorare il numeroso pubblico accorso per sostenerlo, ebbe un rovinoso **incidente** cadendo sulla folla che per poco non gli costò la sua stessa vita.

Secondo la stampa il **vincitore** della “**Settimana aviatoria di Mondello-Valdesi**” fu **Luis Kulhing** sul suo **monoplano Bleriot**, con 400 metri di quota e nove giri dell'aerodromo.

Alla fine della manifestazione i conti risultarono pesantemente in perdita, tuttavia le cronache del tempo definirono l'organizzazione ottima e sebbene ostacolata dal tempo, ben riuscita.



## Quand big pharma prend notre santé en otage

Posté le 12 juillet 2020 par Laurent Vercoestre

« La politique de la France ne se fait pas à la corbeille » disait de Gaulle. Aujourd'hui c'est notre santé qui se joue à la bourse. Les grandes firmes pharmaceutiques ont pour finalité non pas la santé des populations mais le profit. Si la pandémie du covid-19 est vécue par le monde comme une catastrophe sanitaire, elle est perçue par le laboratoire Gilead comme la promesse d'un marché planétaire et de bénéfices colossaux.

Gilead attendait cette aubaine depuis plusieurs années et se préparait à une vaste opération commerciale pour promouvoir son antiviral le remdesivir. Avec le covid-19, l'occasion était trop belle, le laboratoire se devait d'imposer le remdesivir par tous les moyens. Il lui fallait d'abord se garantir le soutien des grandes institutions. Au mois de janvier 2020, Gilead obtient le soutien de l'OMS, dès le mois de février, aux États-Unis, celui du National Institute of Allergy et de son célèbre directeur Anthony Fauci. En France ce sont, au mois de mars, les membres les plus influents du Conseil Scientifique puis ceux du Haut Conseil de la Santé Publique qui cautionnent le remdesivir. Le 25 juin dernier, l'Agence européenne des médicaments (EMA) recommande le médicament.

Gilead va plus loin, il crée le besoin en laissant entrevoir un risque de pénurie, et ainsi l'acheteur se précipite pour faire son stock « au cas où ». C'est ainsi que Gilead a obtenu des américains une commande massive de leur produit et que l'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM) s'est empressée de faire savoir que « La France s'est assurée de la disponibilité de doses suffisantes de ce médicament ».

Mais il y a une ombre au tableau : c'est l'hydroxychloroquine. Cette vieille dame de notre pharmacopée, promue par le professeur Raoult, risque bien d'anéantir les rêves de Gilead.

D'autant que son prix est dérisoire comparé à celui du remdesivir : la dose de médicament est produite pour un coût d'environ 10 \$, mais Gilead a fixé le prix à 390 \$ par flacon dans tous les pays développés, soit 2 340 \$ pour un traitement normal de six flacons en cinq jours. Le nombre de personnes dépistées positives au coronavirus dans le monde dépasse 10 millions, le bénéfice potentiel se chiffre donc en dizaines de milliards de dollars.

Gilead, pour arriver à ses fins, doit donc déconsidérer toute solution alternative. Pour discréditer son ennemi numéro 1 l'hydroxychloroquine, tous les moyens sont bons. Ce vieux médicament prescrit dans le monde entier depuis des décennies s'est vu attribuer une redoutable toxicité cardiaque. Pourtant les études ne manquent pas pour montrer la bonne tolérance globale de l'hydroxychloroquine. Le Professeur Éric Chabrière rappelle qu'une étude sur 800 femmes enceintes a démontré l'innocuité du médicament. L'énormité du mensonge devrait plaider pour l'hydroxychloroquine et on comprend mal l'incroyable inconscience de nos responsables politiques qui ont interdit chez nous la prescription du médicament.... D'autant que dans le même temps des études montrent des effets indésirables du remdesivir et une efficacité toute relative. A supposer que l'efficacité de l'hydroxychloroquine soit définitivement prouvée, on peut s'attendre à un véritable lynchage de nos politiques ! Si l'on regarde les dernières publications, **le vent est en train de tourner en faveur de l'hydroxychloroquine !**

On peut suivre le match remdesivir hydroxychloroquine à travers les fluctuations de l'action Gilead à la bourse. Avec le début de la pandémie, l'entreprise qui pesait 100 milliards de dollars, a bénéficié d'une valorisation de 30 milliards de dollars. Depuis l'action fluctue en fonction des annonces. Quand l'université de Chicago communique des résultats prometteurs pour le remdesivir et quand le conseiller de Donald Trump Anthony Fauci soutient le médicament l'action s'envole. Les baisses de l'action sont corrélées aux publications de l'IHU de Marseille. L'ampleur de ces fluctuations est de l'ordre de 10 milliards de dollars.

La combat qui oppose Gilead à Didier Raoult tient du combat de David contre Goliath. Du côté de Gilead le lobbying marche à fond. Il est soutenu par certaines revues qui ont publié des articles falsifiés. Je ne reviendrai pas sur Lancet Gate qui illustre la crise scientifique que nous traversons. Ce lobbying est aussi le porté par des médecins qui tiennent des rôles consultatifs ou exécutifs dans les hautes instances (Conseil Scientifique, Haut Conseil de la Santé Publique). France-Soir, dans un article qui a fait sensation, dévoile le Top 13 du classement des revenus récents versés par l'industrie pharmaceutique à la communauté médicale[1]. Les 13 médecins ont reçu des sommes plus ou importantes de Gilead et ont participé à la promotion du remdesivir ou ont critiqué l'hydroxychloroquine. « La Palme d'Or revient au Pr François Raffi de Nantes. 541.729 €, dont 52.812 € de Gilead. Est-ce un hasard si on nous apprend que le coup de téléphone anonyme pour menacer Didier Raoult, s'il persistait avec l'hydroxychloroquine, est parti du téléphone portable du service d'infectiologie du CHU de Nantes, dont François Raffi est chef de service ? Sûrement une pure coïncidence ».

Les conditions qui ont été imposées au traitement de Marseille pour être reconnues comme valides sont totalement différentes de celles qui ont été accordées au remdesivir. Celui-ci bénéficie en effet de facilités scandaleuses quant à sa recommandation par l'agence européenne des médicaments. Il y a une inégalité de traitement tellement spectaculaire qu'on ne peut voir dans cette différence que le jeu d'un travail d'influence et de manipulation des autorités.

Le choc entre Gilead et L'IHU de Marseille, personnalisé par Didier Raoult, a mis au grand jour dans l'espace public les manœuvres frauduleuses qui gangrènent notre médecine. Le phénomène ne date pas d'hier. Déjà en 2005, la chambre des communes du parlement britannique avait publié un rapport extrêmement approfondi. Ce rapport concluait que les intérêts de l'industrie pharmaceutique primaient sur la santé des populations. Big pharma a infiltré les étages décisionnels à tous les niveaux de la formation, de la recherche, de l'enseignement et des décisions politiques. Espérons que Didier Raoult et son hydroxychloroquine gagne la partie et inflige à big pharma sa plus retentissante défaite !